



# ENIC

SALVADOR | BAHIA

ENCONTRO NACIONAL DA  
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

23 A 25 SETEMBRO **2015**

**RELATÓRIO**

# ENIC 2015 NA BAHIA REFLETIU O BRASIL DA CONSTRUÇÃO

O 87º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC) apresentou palestras e debates sobre os principais assuntos da atualidade que impactam o dia a dia na indústria da construção no Brasil e o futuro do setor. O evento foi realizado em Salvador, na Bahia, entre os dias 23 e 25 de setembro, no Senai/Cimatec. Participaram empresários, dirigentes de construtoras, presidentes e diretores das entidades representativas do setor imobiliário, de obras públicas e infraestrutura, além de representantes dos governos Federal, Estadual e Municipal. O ENIC é idealizado pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) e, nesta edição, foi realizado pelo Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia (SINDUSCON-BA) e pela Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário da Bahia (ADEMI-BA).

O evento foi aberto com uma solenidade na noite do dia 23/09 no Teatro Castro Alves, com concerto da Orquestra Neojibá e presença, entre outras autoridades, do ministro das Cidades, Gilberto Kassab, do Governador da Bahia, Rui Costa, e do prefeito de Salvador, Antônio Carlos Magalhães Neto. O presidente da CBIC, José Carlos Martins, o presidente do SINDUSCON-BA, Carlos Henrique Passos, e o presidente da ADEMI-BA, Luciano Muri-cy Fontes, foram os anfitriões da noite, que também contou com a premiação dos vencedores do Prêmio CBIC de Responsabilidade Social.

O tema do encontro foi "Brasil mais eficiente, País mais justo" e discutiu produtividade na construção, oportunidades de mercado, meio ambiente e sustentabilidade, normas técnicas, mercado imobiliário e desenvolvimento urbano, gestão e qualificação da mão de obra, saúde do trabalhador, formação de preços em obras públicas, concessões e Parcerias Público-Privadas.

O evento técnico, realizado no Senai/Cimatec, no primeiro dia, iniciou com a plenária "Brasil: o desafio do desenvolvimento sustentável", que contou com a participação do economista Eduardo Giannetti, além dos presidentes da ADEMI-BA e SINDUSCON-BA. O painel teve mediação do cientista político Leonardo

Barreto. No segundo dia, a comissão plenária "Reformas necessárias para o crescimento sustentado do Brasil" teve como palestrantes o Senador Walter Pinheiro (PT/BA), os Deputados Federais Antonio Imbassahy (PSDB/BA) e Carlos Marun (PMDB/MS) e o presidente da CBIC.

Nos dois dias, foram apresentados desafios e propostas do setor nas comissões técnicas e fóruns. São eles: Comissão de Meio Ambiente (CMA), Comissão da Indústria Imobiliária (CII), Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (COMAT), Comissão de Obras Públicas (COP), Comissão de Política e Relações Trabalhistas (CPRT), Fórum de Ação Social e Cidadania (FASC), Fórum de Empresas Prestadoras de Serviços e o Banco de Dados.

As noites festivas marcaram o evento com muita alegria, descontração e diversão, contribuindo para uma maior integração dos participantes. Assim foi a "Quinta Du Ritmo", festa comandada pela cantora Margareth Menezes, no Museu Du Ritmo, no Comércio. O encontro resgatou o antigo clima das festas de largo e envolveu a todos com a alegria e a energia típicas da Bahia. Outro belo momento foi a festa de encerramento, "Obrigado, Àse", no Unique, animada por Armandinho e Carla Visi, além da apresentação do DJ Sankofa e da participação especial dos Filhos de Gandhi.

O ENIC é o principal evento anual da construção como objetivo de trazer soluções e novos entendimentos para um setor em constante evolução. Os patrocinadores desse grande encontro e que ajudaram a produzir um inesquecível evento, foram, entre outros: Federação das Indústrias do Estado da Bahia (FIEB), Caixa Econômica Federal, Prefeitura Municipal de Salvador, Banco do Brasil, Bahiagás, SEBRAE e Gerdau. Esses parceiros também estavam presentes com stands, no Cimatec, para atenderem ao público-participante.

*Até o nosso próximo encontro,  
em Foz do Iguaçu (PR)!*



# SUMÁRIO

<b>COMISSÃO ORGANIZADORA .....</b>	<b>06</b>
EDITORIAL .....	07
PALAVRA DO ANFITRIÃO .....	08
SOLENIIDADE .....	10
<b>PAINÉIS .....</b>	<b>14</b>
EDUARDO GIANNETTI "Brasil: o desafio do desenvolvimento sustentável" .....	16
"REFORMAS NECESSÁRIAS PARA O CRESCIMENTO SUSTENTADO DO BRASIL" .....	19
<b>COMISSÕES .....</b>	<b>26</b>
<b>COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE (CMA) .....</b>	<b>28</b>
• ÁLVARO SILVEIRA "Soluções Financeiras para o Mercado de Energia no Brasil, América Latina e Caribe" .....	30
• JORGE PAGLIOLI JOBIM "Programas de Energia Solar no Brasil" .....	32
• GUILHERME SYRKIS "Visão desta Indústria para Incentivos à Energia Fotovoltaica – Mundo X Brasil" .....	34
• AMANDA OLALQUIAGA "Propostas para Energia Solar em Empreendimentos voltados para o Programa Minha Casa Minha Vida 3" .....	36
• ESPECIAL PUBLICAÇÕES LANÇADAS .....	38
• ANDRÉ FRAGA "IPTU Verde" .....	40
• MARCELO BUZAGLO DANTAS "Análise das Legislações Ambientais com Relação às Áreas Urbanas" .....	42
• ORESTES GONÇALVES "Propostas do Setor da Construção Civil para a Gestão Hídrica nas Cidades" .....	44
• ROBERTO MUNIZ "Contexto Atual da Gestão Hídrica no Brasil e do Controle de Perdas de Água" .....	46
• GABRIEL REAL FERRER "Medidas para Crises, Previsão e Planos de Contingência" ...	49
• ANTÓNIO GARCIA NUNES STEERIN "Iniciativas de Gestão de Resíduos em Portugal" ...	51
• CLÁUDIA ORSINI "Resíduos Sólidos: Um Panorama Atual da Situação Brasileira" .....	53
• ANTÔNIO LUIZ CARVALHO GOMES "Serviços de Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos em Itu" .....	56
• LÍLIAN SARROUF .....	58
<b>COMISSÃO DA INDÚSTRIA IMOBILIÁRIA (CII) .....</b>	<b>60</b>
• CELSO PETRUCCI "Mercado Imobiliário" .....	62
• ALFEU GARBIN "FGTS" .....	64
• HAMILTON RODRIGUES DA SILVA "SBPE" .....	66
• NELSON ANTÔNIO DE SOUZA "Opções de Funding para Crédito Imobiliário" .....	68
• ARTHUR MOTTA PARKINSON "Desenvolvimento Urbano / Futuro das Cidades" .....	70
• CARLOS LEITE "Mobilidade Urbana: desenvolvimento orientado pelo transporte – case – Santana do Parnaíba (SP)" .....	73
• ARIADNE DOS SANTOS DAHER "Visão Estratégica no Planejamento das Cidades" ....	75
• MARCELO TERRA "Insegurança Jurídica (Direito Urbanístico e Ambiental)" .....	78
• MARCOS ANDRÉ BRUXEL SAES "Insegurança Jurídica (Direito Urbanístico e Ambiental)"	80

## COMISSÃO DE MATERIAIS, TECNOLOGIA, QUALIDADE E PRODUTIVIDADE (COMAT).. 82

- ORESTES GONÇALVES “Especificações e desdobramentos da norma de desempenho nos programas do governo – Resultados do Grupo Técnico do Ministério das Cidades”... 84
- DEBATE: IMPLANTAÇÃO DA NORMA DE DESEMPENHO - PROGRAMAS DO GOVERNO .. 86
- ROBERTO MATOZINHOS “Lançamento da 4ª edição da publicação ‘Principais Normas Técnicas – Edificações’ ..... 88
- KRISDANY CAVALCANTE “Normas de acústica para edificações e em áreas habitadas” 89
- EDUARDO BARROS MILLEN “Avaliação da conformidade do projeto de estrutura de concreto segundo a ABNT NBR 6118” ..... 91
- ROGÉRIO SUZUKI “Introdução ao BIM” ..... 93
- BRUNO ANGELIM “Modelagem da 2D para 3D usando a expertise da construtora ” .... 96
- ROGÉRIO SUZUKI “Controle de Planejamento Físico – 4D” .....99
- BEHROKH KOSHNEVIS “Obras executadas com o uso de impressoras 3D ”..... 101
- PRÊMIO CBIC DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE “Novos Materiais: Quais melhorias para a obra o seu produto traz?” ..... 104

## COMISSÃO DE OBRAS PÚBLICAS (COP) ..... 110

- JOÃO VEIGA MALTA “Revisão das políticas e procedimentos de aquisição do Banco Mundial” ..... 112
- MARCUS BENÍCIO CAVALCANTI “Matéria de risco – busca do melhor preço” ..... 114
- RAFAEL JARDIM CAVALCANTE ..... 116
- FERNANDO VERNALHA ..... 118
- SÉRGIO RODOVALHO PEREIRA ..... 120
- PAULO ALEXANDRE BARAONA ..... 122
- JOSÉ ALBERTO PEREIRA RIBEIRO ..... 124
- GUILHERME MIRANDA MENDONÇA .....127
- MARCOS BRITO AZEVEDO ..... 128
- PAULO LOPES .....129
- GESNER OLIVEIRA “Discute investimento, recessão e infraestrutura ” ..... 131
- ROGÉRIO PRINCHAK ..... 132
- DYOGO HENRIQUE DE OLIVEIRA “Economia e PIB ” ..... 133
- FERNANDO MIGUEL CASTRO FARIA “Como colocar o Brasil no radar dos investidores internacionais” ..... 135
- VALENTINA CUMO “Investimento internacional” ..... 136
- MÁRCIO GIANNICO RODRIGUES “Operações como Project Finance” ..... 138

**COMISSÃO DE POLÍTICA E RELAÇÕES TRABALHISTAS (CPRT), FÓRUM DE AÇÃO SOCIAL E CIDADANIA (FASC) E SERVIÇO SOCIAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL (SECONCI-BRASIL) ..... 140**

- ABERTURA OFICIAL DA PROGRAMAÇÃO CONJUNTA ..... 142
- PAINEL "A EFICIÊNCIA NAS RELAÇÕES DO TRABALHO" ..... 147
- DEBATE "A EFICIÊNCIA NAS RELAÇÕES DO TRABALHO" ..... 151
- PAINEL "INCLUSÃO COM SEGURANÇA E RESPONSABILIDADE" ..... 155
- z• PAINEL "O INVESTIMENTO EM RESPONSABILIDADE SOCIAL COM ESTRATÉGIA PARA ALAVANCAR A QUALIDADE E PRODUTIVIDADE, FORTALECENDO AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA INDÚSTRIA" ..... 162
- DEBATE DOS PANEIS FASC/SECONCI-BRASIL ..... 167

**COMISSÃO BANCO DE DADOS**

- ANA MARIA CASTELO "Evolução da Produtividade, da Eficiência Técnica e do Progresso Tecnológico na Construção Civil " ..... 172
- DANIEL FURLETTI E IEDA VASCONCELOS "Avaliação da implementação do novo sistema on-line de cálculo do Custo Básico de Construção (CUB/m<sup>2</sup>)" ..... 175
- REBECA PALIS "A nova metodologia de cálculo do PIB Nacional – mar/15 (incluindo o cálculo do PIB da construção civil e dos investimentos)" ..... 178
- JOÃO HALLAK NETO "A nova Metodologia de Cálculo do PIB Nacional – mar/ 15 (incluindo o Cálculo do PIB da Construção Civil e dos Investimentos)" ..... 181
- DANIEL FURLETTI "O cenário econômico atual e a Construção Civil: desempenho, desafios e perspectivas – O conturbado cenário nacional" ..... 184
- IEDA VASCONCELOS "O cenário econômico atual e a Construção Civil: desempenho, desafios e perspectivas – E a Construção Civil?" ..... 187

**COMISSÃO FÓRUM NACIONAL DAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS ..... 190**

- ILSO JOSÉ DE OLIVEIRA ..... 192
- IOMAR TAVARES DA CUNHA ..... 194
- RICARDO ANTÔNIO ABRAHÃO NETTO ..... 195
- ROGÉRIO GALVÃO ..... 196
- MAURY DE SOUZA JUNIOR ..... 198
- FLÁVIO KROLLMANN ..... 200

**ENIC 2016 ..... 202**

## **COMISSÃO ORGANIZADORA DO 87º ENIC**

### **Presidente CBIC**

José Carlos Rodrigues Martins

### **Presidente Sinduscon – BA**

Carlos Henrique de Oliveira Passos

### **Presidente Ademi – BA**

Luciano Muricy Fontes

### **Coordenação Geral**

Vicente Mário Visco Mattos

### **Coordenadora de Eventos Institucionais CBIC**

Lucana Meireles Gomes

### **Superintendência Sinduscon – BA**

Sandra Valente Sande

### **Secretária Executiva da Presidência Ademi – BA**

Cida Franco da Silva

### **Alimentação - Almoços e coffee-breaks**

Cláudio D'Ávila

### **Captação de patrocínio**

Carlos Henrique Passos e Luciano Muricy Fontes

### **Comunicação, divulgação, mídia e imprensa**

José Azevedo Filho

### **Convites, autoridades, expedição**

Antônio Eduardo de Araújo Lima

### **Inscrições, credenciamento, pastas e brindes**

Geraldo Menezes

### **Infraestrutura Local do Evento**

Tatiana Almeida Ferraz e Carlos Alberto Matos Vieira Lima

### **Orçamento e finanças**

Carlos Marden do Valle Passos

### **Plenária e comissões**

Marcos Galindo Pereira Lopes e Alexandre Landim Fernandes

### **Programação de acompanhantes e turismo**

Rogélio Peleteiro Filho

### **Recepção, transporte e hospedagem**

Rafael Freire Filgueiras

### **Solenidade de abertura e festas**

Nilson Sarti

# UNIÃO PARA CONSTRUIR UM NOVO PAÍS

A 87ª edição do Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC) foi coroada de sucesso. Realizado em meio à beleza e boas vibrações de Salvador, o evento reuniu cerca de 1.500 pessoas, entre empresários, fornecedores, especialistas e profissionais do setor construção. Recebemos mais de 80 palestrantes de alto gabarito, entre especialistas nacionais e estrangeiros, interlocutores no governo federal, parlamentares e outros atores de grande relevância para o debate que conduzimos em torno do cenário nacional e o futuro do setor. A indústria da construção deu mais uma demonstração de força e união, colocando-se na vanguarda do debate da agenda nacional.

Principal evento do nosso calendário anual, o ENIC confirmou seu papel como catalisador de novas ideias e fórum para acúmulo de conhecimento. Foram dois dias de intensos debates em torno de temas como um novo modelo de financiamento habitacional, a formação dos preços das obras públicas, tecnologia e inovação, responsabilidade social e outros. A programação cristalizou a importância do trabalho conduzido pelas comissões temáticas da CBIC e sua capacidade de articulação com os principais atores nacionais e internacionais para o aprofundamento do diálogo e o nivelamento dos assuntos de maior relevância para o setor. Nossos painéis foram prestigiados e conquistaram o interesse da imprensa nacional, colocando em evidência o papel da indústria da construção como formuladora de soluções para os desafios do país.

Cenário emblemático, a primeira capital do Brasil foi palco de importante passo da indústria da construção, na direção de nova contribuição ao debate nacional e em busca de solução positiva para os problemas do Brasil. Reafirmando a premissa que susten-

ta sua trajetória, sempre voltada à busca do bem comum, o setor aproveitou a abertura do 87º ENIC para anunciar mobilização para a formulação de um projeto de lei de iniciativa popular, criando mecanismos para dar mais transparência e eficiência ao gasto público. Nos momentos em que o orçamento das três esferas de governo ou sua execução forem deficitários, será vedada automaticamente a criação de programas que impliquem a elevação de despesas, assim como o aumento dos gastos de custeio, como contratações e reajuste para o funcionalismo público. O enfrentamento da crise exige, mais que a busca por novas oportunidades de negócios, um debate profundo sobre o modelo e tamanho do Estado brasileiro à luz dos desafios colocados perante uma sociedade cada vez mais desejosa de qualidade na prestação e acesso do serviço público.

Em Salvador discutimos o presente e apontamos o horizonte que desejamos para o futuro do Brasil. Um país marcado por valores como a justiça, o mérito, a eficiência, a produtividade, a livre iniciativa, a responsabilidade. Essa construção exige a refundação do modelo de gestão do Estado, em um modelo que possa reaproximá-lo da sociedade e garantir seu pleno funcionamento. Em maio de 2016, faremos realizar a 88ª edição do ENIC, na cidade de Foz do Iguaçu (PR). Nosso reencontro há de acontecer em um novo momento, em que o país tenha reencontrado seu potencial de desenvolvimento e sua gente esteja desfrutando sua vocação para a prosperidade. Esse é o desejo da indústria da construção. Até lá!

**José Carlos Martins**

Engenheiro, é o presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)



### **PRESIDENTE DA ADEMI-BA, LUCIANO MURICY FONTES**

A ADEMI-BA se sente honrada por ter colaborado com a realização desse importante evento para a indústria da construção nacional. Os painéis e fóruns contribuíram para um debate enriquecedor sobre quais os caminhos o nosso setor precisa seguir para retomar o crescimento sustentável. É do entendimento de todos que a solução da crise brasileira exige um movimento claro do governo federal na indução de medidas estruturantes que favoreçam a retomada da economia e de sua própria credibilidade. É preciso também uma compreensão adequada pelo Poder Executivo da dimensão dos problemas e capacidade para encaminhar ações que revertam a atual situação, tendo como principal reflexo a deterioração do cenário econômico e o aumento significativo do desemprego. O ano de 2015 irá registrar 500 mil postos de trabalhos fechados no segmento da construção. A recuperação do nosso setor fará com que o nível de emprego volte a subir em todo o Brasil, aumentando as vendas em diversos segmentos. Além disso, a arrecadação será elevada, ajudando a recompor a infraestrutura, hoje precária.



*Luciano Muricy Fontes,  
presidente da ADEMI-BA*

### **PRESIDENTE DO SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO DA BAHIA, CARLOS HENRIQUE PASSOS**

O 87º ENIC registrou um balanço positivo, uma oportunidade de reunir a cadeia produtiva da construção em torno dos principais temas que permeiam o setor. Foram três dias de bastante reflexão sobre os rumos que devem ser seguidos. Por nossa parte, como organizadores, buscamos fazer o melhor ENIC para o setor e tivemos satisfação em receber elogios não apenas pela energia e encantos da Bahia, mas pela estrutura do evento e o elevado nível dos debates e palestras. As discussões sobre o atual momento político e econômico, nos dois painéis principais, reforçaram al-

Continua próxima página... ►

► ... continuação página anterior

gumas premissas defendidas por nós, como a necessidade de limitar os gastos públicos e de que o governo busque alternativas emergenciais, como aumentar o superávit primário sem aumentar a tributação. Durante o evento, ficou mais claro do que nunca a necessidade emergencial de se realizar reformas estruturantes que reduzam a burocracia e que melhorem o ambiente de negócios, contemplando as questões trabalhistas, fiscais, de gestão do estado, política, entre outras. O cenário de retração da economia que afeta a sociedade brasileira, impõe severos desafios à indústria da construção. Neste contexto é crucial colocar em prática uma agenda positiva em que temas como o tamanho e a atuação do estado, o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a justiça social sejam incorporados, beneficiando a população e os setores privado e público, contribuindo para refazer a nação.

*Carlos Henrique Passos,  
presidente do SINDUSCON-BA*



*Vicente Mattos,  
coordenador  
Geral do ENIC*



#### **DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS DO SINDUSCON-BA E COORDENADOR GERAL DO ENIC, VICENTE MATTOS**

As dificuldades foram muitas. Local, a Bahia hoje não tem um Centro de Convenções que abrigue um evento deste porte; patrocínios, o cenário econômico retraiu até tradicionais apoiadores; apoio dos Governos Estadual e Municipal, tímidos; e logística, pois a cidade passa por um momento difícil de mobilidade, principalmente, pelas distâncias dos locais escolhidos para a realização das atividades e os hotéis. Entretanto, a determinação de realizar um grande ENIC tomou conta dos organizadores, membros do SINDUSCON-BA e ADEMI-BA. O segmento mostrou união, força e competência para discutir os caminhos para a necessidade de transformar o Brasil em um país mais eficiente e justo. Temas diversos, aprofundados nas áreas da construção imobiliária, das obras públicas, de infraestruturas, dos empreendimentos sustentáveis, das relações do trabalho, dos materiais, de normas, inovações, dentre outros, alicerçaram a importância que tem a construção para o desenvolvimento do nosso país. É preciso reconhecer que ajustes são necessários e fundamentais, mas, as políticas públicas, que visem o crescimento, não podem estar dissociadas de programas que incrementem o setor da construção como principal agente de crescimento e desenvolvimento econômico e social.

## SOLEINIDADE

**"O ENIC É UM MOMENTO DE REFLETIR E TOMAR DECISÕES", DIZ PRESIDENTE DA CBIC EM CERIMÔNIA DE ABERTURA**

**A ABERTURA DO 87º ENIC, EM SALVADOR, REUNIU AUTORIDADES POLÍTICAS E REPRESENTANTES DO SETOR**



A Orquestra Neojibá (Núcleos Estaduais de Orquestras Juvenis e Infantis da Bahia), sob regência do maestro Cassio Bittencourt, saudou as autoridades políticas e representantes da indústria da construção que assistiram à cerimônia de abertura do 87º Encontro Nacional da Indústria da Construção (ENIC 2015), no dia 23 de setembro, no Teatro Castro Alves (TCA), em Salvador.

*José Carlos Martins, presidente CBIC, destacou a importância do evento para o momento de instabilidade econômica*



Sediado na capital baiana, o Encontro deste ano colocou em pauta estratégias que podem ser adotadas para tornar o Brasil um país mais eficiente e, portanto, mais justo. “Em um ano em que o setor perdeu 500 mil postos de trabalho, o ENIC surge como uma oportunidade de levantar novas possibilidades, para ajudar a economia a sair dessa instabilidade”, afirmou José Carlos Martins, presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), idealizadora do evento.

Como alternativas de soluções à crise a serem discutidas durante o ENIC, Martins destacou as concessões e Parcerias Público Privadas (PPPs), que poderão inserir novas empresas no mercado, a diminuição dos gastos públicos e a realização da terceira fase do programa de habitação social Minha Casa Minha Vida.

A importância do Encontro para a proposição de alternativas à crise também foi ressaltada por Carlos Henrique Passos, presidente do Sin-

dicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia (SINDUSCON-BA), responsável pela organização do evento ao lado da Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário da Bahia (ADEMI-BA). “A hora é de assombro, diria o poeta Fernando Pessoa, mas crucial para se colocar em prática uma agenda positiva”, disse Passos.

Na solenidade, o presidente da ADEMI-BA, Luciano Muricy, criticou a tentativa de esferas do poder público de aumentar e criar novos impostos e contribuições, impactando diretamente o setor imobiliário. “O aumento das taxas de juros retira a atratividade da caderneta de poupanças, o que causa a fuga em massa de aplicações desta que sempre foi o principal instrumento de sustentação do crédito imobiliário.”

Representando o governo federal, o ministro das Cidades, Gilberto Kassab, reconheceu que o momento não é favorável para os setores de construção civil e indústria imobiliária, mas elo-



Para Carlos Henrique Passos, presidente SINDUSCON-BA, o Encontro é um espaço de encontrar soluções à crise

## “A HORA É DE ASSOMBRO, DIRIA O POETA FERNANDO PESSOA, MAS CRUCIAL PARA SE COLOCAR EM PRÁTICA UMA AGENDA POSITIVA” Carlos Henrique Passos (SINDUSCON-BA)

giou a postura dos empresários em meio ao cenário econômico instável. “Tem tido maturidade para entender as circunstâncias e ajudado o poder público a encontrar soluções”, disse Kassab. Para o ministro, o Encontro mostra caminhos para o futuro do país.

Em seu discurso, na solenidade, o governador da Bahia, Rui Costa, ressaltou a relevância da construção para aquecer a economia e movimentar cadeias produtivas. Ao final do discurso, ele convidou os empresários a investir no estado. “A Bahia tem se destacado, particularmente na área habitacional, com o Minha Casa Minha Vida, e nós queremos continuar assim.” Sobre a crise econômica, o governador ressaltou que o momento não é de encontrar culpados, mas soluções.

Já o prefeito de Salvador, Antônio Carlos Magalhães Neto, afirmou em discurso que o governo federal errou na condução da política econômica do país. “Não concordo que a única solução para equilibrar as contas seja criar impostos. É hora dos representantes ouvirem o setor produtivo, os empresários”. Para o prefeito, o ENIC é fundamental para os poderes público e privado se comunicarem com foco na recuperação do país.

Além das autoridades que discursaram, a solenidade contou ainda com a presença de Paulo Câmara (presidente da Câmara de Vereadores

de Salvador), Carlos Martins (secretário de Desenvolvimento Urbano da Bahia), Josair Santos Bastos (vice-presidente da FIEB), Inês Magalhães (secretária de Habitação do Ministério das Cidades), Elton Santa Fé Zacarias (secretário-executivo do Ministério das Cidades), Adhvan Furta-do (diretor superintendente do SEBRAE Bahia), Nelson Sousa (vice-presidente de Habitação da Caixa Econômica) e Roberto Magno Martins Pires (diretor da CNI e presidente da FIETO).

### **CBIC PROPÕE FISCAL RULES MAIS EFICAZES**

Na solenidade, a CBIC convocou os empresários e demais integrantes do setor a trabalharem juntos para colher assinaturas e apresentar um projeto de lei de iniciativa popular que estabeleça mecanismos para impedir o aumento do gasto nos momentos de déficit nas contas públicas. “O Brasil tem uma das mais modernas e elogiadas legislações do tipo fiscal rules. Trata-se da Lei de Responsabilidade Fiscal. Entretanto, essa lei não é capaz de prevenir o desequilíbrio nas contas públicas como, por exemplo, observamos em 2015, devido ao fato de que seus mecanismos focam no curto prazo”, afirmou o presidente da CBIC, José Carlos Martins, no discurso de abertura.

Segundo ele, os mecanismos previstos na LRF são voltados ao ajuste fiscal no processo de elaboração e execução do orçamento e não impedem que os governos joguem para sucessores despesas sem a contrapartida de receita. Martins defende uma regra mais eficaz, que dote a

gestão fiscal de instrumentos de ajuste de médio e longo prazos, criando mecanismos que não impliquem em custo político adicional.

De acordo com o presidente da CBIC, o texto do projeto de lei está em fase final de formulação e prevê que, nos casos em que o orçamento ou sua execução forem deficitários, a criação de novos programas que impliquem a elevação de despesas seja automaticamente vedada, assim como o aumento dos gastos de custeio, como, por exemplo, novas contratações e reajuste para o funcionalismo.

A proposta foi acatada pelos empresários, que prometem mobilizar-se para levantar as 1,5 milhões de assinaturas necessárias para levar o projeto de lei ao Congresso Nacional. “Propomos um movimento apartidário da sociedade civil, para sinalizar à comunidade política a seriedade do nosso compromisso com uma nova etapa na história do Brasil”, disse o presidente da CBIC. Martins fez um balanço do cenário atual, em que a indústria da construção registra uma forte reversão de expectativas e ainda não enxerga sinais de recuperação.

“Nos dez anos entre 2003 e 2013, nosso setor cresceu e contribuiu para geração de empregos e prosperidade. Saltamos de pouco mais de 1,3 milhão de empregos formais para mais de 3,5 milhões. O salário real do trabalhador cresceu mais de 40%. Criamos perspectivas, investimos e fizemos planos até sermos interrompidos”, afirmou. “O resultado é que sofremos uma drástica inversão de expectativas: deveremos perder 500 mil postos de trabalho em 2015.”





# PAINÉIS

---

BRASIL: O DESAFIO DO  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

---

REFORMAS NECESSÁRIAS PARA  
O CRESCIMENTO SUSTENTADO  
NO BRASIL



## PAINEL

# “BRASIL: O DESAFIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”

Eduardo Giannetti  
Economista



O economista e filósofo Eduardo Giannetti abriu a série de palestras do 87º ENIC no painel “Reformas Necessárias para o Crescimento Sustentado do Brasil”. Para ele, o Brasil entrou rapidamente em uma crise que dificilmente conseguirá sair. “Uma realidade extremamente desconfortável que transformou o ano em uma década”, afirma o economista.

Giannetti acredita que existem dois ciclos de longo prazo que se esgotam no país: o ciclo da expansão fiscal, que começou na Constituição de 1988, e o ciclo de presidencialismo, que veio se deteriorando na política e levando o país ao impasse que enfrenta hoje. O economista explica que essas duas etapas se retroalimentam, emplacando a crise como responsável pelo desemprego de 100 mil pessoas desde o início do ano.

“A crise econômica alimenta a crise política, e a presidente (Dilma Rousseff), com menos de 10% de aprovação, perde legitimidade aos olhos da própria classe política, com muita dificuldade de se fazer presente e eficaz às suas iniciativas. Por outro lado, a fragilidade política do governo recém-eleito dificulta muito a implantação de medidas, que saem do executivo para tentar ajustar a economia”, opina Giannetti.

Um terceiro componente da crise e que preocupa o economista é que, para ele, o Brasil não tem bons articuladores que consigam contornar tal situação. Para Giannetti, falta liderança no Brasil: “Há falta de articuladores, de pessoas capazes de pensar a longo prazo a estratégia e articular, coordenar e vislumbrar um futuro para o país.”

## “DILMA SENDO RENUNCIADA VAI GERAR, NO BRASIL, UM GOVERNO TAMPÃO”

Eduardo Gianetti

O economista baseia a análise em torno de três perguntas sobre o registro do momento, tais como “onde estamos?”, “o que é o atual momento econômico brasileiro e como chegamos até aqui?” e “para onde vamos?”. Ele afirma considerar que a expressão que melhor capta o que o Brasil está vivendo é “reversão de expectativa”, uma vez que, coloca ele, não faz muito tempo que o Brasil despontava para o mundo como uma verdadeira estrela do mundo emergente.

O Brasil cresceu 4% ao ano em média, de 2004 a 2011. “O crescimento como uma novidade importantíssima e salutar foi a inclusão social, acompanhado da melhoria da distribuição de renda. A inclusão de cerca de 30 bilhões de brasileiros ao mercado – a chamada nova classe média – colocou o Brasil na alta de consumo mundial e em várias categorias de produto. Foi preservada a estabilidade macroeconômica durante essa época.”

O país, ressalta Giannetti, conseguiu cumprir a meta de regulação e teve um desempenho espetacular nas contas externas, com superávit de conta corrente e acúmulo de reservas cambiais, que continuavam elevadas, em torno de US\$ 380 bilhões.

“Quando tudo parecia correr magnificamente no país, quando tudo indicava que tínhamos encontrado o caminho de alta performance e que o Brasil, que figurou na capa das principais publicações especializadas de economia do mundo como um país que tinha finalmente realizado seu potencial, caímos na reversão de expectativas”, diz o economista.

Diante do quadro, Giannetti afirma que não há precedentes para uma “reversão de expectativas” como esta. O único exemplo próximo do que está ocorrendo, para ele, é a frustração do plano cruzado, que também levou o país à euforia e rapidamente seguiu de um desapontamento profundo no

Governo Samey. “O Brasil tem atualmente uma confinção de muito pouca recessão, inflação elevada e déficit de conta corrente. E, quando somadas, são um sinal de que tem alguma coisa bastante errada no modus operandi do sistema econômico.”

O economista cita análise da Fundação Getúlio Vargas (FGV), que aponta que o Brasil está na pior recessão de que se tem registro em 2015. A expectativa, diz Giannetti, é de mais um ano de contração na queda do PIB, dobrando os atuais índices.

“Há duas pontas de saída em que o Brasil absorve 20% do PIB. A primeira delas é a previdência. Se você somar os gastos do INSS com os do regime especial de previdência dos servidores públicos, vê que é extravagante no país. Tem também o gasto presidencial de 12% no PIB. Somem a isso um gasto com juros do ano, com mais 8% do PIB. Esses 20% já fazem parte dos gastos de previdência. Mesmo assim não dá para entender com facilidade o que está acontecendo.”

### **BNDES**

Giannetti também aborda a taxa de crédito consignada aos empresários, via BNDES, quando a partir de 2004, o Governo reorganizou os diferentes setores da economia, buscando obter resultados em que acreditava fortalecer o país.

“O caso do BNDES é, talvez, o mais gritante, porque foram 9% do PIB brasileiro de aumento de transferência de recursos do tesouro para financiar crédito subsidiário do banco. E pasmem, mais de R\$ 400 bilhões de aport e usos do tesouro na dívida para financiar crédito subsidiado ao investimento agregado que, ainda por cima, caiu nos últimos dois anos”, afirma Giannetti.

Para o economista, os empresários que visam

## “O BRASIL DESPONTAVA PARA O MUNDO COMO UMA VERDADEIRA ESTRELA DO MUNDO EMERGENTE”

Eduardo Gianetti



“O PMDB DESCOBRIU  
QUE PODE VIRAR O  
ANFITRIÃO”

Eduardo Giannetti

maximizar o ganho agora financiam seus investimentos com os lucros emprestados para o tesouro, recebendo da CBIC. “O empresário vai na outra ponta do balcão do governo e arrecada o empréstimo que ele é obrigado a investir, investe e depois fica com a diferença. E quem paga a diferença somos nós.”

### RENÚNCIA DA PRESIDENTE

“O governo não sabe agora como vai lidar com isso (a crise)”, diz Giannetti. Para o economista, não há perspectivas de recuperação ao longo do próximo ano. Uma das alternativas que ele sugere para o desdobramento econômico e reviravolta nos cofres públicos do país é que a presidente Dilma Rou-

sseff renuncie ao cargo, dando lugar a outro partido que consiga reerguer as contas.

O economista elenca três cenários possíveis. O primeiro é que o governo atual enverede para uma guinada populista, apresentando como candidato o ex-presidente Lula. O outro cenário, que para ele é o mais interessante, é a renúncia de Dilma. Já o terceiro cenário é o PMDB chegar ao cargo presidencial. “Estamos caminhando para uma situação em que o PMDB descobriu que pode virar o anfitrião, e opositores enxergam também um atalho para chegar ao poder sem ter que passar pelo eleitor. Dilma sendo renunciada vai gerar no Brasil um governo tampão.”

## PAINEL

# “REFORMAS NECESSÁRIAS PARA O CRESCIMENTO SUSTENTADO DO BRASIL”



Uma densa discussão sobre o contexto econômico brasileiro e a implicação dos aspectos políticos no crescimento do país foi proporcionada pelo painel “Reformas Necessárias para o Crescimento Sustentado no Brasil”, no último dia do 87º ENIC. A sessão foi mediada pelo jornalista Valdo Cruz, tendo como debatedores o presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), José Carlos Martins, o Walter Pinheiro (PT/BA) e os deputados Antônio Imbassahy (PSDB/BA) e Carlos Marun (PMDB/MS). Com intensa participação do empresariado, foram analisadas as medidas ineficazes adotadas pelo atual governo frente à grave crise política e econômica do país, com o intuito de

avançar na formulação de propostas para superar esse cenário.

O presidente da CBIC também aproveitou o debate para demonstrar sua visão do problema: “A bala de prata é óbvia: limitar os gastos públicos”. Ele apresentou no painel a proposta da entidade como contribuição para o enfrentamento da crise: uma lei de iniciativa popular para impedir gastos quando o orçamento e as contas públicas registrarem déficit. Segundo ele, o projeto aperfeiçoa a Lei de Responsabilidade Fiscal. Confira, a seguir, a posição do mediador e dos três políticos sobre o cenário econômico e político do país.

## VALDO CRUZ

Jornalista político e econômico

“Nada mais atual e mais urgente neste momento no Brasil do que esse assunto. A plateia deve estar cansada de debater sobre isso e perceber que não avançamos. Os empresários sabem muito bem que somos um país que carece de segurança jurídica para investimento, temos gargalos enormes nas nossas legislações trabalhistas, ambientais, tributárias, previdenciárias, que criam amarras para o nosso crescimento”, declara Valdo Cruz, na abertura do painel. O jornalista considera o debate com os nossos representantes uma importante chance de tentar provocá-los sobre o que deve ser transformado no Congresso Nacional. Valdo Cruz afirmou sentir que o momento é de urgência para a solução da crise do país. “O empresariado está com sentimento de emergência.”



**“O EMPRESARIADO ESTÁ COM SENTIMENTO DE EMERGÊNCIA”**



**“HÁ MUITO GOVERNO PARA POUCA ECONOMIA”**

## CARLOS MARUN

Deputado federal (PMDB/MS)

O deputado Carlos Marun ressaltou que, diante da crise que o país vive, ele não acredita na superação “somente com base em palavras ufanistas”. “Claro que a crise vai passar, mas eu não acredito que nós devamos agir confiantes apenas na providência divina. Que queria que o país tomasse um choque de realidade e aproveitasse a crise para cair na real”. De acordo com o parlamentar, a presidente da República precisa agir no sentido de recuperar um pouco de sua credibilidade. “O pilar de sustentação dessa crise é a absoluta falta de credibilidade da presidente, que deveria ser uma líder, mas que não consegue desempenhar seu papel”. Ele assinala que, nas eleições, foram passadas à nação propostas completamente irrealistas. “Agora, com os escândalos vem a dúvida sobre a origem do financiamento da campanha”, lembra. Segundo Marun, a campanha foi vitoriosa por pequena margem e conquistada em muitos estados “que não são componentes da opinião pública nacional.

Sem trazer demérito, mas existem estados em que a opinião pública tem mais peso”.

Durante a sua participação, o deputado, que é um dos líderes da dissidência de seu partido favorável a fazer oposição à presidente, lançou à plateia um questionamento: “A presidente vai cair?”. E recebeu da plateia um coro que testava positivo. Ele entende que Dilma Rousseff “não tem mais condições de governar o país”. O parlamentar ressaltou a recente votação da bancada do PMDB, que aceitou indicar ministros para “reformular” o governo. Ele considerou essa ação “um duro golpe” para os favoráveis ao impeachment e entende o processo como mais distante. “É preciso fazer com que o governo volte a caber no PIB. Há muito governo para pouca economia”. Ele resalta que o estado está assumindo cada vez mais responsabilidade. “Antigamente, quando se tinha filho, buscava no máximo o avô. Hoje, o cidadão tem filhos, recorre à prefeitura ou algum órgão do estado. Esse estado de benevolência não está cabendo na nossa economia, na nossa arrecadação”, destaca o engenheiro.

Para ele, é necessária a modernização das relações de trabalho e de uma nova lei de licitação. “Nós votamos na Câmara um projeto de lei da terceirização. Esse projeto está engavetado no Senado. Votamos porque entendemos que modernizava as relações trabalhistas”. Outro ponto abordado pelo deputado foi a nova lei de licitações, que, segundo ele, avança em algumas coisas consistentes. “A CBIC foi ouvida várias vezes. Se conseguirmos fazer passar pelo Senado, vai facilitar a vida dos empresários. Temos agora o grande embate sobre o FGTS. Eu, apoiado pela CBIC, formatei um projeto alternativo que melhorava a remuneração do trabalhador, mas fomos derrotados na Câmara. Quem sabe não corriamos no Senado”. Marun culpa o governo pela crise que a maioria das empresas está vivendo. “Por causa dos atrasos dos pagamentos, rompeu-se o equilíbrio econômico-financeiro das obras”.



## WALTER PINHEIRO

Senador (PT/BA)

Com postura crítica em relação a seu partido, o senador Walter Pinheiro declarou que o governo federal errou na condução do país e na ausência de projetos para o enfrentamento da crise. “Estamos em um drama crucial patrocinado pelo governo. Há um erro brutal no tratamento da crise. Ajuste é necessário, mas ninguém vive o tempo todo no ajuste. O projeto de ajuste tem que ter início, meio e fim. Não pode ser aperto sempre, porque um dia falta cintura e sobra cinto. As medidas não foram corretas, pois não levaram em conta o que se processa na economia e quais são os principais atores”.

Pinheiro relata as dificuldades de estabelecer um diálogo com o governo. Nós não sabemos com quem dialogar, nem qual é o rumo, para que possamos contribuir. O governo tem que deixar de ser impermeável, tem que aprender a ouvir para encontrar uma saída. O governo só se relaciona com o Congresso em um processo de troca. Congresso é para contribuir, ele representa setores, segmentos e sociedade. É necessária uma interação entre o governo e o Legislativo. “O governo precisa ouvir e interagir”, defendeu.

Ele ressaltou ser fundamental a realização de ajustes no sistema previdenciário, nas regras do seguro desemprego, na redução da carga tributária. "O governo tem uma fúria arrecadatória e uma economia centralizada que não deu certo. No pós-ajuste, chamamos o governo para conversar e apresentamos quatro propostas". Ele disse que primeira peça de ajuste tinha como pilar central resolver o problema de aposentadoria. O segundo ponto era sobre seguro desemprego. Mas, em nenhum momento as duas principais peças do ajuste atacaram o que, para ele, seria a questão central: a carga tributária do país e a qualidade e distribuição dos impostos.

O senador destacou alguns pontos que norteiam a relação governo-senado: a) o ajuste deve ser feito na tributação levando em consideração o problema do PIS/COFINS, onde hoje se tem a adoção de duas alíquotas do PIS/COFINS. "Não resolver esse problema é impor a qualquer setor da economia dificuldades", afirma; b) necessidade de redução do ICMS e a unificação do ICMS no Brasil inteiro, com a mudança do destino, como é no comércio eletrônico. "Essa fúria arrecadatória no principal imposto que alimenta a ponta da economia é um erro. A economia não se processa na União, mas em estados e municípios. Hoje, não dá mais para trazer grandes empresas para a Bahia com a promessa de conceder terrenos. Terreno é o que não falta no Piauí, por exemplo".

Segundo ele, terreno, logística, incentivo, mercado e carga tributária são os cinco pontos fundamentais para reestimular a economia na ponta; c) o terceiro ponto diz que não é possível retomar da economia com altas taxas de juros. "Ao invés de CPMF, por exemplo, era importante que nós pudéssemos rever a política do BNDES. Com a CPMF, o governo estima arrecadar 32 bilhões. Com o que tem de erro no BNDES, poderíamos chegar a uma arrecadação de 38 bi", afirma. "Eu não sou contra

a CPMF enquanto imposto linear. Mas ele é deletério do pondo de vista das condições de continuidade e arruinador de qualquer perspectiva de crédito". O senador acredita que, para este momento, o tributo não contribui para a retomada da economia. "O governo precisa concluir o que começou e não iniciar o que não anunciou".

#### **ANTONIO IMBASSAHY**

Deputado federal (PSDB/BA)

O deputado federal Antonio Imbassahy chamou a atenção para o que ele considera a fase mais dramática da crise: o desemprego. "Nós vivemos uma crise econômica, política e moral. Isso é uma combinação explosiva. Temos um governo que cresceu as despesas de forma irresponsável, a inobservância da Lei de Responsabilidade Fiscal, e o resultado é que perdemos competitividade e produtividade. Teremos, ao final do ano, mais de um milhão de desempregados das prefeituras".

O engenheiro também criticou a reforma ministerial proposta pela presidente Dilma. Segundo o parlamentar, o Executivo está pedindo indicações de deputados, ao invés de incluir nomes técnicos que possam realizar reformas estruturantes, indispensáveis para a retomada do crescimento do país.

Ele falou sobre os resultados da Lava Jato, criticou a presidente Dilma, que, segundo ele, mentiu na época da campanha eleitoral quando lançou promessas sobre redução da conta de energia. "A nossa pauta no Congresso é o impeachment. Eu defendo o impeachment porque a presidente não tem dignidade, grandeza para reconhecer que fracassou. Não tem capacidade de tocar o país. É uma solução constitucional. Estamos caminhando para o abismo. A saída para o Brasil é a saída da presidente Dilma", defende.

## "A SAÍDA PARA O BRASIL É A SAÍDA DA PRESIDENTE DILMA ROUSSEFF"

Antonio Imbassahy



### DEBATES/PERGUNTAS

#### Terceirização

Walter Pinheiro criticou a interrupção de investimento. Um governante descontinua um compromisso assumido pelo gestor anterior. Ele falou sobre o projeto de terceirização, que proíbe estatais de contratar. "Criticamos esse ponto, assim como a rotatividade dos cargos comissionados". À ocasião, ele citou o exemplo inglês. "A secretária de Tony Blair era a mesma do primeiro ministro anterior. Ele trouxe a sua secretária pessoal, mas a secretária do ministro permaneceu. Nós temos mais de 23 mil cargos comissionados na Esplanada dos Ministérios. Podemos mudar o programa".

#### Impeachment

A plateia questionou aos parlamentares se o vice-presidente Michel Temer teria condições de assumir o governo. Carlos Marun, que é cor-religionário de Temer, acredita que sim, mas se houvesse um pacto. "Michel em um momento salvou o governo. Não podemos esquecer".

Para Walter Pinheiro, o jogo do impeachment alimenta a ideia de costurar uma saída no futuro. "Nesse momento, essa campanha joga por terra a possibilidade de interferirmos, inclusive, em uma reforma. A única saída para Dilma é encontrar uma solução para a crise do partido. O único embate que pode provocar o congresso é a governabilidade".

Imbassahy apontou as incongruências do governo e explicou o que ele chamou de "rito do impeachment". O parlamentar afirmou que há muitos pedidos de impeachment, inclusive o que o PMDB está apoiando. "Vamos fazer uma sessão especial para votar a admissibilidade. Precisamos da maioria simples. Depois, cria-se uma comissão especial que vai ao plenário e será instalada. Ao prazo de dez sessões a presidente faz sua defesa. Não temos número suficiente para votar o afastamento", reconheceu o deputado. "As coisas estão andando. Vamos seguir a Constituição, que capitula a possibilidade de afastamento em caso de crime fiscal".





*Presidente da CBIC José Carlos Martins, senador Walter Pinheiro, deputado Antônio Imbassahy, deputado Carlos Marun e o jornalista Valdo Cruz.*

## Proposta da CBIC

Carlos Marun comentou a proposta da CBIC sobre a contenção dos gastos públicos. Ele considerou a proposta “natural” e que é razoável que, em determinados momentos, o Estado decida gastar mais do que arrecadou, para promover algum tipo de atividade que venha a contrabalançar momentos de dificuldade para o país. “Sou favorável ao estado manter uma capacidade de intervenção, inclusive monetária, para estabelecer políticas de combate à crise. Sou favorável ao bom senso e à razoabilidade”.

Walter Pinheiro revelou que o Senado havia recebido a proposta. “Aprovamos três matérias. Uma que foi para a Câmara no início do semestre é a questão da convalidação dos benefícios: o que é pactuado tem que ser cumprido”. Ele destacou que o problema é que um governante assume o lugar de outro e acha que pode interromper regras. “Voltamos uma Proposta de Emenda Constitucional que obriga a limitação de gastos. O governante não vai mais poder executar uma ação que não esteja no plano plurianual e que não guarde capacidade de execução dentro dos quatro anos”. Segundo ele, o Senado está produzindo uma peça que “amarre os absurdos patrocinadores em Brasília”. Ele revela que a ideia é tornar nula toda e qualquer despesa. “A lógica é tentar evitar que o governante patrocine o erro”.

## Salário e estabilidade do serviço público

O jornalista Valdo Cruz relatou uma cena que presenciou em sua chegada a Salvador. Segundo ele, ao desembarcar, encontrou uma manifestação dos servidores do Judiciário, que pressionavam os deputados a derrubarem o veto da presidente contra o aumento nos seus salários. Ele provocou os parlamentares, questionando se eles são a favor de estabelecer um limite de aumento para o funcionalismo público. Além disso, perguntou o que eles acham sobre acabar com a estabilidade no serviço público.

Os deputados reconheceram que são temas “espinhosos”. Carlos Marun disse analisar a questão da estabilidade como algo que tem prós e contras. “É evidente que a maioria daqueles que passam em concurso público de baixo salário se sentem desestimulados, no sentido de uma produção mais dedicada, do que aqueles que têm o risco de serem demitidos”. Ele contou que trabalhou por meio de terceirizações. “Confesso que driblei a questão dos concursos, por isso que eu também sou um adepto das terceirizações”. O segundo ponto abordado pelo parlamentar foi o Judiciário. A reivindicação de aumento é justa, segundo ele. Para Antonio Imbassahy, essas questões teriam que ser arbitradas pelo Executivo.





# COMISSÕES

---

CMA

---

CII

---

COMAT

---

COP

---

CPRT / FASC / SECONCI BRASIL

---

BANCO DE DADOS

---

FÓRUM DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO

---

Brasil mais eficiente,  
mais justo.

ENI  
SALVADOR

COMISSÃO

## COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE (CMA)

A programação da Comissão do Meio Ambiente (CMA) no 87º ENIC foi aberta com o painel propositivo sobre iniciativas em Energia Solar com Geração Distribuída e Propostas para a Indústria da Construção. A comissão teve apoio do SENAI. Entre os participantes, estavam o consultor do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Álvaro Silveira, e o diretor do Departamento de Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia (MME), Jorge Paglioli Jobim. O BID apresentou um instrumento destinado a financiar empresas que fazem investimentos em eficiência energética e em

projetos de energia renovável para abastecimento próprio na América Latina e no Caribe e, segundo Silveira, o banco prevê aumentar o apoio à iniciativa nos próximos anos. Para Jobim, o Brasil já é uma referência em energia renovável, mas ainda tem um longo caminho pela frente. "A introdução da geração elétrica distribuída ainda é um desafio para o Brasil", disse o diretor do MME.

Outros integrantes do painel sobre Energia Solar com Geração Distribuída e Propostas para a Indústria da Construção foram Guilherme Syrkis (Vice-Presidente da ABSOLAR),

Amanda Olalquiaga (Analista da Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades) e Jean Rodrigues Benevides (Gerente Nacional de Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental da Caixa Econômica Federal). Ao final, eles debateram o tema sob a moderação do diretor do Centro Brasileiro de Energia e Mudança do Clima (CBEM), Osvaldo Soliano. No segundo painel da CMA, foram lançadas três publicações: o Guia de Compra Responsável, o Guia de Orientação para o Licenciamento Ambiental e o Mapeamento de Incentivos Econômicos para a Construção Sustentável. Logo depois, os advogados Marcelo Buzaglo Dantas e Érica Rusch discutiram sobre legislações ambientais e forneceram diretrizes e orientações a empresários.

O primeiro painel do segundo dia foi aberto com o tema "Gestão e Soluções para Escassez de Recursos Hídricos", onde o palestrante espanhol Gabriel Real Ferrer apresentou o contexto de iniciativas em gestão de recursos hídricos espanhol, com a palestra "Medidas para Crises, Previsão e Planos de Contingências", onde apresentou experiências e inovações internacionais, a adequação do arcabouço regulatório sobre o tema gestão de recursos hídricos na Espanha. O Presidente da Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON), Roberto Muniz, entidade congrega empresas privadas prestadoras de serviços públicos de água e saneamento básico, bem como outras empresas dos setores da construção civil e infraestrutura, apresentou iniciativas e propostas de controle de perdas de água. O dado mais atualizado do SNIS sobre as perdas de água tratada no Brasil

é de 2013. Naquele ano, 37% da água tratada no país foi perdida. O número representa 5,8 trilhões de litros de água. O moderador do painel, o professor da Poli/USP, Orestes Gonçalves, apresentou um conjunto de propostas para unir o poder público e a sociedade em favor do uso eficiente da água e a necessidade de incentivos à adoção de práticas e tecnologias nas edificações urbanas, baseadas nos conceitos da construção sustentável, dentro de normas técnicas renovadas torna-se um objetivo a ser alcançado pelo setor da Indústria da Construção, tendo em vista que o tema será tratado como prioritário em breve, pois o Brasil sediará o Fórum Mundial da Água em 2018 e o setor deverá estar organizado e preparado para as demandas e responsabilidade que estão por vir.

O último painel da comissão abordou iniciativas inovadoras para gestão de resíduos. O engenheiro mecânico António Garcia Nunes, da Steerin Gestão de Resíduos e Energias Renováveis, mostrou sistemas e ações adotadas em Portugal com relação à gestão de resíduos. Em seguida, a analista Cláudia Orsini, da Gesner Oliveira Associados, traçou um panorama da gestão de resíduos no Brasil. O prefeito de Itu (SP), Antônio Luiz Carvalho Gomes, apresentou o projeto que foi adotado na cidade paulista, iniciativa reconhecida na PPPAméricas. Depois, foi a vez da coordenadora técnica do Comitê de Meio Ambiente do Sinduscon-SP, Lillian Sarrouf, propor soluções para a gestão de resíduos. "O foco da CMA foi mostrar os caminhos para melhorar e também abordar o cuidado com o meio ambiente e a sustentabilidade", avaliou o Presidente da Comissão, Nilson Sarti.

## Soluções Financeiras para o Mercado de Energia no Brasil, América Latina e Caribe



O consultor do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) Álvaro Silveira abriu o primeiro dia da Comissão do Meio Ambiente (CMA) no ENIC 2015, no painel "Iniciativas em Energia Solar com Geração Distribuída e Propostas para a Indústria da Construção". Ele apresentou o Instrumento Financeiro de Clima e Energia Limpa (CCEF) e o Mecanismo de Garantia para Eficiência Energética e Energia Renováveis (EEGM), coordenado pelo BID.

O banco foi fundado em 1959 e é a principal fonte de financiamento para o desenvolvi-

to da América Latina e Caribe. Tem 48 países membros e conta com 26 escritórios na região, entre eles um em Brasília e outro em São Paulo. O Brasil é o segundo maior acionista do BID, cujo objetivo não é competir com bancos e agências de fomento locais e, sim, atuar com parceria em projetos e ações de base. "O grande foco da instituição é trabalhar nas barreiras de mercados e não nos negócios tradicionais, ou seja, não é uma operação de empréstimos tradicionais, mas de financiamentos estruturados", explicou o consultor.

O BID atua nas áreas de infraestrutura, energia sustentável, indústrias e serviços, empréstimos cooperados, mercados financeiros, cooperativas e infraestrutura social e tem dois grandes objetivos: incentivar iniciativas para reduzir a pobreza e preservar o meio ambiente, com projetos para diminuir as emissões de CO<sub>2</sub> e do efeito estufa. Sediado na capital dos Estados Unidos, Washington, a instituição trabalha tanto com o poder público quanto com a iniciativa privada. Na palestra do 87º ENIC, Silveira estabeleceu estratégias no setor privado. Ele apresentou um panorama e desafios para investimento em energia limpa e apresentou duas temáticas que interessam aos empresários: a dos financiamentos e a da garantia de projetos já existentes.

"Os desafios vão desde o desconhecimento das tecnologias aos altos custos de transação para operações menores, passando pelos riscos e incertezas para implantação dos projetos", disse o consultor do BID. Para suplantar os empecilhos, o banco recorre a doadores, geralmente de países ricos. Dessa forma, muitos projetos são financiados ou garantidos na América Latina e Caribe, especialmente no Brasil.

## “O GRANDE FOCO DO BID É TRABALHAR NAS BARREIRAS DE MERCADOS E NÃO NOS NEGÓCIOS TRADICIONAIS”

Álvaro Silveira

Entre os instrumentos do BID está o CCEF, que promove o investimento privado em eficiência energética, energias renováveis e adaptação às mudanças climáticas. Nesse tipo de transação, o BID financia até 50% do custo total do projeto e o valor emprestado varia de US\$ 500 mil a US\$ 10 milhões. Esses valores podem ser convertidos em dólar ou em reais. “Estamos falando de projetos de R\$ 2 milhões a R\$ 40 milhões”, disse Silveira. Além disso, o BID investe US\$ 8 milhões em assistência técnica para identificação de projetos e estudos de viabilidade e engenharia.

Através do CCEF, o banco financia projetos em eficiência energética em escala comercial e industrial. O instrumento está disponível em todos os países membros do BID na América Latina e Caribe. O CCEF oferece condições favoráveis para a redução dos riscos dos projetos, assim é possível melhorar o perfil de crédito e diminuir as exigências de garantias.

Os potenciais clientes para o CCEF são projetos no agronegócio, shopping centers, plantas industriais, aeroportos, hotéis, municípios, serviços públicos, escolas, universidades, hospitais e outras empresas com custos com energia superiores a US\$ 1 milhão. O consultor também apresentou o Nordic Development Fund (NDF), mantido com recursos aportados pela Suécia, Finlândia, Noruega e Islândia para questões ambientais na América Latina e Caribe, e o Climate Invest Fund, que tem o mesmo objetivo.

Silveira exemplificou o trabalho do BID com o projeto de instalação de painéis solares fotovoltaicos no telhado de edifício do Grupo Conrisa, em Honduras, com um investimento de US\$ 5 milhões através do CCEF e uma garantia do NDF de US\$ 1,25 milhões, com o prazo de oito anos. “Esse é um diferencial das operações do BID, as

ofertas de empréstimos costumam ser a longo prazo, chegando a 15 anos.”

Outro instrumento apresentado pelo consultor foi o EEGM. O EEGM foi desenvolvido para o Brasil pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com US\$ 10 milhões do Global Environment Facility (GEF) e US\$ 15 milhões do próprio BID. O GEF é um mecanismo de cooperação internacional que provê recursos para cobrir custos adicionais de iniciativas que beneficiam o meio ambiente.

Esses US\$ 25 milhões angariados são usados para garantias de projetos de energia renovável com alta geração distribuída em edificações. “Isso facilita os empresários a conseguirem os empréstimos”, explicou o consultor do BID. O valor dos projetos deve ser de R\$ 400 mil a R\$ 6 milhões, sendo que a garantia é sobre obras de instalação, máquinas e equipamentos, projetos e mão de obra.

O EEGM tem um prazo de até 7 anos para a operação e oferece garantia sobre o risco técnico – com cobertura para quaisquer problemas na parte técnica do projeto – e sobre risco de crédito – com cobertura para inadimplências do tomador do crédito. Os beneficiários podem ser os financiadores ou os clientes de projetos de eficiência energética, e a cobertura oferecida é de até 80% do valor do contrato.

O mecanismo foca principalmente projetos de retrofit de edificações como hospitais, prédios comerciais e industriais, shoppings e hotéis. “O BID quer apoiar a tendência de mercado que é de ter edificações com consumo zero, ou seja, edificações que fazem sua autogeração, têm um consumo inteligente e mantêm um consumo integrado com outras edificações. Não é futurologia. Isso já é realidade.”



## Programas de Energia Solar no Brasil: Perspectivas para o Setor

O segundo palestrante do painel sobre iniciativas em energia solar foi o diretor do Departamento de Desenvolvimento Energético de Minas e Energia (MME), Jorge Paglioli Jobim. Ele apresentou programas e estudos do departamento, cujas ações são focadas na melhoria da eficiência energética e da sustentabilidade ambiental do setor elétrico, com o fortalecimento das fontes renováveis e alternativas de energia para a redução de gases no efeito estufa.

A energia solar e a geração distribuída foram os principais assuntos da palestra. O aproveitamento da energia solar, explicou Jobim, se dá principalmente por duas formas. Uma é o mecanismo térmico, usando a radiação solar para aquecer a água para utilização da sociedade seja para tornar um fluido vapor e, através de uma usina, gerar energia elétrica. O outro uso é através do sistema fotovoltaico, que consiste em painéis que geram energia elétrica.

O Brasil ainda dá os primeiros passos no uso de energia solar, mas o palestrante afirmou que é intenção do governo investir na área. Segundo ele, a composição da matriz energética brasileira se baseia nas vocações energéticas de cada região, sempre favorecendo a geração por fontes renováveis. “A região Norte, por exemplo, tem bastantes bacias hidrográficas, enquanto o Nordeste tem sol, vento e também biomassa.”

O palestrante apresentou um mapa com os potenciais energéticos de cada região do país. O Norte é a região mais privilegiada nesse aspecto, com 43,3% do potencial nacional, seguida pelo Nordeste (20,5%), Centro-Oeste (19,3%), Sudeste (10,5%) e Sul (6,4%). Segundo dados apresentados por Jobim, 78,4% da energia do país já é gerada por fontes renováveis, enquanto

no mundo essa taxa é de 21%. “Nossa expectativa é chegar a 86,1% em 2023.” Investimentos em energia solar devem ajudar o país a alcançar esta meta.

### POLÍTICA ENERGÉTICA

A política energética do país, disse Jobim, se fundamenta nos seguintes princípios e objetivos: segurança energética, modicidade tarifária, desenvolvimento tecnológico nacional e diversificação da matriz (com uso de energias renováveis). A segurança energética se refere à garantia que de a energia contratada por leilões públicos seja confiável. O operador do sistema, disse Jobim, deve ter a possibilidade de recorrer às cargas a qualquer momento. Para isso, existem duas formas de atender a demanda: a despachável e a intermitente. A despachável engloba usinas hidrelétricas (de pequeno e grande porte) e termelétricas. A intermitente atualmente abrange as eólicas e solares.

O segundo desafio do governo é a modicidade tarifária, que é a garantia de que os leilões não forcem o preço da tarifa para cima. Nesse aspecto, a energia fotovoltaica tem ganhado destaque. No último leilão para usina solar, o valor da energia se manteve em US\$ 81 por megawatt/hora. Para se ter ideia, nos países vizinhos o menor preço de energia gerada pela luz solar é o do Uruguai, de US\$ 86,6. No Chile, o valor passa de US\$ 100 e no Peru, chega a US\$ 119,9. Em função da disparada do dólar frente ao real, Jobim acredita que o preço do megawatt de energia fotovoltaica no Brasil pode cair para US\$ 60, o que tornaria o país mais competitivo no setor.

Além do valor atrativo, Jobim se mostra otimista em relação à geração de energia solar no



“NOSSA EXPECTATIVA É QUE A GERAÇÃO DE ENERGIA NO BRASIL POR FONTES RENOVÁVEIS CHEGUE A 86,1% EM 2023”

Jorge Paglioli Jobim

Brasil pela comparação com outra fonte renovável. “A geração eólica começou a ser utilizada de forma comercial e industrial nos países europeus na década de 60 e 70 e, quando a tecnologia foi aprimorada, começamos a usar. O mesmo está acontecendo com a energia solar.” Para ele, assim como a geração eólica no Nordeste tem apresentado resultados extraordinários, a geração solar no país tem chance de se tornar uma das mais bem-sucedidas do mundo.

Ainda assim, as usinas solares ainda tem um grande caminho a percorrer no Brasil. Elas ocupam apenas a fatia de 0,01% da geração de energia do país. A liderança fica com as hidrelétricas (72,35%), seguidas pelas termelétricas (28,12%), as eólicas (4,29%) as nucleares (1,46%) e as pequenas usinas hidrelétricas (0,24%).

Um dos grandes empecilhos para o avanço da geração solar ainda é o custo, segundo Jobim, mas a expectativa para os gastos com a energia fotovoltaica também é positiva. Estima-se que até 2018, o custo da energia gerada a partir do sol deverá cair em até 45%. Essa redução pode ajudar o governo a atrair mais investidores para a instalação de fábricas de equipamentos e sistemas voltados à geração de energia solar.

### GERAÇÃO DISTRIBUÍDA E ICMS

De acordo com a resolução Normativa ANEEL nº 482/2012, a geração distribuída pode ser dividida em microgeração, minigeração e sistema de compensação. A micro é a geração por empreendimentos com potência instalada menor ou igual a 100 kW. A mini, de 100kW a 1000kW. O sistema de compensação, por sua vez, é a geração em grandes supermercados, shoppings ou hospitais, por exemplo. Uma barreira importante a ser vencida para se estimular a geração distribuída, segundo Jobim, é a incidência do ICMS.

Atualmente, seguindo a legislação vigente, a energia excedente na geração é injetada a título de empréstimo. O Convênio ICMS 6, de 2012 estabeleceu que todo o consumo de energia é tributado pelo ICMS. “Isso significa que aquela energia gerada no dia seja tributada. Não é isso que se deseja, mas, sim, que essa energia gerada durante o dia possa ser recuperada à noite, sem tributação.” O Convênio ICMS 16, de 2015, buscou justamente isso e alguns estados do país já estão isentando o ICMS das operações de energia em geração distribuída. São eles: São Paulo, Pernambuco, Goiás, Rio Grande do Norte, Ceará e Tocantins. Minas Gerais isenta por cinco anos.

## “Visão desta Indústria para Incentivos à Energia Fotovoltaica – Mundo X Brasil”

O terceiro palestrante do painel da CMA no painel sobre iniciativas em Energia Solar com Geração Distribuída e Propostas para a Indústria da Construção foi o vice-presidente da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), Guilherme Syrkis. Na oportunidade, ele apresentou a organização, que foi fundada em outubro de 2013 com seis empresas associadas e completa dois anos em outubro de 2015 com 105 empresas. “Isso mostra uma capacidade incrível da indústria solar, desde a parte de indústria até o setor de serviços”, disse Syrkis. De acordo com os dados mais recentes, há 960 sistemas fotovoltaicos de geração distribuídos

conectados à rede. Em um ano, o número de sistemas desse tipo mais que triplicou no Brasil. “O mercado ainda é tímido, mas, nesse ano, entramos na segunda marcha”, brincou.

Este crescimento foi possível por conta da resolução Normativa ANEEL nº 482/2012, que permite a conexão dos sistemas fotovoltaicos às redes da distribuidora. Além disso, ainda estabelece que o gerador pode obter créditos de energia se houver excedente. Esses créditos podem ser usados em 36 meses ou distribuídos para outro local da mesma distribuidora. Antes, o excedente era tributado. Segundo Syrkis, a energia solar é a que tem maior capacidade de gerar empregos, o que



## **“A ENERGIA SOLAR JÁ ESTÁ EXTREMAMENTE VIÁVEL, ENTÃO NÃO É MAIS UM PROBLEMA ECONÔMICO, É UM PROBLEMA FINANCEIRO”**

**Guilherme Syrkis**

também pode impulsionar o mercado da venda de sistemas fotovoltaicos.

No Brasil, o estado com maior número de sistemas é Minas Gerais, com 172. A Bahia está em nono, com apenas 41. A maioria das instalações de geração de energia fotovoltaica distribuída no país é em residências (74%), seguida pela comercial (16%). A industrial representa apenas 3% do total. Há uma prevalência de microgeração com baixa potência instalada: 92% dos geradores são abaixo de 10kW. Na faixa mais comum, de 3kW, o valor do investimento, de acordo com o representante da ABSOLAR, varia de R\$ 21 mil a R\$ 36 mil. Na segunda faixa mais frequente, de 5kW, o montante investido vai de R\$ 35 mil a R\$ 60 mil.

### **DESAFIOS**

De acordo com Syrkis, uma das maiores barreiras para a expansão da energia fotovoltaica distribuída é o espaço que o sistema ocupa nas construções. “Vamos ter que começar a trabalhar com engenheiros e arquitetos para pensar em dedicar um maior espaço para esses sistemas. Hoje, competimos com caixas d’água e antenas de TV.” Outro desafio é a relação com as distri-

buidoras. Em algumas, a conexão do sistema é fácil. Em outras, são feitas exigências excessivas e desnecessárias. Algumas chegam a encarecer o valor do custo para usar o sistema em até 30%. Isso dificulta a venda dos equipamentos.

O terceiro grande empecilho é a alta tributação, que vem sendo amenizada com o Convênio ICMS 16, que revoga o 6, divulgado em 2012, mas apenas nos estados que decidem aderir à nova regra. O maior problema, no entanto, é a falta de oferta de financiamentos para a instalação de microgeradores. “Ainda não é fácil vender energia solar. Em todo lugar do mundo que tem um estado avançado de geração fotovoltaica, houve ofertas interessantes de financiamento.”

Com o avanço da tecnologia, o retorno do investimento está melhorando e o sistema, se tornando mais atrativo. Conforme estimativa do vice-presidente da ABSOLAR, em 2012, o retorno do dinheiro investido no equipamento demorava 12 anos. Agora, leva seis anos e meio. Segundo ele: “A energia solar já está extremamente viável, então não é mais um problema econômico, é um problema financeiro. Precisamos de financiamento com juros baixos.”

Apesar da crise e da alta do dólar, Syrkis se diz otimista com o futuro do mercado. Mais fábricas vão ser construídas em 2016 e isso vai ajudar a conseguir financiamentos pelo BNDES e esse gargalo dos financiamentos vai ser resolvido”. Por fim, ele criticou o Plano Decenal de Expansão de Energia, que prevê a contratação de apenas 1,3 GW em sistemas de geração solar distribuída. “Achamos esse número muito tímido ainda”.

## Propostas para Energia Solar em Empreendimentos voltados para o Programa Minha Casa Minha Vida 3

O programa federal de habitação popular Minha Casa Minha Vida foi o centro das discussões da palestra com representantes do Ministério das Cidades e da Caixa Econômica Federal. Em sua apresentação, a analista de infraestrutura da Secretaria Nacional de Habitação do Ministério, Amanda Olalquiaga, mostrou dados das duas fases do programa e informações sobre a terceira etapa, que ainda será lançada.

Mesmo após a divulgação de cortes no programa para a redução das despesas públicas, o Minha Casa Minha Vida continua sendo um respiro para o setor da construção e, em especial, para o segmento de geração de energia solar. Desde a segunda fase do programa, é obrigatória a instalação do sistema de aquecimento solar nas unidades. Com a obrigatoriedade, o número de unidades que instalaram o sistema subiu de 41,4 mil na primeira etapa para 254,1 mil na segunda.

O nível de satisfação dos beneficiários do programa com o sistema é alto. Segundo dados apresentados por Olalquiaga, 80% das pessoas que usufruem dele no Sul, Sudeste e Centro-Oeste se dizem satisfeitos ou muito satisfeitos. No Norte e Nordeste, a taxa é de 76,7%. Com isso, a obrigatoriedade da instalação do equipamento segue no Minha Casa Minha Vida 3, mas há uma previsão de se flexibilizar essa regra no Norte e Nordeste. “Tivemos muitas críticas pela obrigatoriedade da instalação nessas duas regiões. Pode ser que tenhamos uma complementação de recursos por parceiros”, disse a analista.

Problemas identificados nas pesquisas de satisfação deverão ser solucionados na terceira

fase, como erros na instalação e dificuldades na manutenção. “Existe uma necessidade de fortalecimento da conscientização dos beneficiários para a economia de energia e para a capacitação dos moradores para limpeza e manutenção dos sistemas”, afirmou Olalquiaga.

A instalação dos sistemas de aquecimento solar no Minha Casa Minha Vida está sendo aprimorada por duas iniciativas: a construção de protótipos incorporando princípios de eficiência energética para avaliar a viabilidade de aprimoramento das especificações mínimas do programa e o projeto de cooperação técnica na área de eficiência energética e energias renováveis em habitação social.

Depois de Olalquiaga apresentar dados do programa, foi a vez do gerente nacional de Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental da Caixa, Jean Rodrigues Benevides, trazer informações a respeito da disseminação do tema sustentabilidade no Minha Casa Minha Vida. “O setor da construção está engajado na colocação dos aquecedores solares pela importância que isso tem para famílias de baixa renda”, afirmou o gerente.

Benevides apresentou uma pesquisa em um condomínio do Minha Casa Minha Vida de Divinópolis (MG), comparando famílias que faziam o uso do sistema de aquecimento solar da água com as que não faziam. As que possuíam o aquecedor gastavam em média R\$ 53,60 por mês, contra R\$ 77,60 por mês, das que não tinham o sistema.

O representante da Caixa apresentou quatro desafios que enxerga para o setor: desenvolver

## “EXISTE UMA NECESSIDADE DE FORTALECIMENTO DA CONSCIENTIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS PARA A ECONOMIA DE ENERGIA E PARA A CAPACITAÇÃO DOS MORADORES PARA LIMPEZA E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS”

AMANDA OLALQUIAGA

solução viável e compatível com hidrômetros individuais de água para sistema de aquecimento solar em edifícios multifamiliares; avaliar custos e viabilidade técnica, econômica e de gestão condominial do aquecedor solar coletivo para edifícios; capacitar instaladores para evitar problemas que ocasionam mau funcionamento; e aprimorar os sistemas para suportar eventos climáticos extremos.

Em seguida, ele falou sobre as possibilidades de financiamento ofertadas pelo banco. “Já temos no Minha Casa Minha Vida, como item financiável, sistema de aquecimento solar de água e sistemas de mini e microgeração de energia elétrica. As construtoras já podem buscar recursos por esses fundos”, explicou Benevides. As taxas de financiamento variam de 1,74% a.m. + TR a 2,44% + TR a.m. E os prazos

chegam a 240 meses, dependendo do “rating” do cliente.

Por fim, o gerente da Caixa falou sobre um projeto colocado em prática em unidades do Minha Casa Minha Vida de Juazeiro (BA). “Pelo fundo socioambiental da Caixa, nós construímos aqui a maior usina solar fotovoltaica do Brasil no telhado de um condomínio residencial com potência de 2,1 Mw”. A instalação foi em mil unidades, com a intenção de se criar uma rede interligada de microgeração, que conta também com uma usina eólica. A ideia do projeto é que seja gerada energia para as áreas comuns e o excedente seja vendido. Os sistemas não abastecem as unidades habitacionais, pois as famílias já pagam tarifa subsidiada de energia. O objetivo é que o modelo seja replicado em outras unidades.

## Lançamentos das Publicações CMA/CBIC

### GUIA DE COMPRA RESPONSÁVEL



GUIA DE COMPRA RESPONSÁVEL



A coordenadora do Laboratório do Ambiente Construído, Inclusão e Sustentabilidade da Universidade de Brasília, Raquel Naves Blumenschein, apresentou o Guia de Compra Responsável, lançado na CMA do ENIC 2015. "O objetivo principal (do livro) é disseminar o padrão do comprador assumir a reponsabilidade de qualquer matéria-prima ou de qualquer produto que adquira", explicou Blumenschein.

O guia reforça a necessidade de o setor da indústria da construção estar atento às mudanças quanto à internacionalização de normas, expondo propostas e diretrizes para a aquisição

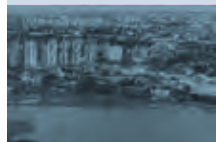
de produtos e serviços neste setor de forma ambiental e socialmente responsável. "É ter consciência da importância da política da compra sustentável, mesmo que comece com pequenas metas e depois vá aumentando."

Qualquer empresa ou profissional do setor pode utilizar os conceitos, informações e ferramentas apresentados no guia para desenvolver uma gestão estratégica de compras. Ele é útil tanto para quem trabalha diretamente com o setor de compras na indústria da construção quanto para quem está no setor de análise de risco, avaliando os fornecedores contratados. "O guia vai ajudar as construtoras a mapear e a evitar riscos desnecessários." A CMA ainda tem o objetivo de criar um sistema para ajudar a divulgar os parâmetros apresentados no guia.

### GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL



GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL



O Guia de Orientação para o Licenciamento Ambiental foi lançado na CMA no 87º ENIC e apresentado por uma das elaboradoras, a advogada Érica Rusch, da Rusch Associados. "O nosso objetivo no guia é analisar os vários aspectos que devem preceder o licenciamento e apontar o passo-a-passo deste processo". A ideia de fazer o livro veio da percepção de que muitos problemas relacionados ao licenciamento ambiental advêm não da legislação em si, mas da falta de planejamento do empreendedor.

"Nele, a gente fala não só do procedimento, mas de como se preparar para esse processo", disse Rusch. Entre as medidas que devem anteceder o licenciamento estão a identificação dos entes públicos e privados envolvidos, a análise dos passivos ambientais existentes e o levantamento das restrições ambientais da área. "Esse mapeamento de conflitos antes da elaboração do projeto vai superar muitos trâmites no procedimento junto ao órgão ambiental."

Um grande problema no Brasil com os licenciamentos, segundo a advogada, é a complexidade da legislação ambiental. "A Lei Complementar 140/2011 veio para ajudar. Ela deixa claro quem são os órgãos que regulamentam em cada situação. Antes, não

se sabia a quem recorrer. Também não era claro qual órgão fiscalizava o quê. A 140 também melhorou essa situação, mas não resolveu ainda.”

Para Rusch, outro problema é a forma como a lei é aplicada. Segundo ela, quando uma infração é identificada pelo órgão fiscalizador, ele deveria se dirigir ao licenciador. Esse, por sua vez, deveria notificar o licenciado, que só sofreria punição em caso de omissão. Na prática, esse sistema não é respeitado e as penalidades acabam sendo mais frequentes do que deveriam.

De qualquer maneira, todo licenciado ou quem pretende se tornar deve entender a lei e os trâmites. “Essa é a grande missão do guia.

Um licenciamento pode durar três meses, mas pode durar dez anos. Isso depende muito do poder público, mas também depende do empreendedor. É de extrema importância saber as restrições ambientais”, reiterou a advogada.

Rusch alerta, no entanto, que o guia tem abrangência nacional e que, portanto, ele não abrange as legislações estaduais e municipais, apenas as questões que afetam todo o Brasil. Ainda assim, ele é de extrema relevância para a compreensão das etapas a serem cumpridas para evitar problemas no país. O guia permite ainda que demais atores e parceiros possam ter conhecimento da importância da preservação do meio ambiente para o setor da construção.

## MAPEAMENTO DE INCENTIVOS ECONÔMICOS PARA A CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL



O advogado Marcelo Buzaglo Dantas, da Buzaglo Dantas Associados, fez a apresentação do terceiro trabalho da CBIC lançado no painel, o Mapeamento de Incentivos Econômicos para a Construção Sustentável. Trata-se de um levantamento do

panorama dos incentivos fiscais e tributários à indústria da construção existentes no cenário legislativo nacional e internacional.

O projeto tem como objetivo desenvolver uma base de dados que possa contribuir para a criação de novos instrumentos, nos planos federal, estadual e municipal, que contemplem todas as fases do processo construtivo, do projeto à conclusão da obra. “Meu grande desejo é que esse diagnóstico fique desatualizado em pouco tempo, porque ainda existem muitos poucos incentivos ao setor produtivo”, disse Dantas.

Na oportunidade, o advogado traçou um panorama da mudança em como são tratados os empresários do setor. “O setor produtivo está cansado do excesso de rigor com a atividade lícita. O princípio que foi adotado é o do ‘poluidor pagador’. Hoje, estamos em uma nova era, em que não se busca não mais punir exageradamente aquele que licencia suas atividades, mas sim dar uma remuneração àquele que adota uma postura ambientalmente adequada.” Seria, segundo Dantas, o princípio “protetor recebedor.”

O mapeamento pode ajudar na transição de modelos, entre o que é atualmente aplicado e o modelo de sustentabilidade almejado. Os incentivos podem amenizar os gastos financeiros como a implantação de sistemas, ferramentas e processos que tragam a construção sustentável para a rotina e negócios das empresas. O advogado se disse ainda feliz por lançar o livro em Salvador. “A cidade tem uma lei de pagamento por serviços ambientais e Salvador tem o programa IPTU Verde, que é uma referência”. O IPTU Verde foi apresentado na palestra do secretário de Cidade Sustentável da capital baiana, André Fraga.



## IPTU Verde

O programa de incentivo a práticas sustentáveis em Salvador IPTU Verde foi apresentado pelo secretário municipal Cidade Sustentável da capital baiana, André Fraga, na CMA. A experiência presente na publicação Mapeamento de Incentivos Econômicos para a Construção Sustentável (CBIC) dá descontos a empreendimentos imobiliários residenciais, comerciais, mistos ou institucionais que praticarem ações complementares de preservação ao meio ambiente.

Esse desconto é aplicado em uma porcentagem escalonada conforme a previsão do Programa de Certificação Sustentável do IPTU Verde, que divide as ações de sustentabilidade em práticas em cinco grandes áreas: gestão das águas, emprego de alternativas energéticas e melhoria da eficiência daquelas já utilizadas, implantação de projetos sustentáveis e controle da emissão de gases do efeito estufa.

Segundo Fraga, os descontos variam a depender da pontuação do morador, que tem de se inscrever para receber o certificado e precisa estar com a situação regularizada no pagamento dos tributos. Há 63 ações que rendem pontos. Quem alcançar 50 pontos ganha a certificação

bronze, que dá 5% de desconto no IPTU; com 70 pontos, recebe a prata, que garante 7% de abatimento no imposto; e 100 pontos ou mais, a ouro e o teto de desconto do programa, 10% .

“O IPTU Verde funciona como uma certificação sustentável, para que o imposto traga impactos positivos para a sociedade, além do dinheiro que já é revertido”, disse Fraga, que, na palestra, afirmou não ter sido fácil tornar o projeto exequível. “Não é fácil convencer o secretário da fazenda a dar desconto no IPTU”, brincou. Para conseguir tirar o IPTU Verde do papel, foram realizadas diversas reuniões com a sociedade civil, órgãos da prefeitura e do estado.

A verificação das práticas é feita a cada três anos. E as ações podem ser desde economizar água com uma cisterna até a instalação de um sistema de aquecimento solar. No mesmo decreto que criou o IPTU Verde, a prefeitura determinou que os terrenos onde não se possa construir ou ganhar dinheiro de alguma forma ou que estejam localizados em Área de Proteção Ambiental (APA) terão redução de 80% no valor venal para apuração do valor do IPTU.



**"O IPTU VERDE FUNCIONA  
COMO UMA CERTIFICAÇÃO  
SUSTENTÁVEL, PARA QUE O  
IMPOSTO TRAGA IMPACTOS  
POSITIVOS PARA A SOCIEDADE"**

**André Fraga**

## Análise das Legislações Ambientais com Relação às Áreas Urbanas



Depois de anunciar o lançamento do Mapeamento de Incentivos Econômicos para a Construção Sustentável, o advogado Marcelo Buzaglo Dantas, da Buzaglo Dantas Associados, voltou a expor no painel seguinte sobre a aplicação das legislações ambientais em áreas urbanas.

Logo no início da apresentação, Dantas afirmou achar pouco provável que um código ambiental adaptado para a zona urbana seja aprovado em breve, levando em conta o cenário político do país e o próprio perfil do Congresso Nacional ao tratar de temas ambientais. “Nossas experiências nesse sentido são traumáticas. Essas leis costumam levar anos no Congresso, vide o Código Florestal”, lamentou.

O advogado ressaltou, no entanto, a necessidade da adaptação da legislação ambiental para as áreas urbanas. Os legisladores, disse Dantas, têm ignorado os problemas causados por essa lacuna na lei. “Os limites de afasta-

mento de um rio, por exemplo, são hoje iguais para um rio na Amazônia Legal e um dentro de uma cidade. Há uma distorção que precisa ser corrigida.”

Mudanças no Código Florestal deixaram brechas que permitem muitos locais serem transformados em Áreas de Proteção Permanente (APPs). “Rios que viraram esgotos ficam protegidos. Isso é algo que pode ser mudado. Se não tem mais função ecológica em determinado elemento, não há porque protegê-lo”, contestou Dantas.

O Código é um dos empecilhos em relação às áreas urbanas, chamados pelo advogado de “pontos de estrangulamento”. A princípio, havia dois parágrafos no texto que determinavam que as APPs ficariam submetidas às leis municipais, mas o trecho foi vetado, permanecendo a mesma lei que é válida desde 1965 e que não adapta as regras ambientais às áreas urbanas.

Outro ponto de estrangulamento é a Lei da Mata Atlântica, que possui alguns entraves. Dantas identificou três problemas, sendo o primeiro deles a determinação de que a área urbana tem de ser definida por lei pela Câmara Municipal. “É uma lei desnecessária. Isso atrasa os procedimentos.” O segundo problema é a forma como os órgãos têm interpretado a vedação para supressão de vegetação em áreas com espécies ameaçadas de extinção, prevista na Lei da Mata Atlântica.

“Essa vedação dá margem a um medo muito grande dos órgãos de sofrer processos ao licenciarem, então eles evitam licenciar”, disse Dantas. Mais completo nesse ponto, o Código Florestal prevê compensações, o que tem sido ignorado pelos licenciadores. “Não é momento de se radicalizar a questão ambiental, mas, pelo contrário, é de estimular empreendedores a investir.”

A Lei da Mata Atlântica ainda persiste, segundo ele, dando espaço para a confusão entre a responsabilidade de cada órgão. “O empreendedor não pode se submeter a um processo de licenciamento ambiental com o município, por exemplo, para depois descobrir que aquele pedaço de terra é do estado. Essa lei permite essa anuência.”

Além do Código e da Lei da Mata Atlântica, Dantas sugere ainda a modificação da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. “Vivemos em um país onde as unidades de conservação não foram implementadas corretamente. Na lei, copiamos os Estados Unidos, mas na prática, não.” Para o advogado, a lei criou uma deformidade, uma vez que não cria uma situação favorável às pessoas transformar as próprias áreas em APPs. “Quem faz isso tem descontos muito pequenos, parece piada.”

## “O CÓDIGO FLORESTAL É UM DOS ‘PONTOS DE ESTRANGULAMENTO’ EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS URBANAS”

Marcelo Buzaglo Dantas



## Propostas do Setor da Construção Civil para a Gestão Hídrica nas Cidades

O professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli/USP), Orestes Gonçalves, deu início ao painel “Gestão e Soluções para Escassez de Recursos Hídricos” fazendo uma avaliação da situação atual do Brasil no setor. “A situação do Brasil é complicada, seja do ponto de vista da escassez seja da qualidade da água.”

Ele lembrou o problema que o estado de São Paulo tem passado, com um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de água. A proposta chave para melhorar a situação é investir na reutilização. “Não é só um problema de perdas externas, mas também de uso consciente dentro das casas. A gente olhava o saneamento com uma visão da gestão da oferta, e a demanda era meio esquecida. Hoje, já há um compromisso maior com a demanda”, afirmou Gonçalves.

Segundo ele, a partir do momento que a sociedade passa a pensar na cadeia da água completa, desde o abastecimento até o retorno, soluções para a escassez do recurso começam a surgir. Há quase vinte anos, Planos Municipais de Combate ao Desperdício de Água (PNCDA) incentivaram o combate fundamentado ao desperdício da água. Também no final da década de 90, o governo criou o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), um passo importante no uso consciente da água.

Ainda assim, o saneamento ficou de fora da PBQP-H. “Nele, temos 25 programas setoriais para a área habitacional e temos apenas um para a área de infraestrutura, de tubos e conexões”, disse o professor. Gonçalves ressaltou ainda que não bastam produtos normalizados

para a melhoria do setor de saneamento; é preciso avançar.

Apontando a relativa estagnação em alguns aspectos do setor, ele citou o tema da medição individualizada. “Já está bem avançada, certo? Não, isso é uma meia verdade.” Na palestra, Gonçalves apresentou problemas identificados nos hidrômetros individuais instalados em condomínios de São Paulo pela própria Companhia de Saneamento Básico do estado (SABESP), através do programa ProÁgua. Entre as instalações erradas, havia hidrômetros inclinados, desalinhados e em locais de difícil acesso. Também foram encontrados problemas nos tubos de drenagem.

Após problematizar o avanço do setor, Gonçalves apresentou um estudo da Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento (ASFAMAS) para reduzir o volume de água das bacias sanitárias. Esse volume, disse o palestrante, já foi reduzido em mais da metade desde a década de 90. “Queremos diminuir mais, o que é complexo, pois a diminuição da quantidade de água reduz a capacidade de transporte.” O estudo já passou pelo laboratório e está agora sendo avaliado em campo. A redução do volume de água nas bacias sanitárias será de cerca 20%, reduzindo a média usada atualmente, de 6 litros, para 4,8 litros de água.

Após apresentar o estudo, o professor listou 17 ações que julga estruturantes para a gestão da demanda da água. Entre elas, há ações institucionais, tecnológicas, de qualidade e sustentabilidade e sensibilização e capacitação profissional. Das 17 ações, Gonçalves destacou nove que são mais ligadas ao saneamento:

- Atualizar, ampliar e implementar os programas institucionais existentes de gestão da demanda de água - PNCDA e PURA - integrando as ações nas três esferas do governo, com o apoio dos agentes privados;

- Elaborar Códigos Modelo de Práticas de Conservação de Água que possam normatizar os governos estaduais e municipais em seus programas, financiamentos, códigos de obra e o projeto e execução de edifícios;

- Incluir a área de Saneamento no comitê interministerial Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico da Habitação (CTECH), que abrange 25 entidades;

- Planejar a implantação de programas de substituição (rebate) e adequação de equipamentos (troca de bacias sanitárias, instalação de arejadores, entre outros) para casas e prédios;

- Estimular a pesquisa de sistemas distritais de distribuição de água não potável, com gestão centralizada da operação e manutenção;

- Fortalecer e ampliar os programas do PBQP-H para garantia da qualidade dos pro-

duto e serviços da construção civil, com especial enfoque nos sistemas hidráulicos prediais; combater a não conformidade;

- Fortalecer a avaliação técnica do PBQP-H para garantir a qualidade de produtos não normalizados, inclusive no que se refere à manutenção e reposição, com especial enfoque nos sistemas hidráulicos prediais. Se esta avaliação não for bem feita, uma cidade ou um bairro será feito de cobaia com possibilidades altas de ter problemas na rede de saneamento;

- Fortalecer e ampliar os processos de revisão da regulamentação e normalização que orientam a concepção, projeto e execução de novos edifícios, com especial enfoque nos sistemas hidráulicos prediais – reduzir volumes, pressões e vazões;

- Estabelecer parcerias com organizações para sensibilização e conscientização da população na necessidade de criação de novos hábitos de consumo de água, com prioridade para ações duradouras como as realizadas em escolas.

## **“A SITUAÇÃO DO BRASIL É COMPLICADA, SEJA DO PONTO DE VISTA DA ESCASSEZ SEJA DA QUALIDADE DA ÁGUA”**

**Orestes Gonçalves**

“A proposta é sempre a modernização dos sistemas hidráulicos e a construção de novos edifícios que utilizem água com eficiência”, afirmou o professor. Dentro desta proposta, há programas como o Programa de Uso Racional da Água (PURA), da SABESP. É um programa que investe em três áreas: gestão, tecnologia e de conscientização e sensibilização. “O objetivo do programa é promover a redução do consumo de água e a estáo da demanda. Com isso, as ações das diversas ordens são desenvolvidas.”

Gonçalves chamou a atenção, no entanto, que qualquer ação desenvolvida tem de ser adaptada às situações. Os próprios indicadores podem variar de região a região, de edifício a edifício. “Não adianta achar que um indicador vale para qualquer tipo de prédio.” É necessário analisar os casos para estabelecer as diretrizes e metas que serão adotadas. Para isso, o mercado brasileiro precisa se integrar mais, a exemplo do que fez o mercado americano com o Internacional *Building Code*.

## Contexto Atual da Gestão Hídrica no Brasil e do Controle de Perdas de Água

O presidente da Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON), Roberto Muniz, defendeu em sua palestra o estreitamento da relação entre iniciativa privada e poder público no setor. “A ABCON foi fundada há quase 20 anos, quando nem existia regulação na área. É esse espírito empreendedor que precisamos ressaltar no Brasil.”

Com 120 associados, a ABCON está em 304 municípios. Número ainda pequeno, considerando a presença das companhias estaduais em 4.012 e dos serviços municipais em 1.356. As empresas representadas pela associação são contatadas por vários meios, como concessão, locação de ativos e Parcerias Público Privadas (PPPs). “Estamos atendendo direta ou indiretamente 32 milhões de pessoas. Aqui na Bahia, fomos pioneiros na PPP através da participação no Emissário Submarino”, destacou Muniz.

Ele seguiu a palestra abordando a crise hídrica do Brasil. “A crise foi percebida por afetar os estados mais ricos e é fruto do descaso de planejamento do Brasil.” Muniz ressaltou que o Brasil tem 12% de toda água doce do mundo. É mais do que existe em todo continente europeu ou africano. E ainda assim entrou em uma crise hídrica.

Antes de levantar os desafios e possíveis caminhos para o problema, Muniz fez uma ponderação: a escassez de água não é um problema exclusivo do Brasil, embora ele se agrave no país. Por um lado, a população mundial está crescendo e deve saltar dos atuais 7 bilhões para cerca de 10 bilhões em 2050; por outro, a sociedade está cada vez mais urbana. Estima-se que em 2050, quase oito em cada dez pessoas estarão nas grandes cidades.

Outras duas questões que agravam a situação é o estilo de vida que levamos hoje e as



mudanças climáticas. “Temos que entender que sociedade vamos deixar para as próximas gerações”. O uso consciente e igualitário da água é urgente. Sobre a questão das mudanças no clima, Muniz lembrou que os reservatórios de água do Brasil estão em nível baixo e devem piorar com a chegada do El Niño nos próximos meses.

O resultado desse conjunto de fatores desfavoráveis é a estimativa de que, em todo mundo, mais de 300 mil pessoas terão que fazer exôdo por falta completa de água nos próximos 30 anos. Para reverter essa situação é preciso discutir o modelo de uso da água adotado hoje. À próxima edição do evento mais importante destinado a esse debate, o Fórum Mundial da Água, será no Brasil, em Brasília, em 2018.

E é justamente no Brasil onde os desafios se agravam, em especial, pelo comportamento dos próprios brasileiros. “Temos a ideia de que a água é um bem e um recurso ilimitado. Temos de começar a repensar isso. Ela pode não acabar, mas vai ficar muito cara para chegar nas cidades, por exemplo”, alertou. Os setores que estão fora das cidades também precisam repensar o uso da água. No Brasil, 9% do recurso é usado nos centros urbanos, enquanto 72% vai para a agricultura e 11% para a pecuária.

A situação no Brasil é tal que a crise hídrica de hoje já havia sido anunciada pela Agência Nacional de Água (ANA), que estimou em 2010 que em 2015, 55% das cidades brasileiras poderiam sofrer com o déficit de água. “Ninguém ouviu isso. A sociedade não enfrentou essa situação.”

### **APARTHEID SOCIAL**

Além da preocupação com a distribuição de água, Muniz abordou a questão do saneamento. “A cada três brasileiros, dois não têm tratamento do seu esgoto. É um grande apartheid social.” Para garantir a universalização dos serviços de água e esgoto no país são necessários R\$ 304 bilhões. Para cumprir a meta, de 2033, o Brasil precisaria gastar R\$ 15 bilhões por ano, mas

apenas R\$ 10 bilhões estavam sendo destinados ao setor. “Dessa forma, só conseguiríamos a universalização em 2056”, estimou Muniz.

Para ele, a escassez de água sinalizou vários pontos frágeis na questão do saneamento, como a falta de planejamento de médio e de longo prazo e a carência da proteção de mananciais. “Precisamos entender que os serviços ambientais devem fazer pessoas ganharem dinheiro. Fazer bem à sociedade tem de ser um bom negócio.”

A escassez dá lugar para a realização de uma gestão de perdas com foco no futuro. É mais do que apenas contornar a crise. “Hoje, há perdas reais, que são os vazamentos, a questão das ligações clandestinas e também dos nossos equipamentos, que estão muitas vezes obsoletos e que não conseguem fazer a medição correta.” Para se ter uma ideia, as perdas financeiras todas do Brasil chegam a 39% do volume de água tratada. Isso representa R\$ 8 bilhões. “Nós investimos R\$ 10 bilhões por ano e jogamos R\$ 8 bilhões pelo ralo.”

O problema se verifica pelo Índice de Perdas de Faturamento Total e pelo Índice de Perda na Distribuição. De toda água produzida no país, 39,1% não gera faturamento e 37% sequer é usada. O Índice de Perdas por Ligação do Brasil é de 366,86 litros por dia. No Norte, o índice chega a 653,18 litros por dia.

### **SOLUÇÕES**

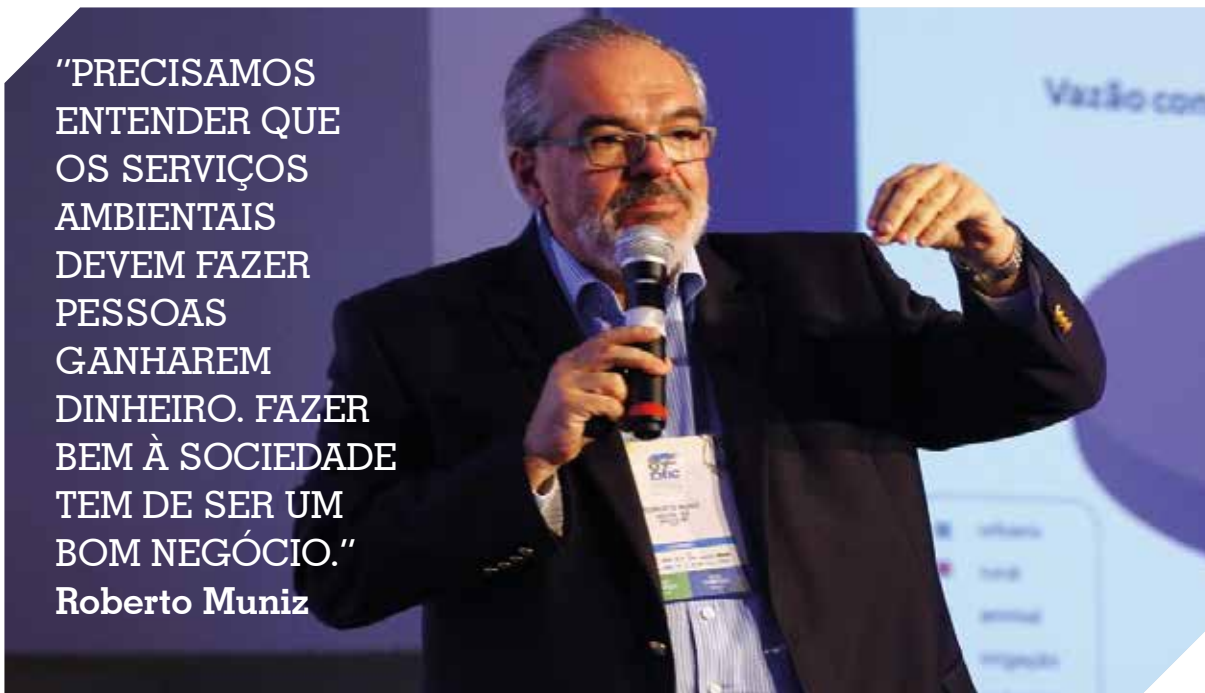
De acordo com Muniz, para reverter esse quadro, o Brasil precisa implantar planos de gestão de perda baseados em monitoramento e em indicadores e metas; fazer um plano de curto, médio e longo prazo de setorização dos

**“A CADA TRÊS BRASILEIROS,  
DOIS NÃO TÊM TRATAMENTO  
DO SEU ESGOTO. É UM GRANDE  
APARTHEID SOCIAL”**

**Roberto Muniz**



**“PRECISAMOS ENTENDER QUE OS SERVIÇOS AMBIENTAIS DEVEM FAZER PESSOAS GANHAREM DINHEIRO. FAZER BEM À SOCIEDADE TEM DE SER UM BOM NEGÓCIO.”**  
**Roberto Muniz**



sistemas de abastecimentos; aumentar índice de hidrometração, com hidrômetros de qualidade com pelo menos 5 anos de duração; e fazer programas de conscientização, monitoramento e incentivo para redução de perdas que envolvam os usuários. Essas medidas, alerta Muniz, não podem ser abandonadas, como costumam ser. Ele acredita ainda que essa constância nas ações pode ser garantida por parcerias entre o poder público e empresas privadas.

Segundo dados da ABCON, as empresas privadas do setor de água e esgoto investem R\$ 1,8 bilhão ao ano, o que representa 18% daqueles R\$ 10 bilhões de investimentos que o setor tem. As 120 empresas da ABCON representam 6% desse total. “Temos contratados R\$ 12 bilhões para investir nos próximos cinco anos. Ao todo, temos R\$ 30,5 bilhões comprometidos”.

Muniz aproveitou para desmistificar a ideia de que as tarifas do setor privado e do setor público são muito diferentes. A tarifa das empresas privadas está em R\$ 3 e a das companhias públicas, R\$ 2,86. O setor privado, disse o presidente da ABCON, pode contribuir em muitas áreas,

entre elas, gestão, produção de água, proteção de mananciais, tratamento de esgoto e eficiência energética.

### **EXEMPLOS**

O palestrante apresentou dois exemplos de cidades que conseguiram instalar sistemas de distribuição de água e tratamento de esgoto com a iniciativa privada de forma bem-sucedida. “A cidade de Limeira (SP) em 1995 estava um caos, sem água e sem esgoto. Hoje, tem 100% de distribuição de água e tratamento de esgoto e é o segundo menor índice de perda de água”, afirmou Muniz.

A cidade paulista está com outro problema: depois de tanto tempo sem interrupções no fornecimento de água, as pessoas estão construindo casas sem reservatórios. Em Guararoba (MT), a parceria entre poder público e iniciativa privada rendeu bons resultados. O tratamento de esgoto saltou de 29% para 73% em seis anos e as perdas reais caíram de 56% para 19%. “Tem um sistema de controle perfeito e com muita tecnologia embarcada.”

## Medidas para Crises, Previsão e Planos de Contingência

O painel da CMA sobre escassez de recursos hídricos contou com a participação do professor doutor Gabriel Real Ferrer, subdiretor do Instituto da Água e Ciências Ambientais, da Espanha, e Consultor do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente PNUMA/ONU. Na oportunidade, ele apresentou o contexto de iniciativas em gestão de recursos hídricos na Espanha.

Ao contrário do Brasil, a Espanha tem excelentes sistemas de abastecimento de água e saneamento. Por outro lado, o país europeu sofre com um déficit hídrico, enquanto o Brasil tem 12% da água doce de todo o mundo. Por conta da falta de água, explicou Ferrer, a cultura da água na Espanha se consolidou de maneira muito evoluída.

“Estamos acostumados à gestão da escassez.” O cuidado com a gestão e as estruturas de abastecimento de água é tanto que há obras hidráulicas na Espanha que foram feitas pelos árabes entre os séculos IX e XII. Mantém-se também, até hoje, o Tribunal da Água, o mais antigo da Europa, com cerca de mil anos. “A Espanha é o país da Europa com o maior estresse hídrico, temos, portanto, uma cultura da água por necessidade”, afirmou o professor.

Antes de abordar as soluções encontradas para o abastecimento de água no país, Ferrer explanou sobre os problemas. “São somente dois: a distribuição e a qualidade.” Parte da distribuição depende do fato geográfico e parte, do climático. A Espanha tem longos períodos de chuva e de seca. O segundo problema do país hoje é garantir a qualidade da água. Segundo ele, muitos países europeus vêm sofrendo com isso, muitas vezes têm fontes de água, mas ela não é própria para uso.

As soluções para o problema geográfico até então são duas. A primeira é ligação entre

bacias, obra que seria bem cara e impactante. “Temos uma parte da Espanha ao norte que chamamos de ‘Espanha úmida’ e, ao sul, temos a ‘Espanha seca’, onde temos problemas de desertificação bem graves. Já temos um projeto de fazer uma ‘transbacia’ de mil quilômetros, mas foi parado na troca de governo”, afirmou Ferrer.

A segunda solução possível é a dessalinização da água. O país já tem duas estações de dessalinização da água do mar. “A água que chega na minha casa vem das bacias, de aquíferos subterrâneos e da dessalinização.” As três fontes têm se complementado. Mas, com o crescimento da demanda, é preciso encontrar mais soluções.

Uma das obras encaminhadas é a recarga forçada dos aquíferos subterrâneos para que, em momentos de falta d’água, eles deem conta. No entanto, isso não resolve o problema mais importante, que é o da qualidade da água. “O grande problema é o tratamento dos esgotos. É onde temos de trabalhar mais”, opinou Ferrer.

Na Espanha, as perdas de água chegam a 18%, índice muito abaixo do Brasil, de 37%. No mundo, passa de 40%. “A ONU disse que a demanda por água doce deve subir em 43%. Só a redução das perdas já resolveria.” Na Espanha, o sistema de abastecimento é uma parceria público privada. A gestão é feita, quase em sua totalidade, por concessionárias.

### SANEAMENTO

Municípios inteiros sem tratamento de esgoto não são comuns na Espanha, diferente do que ocorre no Brasil. Apesar de possuir uma rede complexa de estações de tratamento avançadas e em grande número, o país tem enfrentado desafios para tratar a água. “As estações não

## “ESTAMOS ACOSTUMADOS À GESTÃO DA ESCASSEZ”

Gabriel Real Ferrer

estão dando conta de um problema novo, que é a presença de substâncias na água como hormônios, antibióticos, cocaína e, principalmente, moléculas derivadas das nanotecnologias. Temos um sistema para tratamento de esgoto extraordinário, mas não está dando reposta.”

O espanhol recomendou na palestra que o Brasil já se prepare para construir um sistema de tratamento preparado para esses novos desafios. “Todas as soluções para problemas envolvendo a água precisam em geral de grandes infraestruturas. Tem que ter dinheiro e planos a longo prazo”, afirmou o professor.

Na Espanha, há um plano hidrográfico nacional e um plano para cada bacia. Como o país está dividido em bacias, então a autoridade da água é a autoridade de cada uma das bacias. A Espanha tem ainda um plano nacional para a qualidade da água, que estabelece metas para um período específico.

O país segue a tendência europeia da adoção do princípio da recuperação de custos. A ideia é recuperar os custos através do reuso da água para possibilitar investimentos. “Isso não quer dizer que todo mundo paga o mesmo. É possível fazer políticas sociais com a água, mas

o recurso todo tem de ir para a recuperação de custos”, disse Ferrer. Outro princípio seguido pela Espanha é o da fatura discriminada por consumo. Nessa fatura, quanto mais se usa, mais caro fica o metro cúbico da água.

O ideal que se busca com o reuso da água é o que Ferrer chama de “ciclo fechado”, em que a água seria consumida, tratada e voltaria a ser consumida. Isso, no entanto, não é possível. Faz-se a opção, portanto, do ciclo semifechado. A água vai do ponto de consumo para o esgoto e chega à estação, onde passa pelos tratamentos primário, secundário e terciário. Já no secundário, a água pode ser enviada para usos específicos. Do terciário, ela volta ao ciclo hidrológico.

Atualmente na Espanha, segundo o professor, eles chegam a ter excesso de água tratada. Isso acontece porque ainda não se tem definições da demanda da água bem tratada. Mas Ferrer garante que o objetivo é alcançar ciclos da utilização da água quase fechados. “A sustentabilidade é o paradigma da sociedade neste momento. Tudo que fazemos hoje é para alcançar uma sociedade que seja viável, capaz de se perpetuar no tempo.”

## Iniciativas de Gestão de Resíduos em Portugal

O painel “Iniciativas Inovadoras para Gestão de Resíduos”, o último da CMA no ENIC 2015, foi aberto com um exemplo internacional. O engenheiro António Garcia Nunes, da Steerin Gestão de Resíduos e Energias Renováveis, expôs o contexto de iniciativas em gestão de resíduos na Europa e especialmente em Portugal. Nunes possui experiência em desenvolvimento de projetos e sistemas de gestão integrada de resíduos.

Até meados dos anos 90, Portugal tinha lixões à céu aberto, contaminação dos lençóis freáticos com lixiviados e queima à céu aberto dos resíduos. Em 1995, o país tinha 60% de lixões não controlados, 16% de lixões controlados, 15% de aterros controlados e 9% de compostagem. Apenas 25% da população estava servida do destino final adequado. Nessa época, havia 310 lixões para 278 municípios, o que quer dizer que não existia uma economia de escala. Cada município tinha sua própria gestão.

Essa situação teve de mudar quando Portugal se tornou membro da União Europeia (UE) e teve de seguir as diretrizes humanitárias do grupo. Em 1995, a UE definiu a diretriz sobre resíduos, que consistia na definição de um conjunto de procedimentos que todos os países do grupo tinham de cumprir. O primeiro passo foi a erradicação dos lixões, seguida pela caracterização dos resíduos e pela montagem de um sistema integrado para que os resíduos tenham um destino final.

“Portugal tinha de transpor essas diretrizes para a legislação nacional. Dessa forma, não só se aproveitou o que estava na diretriz da UE como também entraram outras regras no Decreto-Lei nº 310/95”, contou o engenheiro. Entre as metas que o país traçou para cumprir até 2005 estavam: redução de deposição em aterro de



87% para 23%, aumento da capacidade de valorização energética de 0% para 22%, aumento da reciclagem de 4% para 25%, aumento da compostagem de 9% para 25% e redução do ritmo de crescimento de resíduos sólidos urbanos (RSU) em 5%. “Muito foi conquistado, mas as metas eram muito ambiciosas”, reconheceu Nunes.

O governo português não previu dois empecilhos para o cumprimento das metas. “Houve também uma inércia da população a levar os resíduos nos ecopontos.” Outra barreira foi o

próprio crescimento do país, que estava em um bom momento econômico entre 1995 e 2006. “A população estava com grande poder de compra, então, ao invés de haver um decréscimo de 5% do ritmo de crescimento de RSU, houve um acréscimo de 20%.”

Outra meta traçada foi que, em 2006, os lixões estariam todos encerrados e selados e o país disporia das infraestruturas adequadas. Hoje, todos os locais que eram lixões foram requalificados e são parques. Ainda em 1995, o Estado definiu uma lei que atribui uma condição de 20 anos para os municípios montarem sua gestão dos resíduos. Conforme a legislação do país, há duas formas de fazê-lo: por sistemas intermunicipais, em que a gestão do sistema pode ser concessionada a qualquer empresa, ou multimunicipais, sistemas geridos por empresas concessionárias de capitais majoritariamente públicos. “Houve uma promoção de economia de escala”, afirmou Nunes. A escolha pelos sistemas intermunicipais foi muito maior por questões políticas – prefeitos de partidos diferentes não querem se juntar em uma gestão multimunicipal dos resíduos.

Com a finalização do primeiro plano de estratégia de resíduos sólidos urbanos e com a entrada em vigor de novas diretrizes comunitárias para a questão dos resíduos, foram estabelecidas novas metas comunitárias para todos os países. Essas metas devem ser cumpridas até 2016. A primeira delas é o cumprimento da Diretiva Embalagens, que definiu um conjunto de eficiências do aumento da coleta seletiva de cada país, com a criação de infraestrutura para viabilizar a disposição direta em aterros controlados e promover mais reciclagem. Outra meta é a Diretiva Aterros, que define a redução da posição em aterros e prevê uma valorização maior da reciclagem. Entre os objetivos ainda estavam a otimização e sustentabilidade dos sistemas de gestão e a redução de emissões de gases que contribuem para o efeito estufa através do des-

vio de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB) dos aterros sanitários, queimador de emergência em aterro e valorização de biogás.

O plano que está em prática com as metas estabelecidas para 2020 trouxe novas definições a partir do cenário de referência Business as Usual (BAU), que fez uma verificação do andamento das metas. O cenário mostrou que se a trajetória seguir como está, algumas não serão alcançadas, como os índices desejados para a preparação para reutilização e reciclagem e de retomada de embalagens em coletas seletivas.

Nunes ainda falou sobre a realidade de outros países europeus. “Países como a Alemanha, a Áustria e a Dinamarca, que têm um alto conservadorismo e muita exigência no setor de gestão de resíduos, são os que têm as taxas de reciclagem mais elevadas.” Esses países também são os que possuem as maiores taxas de valorização energética dos resíduos, o que significa que há um equilíbrio na gestão dos resíduos sem haver sobreposição entre as práticas.

## **“EM 1995, O PAÍS TINHA 60% DE LIXÕES NÃO CONTROLADOS”**

**António Garcia Nunes**

O palestrante terminou sua apresentação mostrando Sociedade Ponto Verde (SPV), uma entidade privada, sem fins lucrativos, que tem por missão gerir e retomar a valorização dos resíduos de embalagens, por meio do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE), cuja licença é atribuída pela APA (Agência Portuguesa do Ambiente). E as Centrais de Valorização Energética (CVE) – citou como exemplos a São João da Talha, Lisboa (Portugal) e Spittelau, Viena (Áustria), que tem como objetivo a valorização, na forma de energia elétrica, da fração de resíduos que não puderam ser aproveitada através dos processos de compostagem e reciclagem.

## Resíduos Sólidos: Um Panorama Atual da Situação Brasileira

Depois do engenheiro Antônio Garcia Nunes, da Steerin Gestão de Resíduos e Energias Renováveis, expor como funciona a gestão de resíduos em Portugal, a analista Cláudia Orsini, da Gesner Oliveira Associados, mostrou como está a situação no Brasil. Antes disso, ela apresentou as metas traçadas para o país no marco regulatório da gestão de resíduos sólidos, estabelecido há três anos.

### MARCO REGULATÓRIO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que vale desde 2012, foi um grande avanço no Brasil. “Demorou 20 anos para ser colocada em prática e traz fatores inovadores”, disse Orsini, que apresentou os princípios da PNRS, começando pela visão sistêmica. “Não aborda só a questão ambiental, não só a econô-

mica e não só a social; ela consegue englobar tudo na mesma fala.”

Outro princípio é da responsabilidade compartilhada. “Isso significa que não tem um responsável pelo lixo, todos são.” A política ainda busca promover o desenvolvimento sustentável e a eficiência e ainda aborda a questão da valorização econômica. “Esse último é um conceito que não tínhamos claro, de que lixo é dinheiro”, afirmou a analista.

A lei, segundo Orsini, foca bastante em incentivar uma economia circular. Considerando que os recursos naturais são finitos, busca-se reintroduzir na cadeia produtiva os recursos que foram extraídos, utilizados na manufatura e consumidos. “Ao invés de jogar fora, podemos recuperar, reutilizar e reciclar e jogar de volta no sistema.”



A PNRS também gerou uma nova leitura dos resíduos. Antes, o entendimento era que bastava jogar fora os resíduos utilizados. Agora, eles devem passar por uma triagem, começando pela não geração, ou seja, o primeiro passo é justamente evitar gerar resíduos. Se tiver que gerar, deve haver uma coleta seletiva para que sejam feitas a reciclagem, a compostagem e a reutilização. Por fim, se o descarte for inevitável, deve ser em aterros sanitários.

Com base no que está exposto na lei, foi criado um plano para se alcançar os objetivos dela. A primeira meta era a eliminação dos lixões até agosto de 2014, o que não foi cumprido. Para 2031, a previsão é que haja a redução dos resíduos recicláveis secos e dos resíduos úmidos dispostos em aterros e que já seja realizada em ampla escala a recuperação de energia através dos gases de aterros sanitários. “Quando parecia que íamos para o caminho certo, com essa lei, vimos que não é bem assim”, disse Orsini, referindo-se aos dados do Panorama Abrelpe, da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza (ABRELPE), sobre a situação do país em 2014.

## GESTÃO DE RESÍDUOS NO BRASIL

A Abrelpe traça o panorama do país anualmente com pesquisa em 400 municípios. Como o estudo é realizado todo ano, é possível perceber que a taxa de crescimento do volume de resíduo gerado é maior do índice de crescimento populacional. Enquanto o número de pessoas nas cidades pesquisadas aumentou em 0,9% entre 2013 e 2014, no mesmo período, foi gerado um volume 2,9% maior. “Essa discrepância é identificada desde que começou o panorama, em 2003.”

Isso ocorre por vários fatores, sendo os principais deles a industrialização e a urbanização, além do crescimento populacional. A globalização também contribuiu para essa conta, já que mais produtos chegam no país, elevando o consumo da população. Esses fatores se repetem

em todo o mundo. Usando como base um mapa do Banco Mundial, a analista mostrou na CMA que são os países mais desenvolvidos os que geram mais resíduos. “Desenvolvimento está ligado à geração de resíduos.”

O aumento na geração de resíduos força o país a investir na coleta deles. Atualmente, 90,6% dos resíduos gerados no país são coletados, sendo a maior parte deles, 52,5%, no Sudeste. Essa taxa nacional melhora a cada ano. O problema maior referente a esse ponto é em relação à coleta seletiva, feita em apenas 64,5% dos municípios. O Sudeste é onde a situação parece melhor, com 85% dos municípios informando que fazem algum tipo de coleta seletiva. Já no Centro-Oeste, essa taxa cai para 37,5%, a pior dentre as regiões do país. E ainda pode ser pior. Segundo Orsini, as taxas referentes à coleta seletiva são “fantasiosas”, uma vez que não se sabe qual forma de coleta está sendo feita – pode ser desde ecopontos até coleta porta a porta – e qual o percentual de cada município é contemplado pela coleta. “Falta também informação”, queixa-se a analista.

De acordo com Orsini, a parte mais problemática da gestão de resíduos ainda é a disposição final. A PNRS estabelece que os aterros sanitários são a forma ambientalmente correta de dispor os resíduos. Diferente da meta de acabar com os lixões até 2014, no entanto, 17,4% dos resíduos gerados no país foram destinados a lixões no ano passado. Do total, 24,2% ainda foram levados para aterros controlados, que também devem ser fechados. O restante, 58,4%, foram para aterros sanitários. Se a análise for feita não por quantidade de resíduos, mas por município, o cenário é ainda pior: 59,9% dos municípios fazem a destinação incorreta dos resíduos. O Norte é a região onde a situação é mais grave. Lá, apenas 20,7% dos municípios destinam os resíduos para aterros sanitários. O melhor cenário é o do Sul, 59,1% fazem a destinação correta.

## “PRECISAMOS INVESTIR R\$ 200 BILHÕES PARA CONSEGUIR ATINGIR OS OBJETIVOS QUE A PNRS IMPÕE”

Cláudia Orsini

### INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS

Com o panorama negativo, Orsini realizou um estudo para estimar quanto precisa ser gasto para que todas as determinações da PNRS sejam cumpridas. No total, são R\$ 200 bilhões para atingir as metas traçadas. Para realizar o cálculo, foi desenhado o sistema ideal para a gestão de resíduos, fazendo a distinção de rejeito e resíduos, ou seja, o que tem de ser descartado e o que pode ser aproveitado, respectivamente.

“Dos municípios brasileiros, 95% têm menos de 100 mil habitantes. Por isso, os custos que apresentei para a instalação do sistema ideal são inviáveis para eles.” Além da incapacidade financeira, a maioria não tem capacidade técnica ou gerencial para colocar em prática o sistema. Prevendo essas dificuldades dos municípios pequenos, foi colocado na PNRS o incentivo à formação de consórcios municipais ou regionais para a gestão de resíduos.

Seguindo a explicação do cálculo, Orsini esclareceu que a PNRS previu duas datas para

cumprimento de metas: 2023 e 2031. “Ainda assim, as metas são bastante ambiciosas. Por exemplo, mais da metade dos resíduos orgânicos não podem mais ir para aterros até 2031, têm de ser reaproveitados e ir para a compostagem.” De acordo com a analista, seriam necessários R\$ 11,6 bilhões para implantação das metas finais, mais um OPEX (custo de operação) por ano de até R\$ 15,6 bilhões. Se se pensar até 2031, o custo chega a R\$ 200 bilhões, sem se considerar a coleta, nem a seletiva nem a normal.

Esses custos se concentrariam principalmente no Sudeste, com 45% do total, e no Nordeste, com 30%. O Norte e o Centro-Oeste ficariam com 9% cada e o Sul, com 7%. “É importante frisar que estados mais ricos já estariam mais desenvolvidos e precisariam de investimentos menores. O Distrito Federal, por exemplo, que possui um PIB per capita alto requer um investimento per capita altíssimo também, o segundo maior do país”, disse a analista.



## Serviços de Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos em Itu



O prefeito de Itu, em São Paulo, Antônio Luiz Carvalho Gomes foi o último palestrante da CMA no 87º ENIC. No evento, ele apresentou o modelo de gestão de resíduos sólidos adotado no município que se tornou referência na área. Em 2011, o assunto foi destaque no México durante o fórum internacional conhecido como PPPAméricas, evento coordenado e patrocinado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Seguindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o município de ITU implantou um plano de gestão e manejo de resíduos sólidos e limpeza pública, adotando modelação de uma Parceria Público Privada (PPP), em que o parceiro privado projeta, financia, executa e opera uma determinada obra/serviço. O trabalho começou em 2007, quando Gomes era secretário de Administração. Ele se tornou prefeito em 2013.

“Procuramos as tecnologias mais avançadas para esse plano”, disse Gomes. O projeto tem entre suas ações práticas de educação ambiental continuada, coleta mecanizada, construção de ecopontos, poda de grama e árvores, varrição mecanizada e instalação de *containers* para resíduos orgânicos, *containers* para materiais recicláveis e *containers* subterrâneos. Possui equipes multidisciplinares, cooperativa de materiais recicláveis e uma central de tratamento de resíduos sólidos.

A educação ambiental, uma das principais ações, começa desde cedo na cidade, com o estímulo de práticas sustentáveis nos ensinos infantil, fundamental e médio da rede municipal de educação. “Procuramos fazer com que os alunos tenham desde pequenos um novo pensamento no manejo de resíduos sólidos.”

## “PROCURAMOS AS TECNOLOGIAS MAIS AVANÇADAS PARA O PLANO DE GESTÃO E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA PÚBLICA”

Antônio Luiz Carvalho Gomes

Outra ação destacada pelo prefeito foi a coleta mecanizada. “Sempre pensamos na segurança, os coletores não têm contato direto com os resíduos.” Também foi pensado no visual da cidade, com o uso de *containers* que protegem os resíduos das condições climáticas e retém o odor, e na eficácia, já que o sistema facilita a retirada dos resíduos e há uma coleta de recicláveis “porta a porta”. “Neste sistema é fundamental a manutenção e higienização permanente dos contentores”, afirmou Gomes.

Ele apresentou na palestra os caminhões usados para a coleta. São veículos especiais, preparados para erguer os *containers*. Há ainda caminhões que passam à noite pelos locais de coleta higienizando os *containers*. Esses reservatórios, por sua vez, estão em pares, um *containers* azul e um verde, para resíduos recicláveis e orgânicos, respectivamente. Há também os subterrâneos. Por serem fixos e a cidade ser histórica, a instalação deles requer estudos aprofundados. “São muito adequados visualmente por Itu ser uma cidade turística.” Eles também são higienizados à noite e também requerem caminhões adaptados.

A varrição mecanizada, que também integra o projeto, é feita especialmente nas áreas históricas da cidade. “Além disso, temos a coleta de material reciclado, feita em sete de cada dez casas de Itu.” Com essa coleta, é mantida uma cooperativa no município que tem de 80 a 90 cooperados que vivem do rendimento dela. “A

prefeitura administra e ajuda na venda dos materiais recicláveis. Isso ajuda para que a gente não tenha pessoas pegando lixo na rua.”

Atualmente, o foco do projeto tem sido a instalação dos ecopontos. “Estamos com nove, eles são separados por material e a retirada é feita pela própria PPP”, explicou Gomes. A PPP também está responsável pela instalação de um novo aterro sanitário licenciado. O atual está com previsão de vida útil de, no máximo, 14 meses.

O novo aterro tem previsão de vida útil superior a 35 anos e será gerido pela central de tratamento de resíduos de Itu. A central é equipada com tecnologia avançada e tem a função de fazer os resíduos sólidos domiciliares retornarem à cadeia produtiva, apoiada em sistema anaeróbio, resultando na geração de biogás ou energia elétrica.

Ao final da palestra, ele ressaltou os benefícios da PPP: salto qualitativo nos serviços prestados aos cidadãos; altos investimentos para a implantação da central, por conta do parceiro privado; grande longevidade da duração do contrato, de 30 anos; atribuição de novos serviços, como a coleta seletiva porta a porta e a varrição mecanizada; e instalação de sistemas tecnológicos de tratamento de resíduos orgânicos, sépticos, resíduos da construção civil e usina de triagem de recicláveis. Além desses benefícios, todos os investimentos realizados serão transferidos, sem ônus, ao poder público.

A moderadora do painel “Iniciativas Inovadoras para Gestão de Resíduos”, a coordenadora técnica do Comitê de Meio Ambiente do Sinduscon-SP, Lílian Sarrouf, fez uma apresentação dos trabalhos e projetos recentes realizados no tema abordado. “A CBIC tem trabalhado nessa questão da gestão de resíduos. Participou inclusive da regulamentação da política nacional de resíduos da construção e teve alguns ganhos.”

Entre os ganhos alcançados pela organização, Sarrouf cita a última alteração da Resolução Conama 207, que regulamenta os resíduos da construção. Em junho deste ano, houve uma mudança no texto da resolução onde as latas vazias de tinta passassem a ser consideradas produtos recicláveis. “Discutimos muito com a Associação Brasileira de Fabricantes de Tintas (ABRAFATI) e definimos com o Conama que o resíduo de tinta tem que ser tratado na questão da logística reversa.”

Depois da mudança, a CBIC montou um grupo de trabalho com a ABRAFATI e o SINDUSCON-SP para estudar quais os destinos para cada resíduo do setor de tintas. O SINDUSCON-PR também tem estudado iniciativas em logística reversa, coordenando a montagem do Comitê Gestor de Logística Reversa do setor da Indústria da Construção, projeto que servirá de modelo para demais regiões.

A CBIC também tem trabalhado em uma Plataforma ERA (Energia, Resíduos e Água), uma iniciativa simples: informar o consumo de água e energia, bem como a geração de resíduos, durante o processo construtivo adotado pela empresa. Dessa forma, será possível definir metas e desenhar estratégias que contribui-

rão com sua Certificação do PBQP-H, com suas Certificações ambientais e com a demonstração da sua responsabilidade ambiental. O simulador ainda está hospedado no site da Universidade de Brasília (UnB), mas logo estará no portal da CBIC.

Outro avanço na gestão de resíduos de construção foi o lançamento da publicação “Gestão ambiental de resíduos da construção civil - avanços institucionais e melhorias técnicas” durante o seminário “Resíduos de construção civil – avanços obtidos nos 13 anos da Resolução Conama 307/2002”, em agosto. Em outro projeto, o sindicato recorreu à Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) e mapeou os resíduos gerados em uma obra e suas possibilidades de destino.

Ainda em São Paulo, foi lançado o Sistema Estadual de Gerenciamento On-line de Resíduos Sólidos (SIGOR). “A ideia é que os geradores consigam elaborar os planos de gerenciamento de resíduos no sistema, emitir aos órgãos de controle e acompanhar a destinação adequada”, explicou a coordenadora técnica do SINDUSCON-SP.

O sistema está sendo implantado em sete cidades. A estimativa é que, em alguns anos, ele se torne um banco de dados fundamental para a gestão pública. Segundo Sarrouf, a dificuldade para o programa avançar é que o lançamento dos resíduos é voluntário e os municípios ainda estão desestruturados para o gerenciamento de resíduos, mas que a ação tem a possibilidade de replicação em demais regiões em busca da eficiência na questão de gestão de resíduos no setor da Construção.



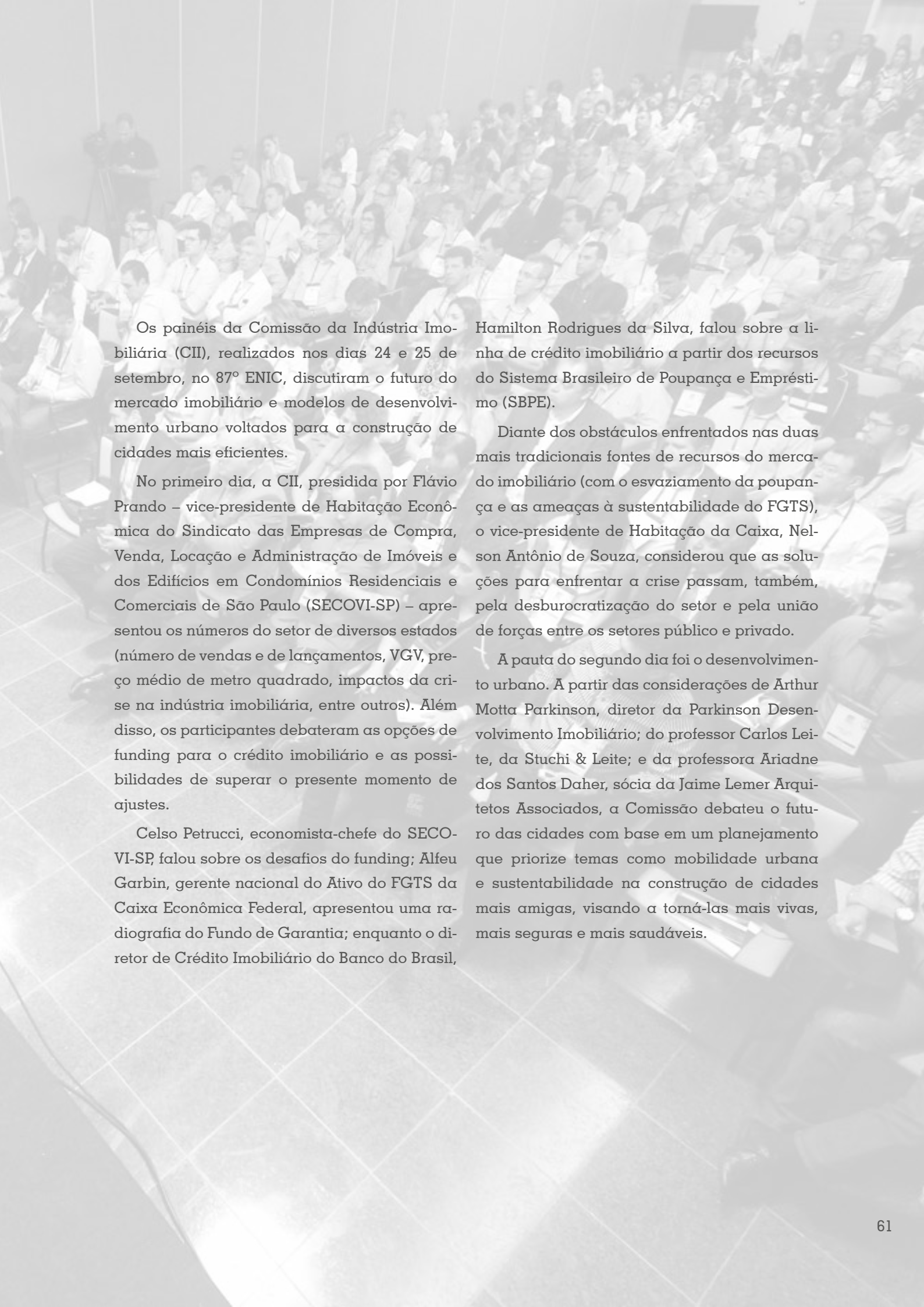
“O SETOR DA INDÚSTRIA DA  
CONSTRUÇÃO, ATRAVÉS DA  
CBIC, PARTICIPOU INCLUSIVE  
DA REGULAMENTAÇÃO DA  
POLÍTICA NACIONAL DE  
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E  
TEVE ALGUNS GANHOS”

Lilian Sarrouf



**COMISSÃO**

**COMISSÃO DA INDÚSTRIA  
IMOBILIÁRIA (CII)**



Os painéis da Comissão da Indústria Imobiliária (CII), realizados nos dias 24 e 25 de setembro, no 87º ENIC, discutiram o futuro do mercado imobiliário e modelos de desenvolvimento urbano voltados para a construção de cidades mais eficientes.

No primeiro dia, a CII, presidida por Flávio Prando – vice-presidente de Habitação Econômica do Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis e dos Edifícios em Condomínios Residenciais e Comerciais de São Paulo (SECOVI-SP) – apresentou os números do setor de diversos estados (número de vendas e de lançamentos, VGV, preço médio de metro quadrado, impactos da crise na indústria imobiliária, entre outros). Além disso, os participantes debateram as opções de funding para o crédito imobiliário e as possibilidades de superar o presente momento de ajustes.

Celso Petrucci, economista-chefe do SECOVI-SP, falou sobre os desafios do funding; Alfeu Garbin, gerente nacional do Ativo do FGTS da Caixa Econômica Federal, apresentou uma radiografia do Fundo de Garantia; enquanto o diretor de Crédito Imobiliário do Banco do Brasil,

Hamilton Rodrigues da Silva, falou sobre a linha de crédito imobiliário a partir dos recursos do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).

Diante dos obstáculos enfrentados nas duas mais tradicionais fontes de recursos do mercado imobiliário (com o esvaziamento da poupança e as ameaças à sustentabilidade do FGTS), o vice-presidente de Habitação da Caixa, Nelson Antônio de Souza, considerou que as soluções para enfrentar a crise passam, também, pela desburocratização do setor e pela união de forças entre os setores público e privado.

A pauta do segundo dia foi o desenvolvimento urbano. A partir das considerações de Arthur Motta Parkinson, diretor da Parkinson Desenvolvimento Imobiliário; do professor Carlos Leite, da Stuchi & Leite; e da professora Ariadne dos Santos Daher, sócia da Jaime Lemer Arquitetos Associados, a Comissão debateu o futuro das cidades com base em um planejamento que priorize temas como mobilidade urbana e sustentabilidade na construção de cidades mais amigas, visando a torná-las mais vivas, mais seguras e mais saudáveis.

## Mercado Imobiliário

O 87º ENIC aconteceu em um cenário de importantes ajustes. Com o objetivo de refletir sobre esse momento e o que ele reserva ao mercado imobiliário nos próximos anos, o economista-chefe do SECOVI-SP, Celso Petrucci, falou sobre as pesquisas a respeito dos recursos de financiamento para o setor.

Petrucci traçou um histórico do mercado, pontuando as mudanças que movimentaram o setor, partindo de 1964 (leis nº 4380 e nº 4.591, do BNH e da Incorporação Imobiliária), 1966 (lei nº 5.107, do FGTS), 1986 (extinção do BNH), 2004 (lei nº 10.931, do patrimônio de afetação), 2005 a 2007 (período de abertura de capital de grandes empresas do setor), 2009 (lançamento do Minha Casa, Minha Vida), 2012 (MCMV 2), até chegar ao esgotamento do modelo econômico, iniciado em 2012 e solidificado em 2015.

O aumento da taxa média de desemprego na indústria imobiliária – que era de 4,8% em 2014 e chegou a 6,4% neste ano – e a inflação, que deve ficar entre 9,5% e 10% no final de 2015, são alguns dos aspectos que ocasionaram a perda do crescimento médio do setor. Analisando dados de regiões onde existe pesquisa de mercado (Rio de Janeiro, Maceió, Belo Horizonte, João Pessoa, Joinville, Curitiba, Cuiabá, Porto Alegre, Distrito Federal, São Luís e cidades e regiões metropolitanas de Fortaleza, Natal, Recife, Salvador, Vitória, São Paulo e Goiânia), constatou-se que 2015 apresentou uma queda de 13% no número de unidades lançadas no país.

Essas regiões somavam 60,7 mil unidades em oferta em junho/2015, o que equivale a 60% do total ofertado (101,8 mil unidades). Dessas,



**“A CRISE ATUAL NÃO É NADA COMPARADA ÀQUELA QUE ENFRENTAMOS NOS ANOS DE MAIOR INFLAÇÃO, QUANDO TÍNHAMOS QUE AJUSTAR A TABELA DE PREÇOS DIARIAMENTE.”**

**Celso Petrucci**

## OS EMPRESÁRIOS DO SETOR DEVEM APROVEITAR O MOMENTO DE AJUSTE DE MERCADO PARA APRIMORAR O ENTENDIMENTO DA DEMANDA FUTURA.

Celso Petrucci

13% estão prontas, 57% estão em construção e 30% estão na planta.

### FONTES DE RECURSOS

Apesar dos números, Celso Petrucci acredita que o setor já enfrentou momentos piores. “A crise atual não é nada comparada àquela que enfrentamos nos anos de maior inflação, quando tínhamos que ajustar a tabela de preços diariamente”, afirmou. Para superar o momento atribulado, ele aposta no apoio dado pelas duas principais fontes de financiamento do setor: o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) e o FGTS.

O SBPE sustentou os financiamentos do mercado imobiliário por 50 anos e chegou a financiar 100 mil unidades por ano no Brasil. Apesar de haver passado por períodos críticos como o atual, o Sistema superou todos os “ataques”. Em 2005, por exemplo, a taxa Selic era de 25%, mas a TR controlava a inflação, o que mantinha a média de aplicações. Hoje, no entanto, o aumento da taxa básica de juros (Selic) – que está em 14,25% – e a dificuldade de aprovação do crédito imobiliário nos bancos têm comprometido a atratividade das cadernetas de poupança.

Já o FGTS tem orçamentos robustos aprovados até 2018, e seu Conselho Curador tomou a decisão de socorrer as operações de até R\$ 400 mil do SBPE para os pró-cotistas, além de ajudar nos subsídios do programa Minha Casa, Minha Vida. Para Petrucci, o FGTS deve ser respeitado como um patrimônio não só do trabalhador, mas um patrimônio nacional. Um risco a esse patrimônio é o Projeto de Lei nº 1358/2015, que prevê que os depósitos realizados a partir de janeiro de 2016 sejam corrigidos pelo mesmo cálculo usado na poupança, medida que comprometeria os subsídios para os financiamentos imobiliários.

Outros recursos de financiamento destacados pelo economista-chefe do SECOVI-SP são as Letras de Crédito Imobiliário (LCI), com fundo de financiamento de R\$ 181,1 bilhões (julho de 2015); Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI), com R\$ 58,8 bilhões (julho de 2015); e as Letras Imobiliárias Garantidas (LIG), ainda sem ambiente propício, em função da Selic elevada (14,25%).

### ENTENDENDO A DEMANDA

Os empresários do setor devem aproveitar o momento de ajuste de mercado para aprimorar o entendimento da demanda futura. Este é o conselho de Celso Petrucci. Segundo ele, nos últimos anos, o mercado atendeu aos compradores de imóveis considerando aspectos como a oferta de novas unidades, a disponibilidade de recursos, o bônus demográfico, o crescimento da renda real, o déficit habitacional e os novos arranjos familiares.

Com um déficit habitacional superior a seis milhões de unidades, a demanda ainda existe no Brasil. Hoje, os produtos que estão adequados ao momento atual (unidades do MCMV ou aqueles empreendimentos com preços mais acessíveis) são os que se destacam em desempenho de vendas.

Como exemplos de que, apesar do presente momento, é possível realizar negócios, o economista apresentou os resultados de duas ações realizadas em setembro no Rio de Janeiro e em São Paulo. Na capital fluminense, mais de 15 mil pessoas foram em busca de imóveis ou oportunidades de investimento na Habita Mais, feira imobiliária voltada para servidores públicos. Em São Paulo, foram lançados imóveis nos bairros da Barra Funda e Saúde, com preços entre R\$ 6 mil e R\$ 8,5 mil, que atingiram um percentual de vendas superior a 60%.



## FGTS

O gerente nacional do Ativo do FGTS da Caixa Econômica Federal, Alfeu Garbin, destacou o papel do FGTS como um dos principais funding para o mercado imobiliário. Garbin defendeu que o Fundo de Garantia deve ser estudado como um case de sucesso na maioria dos países do mundo, porque, mesmo durante momentos de instabilidade econômica, o FGTS se manteve com orçamentos perenes, continuando com as contratações para habitação, saneamento e infraestrutura.

Ele explicou o modelo de gestão do FGTS, que possui um Conselho Curador tripartite, porém não paritário, composto por 24 membros: 12 do governo e 12 entidades representantes da sociedade civil, sendo seis empregadores e seis dos trabalhadores.

Com base nas regras do Conselho Monetário Nacional, que dita as diretrizes de todo o sistema financeiro, o Conselho Curador do FGTS debate as questões referentes ao Fundo com representantes do Ministério da Fazenda, Ministério do Trabalho e o Ministério das Cidades, dentre outros órgãos governamentais. Já a Caixa atua como agente financeiro e órgão de auditoria interna. Uma auditoria externa é realizada pelo Banco Central (Bacen), pela Controladoria-Geral da União (CGU) e pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

O presidente do CCFGTS é o ministro do Trabalho e Emprego (MTE), o vice-presidente é o ministro das Cidades, que coordena as estratégias e iniciativas dos recursos financeiros; a Caixa é o agente operador, que faz a gestão do ativo (orçamento e aplicação) e passivo do fundo (contas aplicadas), além de implementar as decisões do Conselho Curador e Gestor da Aplicação. O MTE fiscaliza o recolhimento das contribuições, e a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional re-

presenta judicial e extrajudicialmente o FGTS.

### GRANDES NÚMEROS

O patrimônio do FGTS já chega a R\$ 87 bilhões e é maior do que o da própria Caixa. Hoje, o Ativo Total é de R\$ 437,8 bilhões, com disponibilidade da Carteira de Títulos de R\$ 135,5 bilhões. É essa disponibilidade que permite que o FGTS mantenha orçamentos perenes, que em 2015 chegou a R\$ 100 bilhões.

Em 1997, o Conselho Curador entendeu que o FGTS poderia ser não apenas repassador de recursos aos bancos, mas também investidor. Criaram-se, então, as Carteiras Administradas, que possibilitaram que o agente operador adquira de empresas, por meio de Sociedade Anônima, debêntures para fazer investimentos na produção de unidades habitacionais ou em operações de saneamento e de infraestrutura. As Carteiras também permitem a aquisição de cotas de investimento imobiliário.

O passo seguinte foi a criação da linha FI-FGTS, que deu oportunidade de o Fundo contribuir com a melhoria da infraestrutura do país, adquirindo e participando de operações de construção de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e energia. Atualmente, a carteira do FI é de R\$ 33 bilhões, aplicados em cerca de 50 projetos. Depois, houve a criação da linha de Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI), em que têm sido colocados cerca de R\$ 2 bilhões. Em operações de créditos (habitação, saneamento e infraestrutura), a carteira está em R\$ 236 bilhões.

### RESULTADOS

O resultado do FGTS em 2010 era de R\$ 5 bilhões. Neste ano, a previsão é de R\$ 10 bilhões.

O FI-FGTS tem investimentos em 51 operações, com valor total comprometido de cerca de R\$ 61,2 bilhões, dos quais o Conselho Curador

## “O FUNDO DE GARANTIA DEVERIA SER ESTUDADO COMO UM CASE DE SUCESSO NA MAIORIA DOS PAÍSES DO MUNDO”

Alfeu Garbin

já autorizou R\$ 34,3 bilhões a título de alocação. A referência do FI-FGTS é o patrimônio líquido do Fundo de Garantia: até 80% do patrimônio líquido registrado em dezembro de 2011 pode ser destinado a operações do FI-FGTS. Do valor total comprometido, as maiores partes vão para energia (19,37%) e para operações do BNDES (11,45%).

Nas Carteiras Administradas, o orçamento de habitação é de R\$ 12 bilhões (R\$ 11 bilhões já desembolsados e R\$ 5,6 bilhões em projetos em estudo); para infraestrutura urbana são R\$ 4 bilhões de orçamento (R\$ 387 mil desembolsados e R\$ 4,4 bilhões em projetos em estudo); para saneamento foram orçados R\$ 3 bilhões (R\$ 2,1 bilhões desembolsados e R\$ 0,9 bilhão em projetos em estudo); e para operações urbanas consorciadas o orçamento é de R\$ 1,5 bilhão, cujo total já foi desembolsado.

O FGTS tem investido em operações de baixa renda para conter o crescimento dos juros. Em habitação, a taxa média de juros em 2015 é de 4,9%; em saneamento, 6,3%; e em infraestrutura, 5,6%.

Como a arrecadação líquida do Fundo está relacionada às taxas de emprego, ela caiu de R\$ 18 bilhões, em 2014, para R\$ 8 bilhões, em 2015. No entanto, em 2015, o FGTS ultrapassou o SBPE em número de contratações de unidades

habitacionais, e a previsão é de que as aplicações do Fundo de Garantia ultrapassem os R\$ 42 bilhões até o fim deste ano.

Com um orçamento plurianual, o FGTS tem a capacidade de antecipar em até três anos qual será o volume de recursos que o Conselho Curador poderá destinar à habitação popular. Esses números são baseados em simulações e sustentados dentro das projeções realizadas, que são revisadas semestralmente.

Nos programas de habitação popular, o FGTS tem recursos para construção, aquisição de imóveis novos e usados, financiamento do material de construção, para aquisição de imóveis até R\$ 300 mil. No Programa Minha Casa, Minha Vida, serão mais de 172 mil unidades em 2015, com R\$ 3,4 bilhões concedidos em descontos aos adquirentes dessas moradias. O total acumulado de 2009 até junho/2015 é de R\$ 32,4 bilhões de descontos em 1,7 milhão de unidades do Programa.

Os resultados gerais de 2010 a agosto de 2015 dão conta de R\$ 264 bilhões do FGTS contratados em operações de crédito; R\$ 206 bilhões de desembolso em operações de crédito; 2,7 milhões de unidades financiadas; R\$ 37 bilhões desembolsados em descontos para famílias com renda até R\$ 3.375; e R\$ 393 bilhões em saques de contas vinculadas.



“O PATRIMÔNIO DO FGTS JÁ CHEGA A R\$ 87 BILHÕES E É MAIOR DO QUE O DA PRÓPRIA CAIXA ECONÔMICA”

Alfeu Garbin

## SBPE



Grande financiador do agronegócio brasileiro, durante muito tempo o Banco do Brasil não pôde atuar na área de crédito imobiliário. A partir de 2006, quando foi autorizado a captar poupança imobiliária, o Banco passou a desenvolver um novo portfólio de produtos. No encontro que debateu as opções de *funding* para o mercado imobiliário, o diretor de Crédito Imobiliário do Banco do Brasil, Hamilton Rodrigues da Silva, destacou o papel do Sistema Brasileiro de Poupanças e Empréstimo (SBPE) no setor.

Do total de recursos do *funding* imobiliário, que soma R\$ 832 bilhões, 65% vêm do SBPE, que, entre 2015 e 2017, deve somar R\$ 505 bilhões. De acordo com Hamilton Rodrigues, o principal desafio do mercado é pensar como trabalhar esses recursos para que se possa sustentar a atividade imobiliária ao longo do tempo.

Enquanto a oferta é prejudicada pelas menores taxas de vendas, baixa intenção de lançamento de novos empreendimentos, pelas demissões no setor e pela queda do PIB da indústria imobiliária, a demanda por unidades habitacio-

## APESAR DA ESCASSEZ DE FUNDING, A DEMANDA POR UNIDADES HABITACIONAIS AINDA É CRESCENTE

Hamilton Rodrigues da Silva

nais é crescente (superior a um milhão de unidades por ano). O problema é que essa demanda é reprimida pelo cenário macroeconômico: mercado de trabalho instável, com aumento do desemprego redução da renda média. Assim, as condições mais difíceis de financiamento, taxas de juros maiores, assustam o consumidor.

Com a alta da taxa Selic, o SBPE deixou de ser um sistema atrativo. De janeiro a julho deste ano, foi observado um crescimento negativo da poupança, totalizando R\$ 45,8 bilhões negativos. O crescimento da demanda de financiamento através do SBPE versus a queda dos volumes trouxe um cenário de restrição de *funding*. Essa escassez tem provocado a queda de confiança do setor: a intenção de investir teve uma queda

de 26,6% de 2013 a 2015, de acordo com dados da Comissão Nacional da Indústria (CNI).

### POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Números do Banco Central mostram que, na comparação de comprometimento da renda com o endividamento das famílias, observa-se que a prioridade do consumidor tem sido a aquisição da casa própria. Ele acaba substituindo outras necessidades e busca o financiamento do imóvel por meio do crédito imobiliário, comprometendo a maior parte da sua renda para esse fim, o que, na avaliação do diretor de crédito da instituição, é positivo.

Com a recessão de *fundings*, tanto os empresários quanto as instituições financeiras precisam buscar alternativas para obter recursos. Segundo Rodrigues, o Banco do Brasil tem buscado outras opções além da poupança e, eventualmente, não há outra opção senão aumentar as taxas de juros. A taxa média está hoje em torno de 10%. Para que isso não tenha um efeito negativo, uma das medidas que as instituições financeiras vêm utilizando é aumentar os prazos de pagamento, para que o comprometimento da renda dê condições de fazer o financiamento (há alguns financiamentos de até 420 meses, por exemplo).

### LINHAS DE CRÉDITO DISPONÍVEIS

Dos recursos do SBPE, de janeiro a julho/2015, R\$ 13,2 bilhões foram destinados à construção de 62 mil unidades habitacionais e, no mesmo período, R\$ 37,5 bilhões foram destinados à aquisição de 164.351 unidades.

Na comparação da construção versus a aquisição, em termos de mil unidades, o SBPE chegou a um total de 27,6 mil unidades em julho, dos quais 16,9 mil são de aquisição e 10,8 mil são de construção, de acordo com dados da Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP) – (dados do período de janeiro/2010 a julho/2015).

Outro dado importante, também da ABECIP, é a comparação entre a aquisição de unidades habitacionais novas e usadas. Do total de aquisição, 11,7 mil unidades correspondem a imóveis novos e 5,7 mil correspondem a imóveis usados. “Se os imóveis usados tiveram uma perda de interesse, significa que a indústria financeira está apoiando os lançamentos, os novos empreendimentos. Os bancos estão apoiando o setor”, explicou Rodrigues – (dados do período de janeiro/2010 a julho/2015).

Apesar disso, Rodrigues afirmou que o mercado imobiliário deve pensar em longo prazo e não pode depender somente dos recursos do SBPE e do FGTS. Sua previsão é de que a indústria financeira vai demorar dois anos para recriar um mercado que atraia novos recursos de *funding*, então é importante desenvolver desde novas tecnologias, produtos e processos para esse mercado futuro.

### O DESAFIO DE DESBUROCRATIZAR

Desde que os empresários idealizam lançar um empreendimento, fazem projetos, trabalham para obter os licenciamentos necessários até darem entrada para o financiamento nos bancos, investem muito recurso durante muito tempo. Para Hamilton Rodrigues, um dos grandes desafios para fazer o mercado voltar a crescer é a desburocratização desse processo. “Se esses recursos fossem despendidos no empreendimento em si, com certeza o setor construiria muito mais”, disse.

Dentre as variáveis importantes para facilitar a obtenção de financiamento, ele destacou a apresentação do projeto e a comunicação direta com a instituição financeira. É importante que o projeto e todas as suas cláusulas sejam condizentes ao que foi acordado com o banco e, à medida que aconteçam eventuais alterações, todas elas sejam comunicadas à instituição financeira.

## Opções de *Funding* para Crédito Imobiliário



**“O ATUAL MOMENTO DA INDÚSTRIA IMOBILIÁRIA É COMO A SENSAÇÃO DE ESTAR EM UM CARRO A 100 KM/H QUE, DE REPENTE, PERDE O COMBUSTÍVEL.”**

**Nelson Antônio de Souza**

Em 2015, o SBPE teve captação líquida negativa de R\$ 45,8 bilhões. O saldo da poupança em si, entre depósitos e retiradas, é de R\$ 645 bilhões, com correção monetária de, em média, 9%. Para o vice-presidente de Habitação da Caixa Econômica Federal, Nelson Antônio de Souza, os números mostram que o modelo de *funding* baseado no SBPE, que sustentou o mercado durante 51 anos, estará esgotado, caso não haja uma mudança na remuneração da poupança. Até lá, o mercado precisa buscar algo diferente para continuar construindo e financiando unidades habitacionais.

Em sua apresentação, ele comparou o atual momento da indústria imobiliária à “sensação de estar em um carro a 100 km/h que, de repente, perde todo seu combustível”. Na avaliação de Antônio de Souza, para reverter esse cenário é preciso discutir os temas centrais para o futuro

da construção imobiliária no país: a remuneração das contas vinculadas ao FGTS e o aporte para a realização do programa Minha Casa, Minha Vida III.

Em agosto, a Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei nº. 1358/2015, que propõe que as contas vinculadas ao FGTS passem a ter rendimentos iguais aos da caderneta de poupança, o que compromete os subsídios para políticas sociais, como o Minha Casa, Minha Vida. Em maio, o governo federal aprovou um pacote de redução de gastos de R\$ 26 bilhões, dos quais cerca de R\$ 4,8 bilhões serão retirados do Minha Casa Minha Vida.

### **ESFORÇOS PARA A SUPERAÇÃO**

Souza destacou alguns dos esforços realizados pela Caixa e pelo poder público para amenizar as dificuldades do cenário econômico. O

## “A DEMANDA CRESCENTE POR HABITAÇÃO É O PRINCIPAL FATOR QUE SUSTENTA A CRENÇA NA RETOMADA DO SETOR IMOBILIÁRIO”

Nelson Antônio de Souza

primeiro deles é um projeto que visa a desburocratizar o setor, reduzindo custos e otimizando processos. Trata-se de uma integração da Caixa com cartórios de registros de imóveis para emitir registros eletrônicos de imóveis no prazo de até cinco dias. A medida é regulamentada pela CMN 4088 e já foi testada com o CETIP, Serasa e Bovespa. A meta é que, até dezembro de 2015, 50% dos cartórios de registro de imóveis de São Paulo já tenham o projeto implantado.

A Caixa também trabalha com a meta de reduzir o prazo da concessão do crédito imobiliário. Para isso, a ideia é de criar uma agência de negócios específica para habitação (em Goiânia, Rio Grande do Sul e São Paulo, com uma unidade centralizadora em Belo Horizonte), com um workflow monitorando a trajetória do contrato e seus responsáveis. Isso ajudaria a diminuir a dependência das agências, por meio de manutenção, automação de processos e canais alternativos para a solicitação de serviços (telemarketing, aplicativos mobile, internet etc).

Outro item destacado pelo vice-presidente de Habitação foi o maior cuidado nos processos de pós-venda. Foram mapeados 38 serviços mais demandados pelos clientes de habitação, como segunda via do carnê de habitação e utilização de FGTS no abatimento de prestações, que serão resolvidos diretamente com a Caixa, sem a necessidade de mediação de agências.

Com foco prioritário na solução de funding, a Caixa tem realizado discussões com assets investidores em private & equity para buscar soluções e nivelar informações com base em expe-

riências internacionais, além de realizar estudos de viabilidade de captação de recursos mediante emissão de CRI. A instituição também tem buscado parcerias estratégicas e de fóruns de discussão na área de inteligência de mercado.

Quanto à mobilização no âmbito governamental, Antônio de Souza destacou o esforço das Secretarias do Ministério da Fazenda para buscar alternativas para o setor imobiliário, com o levantamento de discussões sobre a desburocratização e redução do risco regulatório dos negócios imobiliários, e a instituição das LIG (Letras Imobiliárias Garantidas).

Uma das ações recentes do Conselho Monetário Nacional foi a alteração nas regras do direcionamento básico da poupança, que permitiu que 52% dos recursos totais sejam aplicados em habitação. Na Caixa, a possibilidade de se utilizar até 4,5 pontos percentuais do compulsório implicou em um acréscimo de R\$ 10 bilhões de novos recursos, em utilização nos financiamentos de imóveis residenciais a partir de junho de 2015.

### AS CRENÇAS QUE SUSTENTAM A RETOMADA DO SETOR

A demanda crescente por habitação é o principal fator que sustenta a crença na retomada do setor imobiliário. De acordo com dados do Simulador Caixa, o primeiro semestre deste ano teve 40 milhões de simulações, com média de seis milhões por mês, um avanço de 3,2% sobre o mesmo período de 2014.

Outros fatores que sustentam essa retomada são o fato de que o Sistema Financeiro Habitacional (SFH) passará por uma modernização em todo o seu instrumental (tecnologia, instrumentos de captação e regulação) e de que o ambiente atual é acessível para a construção de debates com bancos, governo e órgãos reguladores, que, ainda que não convergentes em todos os pontos, podem promover ajustes para a recuperação necessária.

## Desenvolvimento Urbano / Futuro das Cidades

O segundo dia de painéis da CII foi aberto com palestra de Arthur Motta Parkinson, arquiteto e diretor da Parkinson Desenvolvimento Imobiliário. Ele apresentou as diretrizes de um Plano de Ação para pensar o desenvolvimento urbano das cidades do futuro. Esse Plano está sendo desenvolvido pela CBIC, com patrocínio do Senai e orientação do Instituto Jaime Lerner.

A ideia do Plano de Ação surge em um momento de caos urbano no Brasil, e, segundo Parkinson, esse caos não é mais privilégio de grandes cidades, como São Paulo e Rio de Janeiro. De acordo com o arquiteto, a desordem é majoritariamente provocada pela dependência em relação aos automóveis.

De 2000 a 2013, o Brasil registrou 25 milhões de nascimentos e 39 milhões de licenciamentos para carros. Essa dependência também se reflete no tempo de deslocamento casa-trabalho-casa, calculado pela Federação da Indústria do Rio de Janeiro (FIRJAN), que mostra que, nas três maiores cidades do país, esse deslocamento consome mais de duas horas diárias (no Rio de Janeiro, são 141 minutos; em São Paulo, 132; e em Salvador, 128).

### O BRASIL DE VOLTA AOS TRILHOS

Na avaliação de Parkinson, a reversão desse cenário pode ter muitos caminhos, mas todos eles serão sobre trilhos. Ele afirmou que o país precisa retornar ao seu passado recente para construir um futuro melhor, citando como exem-

plos os bondes do Rio de Janeiro e São Paulo, que, até os anos 1950, percorriam até 200 quilômetros nas cidades e, após o advento do automóvel, nos anos 1960, tiveram seus trilhos cobertos pelo asfalto.

“Há quem acredite que não vale a pena retomar esses projetos, porque não há demanda. Mas a demanda só não existe justamente porque não existem essas opções de transporte público de qualidade”, disse.

### QUE CIDADE QUEREMOS?

A reversão do caos da mobilidade urbana é a solução para construir o ideal de cidade do futuro. A nova cultura urbana demanda cidades vivas, com pessoas na rua; cidades seguras, com ainda mais pessoas na rua; cidades sustentáveis, que permitam ao cidadão o privilégio de andar ou pedalar para atender a todos seus compromissos cotidianos; e cidades sustentáveis, onde haja uma integração de todos os modais de transporte, com menos carros nas ruas.

Para demonstrar que esse é um projeto realizável, Parkinson citou alguns exemplos de sucesso no mundo, como Copenhague, que é uma cidade sobre trilhos, tem sete linhas de trem, com 85 estações, além de 400 quilômetros de ciclovia. São sete mil habitantes por quilômetro, e 40% da população se locomove de bicicleta, diariamente. Outro dado interessante é que 63% dos deputados que trabalham na cidade vão de bicicleta para o Parlamento.

**“DE 2000 A 2013, O BRASIL REGISTROU 25 MILHÕES DE NASCIMENTOS E 39 MILHÕES DE LICENCIAMENTOS PARA CARROS”**

**Arthur Motta Parkinson**



Já em Dijon, no interior da França, que tem 240 mil habitantes (12.600 habitantes por quilômetro de tram-bonde), o principal meio de locomoção é o transporte público ferroviário, e cada estação conta com estacionamento de bicicletas.

Helsinque, capital da Finlândia, se comprometeu por lei a ser uma “cidade livre de carros” até 2025. Os automóveis vêm sendo substituídos por transporte público de qualidade. O arquiteto lembrou que isso é similar ao que acontecia no Brasil nos anos de 1950 e 1960, quando a licença de automóveis para particulares era chamada “carro de passeio”, que só podia ser usado durante o fim de semana, já que o táxi era o carro de trabalho.

### **PLANO DE AÇÃO**

No Brasil, o Estatuto das Cidades é relativamente novo, de 2001, mas, de acordo com

Parkinson, ele precisa de uma releitura para englobar uma visão de longo prazo, com todos os fundamentos de planejamento e gestão, analisando a vocação de cada cidade, de maneira que a comunidade possa participar dos grupos que estão gerindo o espaço urbano.

Arthur Parkinson defendeu que é preciso abandonar as questões ideológicas e partidárias, já que muitos governantes não levam adiante determinada obra porque esta foi idealizada por um partido adversário e, dessa maneira, os projetos para o futuro da cidade não têm continuidade.

Assim, a proposta do Plano de Ação da CBIC/Senai é elaborar um plano de longo prazo, que envolva até cinco gestões (30 anos). O objetivo é a elaboração de um manual que funcione como cartilha, tendo como base a releitura do Estatuto das Cidades. Por meio de caravanas



## “A NOVA CULTURA URBANA REQUER CIDADES MAIS VIVAS, SEGURAS, SAUDÁVEIS E SUSTENTÁVEIS”

Arthur Motta Parkinson

de capacitação, esse manual será disseminado por todo o país, visando à implementação de uma nova cultura urbana.

Um dos pontos centrais do Plano de Ação é uma mudança de hierarquia. Hoje, o Estatuto da Cidade tem como base o Plano de Mobilidade e o topo é o Plano Diretor, passando pelo Plano de Bairro e pela Lei de Uso e Ocupação do Solo. Na nova proposta, no topo dessa pirâmide está o Plano de Desenvolvimento Estratégico (PDE), formado por com um conselho de 11 membros, que irá elaborar um plano em longo prazo, considerando aspectos como a vocação da cidade, desenvolvendo metas para o futuro e acompanhando o cumprimento dessas metas. Tudo isso

com foco no cidadão.

A pretensão do Plano é que, à medida que as caravanas de capacitação passem pelas cidades brasileiras, o setor da construção imobiliária sofra um câmbio de imagem: as pessoas passem a considerá-lo um aliado e não um predador do meio ambiente. Para isso, no entanto, é preciso resolver paulatinamente os problemas que provocam insegurança jurídica no setor. De acordo com Arthur Parkinson, a melhor forma de proteção ao meio ambiente é a ocupação planejada e ordenada, permitindo que o licenciamento seja fiscalizado e, sobretudo, respeitado, e que a função social da propriedade seja atendida.

## Mobilidade Urbana: desenvolvimento orientado pelo transporte – case – Santana do Parnaíba (SP)

O urbanista, professor e diretor da Stuchi & Leite, Carlos Leite, fez, a pedido da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (Conder), um master plan para o Centro Antigo de Salvador, no qual destacou como prioridades o repovoamento do centro histórico e a construção de um bondinho que conectasse a Praça Castro Alves ao Santo Antônio Além do Carmo, passando pelo Plano Inclinado e pelo Elevador Lacerda. Esse foi o exemplo com que Stuchi iniciou sua palestra na CII, para explicar o conceito do Desenvolvimento Urbano Orientado pelo Transporte (DOT), que é o resultado de um plano urbanístico pensado para valorizar a mobilidade.

Na avaliação do urbanista, em 2015, o Brasil está dando sinais de que é preciso se reinventar urbanisticamente, pois as cidades estão paradas e inseguras. Para reverter esse cenário, é preciso construir um sistema integrado de inteligência, com planos de desenvolvimento urbano estratégi-

cos, construídos a partir de esforços não só governamentais, mas da sociedade civil organizada.

O modelo de desenvolvimento urbano do século XX – subúrbio monofuncional, cidade dispersa, ocupação dos territórios verdes e grandes deslocamentos – se esgotou. O modelo do futuro prevê centralidades multifuncionais equilibradas, preservação dos territórios verdes e menos deslocamentos. Cidades mais densas, mais compactas, multifuncionais, com menos e menores deslocamentos.

Uma cidade mais compacta é aquela onde escolas, universidades, escritórios, restaurantes e outros estabelecimentos estejam a pequenas distâncias, que possam ser percorridas a pé.

De acordo com Stuchi, esse novo modelo deve ser construído considerando os paradigmas do crescimento urbano, que são: adensamento, transporte público, compacidade, uso diversificado do espaço urbano, traffic calming e



**"O MODELO DE  
DESENVOLVIMENTO  
URBANO DO  
SÉCULO XX ESTÁ  
ESGOTADO"**

**Carlos Leite**

maiores conexões. Eles devem ser pautados nos Planos Diretores, que são o arcabouço oficial do setor, as oportunidades de revisar os modelos de cidades.

### **CASE DE SANTANA DO PARNAÍBA (SP)**

Como exemplo de desenvolvimento urbano orientado pelo transporte, o urbanista apresentou o case de Santana do Parnaíba, em São Paulo, onde foi feito um Plano de Desenvolvimento Urbano Estratégico (PDUE), pensando a região em até 40 anos, em um cenário de dez em dez anos.

Esse projeto foi realizado na região onde nasceram os bairros planejados do Brasil, como o Alphaville, há 41 anos. De acordo com Stuchi, o modelo foi pioneiro, mas faltou planejamento e ele cresceu demais, resultando no seu esgotamento. Trata-se de um bairro planejado, onde vivem 70 mil pessoas e circulam 200 mil no total. Parte da região fica em Barueri, outra em Santana do Parnaíba, com uma área total de aproximadamente 20 milhões de metros quadrados de território urbanizado.

Em síntese, o PDUE consistiu na construção de novas centralidades baseadas na ideia de Transecto Urbano. O Transecto é um conceito que vem da ecologia, do novo urbanismo, que permite a centralização de maior densidade e se alonga conforme cada caso. No caso de Santana do Parnaíba, o Transecto vai de T1, uma zona urbana, até T6, uma zona de grande centralidade, aumentando a densidade de maneira planejada. O Transecto é, então, um novo e flexível instrumento de planejamento: aumenta-se a densidade, alinhando-se à mobilidade, com a liberação de mais território verde.

As centralidades vão se qualificando e, conseqüentemente, crescem ao longo dos anos. O que junta tudo isso é o sistema de transporte eficiente, cuja base é uma rede de BRT (de pequena e média capacidade). Ou seja, trata-se de fazer um planejamento de crescimento da cidade atrelado a um sistema de mobilidade.

### **AGENDA PROPOSITIVA**

A partir dos resultados obtidos com o PDUE em Santana do Parnaíba e do desenvolvimento urbano orientado pelo transporte em outras cidades, Carlos Leite elaborou uma agenda propositiva, ressaltando o papel das instituições da sociedade civil, como a CBIC:

- Vive-se um novo momento no Planeta Urbano, e as cidades que desejam se colocar com maior qualidade de vida e competitividade, no mundo todo, estão se reinventando, buscando superar o modelo esgotado do século XX, baseado na expansão desmedida e rodoviarismo, e alcançando um modelo do desenvolvimento urbano sustentável;

- O modelo contemporâneo é do Desenvolvimento Orientado pelo Transporte, aliando o planejamento e ordenamento territorial com os sistemas de transporte (Metrô, VLT, BRT, ciclovias), nos quais o carro deixa de ser o protagonista;

- O Desenvolvimento urbano – intraurbano e periurbano – deve buscar estratégias, planos, normas e políticas públicas e enfoques privados baseados na implementação de Redes de Centralidades Multifuncionais inseridas ao DOT;

- As comunidades planejadas devem adotar tal modelagem e os instrumentos já consagrados e testados em casos exitosos desde o advento do Novo Urbanismo e do “Smart Growth”, como o Transecto Urbano, na implementação de densidades qualificadas, para além dos tradicionais CAs e Tos;

- As cidades podem e devem usar a oportunidade das revisões de seus Planos Diretores para se atrelar às novas modelagens. Os exemplos exitosos devem ser estudados e replicados, como Portland, NYC, O Porto-Matosinhos, Bordeaux, Lyon, Bogotá, Curitiba, o novo PDE de São Paulo;

- Gestores públicos e empreendedores privados devem se capacitar para adotar e promover os novos modelos e seus instrumentos nas cidades brasileiras com urgência.

## Visão Estratégica no Planejamento das Cidades



Ariadne dos Santos Daher, arquiteta e sócia do Jaime Lerner Arquitetos Associados, cresceu na Curitiba de inovações urbanas projetadas por Lerner e sua equipe. Eles explicam a ideia de qualidade de vida a partir de uma analogia com a tartaruga: em seu casco, ela tem o abrigo, o trabalho e o movimento juntos, além de apresentar o desenho de uma tessitura urbana. Se esse casco é quebrado, obrigando-a a viver em um lugar e locomover-se até outro, ela morre.

A Carta de Atenas é um documento muito importante na história do urbanismo. Ele precinhou que as cidades têm quatro funções: circu-

lar, habitar, trabalhar e recrear. Historicamente, houve uma interpretação de que essas coisas tinham que acontecer em espaços separados, o que foi muito nocivo para as cidades, levando-as ao caos urbano atual. O novo modelo de cidades deve se aproximar ao máximo as funções básicas do cotidiano, de maneira a evitar o desperdício de tempo, energia, paciência e dinheiro em longos deslocamentos.

Para isso, o primeiro passo é construir uma visão de futuro. E Daher defendeu que essa construção deve acontecer de maneira coletiva. Segundo ela, ainda que seja papel do poder pú-

## “O NOVO MODELO DE CIDADES DEVE APROXIMAR AS FUNÇÕES BÁSICAS DO COTIDIANO, EVITANDO GRANDES DESLOCAMENTOS”

Ariadne dos Santos Daher

blico liderar alguns desses processos de mudança, não se pode mais deixar tudo apenas nas mãos dos representantes eleitos ou dos órgãos técnicos. A iniciativa privada e a sociedade civil precisam tomar as rédeas de alguns processos e propor ideias para a cidade.

### MOBILIDADE, SUSTENTABILIDADE, IDENTIDADE E COEXISTÊNCIA

Essa estrutura de crescimento precisa ser composta por três pilares básicos: 1) integração do uso do solo, transporte e sistema viário (a questão do desenvolvimento urbano orientado pelo transporte, com vários modais); 2) mistura das funções urbanas (mesclar os usos da cidade, não ter grandes áreas muito exclusivamente residenciais ou comerciais, por exemplo); 3) e uso inteligente da densidade demográfica (como utilizar corretamente o solo, considerando diferentes demandas como ecologia, agricultura e habitação, sem gerar uma competição predatória entre os diferentes usos).

Outra questão importante é a mobilidade, que é uma ferramenta fundamental na construção do desenho urbano, já que ela conecta espaços e dá acesso às atividades. É importante priorizar o transporte público integrado para fazer os deslocamentos do dia a dia, com modos leves de deslocamento. Na construção dessa nova cultura urbana, deve-se avaliar qual é o espaço deixado para a circulação de pessoas, preservando o espaço dos pedestres.

Daher também defende que as cidades devem ser desenhadas a favor das condições do meio ambiente. O sistema hidrográfico, por exemplo, faz a drenagem natural. Se as características desse sistema são relativamente preservadas, não é necessário dispendar tantos recur-

sos em obras complicadas de engenharia para prevenir enchentes, pois os rios e seus afluentes já resolvem a questão da drenagem urbana.

Segundo a arquiteta, é importante ver a base natural como ativos que a cidade tem. Se esses rios, por exemplo, são transformados em ativo para as cidades, na forma de parques, de áreas verdes, tem-se uma ferramenta importante na construção tanto da paisagem da cidade quanto da sua sustentabilidade.

Na questão da identidade urbana, é interessante fazer uma analogia com um retrato de família: mesmo que o indivíduo não goste de um determinado parente, ninguém rasga a foto para retirar essa pessoa da imagem, porque todo mundo pertence àquela família. A cidade também apresenta elementos indesejáveis, mas que constroem a identidade do local, que ajuda na construção do sentimento de pertencimento àquela paisagem urbana.

“Quando se conhece o perfil de uma cidade é mais fácil cuidar, investir e trabalhar a favor dela. Não dá para se esconder atrás de morro, ficar fazendo condomínio fechado o tempo todo”, disse a arquiteta. Para ele, é necessário buscar soluções no desenho da cidade que se abram para a dimensão do encontro, aproximando pessoas e fazendo com que elas se reconheçam e se identifiquem.

Uma dimensão fundamental para esse espaço do encontro é o espaço público: os parques, praças, ruas e esquinas são as salas de estar da cidade, locais que promovem encontros e que constroem relações de solidariedade urbana. Isso deve ser construído de maneira ancorada nos elementos que a cidade oferece, ou seja, sua história, sua geografia, o seu patrimônio ambiental e alimentos culturais.

Outro aspecto importante é a construção de elementos de referência e de consolidação de diretrizes de longo prazo. O processo de planejamento, seja Plano Diretor ou Plano Estratégico, deve ser uma visão de longo alcance, e o tempo político é de apenas quatro anos. Uma ferramenta para fazer esses dois tempos se encontrarem são as acupunturas urbanas, que funcionam como um efeito de demonstração em curto prazo de onde se quer chegar no futuro. Alguns exemplos são a construção de parques, revitalização de praças, construção de espaços para pedestres. São pequenas coisas positivas em curto prazo.

### A EXPERIÊNCIA DE CURITIBA

O Plano Diretor de Curitiba foi elaborado em 1967. Ainda que esse Plano tenha sofrido várias revisões e inclusões de novos mecanismos, a visão do futuro para o crescimento da cidade não se alterou. A cidade se expande em um modelo de crescimento linear: são cinco eixos que concentram o principal da infraestrutura de transporte e o principal do adensamento do uso do solo da cidade.

Esse desenho foi detalhado dentro do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPUC), cuja equipe pensou em um eixo que concentrasse o principal do sistema de transporte, estando relacionado a uma ocupação com maior densidade e uso misto (comércio, residência e serviço). Esse sistema tem duas vias de tráfego lento e vias paralelas de maior capacidade. A densidade cresce em um desenho piramidal, conforme se afasta do eixo principal.

De acordo com Ariadne Daher, uma solução é boa quando ela resolve mais de um problema. No caso da capital paranaense, o projeto urbano visa a criar espaços de identidade em áreas públicas, com preservação do patrimônio ambiental, e a forma de construir isso foi uma mudança na legislação do uso do solo.

Esse desenho também ajudou a cidade, antes um município administrativo e pouco universitário, a encontrar sua vocação: Curitiba buscou a construção de uma base econômica alicerçada em uma indústria mais limpa, de tecnologia, o que alavancou o crescimento de toda a região metropolitana de maneira a integrar o desenvolvimento urbano à preservação ambiental.

**“PARQUES, PRAÇAS, RUAS E ESQUINAS SÃO AS SALAS DE ESTAR DA CIDADE, LOCAIS QUE PROMOVEM ENCONTROS”**

**Ariadne dos Santos Daher**

## Insegurança Jurídica (Direito Urbanístico e Ambiental)

De um ponto de vista urbanístico e ambiental, as cidades vivem um ambiente de insegurança jurídica, com uma sobreposição de legislações conflitantes. Para explicar os “nós” dessa situação, Marcelo Terra, especialista em Direito Imobiliário, membro do Conselho Jurídico do SECOVI-SP e sócio-fundador da Duarte Garcia Caselli Guimarães e Terra Advogados Associados, falou sobre as origens e possíveis soluções para o problema.

### O QUE É SEGURANÇA JURÍDICA?

A primeira face da segurança jurídica é a certeza (inequívoco saber do conteúdo de uma norma jurídica). De acordo com esse princípio, cada cidadão tem o direito de saber, com precisão e antecedência, quais são os efeitos jurídicos de seus próprios atos e por eles responder. O princípio de certeza envolve a confiança nos atos do Poder Público, regidos pela razoabilidade e boa-fé, a estabilidade das relações jurídicas, durabilidade das normas, na anterioridade das leis em relação aos fatos sobre os quais incidem e na conservação dos direitos em face da lei nova.

De acordo com Terra, o problema é que as leis mudam com tamanha rapidez, que, muitas vezes, nem os técnicos conhecem suas diretrizes. Segundo ele, é preciso encontrar modelos de maior estabilidade, sem engessamento.



A segunda face da segurança jurídica é a eficácia no tempo (a confiança do cidadão de que uma nova norma jurídica ou, até mesmo, uma nova interpretação judiciária ou administrativa de uma velha norma jurídica, somente se aplicarão a fatos e situações supervenientes). A eficácia no tempo para o passado garante a certeza do tratamento jurídico dado a fatos já consumados, aos direitos adquiridos e da força da coisa julgada. Esta não surpresa igualmente prevalece na mudança de interpretação de determinada lei, tal como disciplinado no Código Tributário Nacional<sup>1</sup> e na Lei Federal n.º 9.784/99<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>CTN, art. 146: “A modificação introduzida, de ofício ou em consequência de decisão administrativa ou judicial, nos critérios jurídicos adotados pela autoridade administrativa no exercício do lançamento somente pode ser efetivada, em relação a um mesmo sujeito passivo, quanto a fato gerador ocorrido posteriormente à sua introdução”.

<sup>2</sup>Lei Federal n.º 9.784/99 (art. 2.º, parágrafo único, XIII): “interpretação da norma administrativa da forma que melhor garanta o atendimento do fim público a que se dirige, vedada aplicação retroativa de nova interpretação”.

Já a eficácia no tempo para o futuro traz o sentimento de previsibilidade, quanto aos efeitos jurídicos decorrentes da atividade humana e garante a possibilidade de organização das ações na conformidade com o ordenamento jurídico.

Já a insegurança jurídica decorre da incorreta interpretação das normas e princípios. De acordo com o advogado, o dito popular “aos amigos tudo, aos inimigos a lei” se converteu nos tempos em “aos amigos tudo, aos inimigos a interpretação da lei”. No direito urbanístico, por exemplo, existe uma competência constitucional concorrente: a União, o estado e o município legislam sobre o tema. Assim, uma cidade tem um Plano diretor, um Plano Regional, Plano de Imagem, Portarias, entre outras resoluções, o que provoca um entrelaçamento de legislações difícil de interpretar.

A insegurança jurídica decorre justamente dessa complexidade, obscuridade, incerteza, indeterminação, instabilidade e descontinuidade do ordenamento jurídico. E essa insegurança é

diretamente proporcional à possibilidade de decisões judiciais se fundamentarem em princípios abstratos, ou extremamente abstratos.

O ordenamento jurídico se dá a partir de regras (o direito positivo, o direito posto) – que exigem avaliação da correspondência entre a descrição normativa e os fatos – e princípios que incorporam as exigências da justiça e de valores éticos (princípios são normas finalísticas: demandam uma avaliação da correlação entre o estado de coisas a ser promovido e os efeitos da conduta havida). Quando essas normas são abertas ou baseadas em cláusulas gerais, ocorrem as confusões interpretativas, que prejudicam o setor.

## O RISCO DO ATIVISMO JUDICIAL

De acordo com Marcelo Terra, há 30 anos surgiu no Brasil uma corrente do judiciário que hoje é conhecida como ativismo judicial. Esse ativismo se caracteriza pelo desrespeito à separação dos três poderes (Legislativo, Executivo e Judiciário) e

## “AS LEIS MUDAM COM TAMANHA RAPIDEZ, QUE, MUITAS VEZES, NEM OS TÉCNICOS CONHECEM SUAS DIRETRIZES”

Marcelo Terra

pela concentração de poder no Ministério Público, nas mãos dos magistrados e promotores, que, com frequência, atuam ao mesmo tempo como urbanistas, legisladores, julgadores e executores do julgado.

Segundo o advogado, vive-se o confronto entre a norma jurídica objetiva e o arbítrio subjetivo, o que caracteriza uma situação de neoconstitucionalismo, a possibilidade de um ativismo judicial ilimitado. Com referência ao professor Eros Grau, Terra afirmou que essa situação só começará a se alterar quando passar a comprometer a fluência da circulação mercantil, a calculabilidade e a previsibilidade indispensáveis ao funcionamento do mercado.

Outro risco está relacionado à dificuldade de interpretação. Na avaliação de Terra, o

funcionário público é um ser coagido. Ele vive um medo que se encontra disseminado em todo o funcionalismo público, consistente na inércia da Administração, pois seus integrantes receiam tomar qualquer decisão em prol do administrado sob o medo de se tornar réu em eventual ação de improbidade administrativa. Todos temem por sua reputação e por seu patrimônio, “... poucos se arriscam a inovar ... com fundado receio de ser alcançado por uma ‘ação civil pública’ ou a ira de um ‘promotor de justiça’ que tenha interpretado a lei de modo divergente”(Eros Grau).

Uma proposta de solução para essa situação é a improbidade administrativa, segundo a qual o funcionário público somente responde judicialmente com prova do dolo ou da má-fé.



## Insegurança Jurídica (Direito Urbanístico e Ambiental)



“A LEGISLAÇÃO  
AMBIENTAL NO BRASIL  
É UM FURACÃO DE  
LEIS, DECRETOS E  
RESOLUÇÕES”

Marcos Saes

Não existe uma lei federal que regulamente o licenciamento ambiental no Brasil. Existem leis ambientais, mas nenhuma que determine como aplicá-las. Durante a sua exposição no painel da CII, o especialista em Direito Ambiental e Diretor da Saes Advogados Marcos Saes explicou como funciona a legislação ambiental no país, que ele definiu como “um furacão de leis, decretos e resoluções”.

### TEORIA X PRÁTICA

Na teoria, para construir um empreendimento é necessário obter uma Licença Prévia (art. 8º, I, da Resolução CONAMA nº 237/97); depois obtém-se a Licença de Instalação (art. 8º, II, da Resolução CONAMA nº 237/97); e depois obtém-se a Licença de Operação (art. 8º, III, da Resolução CONAMA, nº 237/97).

Na prática, no entanto, surgem dúvidas e obstáculos que, muitas vezes, acabam levando a conflitos, insegurança, graves prejuízos ao de-

envolvimento dos projetos, com evasão de investidores nacionais e estrangeiros.

A construção de qualquer empreendimento exige a elaboração de um estudo de impacto ambiental, que é entregue ao órgão responsável. Esse órgão elabora um parecer preliminar e convoca uma audiência pública, para garantir o princípio da participação popular. Depois disso, é concedida a Licença Prévia, que garante a viabilidade ambiental do empreendimento em determinado local. Em seguida, deve ser apresentado o projeto executivo, com o Plano Básico Ambiental, que é analisado para a concessão da Licença de Instalação. Quando o empreendimento já está construído, é preciso obter a Licença de Operação e, finalmente, obter a autorização do Ministério Público.

De acordo com Saes, no meio do caminho às vezes surgem controvérsias e denúncias que levam a um inquérito no Ministério Público. “Quando o empresário faz um empreendimento, ele já põe no orçamento a contratação do advogado, e

# “QUANDO O EMPRESÁRIO FAZ UM EMPREENDIMENTO, ELE JÁ PÕE NO ORÇAMENTO A CONTRATAÇÃO DO ADVOGADO, E ISSO ESTÁ ERRADO”

Marcos Saes

isso está errado. O licenciamento é uma discussão técnica que não deveria chegar no poder judiciário. Os promotores e juizes não têm a formação técnica necessária para julgar esses casos”, disse.

Segundo ele, o problema é a grande dissociação entre as áreas técnica, jurídica e empresarial, já que o técnico não costuma estudar as questões jurídicas e a pouca formação jurídica em direito ambiental dá margem ao neoconstitucionalismo. Dessa forma, os empreendedores devem investir na parte consultiva, para prevenir o problema.

## AS ENGRENAGENS DO DIREITO AMBIENTAL

Os “nós” da insegurança jurídica estão relacionados a questões como definição do órgão licenciador (Municipal, Estadual e Federal); destinação do imóvel como critério para constituição de Reserva Legal; Definição do tipo e da profundidade dos estudos técnicos e complementações; normas municipais contrárias e mais restritivas que as estaduais e federais; participa-

ção e anuência de órgãos intervenientes (IPHAN, ICMBio e outros); demarcação de Reserva Legal em parcelamentos do solo aprovados; critérios para análise das alternativas locais; intervenção do Ministério Público e paralisação judicial de licenciamentos ainda na fase de LP; prazos de análise técnica dos estudos para fins de emissão de licenças; APPs em áreas urbanas consolidadas ou em relação a cursos d’água canalizados; definição de critérios quanto às áreas de influência no EIA/RIMA; definição de condicionantes para a emissão de licenças.

A solução para desatar esses “nós” está relacionada à edição de uma lei federal consolidada no tema, com vistas a tornar o processo de licenciamento mais célere, econômico e ambientalmente sustentável; à promoção de debates construtivos entre sociedade, empreendedores, órgãos ambientais, Ministério Público Federal e dos Estados, lideranças políticas e outros; e ao fortalecimento dos órgãos licenciadores, com a contratação de novos profissionais e capacitação da equipe técnica.

# Brasil mais eficiente país mais justo.

Patrocínio:

SECRETARIA DE  
DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO

SECRETARIA DE  
TURISMO

SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



Parceiros das Indústrias do Estado de Bahia



## COMISSÃO

## COMISSÃO DE MATERIAIS, TECNOLOGIA, QUALIDADE E PRODUTIVIDADE (COMAT)

Durante os dois dias de palestras do ENIC 2015, a Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (COMAT), da Câmara Brasileira da Indústria da Construção, levou para a sede do SENAI-CIMATEC de Salvador especialistas para discutir novos métodos de trabalho na área de construção civil.

No primeiro painel do dia, 24/09, a comissão, presidida por Dionizyo Klavdianos, reuniu especialistas para debateram sobre o atual panorama da nova Norma de Desempenho para edificações habitacionais, ABNT NBR 15575.

O debate foi precedido um palestra do professor Orestes Gonçalves – que apresentou os resultados alcançados pelo grupo técnico criado pelo Ministério das Cidades para criar os documentos com especificações de desempenho para empreendimentos de interesse social baseados na ABNT NBR 15575, tendo dado destaque para o compartilhamento de ensaios relacionados à norma e enviados ao grupo durante processo de elaboração dos documentos, por parte dos laboratórios de todo o país. Aqueles aprovados pelo grupo técnico farão parte do catálogo de desempenho dos subsistemas, um dos cadernos elaborados. O debate, realizado posteriormente à apresentação do professor, contou com a participação de representantes de diversos setores da construção: Edison Lopes (AsBEA/SP Nacional), Salete Weber (Ministério das Cidades), Henriqueta Arantes (CBIC), Laura Marcellini (ABRAMAT), Marcos Galindo (SiA-C-PBPQ-H), Milton Anauate (Caixa). O debate foi moderado pelo professor do IPT São Paulo, Ércio Thomaz.

O segundo painel do dia abordou temas relativos às normas técnicas da Associação bra-

sileira de normas técnicas (ABNT). Na primeira parte o engenheiro civil Roberto Matozinhos, assessor técnico do Sinduscon MG, fez o lançamento da 4ª edição da coletânea de normas técnicas de edificações. Em seguida os palestrantes trataram de pontos específicos das normas técnicas de concreto ...e acústica NBR 10151 e 10152.

No segundo dia, o primeiro painel apresentado tratou da utilização prática do Building Information Modeling (BIM) e teve como palestrante os engenheiros Rogério Suzuki (RS Consultoria) e Bruno Angelim (FortBIM Engenharia).

O segundo painel do dia teve como tema a produtividade. O primeiro palestrante foi o engenheiro Marcos Novaes, ex-presidente da cooperativa de compras do Ceará (Coopercon CE), que falou sobre compras conjuntas e centralizadas.

O segundo palestrante foi o professor Behrokh Khoshnevis, diretor do Centro de Tecnologias de Fabricação Rápida Automatizada (CRAFT) e professor da Universidade de Engenharia Civil e Ambiental do Sul da Califórnia, que nos apresentou a construção de casas em concreto com a utilização de impressora em 3D.

Por fim, durante os dois dias de encontro, em momentos intercalados no início, meio e fim de cada tarde os dois finalistas de cada uma das três categorias do do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade puderam apresentar seus projetos através vídeos curtos pre-gravados de demonstração do insumo ou processo premiado em utilização, seguido de rápido debate com a plateia

## **Especificações e desdobramentos da norma de desempenho nos programas do governo – Resultados do Grupo Técnico do Ministério das Cidades**

O engenheiro civil e professor da Universidade de São Paulo (USP) Orestes Gonçalves apresentou parte dos resultados obtidos pelo grupo de trabalho criado pelo Ministério das Cidades, com o intuito de implementar os rudimentos da ABNT NBR 15575, norma de desempenho nas obras de Habitações de Interesse Social (HIS) subsidiadas pelo governo, notadamente o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)

A nova norma, editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), foi publicada no dia 19 de fevereiro de 2013 e entrou em vigor no dia 19 de julho do mesmo ano..

O comitê técnico, criado pelo Ministério das Cidades, e intitulado Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico da Habitação – CTECH, através de sua Secretaria de Habitação, conta com 26 entidades representativas da cadeia da construção, além do Comitê Interministerial, formado por quatro ministérios, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

### **PROJETO DE DESEMPENHO NOS EMPREENDIMENTOS DE HIS**

#### **Especificações**

Como já registrado anteriormente, o trabalho do comitê centra-se na implementação dos preceitos da ABNT NBR 15575 Norma de Desempenho às especificações dos empreendimentos de interesse social, sejam sistemas e subsistemas convencionais ou inovadores.

Ao todo, as especificações de desempenho dos empreendimentos de interesse social, baseadas na

ABNT - NBR 15575, são compostos de quatro conjuntos de documentos;

- Documento 1: Especificações de Desempenho nos Empreendimentos de HIS Baseadas na NBR 15575;

- Documento 2: Orientações ao Proponente para Aplicação das Especificações de Desempenho em Empreendimentos de HIS;

- Documento 3: Orientações ao Agente Financeiro para Recebimento e Análise dos Projetos.

- O Documento 4 - Catálogo de Subsistemas -

#### **CATÁLOGO DE SUBSISTEMAS**

O catálogo, na forma de fichas, é um elemento facilitador para o construtor que não possui resultados de ensaios de laboratórios relacionados ao subsistema que pretende utilizar para montar o catálogo de fichas, o Ministério das Cidades fez um chamamento à construtoras, entidades empresariais e laboratórios credenciados à Rede interlaboratorial para que enviassem os ensaios já realizados ao CTECH foram disponibilizados mais de 1500 ensaios envolvendo uma gama variada de parâmetros técnicos e componentes da obra. Todos estes ensaios foram organizados por uma equipe que trabalhava na sua sistematização. A entidade que faz o ensaio, explicou o coordenador, precisa ser grande conhecedora daquele subsistema e trabalhar estritamente da forma que prega a normalização de ensaios. "caso contrário, o resultado não pode ser utilizado, devido sua inconsistência", disse.

A grande maioria dos ensaios apresentados são de acústica, o que mostra o quanto este

## “O OBJETIVO DA NOVA NORMA É ATENDER AS EXIGÊNCIAS DOS USUÁRIOS E, NO CASO DA NBR 15575, AOS SISTEMAS QUE COMPÕEM EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS”

Orestes Gonçalves

parâmetro tem mobilizado o setor. Chamou a atenção da equipe que analisou os ensaios enviados a inviabilidade de utilização dos mesmos, devido a uma série de deficiências técnicas.

Na primeira versão do catálogo estarão a disposição dos interessados três fichas de blocos cerâmicos, três de blocos de concreto, três de drywall, três de laje de concreto na versão maciça, duas de janela de aço e duas de alumínio, além de cobertura, na qual os especialistas estão trabalhando. O site para acesso do catálogo é <http://app.cidades.gov.br/catalogo/>

“A nossa ideia é que, uma vez disponibilizado, no instante seguinte se crie uma mobilização para demanda de mais fichas relacionadas a outros sistemas”, explicou o coordenador. Segundo eles, as fichas terão uma tabela composta da norma técnica específica do sistema e todos os referenciais, além das observações dos especialistas. Elas serão disponibilizadas a partir do dia 2 de outubro de 2015, quando se encerra a primeira fase de trabalho do Comitê Técnico.

## Participaram do debate representantes do Ministério das Cidades, AsBEA-NacionalSP, CBIC, ABRAMAT, SiAC, PBQP-H e Caixa Econômica Federal

Representantes de diversos segmentos do setor debateram sobre o processo de assimilação da ABNT -NBR 15575 Norma de Desempenho, que entrou em vigor em julho de 2013, por parte da cadeia da construção civil.

O debate foi mediado pelo engenheiro civil e pesquisador Ércio Thomaz, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Participaram do debate Edison Lopes, representante da Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA-Nacional SP); Henriqueta Arantes, da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC); Saete Webber, do Ministério das Cidades; Laura Marcellini, da Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção (ABRAMAT); Marcos Galindo, representante do Sistema de Avaliação da Conformidade de Serviços e Obras (SiAC), do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); e Milton Anauate, da Caixa Econômica Federal.

Para Ércio Thomaz, após quase 20 anos de discussões, a Norma de Desempenho finalmente entrou em vigor, o que representa grande avanço. Segundo ele, há cinco anos, a pergunta que predominava era a respeito da necessidade ou não de se utilizar a norma. Hoje, a maior parte dos questionamentos é sobre como fazer ensaios, o que sinaliza uma mudança de consciência.

### ARQUITETOS

Representante dos escritórios de arquitetura, Edison Lopes afirmou que a AsBEA, nos últimos anos, começou um trabalho mais forte ligado à norma de desempenho. Historicamente, os arquitetos não participaram muito da elaboração da norma,

mas, no último ano, foi criado um grupo de trabalho e elaborado um guia de atendimento à norma de desempenho, que contempla um roteiro não só de itens da norma, mas também sobre a etapa do empreendimento em que se deve atentar para seu atendimento.

Para os arquitetos, uma questão importante também diz respeito ao trabalho conjunto. A categoria não vê sentido em que cada construtor produza os seus ensaios, e estuda uma maneira de guardar as informações sobre os sistemas e subsistemas de modo que eles sejam atualizados com o passar do tempo. Ele também defende o uso de softwares BIM auxiliar neste processo.

### INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Henriqueta Arantes, representante da CBIC, também falou sobre as intensas discussões dos diversos elos do setor sobre a norma de desempenho. No início, as condições da norma para a construção civil pareciam muito pesadas, já que cabia unicamente aos construtores, como compradores, a responsabilidade pela aquisição de produtos que, eventualmente não fossem certificados.

Mas ao longo das reuniões para elaboração da norma, chegou-se ao consenso de integrar-se os conceitos da norma ao Sistema Nacional de Avaliações Técnicas (SINAT) e também ao SiAC. No setor de laboratórios, a CBIC ainda aponta uma carência significativa, apesar das tentativas do governo de incentivar a participação das universidades federais no processo.

Para ajudar a expandir a norma no país, a CBIC tem feito seminários de formação de disseminadores da Norma de Desempenho, e os Sindicatos da Indústria da Construção (SINDUCONs)

de cada estado têm participado de reuniões mensais na COMAT a fim de discuti-la. A CBIC também tem investido em publicações sobre a norma.

### GOVERNO FEDERAL

Salete Webber, representante do Ministério das Cidades no debate, comentou sobre o papel institucional do governo na luta pela aplicação e disseminação da Norma de Desempenho. Foi a partir da observação da maneira com que os mais diversos setores tentavam se organizar para atendimento da norma, que o Ministério – que mantinha uma posição de que a norma deveria ser simplesmente cumprida – notou que havia um descompasso.

No entender de Salete, o problema só começou a ser corrigido quando foi dividido em etapas; produção de documentos de adequação das especificações de HIS à norma, catálogo de subsistemas, capacitação laboratorial, e medidas financeiras como incentivo a criação de laboratórios e o uso do poder de compra através do SiAC.

No campo do incentivo, o governo federal criou uma parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, através da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec), onde foi lançada uma chamada pública e 11 instituições já foram habilitadas para trabalhar na rede laboratorial e atuar na certificação de subsistemas convencionais e inovadores.

O representante da Caixa Econômica Federal, Milton Anauate, falou a respeito do longo caminho até se chegar ao atual ponto, de norma editada e grupos de trabalho produzindo material para facilitar a aplicação. Segundo ele, a Caixa está sempre apoiando e acreditando nas iniciativas que fazem com que a norma chegue a mais lugares, leve a um conhecimento mais amplo. Ele considerou um ato de coragem o fato de a norma ter sido publicada, já que representa uma autorregulação do setor construtivo.

### SETOR DE MATERIAIS

Laura Marcellini, representante da ABRAMAT no debate, afirmou que a associação vem participando fortemente dos trabalhos de entendimento

## PARTICIPARAM DO DEBATE REPRESENTANTES DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, ASBEA-SP, CBIC, ABRAMAT, SIAC, PBQP-H E CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

e disseminação da Norma de Desempenho. Segundo ela, a norma tem estimulado a indústria de materiais, criação de novos produtos e soluções.

Novas demandas por parte dos especificadores e das construtoras, mobiliza a indústria a inovar. A norma de desempenho traz a obrigatoriedade de atendimento de todas as outras normas, o que traz à tona a questão da conformidade técnica, provocando uma evolução no setor. A categoria vê a Norma de Desempenho como uma conquista que vem unindo cada vez mais a cadeia produtiva da construção.

### REVISÃO NO REGIMENTO DO PBQPH

Marcos Galindo, representante do SiAC, afirmou que, passada a fase de perplexidade diante da publicação da Norma de Desempenho, há dois anos, os problemas começaram a se resolver a partir da divisão de tarefas.

A publicação da NBR 15575 ensejou uma revisão nos documentos normativos do SiAC. Até o momento, 98% da revisão já foi realizada e a atualização que irá interferir diretamente na gestão dos negócios – em especial dos micro e pequenos empresários, que constroem e incorporam – já está na fase final de redação do texto. O desafio inicial era de como refletir a norma de desempenho nesse documento normativo.

Para isso, foram inseridos nos documentos os referenciais normativos nos níveis A e B. Aquilo que o construtor final vai ter de atender, conforme esses documentos que foram propostos pelo GT criado no Ministério das Cidades, ele vai encontrar no SiAC. “É tudo isso nada mais é do que uma forma mais simples de abordar a norma de desempenho no meio de sua complexidade que é, no final das contas, o construtor garantir a satisfação do consumidor”, disse Galindo.



## **Lançamento da 4ª edição da publicação 'Principais Normas Técnicas – Edificações'**

O primeiro palestrante do painel Normas Técnicas – Polêmicas foi o líder do Projeto de Acompanhamento de Normas Técnicas, Roberto Matozinhos. Ele lançou no ENIC 2015 a 4ª edição de uma publicação sobre Normas Técnicas para Edificações, editada pelo SINDUSCON-MG com o apoio da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).

O guia surgiu a partir da demanda de construtoras sobre uma forma simples de pesquisa de normas técnicas específicas de algum sistema, material ou de alguma fase de obra. O grupo técnico por ele coordenado, passou a compilar as normas, e o primeiro guia foi publicado em outubro de 2012. As demais edições saíram em dezembro de 2013 e maio de 2014.

A publicação, segundo Matozinhos, é uma coletânea das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) específicas para edificação.

A quarta edição, de agosto de 2015, foi publicada 14 meses após a terceira edição, que continha 881 normas. A nova edição contou com a inclusão de mais 155. Outras 31 foram atualizadas – por exemplo, a NBR 12655 já tem uma versão para 2015 – e 50 foram excluídas. Em um prazo de 14 meses há uma grande alteração nesse cenário de exigências de normas. Este trabalho tem também o papel de manter a listagem atualizada com suas respectivas revisões.

A maior parte das normas listadas dizem respeito a desempenho, projetos e especificações de materiais e sistemas construtivos (571). A parte de viabilidade, contratação e gestão conta com 13 normas, execução de serviços conta com 59 normas, controle tecnológico aparece com 328 normas, enquanto manutenção com apenas duas e

qualificação de pessoas tem 13, totalizando 986 normas na quarta edição.

A publicação do guia foi destacada no portal da revista *Téchne* da editora PINI, um dos principais do setor, no site do Centro de Tecnologia de Edificações (CTE), no site Massa Cinzenta, na página da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão (CREA-MA), no Conselho Regional de Corretores de Imóveis da 13ª Região, do Espírito Santo (CRECI-ES), no Manual do Escopo – catálogo de escopo de contratação de serviços de projetos –, nos sites dos Sindicatos da Indústria da Construção (SINDUSCON) da Bahia, de Minas Gerais e do Mato Grosso, além do Sindicato da Habitação (SECOVI-SP), do site da Associação Nacional da Indústria Cerâmica (ANICER), entre outros.

A publicação foi distribuída gratuitamente durante o ENIC 2015 e também está disponibilizada em versão digital para acesso on-line através do site da CBIC, onde é possível fazer buscas por palavra-chave.

**“A IDEIA FOI TRAZER TODA A RELAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS À EDIFICAÇÃO PARA UMA ÚNICA PUBLICAÇÃO”**

**Roberto Matozinhos**

## Normas de acústica para edificações e em áreas habitadas

Há 12 anos trabalhando na Comissão de Estudos de Desempenho Acústico da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o engenheiro eletricitista Krisdany Cavalcante falou sobre as duas normas que estão em discussão na comissão que ele coordena desde 2012 e a relação delas com a NBR 15575 – a Norma de Desempenho – e com normas da International Organization for Standardization (ISO), que estão sendo traduzidas para o português.

A comissão da ABNT vem trabalhando exclusivamente em duas normas: a NBR 10151 – Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em ambientes externos às edificações e a NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico. Essas duas normas foram publicadas em 1987 e, nos anos 2000, tentou-se uma revisão em ambas: a 10152 não foi aprovada, portanto a versão vigente da ABNT NBR 10151 é de 2000 e a da ABNT NBR 10152, de 1987.

Estas normas trazem tanto alvoroço, segundo Krisdany, por terem um caráter compulsório, diferente das outras normas técnicas. Elas também são citadas na Resolução 01/1990 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que trata dos critérios e padrões de emissão de ruídos das atividades industriais.

Em 2012, quando Krisdany Cavalcante assumiu a coordenação da Comissão, foi elaborado um projeto de revisão, submetido à consulta nacional, onde foram colhidas várias informações. Entre 2013 e 2014, foi elaborado o segundo projeto de revisão da NBR 10151 e o quarto projeto de revisão da NBR 10152. Neste último, o proces-

so de consulta nacional já foi concluído, no dia 14 de agosto de 2015. Já o projeto da NBR 10151 aguarda ser enviado para consulta nacional.

### CONSULTA

O quarto projeto de revisão da NBR 10152 teve 35 votos favoráveis ao texto, 11 votos favoráveis com observações de modificações de forma e 11 votos contrários, todos eles com justificativa e indicações de alteração. O papel da reunião prevista para dezembro próximo é a de fazer análise desses votos. Ao término desta etapa, e tendo havido consenso nas decisões, o texto será revisado para posterior publicação.

“Da parte da construção civil, tivemos vários votos favoráveis, alguns favoráveis com sugestão de alteração de forma, mas também tivemos alguns votos contrários de alguns SINDUS-CONS”, afirmou Krisdany, sem especificar quais os sindicatos que votaram contra a revisão.

### COMISSÃO DE ESTUDOS ESPECIAIS DE ACÚSTICA

Além da Comissão de Estudos de Desempenho Acústico da ABNT, Krisdany Cavalcante também coordena a Comissão de Estudos Especiais de Acústica da Associação, que é, na verdade, um espelho da TC43 da ISO, comissão que cuida das normas de acústica e que tem

**“OS PRÓXIMOS DESAFIOS  
PASSAM PELA DISCUSSÃO  
DE NORMAS PARA  
SISTEMAS ACÚSTICOS E DE  
MODELAGENS E SIMULAÇÕES”**  
Krisdany Cavalcanti

pouco mais de cem normas publicadas na área de acústica em vários setores, inclusive o setor de acústica em edificações.

Neste momento, a Comissão de Estudos Especiais de Acústica, formada praticamente pelos mesmos membros da Comissão de Estudos de Desempenho Acústico da ABNT,, trabalha num processo de aprovação por consulta nacional do objeto da ABNT NBR 16425, que trata da medição e avaliação dos níveis de pressão sonora provenientes de sistemas de transporte – Parte 1, que complementa da ABNT NBR 10151, que não trata especificamente da emissão de ruídos por sistemas de transporte.

Já no que diz respeito à ABNT NBR 10152, que esteve agora em consulta nacional, tem-se questionado a relação dela com a ABNT NBR 15575. Saber se a Norma de Desempenho trabalharia ou não associada à NBR 10152 foi a grande questão que permeou toda a discussão da Norma de Desempenho. A conclusão da Comissão de Acústica é que elas têm objetivos diferentes. A Norma de Desempenho visa atingir a um desempenho específico. Há, segundo Krisdany Calvalcante, várias questões que dizem respeito ao uso de um ambiente que precisam de normas diferentes para tratar. Uma dessas normas é a ABNT NBR 10152.

## TRADUÇÃO

Essa Comissão Especial também vem trabalhando na tradução de algumas normas ISO que são usadas como métodos para elaboração de ensaios exigidos pela NBR 15575 – a Norma

de Desempenho. O texto 1 já foi aprovado, enquanto o texto 2 foi concluído e seguirá para aprovação na próxima reunião da comissão, em novembro. Já o texto 3 ainda está em fase de tradução e só depois será enviado para consulta nacional.

Krisdany acredita que, a partir da tradução, se tornará mais fácil fazer com que os construtores brasileiros utilizem as normas ISO, indicadas na NBR 15575 para elaboração de ensaios.

## DESAFIOS

Os próximos desafios a serem enfrentados passam pela discussão de normas para sistemas acústicos, para mapas acústicos – hoje, a Norma de Desempenho demanda um mapa acústico urbano para escolher o terreno e saber se ele é compatível ou não com o orçamento – e de modelagens e simulações acústicas.

De acordo com o coordenador das duas comissões, não existe hoje nenhum software que faça o que a Norma de Desempenho solicita em relação às modelagens e simulações acústicas. É preciso fazer a calibração dos mapas e voltar ao software para fazer os ajustes.

Numa etapa posterior a esses três itens que já estão sendo debatidos pela equipe técnica, os novos desafios serão a elaboração de normas para fabricação e certificação dos produtos e normas de certificação de pessoas, que não são somente os profissionais que trabalham com projeto, mas também diz respeito diretamente a quem faz a instalação dos sistemas.

## **Avaliação da conformidade do projeto de estrutura de concreto segundo a ABNT NBR 6118**

O segundo e último palestrante do painel de Normas Técnicas – Polêmicas, da Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (COMAT), foi o integrante da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Eduardo Barros Millen. Ele se concentrou numa das novas exigências para projetos de estrutura de concreto de acordo com a ABNT NBR 6118.

A norma foi revisada em 2014, e uma das alterações vem causando polêmica entre os projetistas de estruturas de concreto: a avaliação da conformidade do projeto, inclusive a revisão dos cálculos. O conceito da avaliação propriamente dita já existia nas versões anteriores da norma, mas agora, institui-se a figura de um segundo profissional habilitado para verificar o trabalho executado pelo projetista de estruturas contratado e exigiu-se que seja feita independentemente do porte da obra. Segundo o debatedor, o objetivo da Avaliação Técnica de Projeto (ATP) é evitar erros e acidentes em obras, que podem ser prevenidos através dessa segunda análise regulamentada pela norma. O palestrante destacou que ATP deve ser realizada durante o processo de concepção dos projetos de estrutura.

Para justificar os motivos que fizeram com que a revisão da norma retirasse do texto a consideração que a ATP deveria ser requerida de acordo com o porte da obra, Eduardo Barros Millen ponderou que até mesmo um abrigo de ôni-

bus mal projetado pode cair e matar uma pessoa. O que ressalta a importância de minimizar os riscos através da ATP. Após a revisão, o texto menciona que “a avaliação da conformidade do projeto deve ser realizada por profissional habilitado, independente e diferente do projetista, requerida e contratada pelo contratante, e registrada em documento específico que acompanhará a documentação do projeto”.

### **ERROS DE PROJETO**

O debatedor listou acidentes graves ocorridos em diversas obras no país;

Em 2011, a queda do Edifício Real Class, em Belém, deixou vítimas fatais. O acidente aconteceu num final de semana e se constatou que o projetista estrutural não levou em consideração o efeito de vento no local. Também foi mostrada a queda de uma laje em uma escola em Cascavel, no Paraná, que matou um trabalhador, além da queda do viaduto em Belo Horizonte, às vésperas da Copa de 2014, que também deixou mortos.

Um shopping que estava em montagem em São Bernardo do Campo, em São Paulo, também desabou em 2011, e o mesmo ocorreu com um shopping em Terezina, no Piauí. O colapso progressivo fez com que o restante da obra fosse demolida. Eduardo Barros Mullen questionou se os acidentes por erro de projeto teriam ocorrido se fosse feita a ATP.

**“A AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DO PROJETO DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL HABILITADO, REQUERIDA E CONTRATADA PELO CONTRATANTE E REGISTRADA EM DOCUMENTO QUE ACOMPANHARÁ A DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO”**

**Eduardo Barros Millen**

## REVISÃO DE 2014

A revisão de 2014 trouxe avanços na norma em relação à versão anterior. O avanço mais significativo, para Eduardo Barros Millen, diz respeito à resistência do concreto. Até a norma de 2004, que foi quase uma errata a de 2003, o limite de resistência à compressão era o  $F_{ck}$  de 50MPa. Agora, a norma elevou o  $F_{ck}$  para 90MPa, mas com condições diferentes de dimensionamento. Não basta mudar a resistência do concreto.

Há uma discussão grande entre os projetistas que afirmam que nunca tiveram projetos avaliados e que, portanto, não necessitam disso. Na seção 25 da norma técnica, que trata da aceitação do projeto, nada mudou. No entanto, os projetistas continuam argumentando que a avaliação por um terceiro é ilegal. Mullen, no entanto, acredita que até mesmo o desenho do projeto deve ser avaliado.

O consultor destacou itens importantes na NBR 6118 e de outras normas que devem ser avaliados nos projetos: as armaduras para evitar o colapso progressivo, as especificações para compra do concreto, os cobrimentos de armaduras conforme a classe de agressividade ambiental, os concretos com FCK até 90 MPa, as diretrizes de durabilidade das estruturas, a resistência ao fogo (TRRF) e a Norma de Desempenho.

Em sua opinião, as razões principais para a ATP são: resguardar vidas humanas, dar mais segurança ao projeto, dar maior tranquilidade para o proprietário e para a construtora, a garantia de obediência às normas de desempenho e de estruturas e sua conformidade à legislação, a redução de reparos e respectivos custos e a redução nos prêmios de seguro.

## ROGÉRIO SUZUKI

ARQUITETO, MEMBRO DO GRUPO DE TRABALHO DE BIM DA ABNT, COORDENADOR DA ACADEMIA DE BIM DO SINDUSCON-SP E CONSULTOR NA RS CONSULTORIA.



### Introdução ao BIM

O primeiro palestrante do painel Modelo Prático para Utilização do Building Information Modeling (BIM) foi o arquiteto Rogério Suzuki, consultor e membro do SINDUSCON-SP. Segundo Suzuki, apenas um percentual de 5% a 10% do mercado brasileiro de construção utiliza softwares BIM, a despeito dos inúmeros benefícios na utilização do sistema.

Como exemplo dos benefícios, o consultor citou os resultados alcançados pela CCDI (Camargo Corrêa desenvolvimento imobiliário) da; mais de 90% de aderência aos padrões de qualidade discriminados nas fichas de processos e materiais – a média era de 70% –, assertividade

de mais de 96% entre prazos previstos e realizados em 2015 – antes era em torno de 70% –, além de assertividade de 98% entre custos previstos e realizados. Salto qualitativo obtido em um ano e meio após a implementação do BIM nos processos internos de gestão.

Apesar disso, muitas pessoas da área de construção civil ainda acreditam que o BIM não tem qualquer relação com a função que desempenham, o que, para Suzuki, é um equívoco. “Na verdade, BIM não vai ser o futuro, é o presente de uma maneira diferente. Buscamos o BIM basicamente como uma das formas de combater a falta de produtividade no setor”, apontou. Se

comparada a de outras indústrias, a curva de crescimento da produtividade na construção civil vem caindo, graças ao fato do setor ainda estar atrelado a métodos arcaicos e bidimensionais.

Nos Estados Unidos, 70% dos empreendimentos comerciais pesquisados para o livro *The Commercial Real Estate Revolution* estouraram o prazo previsto e 73% deles o orçamento. Hoje, 10% do custo do projeto é perdido por retrabalho e 30% do material é desperdiçado, o que é bastante significativo numa época de falta de dinheiro. A tecnologia BIM, de acordo com Suzuki, leva ao mercado a chance de reduzir esse retrabalho e, ainda, de diminuir o desperdício.

### **POR QUE USAR BIM?**

Projetar, orçar, planejar, construir e operar são processos repetidos todos os dias na construção civil e o problema dessa sequência está justamente nas perdas em cada uma das fases. Quando se trabalha em 2D e vai se fazer um orçamento, é preciso medir áreas e alturas

manualmente. Com o BIM, esse processo ocorre automaticamente.

Modelagem da Informação da Construção, tradução em português para a sigla BIM, se refere ao processo de criar um modelo de uma construção virtual ou o modelo da informação da construção a partir do banco de dados composto de informações que permitam construir, planejar, orçar e manter a edificação. É importante ressaltar que essa informação será utilizada desde o estudo de viabilidade, até a sua manutenção, portanto, durante todo o ciclo de vida.

Já existem hoje mais de 180 softwares de BIM no mercado. Desta forma, já é possível estabelecer orçamento preciso do empreendimento desde a etapa do projeto. Há softwares que fazem o code-checking, onde é possível criar uma regra e identificar, por exemplo, o pé direito mínimo para uso em cinema. Se o modelo entregue não tem esse pé direito, o software pinta de vermelho o ambiente.

“Em vez de se mandar o projeto para aprovação junto à prefeitura e lá perca-se tempo na



## “ESTAREMOS PREPARADOS PARA A NOVA ONDA DE CONSTRUÇÃO OU COMEÇAREMOS A COMPREENDÊ-LA QUANDO JÁ ESTIVER ACONTECENDO?”

Rogério Suzuki

identificação de erros, aperta-se um botão e antecipa-se o problema. Quem deveria usar code-checking? Prefeitura, Corpo de Bombeiros, todo mundo que faz checagem de projeto”, apontou Rogério Suzuki. Depois de pronto, basta pegar o produto, que já está dentro das normas, e fazer a compatibilização, modelando as disciplinas, cruzando-as e identificando-se as incongruências e conflitos entre elas.

### BENEFÍCIOS

Os benefícios do trabalho integrado vão desde a redução dos erros por omissão até a obtenção de um projeto com informações e sem erros, o que evita o retrabalho. O resultado de uma pesquisa feita pela McGraw Hill Construction fala que a cada quatro profissionais, três têm percepção de ROI (Retorno sobre Investimento) positivo sobre o BIM. Segundo o consultor, o mundo irá se mover rumo ao BIM por uma questão de sobrevivência.

Com a modelagem, é possível conhecer a fundo as entranhas do edifício e detectar-se possíveis colisões entre dutos e vigas.

A partir da modelagem 3D, o construtor pode entregar o projeto ao cliente num tablet para que ele entenda o projeto antes que se dê início à obra, facilitando na compreensão do mesmo. Outra vantagem é o ambiente integrado, diferente do AutoCAD. Se o projetista executa alguma alteração no desenho, o software BIM altera automaticamente nas tabelas, no corte, na planta.

Rogério Suzuki conta que dá palestras em todo o Brasil e que, em todos os lugares, o uso de BIM vem se fortalecendo, apesar da crise. Um gráfico apresentado pelo consultor mostra a curva de adoção do AutoCAD e de BIM, com a segunda crescendo mais rapidamente. Isso acontece porque os tempos são outros, segundo ele.



## Modelagem da 2D para 3D usando a expertise da construtora

O segundo palestrante do painel Modelo Prático para Utilização do BIM foi o engenheiro civil Bruno Angelim, diretor da FortBIM Engenharia, de Fortaleza (CE). Ele abriu a palestra falando sobre o surgimento da empresa FortBIM, que trabalha com construção virtual utilizando o Building Information Modeling (BIM) e integrando os projetos com 4D e 5D. A empresa existe há três anos, mas suas atividades no ramo da construção virtual já ocorrem desde 2005.

Antes de trabalhar com construção virtual, Bruno possuía uma empresa de construção de obras públicas e que vinha enfrentando problemas para conseguir concluir as obras conforme a planilha orçamentária que constava no edital, uma vez que a quantidade de dinheiro disponibilizada não era compatível com a realidade da obra. Foi quando os sócios conheceram o BIM e passaram a quantificar os aditivos e a levar informação para o governo de forma transparente.

Em 2001 veio a primeira experiência, com a construtora Colmeia, de Fortaleza. Com a construção virtual, foi identificado ainda na fase de projeto um erro cuja economia na prevenção representou mais de 30 vezes o valor investido no projeto. A partir daí, a FortBIM passou a oferecer a construção virtual para o mercado do setor como um serviço.

### OBJETIVOS E APLICAÇÕES

O trabalho de construção virtual se inicia, segundo Angelim, logo após a elaboração do projeto. A partir de então, dá-se início à etapa de análise de construtibilidade, extração de quantitativos, orçamento, planejamento, acompanhamento e controle. O fluxo de desenvolvimento do empreendimento é ligeiramente alterado, e essa

é a única modificação que precisa ser feita para que a empresa possa adotar BIM.

Este consultor também reforçou o fato de que o BIM pode ser usado durante o estudo de viabilidade, na aquisição do produto, no que concerne ao projeto legal e executivo, na construção virtual, acompanhamento e controle da produção, além de gestão do uso dessa obra. Para iniciar a construção virtual, o projeto pode ser recebido tanto em BIM como em 2D.

Só é possível fazer uma construção virtual conhecendo o método construtivo da empresa. "A construção virtual é personalizada, depende de qual empresa vai executar essa obra. Eu preciso entender como ela executa obra e o projeto não traz essa informação completa. Preciso entender também as premissas utilizadas na determinação dos quantitativos, só assim eu consigo fazer um modelo de construção", explicou Angelim.

Para que a construção virtual seja similar a que será realizada a no canteiro de obras, é preciso alimentar o sistema com informações detalhadas e verdadeiras. E é necessário sempre vincular a ação que está sendo elaborada no BIM à gestão do canteiro de obras. Por exemplo, como será feita a fachada de uma edificação? Onde ficará o transporte vertical? Quais os critérios de medição para pagamentos? Tudo precisa ser informado com antecedência.

### CONSTRUÇÃO VIRTUAL

Antes de levar o projeto à plataforma BIM, é importante que ele seja referenciado à escala zero na planta base, já que o projeto não vem pronto para a plataforma BIM. Nessa fase, já são identificados inúmeros problemas, erros, omissões, por exemplo, o projeto fornecer uma informação no corte e outra na planta baixa.



**“COM O BIM, POSSO COLETAR INFORMAÇÕES DA OBRA COMO DATA DE INÍCIO, DATA DE TÉRMINO, A QUANTIDADE DE PESSOAS QUE PARTICIPARAM DAQUELA ATIVIDADE E O SISTEMA CALCULA ENTÃO A PRODUTIVIDADE”**

**Bruno Angelim**

Nesse momento, são identificados todos esses problemas e, então, é feita uma plataforma colaborativa para a resolução. É preciso ter cuidado na observância dos critérios de entrada e premissas, de forma a conseguir que esse modelo seja atrativo nas etapas de planejamento, orçamento, e que possa ser levado à obra para poder ser utilizado em seu controle.

### **FACILIDADES**

Uma das facilidades da construção virtual é antecipar problemas. Os componentes construtivos inseridos no processo virtual precisam existir no comércio, de tal forma que seja possível instalá-las no modelo. Todos esses problemas com relação a instalações e estrutura também vão para a plataforma de colaboração, e toda a equipe que está participando desse processo passa a ter acesso.

É muito importante lembrar que a tecnologia BIM precisa ser acessível, essa informação precisa estar facilmente disponível para toda a equipe. O engenheiro da obra, por exemplo, já entra desde o início no processo de construção virtual para ajudar na condução de resoluções,

O modelo final enfim é disponibilizado já com as soluções que foram verificadas.

### **INTEGRAÇÃO**

A integração só acontece se todo o processo anterior tiver sido bem feito, se o modelo tiver sido alimentado com informações corretas. “Se eu criei um modelo de forma incorreta, com uma informação que não é que será executada, então não funcionará”, aponta Angelim.

Já um modelo bem feito será lido pelo software e a partir dele serão extraídas informações como quantidades, que são rastreáveis quando se clica sobre o ícone. Ele relaciona essas quantidades com a sua estrutura analítica de projeto. A partir de então, se vincula a estrutura analítica do projeto ao orçamento com todas as composições de preço unitários com os pacotes de serviço.

Então, pode haver Estruturas Analíticas de Projeto (EAP) diferentes. Não é necessário constituir uma EAP de orçamento igual à EAP de projeto. Basta ter essa diferenciação e vinculá-las facilmente. Eles geram uma linha de balanço, de



fluxo, com as informações por pavimento e com a inclinação correta de acordo com o serviço em cada pavimento.

“E o melhor é que eu posso coletar informações da obra com data de início, data de término, a quantidade de pessoas que participaram daquela atividade e o sistema calcula a produtividade. Ele fornece uma informação do futuro, o que acontecerá se eu continuar com a produtividade que está se coletando na obra”, explicou Angelim.

**“MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO, TRADUÇÃO EM PORTUGUÊS PARA A SIGLA BIM, SE REFERE AO PROCESSO DE CRIAR UM MODELO DE UMA CONSTRUÇÃO VIRTUAL OU O MODELO DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO A PARTIR DO BANCO DE DADOS”**

**Bruno Angelim**

## Controle de Planejamento Físico – 4D

Segundo o consultor, com o uso do 4D – adicional do componente tempo ao 3D – a chance de que haja atrasos no andamento das obras é menor. E, ainda que isso aconteça, com o BIM é possível se antecipar ao problema e, assim, buscar soluções.

Pesquisa desenvolvida pelo próprio Suzuki buscou determinar a percepção de resultado nos diversos meios que utilizam o 4D e o resultado foi que todos, da diretoria ao departamento comercial e o cliente, o consideram como algo bastante interessante. Com o 4D, é possível determinar a logística de canteiro, definir o plano de ataque da obra e depois fazer o acompanhamento do que foi planejado e do que se realizou.

Na Vila dos Atletas, no Rio de Janeiro, por exemplo, foi usado um modelo de catching-up a partir de um cronograma de 800 linhas. Para

criar o modelo, foi definido fluxo de materiais, forma de armazenamento, local da usina de concreto, entre outras informações básicas. Em seguida, foi usada simulação para fazer estudo de engenharia, engenharia de valor e simular um ciclo de concretagem para um edifício de 30 apoios e 20 andares que teria 16 mil operários trabalhando no pico da obra.

Uma observação interessante é que nada desse processo faz sentido se a informação não acontecer rápido. O modelo da Vila dos Atletas foi montado em duas horas a partir da planilha de 800 linhas. Depois de pronto, é possível separar setores por cor, inclusive com as cores que cada um está acostumado a trabalhar. Em seguida, o consultor conseguiu enviar um vídeo em 3D para o cliente com o modelo da obra.

**“BIM ENVOLVE DESDE A PESSOA QUE FAZ O PROJETO ATÉ A QUE EXECUTA A OBRA PASSANDO PELA QUE FAZ O PLANEJAMENTO, A QUE COMPRA O SUPRIMENTO, A QUE CONTRATA A MÃO DE OBRA... E ASSIM POR DIANTE”. Rogério Suzuki**

### COLABORAÇÃO

“BIM envolve a pessoa que executa a obra, a que compra o suprimento, a que contrata a mão de obra, a que projeta e assim por diante. Para que isso dê certo, é fundamental que a pessoa saia da sua zona de conforto e comece a fazer as pessoas conversarem. E aí você pode perguntar como vai estar a sua obra a qualquer hora”, explicou Suzuki. Ou seja, há metas visuais do que precisa ser atingido a cada mês.

As informações do modelo, então, serão utilizadas pelo arquiteto, pelos engenheiros do projeto – que o vão abastecer –, pelo planeja-

dor, pelo projetista. A partir dele, se faz gestão da construção, uma vez que, com as informações de custo, é possível gerar gráficos de valor integrado e distribuir essa informação para os investidores, para uma gerenciadora que usa essa informação. Ou, ainda, fora do canteiro, os próprios fornecedores avançam nas suas atividades.

Para que o modelo de gestão funcione, é preciso abastecê-lo de informações verdadeiras e, acima de tudo, é necessário ter colaboração. “Se tem uma palavra que resume BIM, em minha opinião, chama-se colaboração. Sem cola-

boração, não se faz. Eu tenho que ter um modelo detalhado de acordo com o propósito”, afirmou Rogério Suzuki.

Antes de partir para o BIM, entretanto, é preciso organizar os processos, porque com um processo ruim, o BIM não consegue funcionar. Se a Estrutura de Análise de Projeto (EAP) não estiver consistente, é preciso investir mais tempo para explorá-la. O estado da arte é codificar os objetos no mesmo ID do cronograma, o que possibilita que os links sejam feitos muito rapidamente. Também é necessário ter atenção com a maneira que se modela. Por exemplo, se há uma viga, é necessário sinalizá-la no software BIM. O segredo é organizar e simplificar.

## SOFTWARES

Normalmente, os softwares BIM funcionam em dois monitores. O consultor citou como exemplos o NavisWork, da Autodesk, o Bentley, o Synchro – em inglês – e o Vico. Há também outras opções, mas o melhor software vai ser aquele que atende às necessidades do usuário.

Mesmo com tantos benefícios, há quem ainda não utilize 4D no Brasil. Para Suzuki, há alguns fatores que contribuem para isso: o desconhecimento sobre a existência do software; a falta de prioridade para o gerenciamento de projetos; a ausência do 3D nos processos da construtora – sem o 3D, não é possível utilizar o 4D – e o custo.

“Honestamente, se você somar os investimentos e depois, por exemplo, comparar com a con-

quista de novos mercados, ou a manutenção do seu negócio daqui a cinco anos, você vai ver que esse investimento é muito barato”, salientou.

## SOBREVIVÊNCIA

Não é numa época de economia aquecida que se consegue mudar coisas tão profundas. BIM será questão de sobrevivência para muitos segmentos, mas não basta comprar o software e começar a utilizar. É preciso buscar um profissional que conhece BIM e envolver todo o pessoal da empresa, da diretoria ao pessoal do canteiro de obras.

Serão necessários testes, porque nem sempre as informações lançadas em um software são reconhecidas da mesma forma no BIM. Para os testes, é preciso formar uma equipe que esteja disposta a investir um pouco de tempo nisso.

O construtor também precisa aprender a falar de igual para igual com o projetista, para que ele entenda o que precisa modelar e, assim, atender às necessidades da construtora. O problema é que 90% do mercado ainda está começando a entender do assunto. É preciso investir em educação para que todo mundo fale a mesma língua.

O primeiro passo é conhecimento mínimo dos requisitos, dos processos, dos softwares, do processo de trocar informação, entender o que pedir. É preciso, ainda, definir uma meta realista, começar pelo simples e pequeno e depois começar a expandir.

## BEHROKH KOSHNEVIS

DIRETOR DO CENTRO DE TECNOLOGIAS DE FABRICAÇÃO RÁPIDA AUTOMATIZADA (CRAFT), PROFESSOR DE ENGENHARIA INDUSTRIAL E DE SISTEMAS DA UNIVERSIDADE DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL DO SUL DA CALIFÓRNIA

**“A IMPRESSORA É CAPAZ ATÉ MESMO DE CONSTRUIR COM DESIGN DE CURVAS, QUE AUMENTAM SIGNIFICATIVAMENTE A RESISTÊNCIAS DAS EDIFICAÇÕES”**  
Behrokh Koshnevis



## Obras executadas com o uso de impressoras 3D

A palestra mais aguardada no segundo dia de debates na Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (COMAT) foi ministrada no painel de Produtividade pelo professor e cientista iraniano Behrokh Koshnevis, diretor da empresa CRAFT e professor da Universidade de Engenharia Civil e Ambiental do Sul da Califórnia, nos Estados Unidos. É dele o projeto de uma impressora 3D, que o cientista promete, permitirá o erguimento de casas a partir da construção por contorno (CC) em até 24 horas.

O projeto inovador é parte da pesquisa desenvolvida por Koshnevis há 20 anos. Primeiramente, ele apresentou os três tipos de impres-

são em 3D – subtrativa, aditiva e formativa – e começou a se aprofundar na impressão 3D por método aditivo, adotada por ele em seu projeto. Por princípio, o método adotado utiliza um molde – bastante caro e praticamente inviável para construção de quantidades pequenas de moradios–, para a impressão, mas nos últimos tempos tem-se começado a pensar numa forma de fazer a adição sem os moldes.

Para um instrutor fazer uma forma simplesmente com as mãos ou ferramentas, é relativamente simples, mas na robótica isso é muito difícil, explicou o cientista. Para facilitar, o problema foi dividido em diversas dimensões. O design de

um objeto 3D, por exemplo, é dividido em fatias de diferentes níveis. Depois, é muito mais fácil empilhar todas essas estruturas para construir esse modelo. Esse é o princípio da impressão 3D.

Hoje em dia, a impressão em 3D tem sido usada com diversos tipos de material, como plástico, polímeros e até mesmo em metais, para diversas aplicações diferentes. A fabricação em camadas tem sido utilizada apenas nas duas últimas décadas.

### CONSTRUÇÃO 3D

Apesar de a fabricação por impressão 3D existir há apenas 20 anos, na construção civil, o conceito da "impressão em 3D" tem sido usado por milhares de anos. Segundo Koshnevis, o princípio da disposição de tijolos é o mesmo das camadas de impressão. Por isso, para ele, se forem utilizadas as ferramentas digitais através da construção civil, pela primeira vez será possível construir com precisão de milímetros um objeto do tamanho de um prédio, por exemplo.

"Os arquitetos adoram isso, exatamente porque eles sabem que, pela primeira vez, serão capazes de poder dispor de desenhos bastante complexos sem acréscimo de custos em relação aos convencionais", afirmou o cientista, que vê benefícios sociais na possibilidade de levantar edificações por meio de impressão em 3D.

É comum presenciarmos favelas de dois milhões de pessoas onde se convive com o crime e uma população excessiva, com todos os problemas advindos deste fato. Os desastres naturais que têm acontecido e as guerras levam à mesma situação de pessoas desabrigadas subitamente. A tecnologia desenvolvida por Koshnevis, de construção por contorno, seria capaz de construir casas em 24 horas para suprir a necessidade dessas pessoas.

A solução que está sendo proposta é justamente a utilização de tecnologia para minimizar esses problemas. A ideia seria construir com características sem precedentes na arquitetura, com uma fração do custo, uma fração do tempo, de maneira mais segura e também com um dano muito menor para o meio ambiente.



## CONSTRUÇÃO POR CONTORNO

A construção ocorre através de processos de impressão de diferentes camadas e diferentes níveis. A ferramenta criada pelo cientista recebe uma instrução e, já com o material, molda uma estrutura externa. Com uma boa qualidade de superfície, é possível ter camadas muito espessas. Durante a construção, o bocal da máquina se move num espaço em 3D como se fosse um robô.

Trata-se de um tipo de robô diferente, que pode escanear, produzir estruturas conjuntas com braços articulados e assim por diante. A máquina é bastante leve e pode ser levada para qualquer local, como um canteiro de obras, onde a construção começa a ser feita, camada por camada, a uma velocidade sem preceden-

tes. Segundo Koshnevis, uma casa de 250m<sup>2</sup> de área pode ser construída em 20 horas.

A impressora é capaz até mesmo de construir com design de curvas, que aumentam significativamente a resistência das edificações. “Nesse caso, tudo que você tem que fazer é levar uma máquina bastante leve e o material vai chegar aqui na forma crua. Você, então, traz o design num pen drive, coloca na máquina, aperta o botãozinho e pronto, o prédio vai ser construído. É claro que quando estamos falando dessa construção, nós estamos nos referindo à casca, ou seja, a estrutura de concreto, as paredes, o chão e o teto. Mas nós estamos melhorando esse processo para embutir nele todos os elementos hidráulicos e elétricos”, afirmou o diretor do CRAFT.

**“É EXATAMENTE UM TIPO DE ROBÔ DIFERENTE, QUE PODE ESCANEAR, PRODUZIR ESTRUTURAS CONJUNTAS COM BRAÇOS ARTICULADOS E ASSIM POR DIANTE.” Behrokh Koshnevis**

É possível até mesmo colocar cerâmica, fazer o acabamento de paredes e pintura, além de uma impressora poder colocar painéis totalmente automatizados. Nos próximos anos, a construção de prédios será automatizada, utilizando estes conceitos. Um protótipo da impressora já é utilizado pelo professor na universidade e com um concreto reforçado por fibras a 10 mil PSI, bastante resistente, capaz de suportar três pessoas de pé sobre ele após apenas dez horas.

A dificuldade em colocar a máquina para funcionar e começar efetivamente a construir habitações com a impressora 3D passa pelo financiamento – já que os testes necessários são muito caros – e pela regulamentação. Nos Estados Unidos, as casas só podem ser construídas utilizando-se processos inovadores como este após autorização dos órgãos regulamentadores.

## NASA

O projeto de impressora desenvolvido pelo professor seria capaz até mesmo de construir uma estação planetária de comunicação na Lua ou estradas em Marte, utilizando materiais do local para produzir um tipo de concreto.

“Essa tecnologia de construção por contorno ganhou esse prêmio da Nasa. Eles analisaram mais de mil tecnologias competitivas mundialmente e deram a essa tecnologia o maior prêmio. Estou muito orgulhoso”, disse Koshnevis. A impressora 3D para construção deverá ficar pronta nos próximos um ou dois anos e poderá, finalmente, ser utilizada na construção de moradias dentro dos canteiros da CRAFT, empresa fundada pelo cientista com o intuito de acelerar o desenvolvimento do projeto.



## Novos Materiais: Quais melhorias para a obra o seu produto traz?

### 1º COLOCADO:

#### SISTEMA DE FIXAÇÃO TIGRE

O engenheiro de aplicação da Tigre, Fábio Luiz, apresentou o projeto vencedor do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade, criado pelo engenheiro de desenvolvimento de produto da empresa, Paulo Batista Felipe, no ENIC 2015. O Sistema de Fixação Tigre foi desenvolvido a partir de uma necessidade observada pelas equipes externas da Tigre: os sistemas de fixação das tubulações plásticas não dispunham do anel e os que eles tinham podiam ser melhorados.

Criou-se uma equipe de projeto para identificar exatamente o que existia no mercado, quais eram as deficiências que existiam e quais seriam os anseios dos instaladores para um sistema mais eficiente. Precisava ser fácil de instalar, seguro, tinha que facilitar a manutenção das tubulações, precisava ser possível de instalar em várias linhas de produto e com várias ferramentas: chave de fenda, chave Philips, chave de boca, parafusos de portas destravadas.

Para testar o produto, foram utilizados equipamentos do laboratório, simulações de computador e também foram desenvolvidos outros equipamentos para fazer parte dos testes. Ao final, foi constatado que o Sistema de Fixação Tigre pode ser instalado em tubulações de água fria, de água quente, tubulações de linhas elétricas e de esgoto, além de poder ser instalado horizontalmente no teto e verticalmente nas paredes. Basta fazer um furo, colocar a bucha, posicionar a abraçadeira, fazer a instalação e prender a tubulação.

De acordo com Fábio Luiz, o sistema é simples, rápido de ser instalado e facilita a manutenção, o

que é fundamental no pós-obra. "Normalmente a gente utiliza outros tipos de fixadores, como rosca infinita, câmara roscada e a fita perfurada, mas quando vamos fazer uma manutenção, a gente acaba perdendo esses fixadores e tendo que utilizar um outro." O fixador Tigre pode ser reutilizado na manutenção.

Para tubulações em esgoto, por exemplo, há uma regulagem que possibilita um caimento de aproximadamente 1% ou 2% para que haja um desempenho hidráulico melhor, principalmente no sistema de esgoto, que necessita de alguma inclinação. A regulagem pode alcançar de 3cm a 4cm no máximo, e é utilizado para distâncias de três a quatro metros onde não haja vigas.

Cálculos feitos pela Tigre apontam uma economia de 30% a 40% em custo na produtividade e execução da obra. Somente em material, a economia pode chegar a 50%. Cada embalagem possui 20 unidades do produto, o que facilita a utilização. Os fixadores são feitos em náilon monolítico, o mesmo utilizado na fita hellerman, garantindo durabilidade.

### 2º COLOCADO:

#### CAIXAS DE PASSAGEM PARA INSTALAÇÕES DE CONDICIONADORES DE AR SPLIT POLAR

Representando a empresa Polar, Fernando Leite apresentou o projeto de caixas de passagem para instalações de condicionadores de ar split, criado pelo empresário Dalvir Alvise, dono da Polar. O produto, que ficou com a segunda colocação na categoria Novos Materiais do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade,

nasceu a partir de uma reclamação constante dos clientes sobre o derramamento de água dos aparelhos.

O nivelamento da saída de água da bandeja de evaporador com o tubo de dreno provocava o acúmulo de água na bandeja e seu transbordamento. Ao perceber isso, Dalvir Alvise foi em busca de uma forma de fazer com o dreno ficasse abaixo da evaporadora. A solução foi satisfatória e resolveu a maioria dos problemas. Já há uma bandeja interna onde se encaixa a mangueira da evaporadora, o que facilita a instalação. O fato da caixa ser lacrada também possibilita um perfeito acabamento na parede.

Como a caixa já vem lacrada, basta revestir a tubulação de cobre, passar uma fita teflon, acoplar o dreno e chumbar na parede com argamassa. Depois, é só recortar e tirar a tampa frontal e tudo estará lá, devidamente embutido: os fios de cobre, a fiação elétrica e uma bandeja para facilitar a instalação do ar condicionado.

“Com o uso das nossas caixas, as construtoras viram uma grande vantagem em poder entregar os apartamentos já com infraestrutura do ar condicionado pronta, e com perfeito acabamento. Se antes enxergava-se tubos expostos na parede, de uma forma grosseira, agora se consegue-se dar um perfeito acabamento, ocultando-se a tubulação, entregando uma obra bonita, bem acabada e já preparada para receber a instalação de ar condicionado”, afirmou Dalvir num vídeo de apresentação do produto.

A sanfona no dreno permite tanto a declividade dos tubos quanto seu bom acomodamento, de tal forma que não ocorra tensão ou ruptura do plástico. A parte rugosa também na superfície serve para fazer a adesão da argamassa no revestimento. E o pé de apoio para nivelamento da caixa no momento da instalação na parede interna vem com uma régua. Ela serve pra fixar uma das laterais do suporte que acompanha o equipamento.

De acordo com Fernando Leite, a caixa serve para qualquer tipo de aparelho de ar-condicionado independente da carga energética. Ele também pode ser instalado em qualquer parede: de alvenaria, de bloco, de concreto e até drywall – neste caso, a empresa pretende lançar em breve um parafuso maior para que a caixa possa ser fixada. A diferença entre as caixas para cada tipo de parede é a saída do dreno, com diferentes espessuras, para se adaptar aos projetos.

A caixa de passagem, vendida diretamente à construtora, custava em outubro de 2015 cerca de R\$ 22,00. Também há uma caixa condensadora, quadrada, para até quatro condensadores na entrada, que pode ser instalada na fachada do prédio e na sacada, também com perfeito acabamento. É o modelo utilizado na Vila Olímpica, no Rio de Janeiro, onde foram instaladas caixas nos 3 mil apartamentos.

## Pesquisa do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade: Quais melhorias para o tratamento da água de residuária nas usinas de concreto o seu processo traz?

### 1º COLOCADO:

#### USO DA MORINGA OLEÍFERA ASSOCIADA A COAGULANTES QUÍMICOS NO TRATAMENTO DA ÁGUA RESIDUÁRIA DE USINAS DE CONCRETO

O professor Heber Martins de Paula, da Universidade Federal de Goiás (UFGO), estudou o tratamento da água residuária numa determinada usina de concreto. Mas a ideia de usar as moringas oleíferas surgiu durante o projeto de doutorado na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que tratava da gestão da água dentro da usina de concreto.

Ao entrar na usina, o pesquisador percebeu que a empresa precisaria, além da gestão inicial, tratar a água residuária, que era o principal problema encontrado dentro da usina. A alternativa inovadora para o tratamento proposta foi usar a moringa oleífera com um componente sustentável.

Além da moringa oleífera, planta originária da Índia, e que se adaptou muito bem às condições climáticas do Brasil, o demais elementos necessários para a implantação da ideia são dois coagulantes químicos já utilizados no tratamento de água convencional, o sulfato de alumínio e o cloreto de ferro.

O tratamento se mostrou bastante eficaz, principalmente para turbidez mais elevada, onde o pesquisador Heber Martins de Paula obteve os melhores resultados, removendo 99,9% da turbidez da água. Para se ter uma ideia, após o uso do sistema, a unidade de turbidez da água caiu de uma média de 200 para algo próximo a uma unidade de turbidez.

O método de tratamento passou a fazer parte do ciclo de produção da usina de concreto. Hoje, o método de tratamento é recomendado pelo pes-

quisador para outras usinas que precisam tratar água residuária. Os testes mostraram, ainda, que o padrão de qualidade da água tratada permite que ela seja reutilizada para, por exemplo, a lavagem do caminhão betoneira e agregados e até mesmo para a própria produção do concreto.

“Foi um trabalho inovador, que não constava na literatura que trata sobre isso e que hoje se torna importante, indo ao encontro da questão da sustentabilidade dentro da construção civil”, disse Heber.

À princípio, a técnica está sendo aplicada com a usina Brasmix de Catalão. Foi feita uma simulação do ciclo da usina, usando como padrão o início e o final da produção do concreto. O processo foi simulado dentro de um laboratório, já que, segundo o pesquisador, para o processo acontecer, demanda um tempo de decantação. O sistema da Brasmix, no entanto, não está adaptado para esse tempo de decantação.

A moringa, de acordo com Heber, já é testada em outros processos de tratamento de águas residuais, por exemplo na África e em Goiás, após testes de aclimação realizados em Viçosa (MG).

### 2º COLOCADO:

#### VELOBLOCK ALVENARIA MECANIZADA

O diretor técnico da Veloblock Alvenaria Mecanizada, Wellington Eduardo Nogueira, apresentou o projeto que ficou com a segunda colocação na categoria Pesquisa do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade. O manipulador de blocos de concreto, que tem o intuito de mecanizar o levante das alvenarias, foi criado pelo proprietário da empresa, Augusto César Manguabeira Nunez.

A ideia surgiu a partir das reclamações constantes dos pedreiros sempre que a empresa adotava blocos de concreto em uma obra. A partir daí, Augusto César passou a observar que os pedreiros tinham razão, visto que o peso do bloco de concreto e a aspereza do material eram bastante agressivos aos profissionais, mesmo com a utilização de equipamentos de proteção e segurança.

Enquanto numa indústria convencional, o mesmo produto é fabricado no mesmo local por muito tempo, na construção civil o produto é feito uma vez e é necessário fazer uma mobilização total do pessoal e dos equipamentos para a con-

fecção de um novo produto. Existem em andamento tecnologias, como impressora 3D ou um manipulador cartesiano de blocos, no entanto, o diretor técnico da empresa Veloblock questiona o custo benefício de se investir em tecnologias como essas. A favor de seu sistema ela pondera que a construção civil é bastante intensiva em mão de obra .

Segundo Wellington Eduardo Nogueira, a intenção do sistema não é substituir a mão de obra, mas reduzir o custo da mesma e reduzir o que número de lesões, que provocam grande número de afastamentos do pessoal.

## **“COM O USO DAS NOSSAS CAIXAS, AS CONSTRUTORAS VIRAM UMA GRANDE VANTAGEM EM PODER ENTREGAR OS APARTAMENTOS JÁ COM INFRAESTRUTURA DO AR CONDICIONADO PRONTA” - Dalvir Alvise**

Hoje, aproximadamente 47% dos afastamentos na indústria da construção civil são provocados por lesões, segundo dados fornecidos pelo diretor técnico. E a maior parte das mesmas decorre do levantar de peso. O manipulador criado pela Veloblock é um sistema simples, utilizado hoje na indústria em grande escala, mas adaptado à condição da construção civil, com um custo razoavelmente baixo.

A depender do posicionamento no terreno, o manipulador de blocos consegue atingir a altura de 3,5 metros. Já o raio é de 2,5 metros. A partir daí, o operador pode mover o equipamento ou usar outro aparelho para continuar o trabalho. Como mencionado, o manipulador não tem a intenção de substituir o profissional e o funcionamento do equipamento não dispensa o trabalho do operador, que vai receber o bloco e posicioná-lo na fiada externa.

O manipulador foi desenvolvido para transportar uma massa de até 26 quilos de alvenaria, mas também possui uma garra ajustada à pressão que suporta até mesmo blocos de meio fio. A empresa também estuda um modelo com capacidade maior. O peso do equipamento é de 120 kg e ele pode ser ancorado com os próprios blocos da construção. Ele pode ir de um andar para outro fechado, desmontado – segundo os criadores, a montagem é fácil – ou por meio de uma grua.

Testes mostraram que o posicionamento do bloco na parede é tão rápido que a Veloblock vem pensando numa forma de mecanizar a aplicação da argamassa, considerado o gargalo no sistema.

## Sistemas Construtivos do Prêmio CBIC de Inovação e Sustentabilidade: Em que esse processo construtivo melhora a produtividade da obra?

### 1º COLOCADO: SISTEMA CONSTRUTIVO TECVERDE

O sócio-diretor da empresa Tecverde, José Márcio Fernandes apresentou o sistema construtivo criado pela empresa para pré-fabricação de casas, que evita o desperdício, reduz o impacto ambiental e melhora as condições de trabalho. O sistema é inspirado em método construtivo alemão e foi trazido para o Brasil em 2009.

A Casa Tecverde, assemelha-se a uma habitação convencional, que agrada aos olhos e está adaptada à cultura e ao visual do brasileiro. Ela se adequa ao cotidiano da vida numa residência brasileira e também com bons parâmetros de desempenho. É possível pendurar peças pesadas nas paredes, gancho de rede, lavar a casa com água, enfim, utilizá-la da mesma forma que se usa uma casa convencional.

O sistema construtivo permite isso porque é feito por várias camadas de chapas estruturais. O resultado final é um produto bastante robusto, resistente a fogo, resistente a intempéries. Será uma casa que poderá ser usada como uma convencional, mas que será mais sustentável, feita com materiais renováveis, e de forma mais rápida e produtiva. O desempenho térmico e acústico também será melhor.

A casa é fabricada em uma linha automatizada, onde 70% do processo é feito de forma industrializada. As paredes saem da fábrica com todas as camadas já prontas, instalações elétrica e hidráulica embutidas e pintura concluída. Esse processo permite um aumento de produtividade em pelo menos cinco vezes, se comparado ao convencional.

No final, o preço por metro quadrado será em torno de 5% a 10% mais barato do que a cons-

trução convencional. Sem contar a velocidade: a fábrica constrói uma casa do Minha Casa Minha Vida, por exemplo, em duas horas. “O grande objetivo é oferecer um produto de melhor qualidade e com um processo mais limpo, mais rápido, mais eficiente”, disse José Márcio Fernandes.

Hoje, a Tecverde está com mais de 60 mil metros quadrados construídos, obras no Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso, Rio de Janeiro. Além disso, as obras são em escala, com ritmo de três a quatro casas por dia e com clientes de renome, como a Kaefe, maior construtora de Minha Casa Minha Vida do Rio Grande do Sul, a Baú Construtora e Casa Alta no Paraná, MRV e Suzano, em São Paulo. É um sistema extremamente competitivo do ponto de vista do custo.

Segundo José Márcio Fernandes, num empreendimento para 100 a 200 unidades do Minha Casa Minha Vida, onde o construtor faz um investimento para ter uma instalação com custo reduzido, os painéis podem ser montados próximos à obra. Assim, o metro quadrado pode custar em torno de R\$ 800. Num modelo onde o investidor já compra a casa montada e precisa fazer apenas os acabamentos, o metro quadrado custa entre R\$ 900 e R\$ 950. Já as casas de alto padrão, como é o caso das da MRV, podem custar de R\$ 1.200 a R\$ 1.300 o metro quadrado.

O modelo também já atende à Norma de Desempenho NBR 15575, exigida pelo governo para empreendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS), como o Minha Casa Minha Vida. Segundo o sócio-diretor da Tecverde, a casa está num nível intermediário da norma, com desempenho técnico superior de acústica, quando a maior parte dos sistemas construtivos está num nível inferior na norma.

Há dois modelos principais de negócios. Um modelo de venda de kit, com um envolvimento menor do construtor, onde ele faz um radier, uma fundação mais simples, e a Tecverde monta a casa inteira, com o telhado, e a entrega num estágio já bem avançado para pintura e cerâmica. O outro modelo de negócio é onde o construtor aluga um barracão local, contrata uma equipe reduzida, compra alguns equipamentos simples e a Tecverde faz a linha de montagem exclusiva identificada pelo construtor com supervisão técnica.

A Tecverde coordena toda a operação e assume a responsabilidade técnica, tanto no modelo de venda de kit como no licenciamento. A empresa assina como corresponsável técnico da obra e mantém um engenheiro em tempo integral na obra e fazendo o acompanhamento também na fábrica.

Toda a responsabilidade de treinamento também cabe à Tecverde, que prefere contratar pessoas que ainda não trabalharam em construção civil, para evitar vícios. O grande segredo foi trazer um sistema de treinamento altamente desenvolvido na indústria automobilística, onde se consegue treinar as pessoas rapidamente numa função bastante especializada.

## **2º COLOCADO: SISTEMA CONSTRUTIVO CASA EXPRESS**

O empresário Marcos Lacerda, diretor da empresa Casa Express, apresentou o sistema construtivo que aumenta a produtividade e diminui expressivamente o uso de recursos naturais na construção de habitações, mas garantindo o mesmo produto final. Utilizando em sua composição painéis cerâmicos, a Casa Express tem tudo o que uma casa de alvenaria convencional tem.

A diferença está na forma construtiva. Em vez de ser montada tijolo por tijolo em condições adversas, a casa tem uma base própria e condições de trabalho mais confortáveis. A casa inteira é transportada em painéis que formam as paredes e os cômodos são montados com equi-

pamento apropriado de levantamento de carga.

Após essa etapa, são soldados os painéis entre si e instalada a laje, também pré-fabricada. O treinamento é simples e possibilita redução de custo, aumento da produtividade e melhoria do produto sem patologia e com atendimento total das normas, segundo Lacerda. O que a empresa solicita é mais estímulo do governo para que o sistema seja aplicado, criando empregos e atendendo ao anseio da população pela obtenção da casa própria.

O sistema Casa Express iniciou com DATec 9B e, em 2012, foi premiado em primeiro lugar no mesmo quesito. Em 2014 foi apresentado outro sistema variável do 9B, o DATec 23. Nos dois sistemas, a Casa Express realiza a mesma tipologia, de até dois pavimentos, mas no segundo há menos uso de mão de obra e de recursos naturais.

Do primeiro para o segundo sistema, houve mudanças estruturais no painel e a empresa conseguiu com isso um aumento de produção expressiva. Hoje, a Casa Express tem um novo DATec em andamento com o intuito de elevar o produto do módulo 9B para até cinco pavimentos e, numa segunda etapa, para até dez pavimentos, sendo que o painel não será apenas de fechamento, mas estrutural. A empresa acredita estar a dois ou três meses de obter o Relatório Técnico de Avaliação (RTA).

O sistema produtivo também atende à Norma de Desempenho NBR 15575. De 2009 para cá, a Casa Express deixou de ser regionalizada e chegou a nove estados e o Distrito Federal, somando aproximadamente 55 mil unidades executadas e aproximadamente 2,2 milhões de metros quadrados.

O sistema trabalha com duas camadas de concreto, uma delas na parte inferior, e a última camada também é feita com concretagem, diferente dos sistemas que só utilizam o concreto entre elementos cerâmicos. Assim, há uma maior estruturação do produto, o que possibilita a criação de até dois pavimentos. Os painéis já saem da linha de produção rebocados nas duas faces.



**ENIC**  
SALVADOR | BAHIA

Patrocinador  
**CBIC**

Patrocinador  
**ADEMI-BA**

**COMISSÃO**

**COMISSÃO DE OBRAS PÚBLICAS (COP)**



Mediada por Carlos Eduardo Lima Jorge, a Comissão de Obras Públicas (COP) contou com um grupo de oito palestrantes por dia. No primeiro dia da comissão, o tema foi "Formação de Preços em Obras Públicas." Nessa oportunidade, foram tratadas questões sobre aspectos legais na formação de preços até a aplicação da Matriz de Risco nas licitações.

Participaram do debate os convidados João Veiga Malta (World Bank), Marcus Benício Cavalcanti (Secretário de Infraestrutura da Bahia), Rafael Jardim Cavalcante (SeinfraPetróleo - TCU), Fernando Vernalha (VG&P Advogados), Sérgio Rodovalho Pereira (GEPAD/CAIXA), Paulo Alexandre Barona (SINDUSCON/ES), José Alberto Ribeiro (ANEOR) e Joubert Delamare Mesquita (Zurich Brasil Seguros).

Já no segundo dia da COP, assuntos como "regras de participação do BNDES nos projetos de concessões", "emissão de debêntures de infraestrutura", "participação do Banco do Brasil nos financiamentos" e "papel de investidores estrangeiros" foram abordados. Esse debate teve apoio do SENAI e contou com a participação de Dyogo Henrique de Oliveira (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão), Guilherme Miranda Mendonça (BNDES), Marcos Brito Azevedo (BNDES), Márcio Giannico Rodrigues (Banco do Brasil), Fabiano Macanhã Fontes (Banco do Brasil), Rogério Princhak (Rede Intergovernamental para o Desenvolvimento de PPPs), Gesner Oliveira (GO Associados), Fernando Miguel Castro Faria (KPMG), Valentina Cumo (Darby Private Equity) e Paulo Lopes (MGO Rodovias).



## Revisão das políticas e procedimentos de aquisição do Banco Mundial

Com o tema “Revisão das políticas e procedimentos de aquisição do Banco Mundial”, o gerente do The World Bank em Washington (EUA), João Veiga Malta, palestrou no ENIC 2015. “Quando começamos a falar das aquisições políticas do Banco Mundial, talvez cheguemos ao ponto da importância da infraestrutura e qual o seu impacto no funcionamento de um país”, afirmou o gerente. Na palestra, Malta citou um estudo do FMI que esclarece a perda de valor da infraestrutura em caso de má administração, quando disse que “ao invés de ter um investimento, passamos a ter perdas na construção de estradas, portos e aeroportos.”

### POLÍTICA DE PREÇOS

Mover oferta baseado no preço mais baixo avaliado para incluir também o uso de atributos não baseados no preço na tomada de decisões de adjudicação de contratos é um dos princípios básicos da nova política do Banco Mundial, em reformulação desde 2012. Para atender a todos, Malta conta que tiveram uma equalização na política da empresa, que estava concentrada em grandes investimentos de clientes, evitando, muitas vezes, priorizar o baixo custo.

“Percebemos em nossas análises que o preço menor não irá garantir os melhores resultados. As políticas do Banco para aquisição sujeitas às operações financiadas por IDA e IBRD, segundo o gerente, estão baseadas nos princípios de economia e eficiência, igualdade de oportunidades, incentivo a indústrias nacionais e transparência. Quando os custos de opressão são muito altos e é feita uma planta de construção barata mas não eficiente, o risco que se corre é o de poluição, de contaminação”, afirmou.

Malta garante que para a política funcionar é preciso que ela seja clara, com um processo de análise do mercado que diga que temos critérios básicos avançados. “Ser básico é que é ser avançado”, disse o gerente.

O estudo de mercado permanece em contato com a firma para que possam fazer uma oferta e entender o que está exatamente a construir quando se tem um desenho básico. Tanto as pequenas, quanto as médias economias são de muita importância para o Banco Mundial, garantindo um acesso às aquisições que funcionam sem risco. Segundo Malta, “lidamos com países que revisam tudo, a medição é perfeita. Mas as escolas não estão organizadas, os postos de saúde não servem, apenas as regras no papel foram muito bem feitas.”

O português explica que o Brasil precisa reformular a visão da política. “Se temos melhor educação, temos mais portos e aquisições. Se temos que comprar equipamentos para a escola: aquisições. Se temos que mudar o sistema de saúde, hospitais, medicamentos e derivados: aquisições. Aquisições são extremamente fundamentais para países que valorizem os serviços do estado para o cidadão. É parte do contrato do cidadão com o estado. A sociedade paga os impostos e quer os serviços e benefícios.”

Com o objetivo de facilitar o alcance de seus clientes, em 2012 foi iniciado um processo de reformulação da política do Banco que entra em vigor em 2016. O gerente cita que essa política estimula a preparação para um cenário de bons resultados em todos os projetos, algo que deve ajudar os clientes a fortalecerem suas instituições e governança, e a buscarem o desenvolvimento sustentável, assim como proteção ao ris-



## “PERCEBEMOS EM NOSSAS ANÁLISES QUE O PREÇO MENOR NÃO IRÁ GARANTIR OS MELHORES RESULTADOS”

João Veiga Malta

co de corrupção no sistema. “São medidas que podem produzir transformações benéficas para governos, cidadãos, empresas e também ao Banco”, garantiu.

### RISCOS

O Banco Mundial tem supervisão direta sobre aquisições com foco nos contratos de alto risco, maiores e mais complexos, e em contratos inovadores. Primeiramente, comparam os benefícios e custos relevantes em uma base vitalícia ou durável, afinal o planejamento não pode ser o mesmo, mas o cumprimento do propósito tem objetivo e princípios de valor, como a integridade.

Para Malta, é muito importante que haja um sistema de compra de qualidade, um sistema de aquisições que funcione com controles de integridade. “Fazemos cotações em geral, entre o cliente e o setor privado, que quer mais participação do Banco Mundial nos processos de exportações. E incluindo em produção de conceitos

de soluções de conflitos, o melhor mecanismo.”

Em toda a América Latina, há um conceito de que todo o risco deve ser transferido para o construtor, mas não o custo de risco. “A América Latina tem um sistema de aquisições extremamente formal, legalista, onde buscam qualquer razão para desqualificar o participante. Porém a chance de conter um erro é absolutamente espetacular, muitas regras não são boas.”

### QUALIDADE X ARBITRAGEM

Para Malta, quando usa-se a arbitragem, o negócio já está consumido. O Banco tem um moderno sistema de aquisições e mecanismos da arbitragem, soluções úteis antes de precisar regular o capital. “Há três coisas que são absolutamente universais em toda a América Latina: os sistemas de funções, o déficit de produção e a aquisição. Nunca pedimos ao mercado que nos dê a melhor solução.”

## Matéria de risco – busca do melhor preço

O secretário de Infraestrutura da Bahia, Marcus Benício Cavalcanti, apresentou a palestra “Matéria de risco – busca do melhor preço”, na COP do ENIC 2015. Segundo Cavalcanti, que tem longa experiência na área de concessões, o momento atual requer cuidado para saber quais operações são necessárias, segundo a legislação, e de que forma é possível reformular as normas.

### **NORMAS E PREÇOS**

As Tabelas Referenciais são importantes, ressaltam a análise das particularidades da implantação e execução de cada projeto e não podem ser excluídas da avaliação, por serem determinantes para a fixação justa dos custos envolvidos na re-

alização das obras. Essas práticas acabam por deixar os engenheiros fiscais em situação delicada com inúmeros processos de improbidade, não por dolo, mas por tentarem resolver as questões de orçamentos mal feitos, preços irreais ou não compatíveis com a realidade dos serviços.

“Enquanto as aquisições forem tratadas pelo jurídico, nós vamos contratar mal, pois é um processo técnico onde o especialista de cada área deve se manifestar. Se quer discutir assuntos de planilha, a burocracia exige que se tenha estudo e planejamento, por isso nós temos que discutir em todas as áreas da economia federativa”, afirmou o secretário.

Levando em conta que o Brasil tem diferentes



relevos e estrutura hídrica, uma das coisas que mais é questionada é a diferença de medidas de preço para cada região de obra. É necessário saber o que cada região pede, conhecer a fundo e estudar os materiais disponíveis para construções, assim como os ambientes. O que muitas vezes compromete a qualidade das obras está na contratação de empresas que oferecem serviços de baixo custo, diretamente refletindo no produto.

“E o gestor público é cobrado a vida inteira por esse erro, eu mesmo ainda recebo notificação para responder, mesmo depois de anos. A proposta de preço é a primeira etapa, e as habilitações de propostas técnicas só são feitas das três primeiras em valor de preços”, contou Cavalcanti.

O secretário acredita que um seguro na performance das empresas pode melhorar a condição do país, mas que ainda importa reformular normas e funções. Devido ao tamanho do Brasil, sua divisão em estados e municípios, 90% das obras são de pequeno e médio porte, executa-

## “ENQUANTO AS AQUISIÇÕES FOREM TRATADAS PELO JURÍDICO, NÓS VAMOS CONTRATAR MAL”

Marcus Benício Cavalcanti

das por pequenas e médias empresas que estão sempre buscando economizar no investimento.

Dentro da burocracia, muitas obras são inabilitadas por questões de assinaturas ou de processos incompletos com erros que vão de encontro às leis.

“A saída é nós trabalharmos na judicialização dos projetos, pois estamos em um país ainda não muito eficiente nessa área. Acredito que não devemos contratar produtos e sim trabalharmos com qualidade, investimento em produção e demanda. Não contratamos uma ferrovia pronta, na entrega final do produto precisamos de qualidade. É preciso atentar para o resultado final”, finalizou.

**RAFAEL JARDIM CAVALCANTE**  
SECRETÁRIO DE FISCALIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE PETRÓLEO, GÁS  
NATURAL E MINERAÇÃO DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU)

Rafael Cavalcante, secretário da Seinfra Petróleo – Tribunal de Contas da União, aproveitou o evento para esclarecer como o TCU faz o controle de contas federativas e dá prestação de contas para a sociedade.

O secretário começou explicando normas e legalidade no seu processo de trabalho, um dos órgãos mais rígidos quando se fala de licitações. Rafael Cavalcante promete “desmistificar” insinuações sobre o pretexto e engessamento que em que os tribunais de contas conferem ao recusarem licitações de proponentes que pretendam ingressar sem assinatura, afinal há rigorismos que cobram do processo o princípio fundamental do “bem contratar.”

“Na lei do direito administrativo não se fala tanto de legalidade, mas de juridicidade. O direito administrativo só existe para garantir que o gestor público aja no interesse de coletividade, pois a lei é sempre um meio para que se atenda ao interesse público. E nas leis de licitações e contratações públicas, a norma se resume a contratar bem, o que não quer dizer que necessariamente precise contratar a preço baixo”, disse Rafael.

A administração dentro do regulamento de qualidade, assim como o poder público, licita no intuito de ter a melhor proposta para a coletividade. E é com esse pano de fundo que tais normas devem ser interpretadas.

Segundo o secretário, é preciso ser considerado além do que está escrito, o valor que impôs costumes de racionalização de fatos. O exemplo usado por ele é de que qualquer inciso deve ser visto com o objetivo de obter a melhor proposta, ou seja, o TCU controla a boa contratação a partir de mecanismos que verificam se existe razoabilidade no preço contratado no intuito de sempre reivindicar a melhor proposta



e “a melhor proposta não é necessariamente a mais baixa.”

A boa fé objetiva, segundo o secretário, é o que vai relevar quando gestores ou empreiteiras medianos cometerem erros comuns que geram lacunas em seus projetos. Sempre que a administração faz uma política pública, quando ela gasta um dinheiro para fazer um contrato é preciso que invista em planejamento de soluções de problemas. Indo nessa direção de proposta, quando se tem aditivos no projeto e o orçamento estoura, é por falha de discussão muito antes de se começar a propor.

“É com um olhar de licitante diante do projeto que o controle tem que fazer o seu exame de

## “O TCU CONTROLA A BOA CONTRATAÇÃO A PARTIR DE MECANISMOS COMO A RAZOABILIDADE NO PREÇO”

Rafael Cavalcante

boa fé objetiva. Não podemos negar a razoabilidade na análise. Quando os aditivos vão para 50% ou 60%, é claro que tem falha no projeto, pois o problema foi na base de viabilidade econômica financeira”, explicou o secretário.

O secretário disse ainda que ao detectar um problema é preciso resolvê-lo por um estudo de viabilidade técnica que ofereça metas anteriores ao projeto. Comparar cada possível medida para resolver as inseguranças da proposta, e daí começar a elaboração do projeto básico. “Se existe a liberdade de um gestor público escolher uma melhor maneira de resolver o seu problema, ele tem de resolver isso demonstrando que sua medida atende as necessidades de maneira mais econômica, mais eficiente, mais eficaz e mais efetiva. Isto é, investir na qualidade longe de contratar apenas o mais barato. E é possível, sim, dar iniciativa privada dentro do problema a ser resolvido.”

### ORÇAMENTO

Os principais entraves na hora de apresentar um orçamento equilibrado e realista nas licitações públicas são a forma de contratação de projetos inadequados, a incompatibilização de projetos e planilhas orçamentárias, o uso das tabelas de preços referenciais sem avaliação das particularidades de cada obra e seu processo construtivo, os encargos e benefícios sociais que não contemplam a realidade do mercado e as atualizações das Convenções Coletivas de cada região, além dos materiais e tecnologias ultrapassados. É preciso ainda saber que uma obra no interior certamente vai ter um orçamento diferente do valor de uma obra na capital.

Uma licitação é sempre uma concorrência ficta e em razão desse fato é que a administração classifica as propostas. Sempre que a ad-

ministração desclassifica uma proposta, ela só pode ser feita em três casos: ou o preço está muito alto, ou o preço está muito baixo, ou ela ofereceu uma proposta que não atende aos requisitos editalícios. Porém existe a segurança jurídica, que cobra que os particulares tenham uma previsibilidade de suas ações até para dimensionar os seus preços, senão gera uma insegurança muito ruim para que vocês consigam reger seus contratos.

### MATRIZ DE RISCOS

Na apresentação, o secretário mencionou que para que o orçamento siga proporcional, é necessário estimar o valor da contratação, com nível de transição coerente com as responsabilidades e riscos atribuídos à contratada; e cientificar as licitantes de nuances executivas da obra, de maneira a melhor especificar o objeto e viabilizar uma adequada execução contratual. Ainda sim, não se pode prever os riscos variáveis em licitações com prazo de até 10 anos.

“Ter uma base para discussão de preço é uma segurança jurídica, mas não exclui os riscos.” Na verdade, os referenciais de preço no mercado objetivo existem para evitar abuso, o dispositivo não é pro bem de si mesmo. “Orçar não é copiar preço de tabela, é exigir mais responsabilidade e análise de projeto, não uma análise de planilha. Estamos em um momento decisivo para que se estude junto com o mercado a proposta de preços que consigam quantificar e cautelar o valor desse risco, justo a ser eventualmente passado para o particular”, afirmou o secretário.



O advogado Fernando Vernalha, da VG&P Advogados, ministrou palestra baseada nos aspectos legais na formação de preços, conceito de preço para órgãos de fiscalização e controle e aplicação da matriz de risco nas licitações de obras públicas. Em sua fala afirma que o modelo de licitação no Brasil, historicamente, é muito centralizador. Isso ocorre devido questões de corrupção política e desestruturação de projetos.

Desde que vem enfrentando demasiados problemas de corrupção, a burocracia para o Brasil é uma forma de frear ilegalidades e de controlar a atividade pública como formas de eficiências em processo de contratação.

O advogado acredita que em tempo útil haverá um modelo de licitação menos burocrático e mais verdadeiro, com foco em resultado e não com foco em controle de meios. Para ele, tal eficiência se dá quando o administrativo público cumprir os meios, independente do resultado: "Podemos viver com mais transparência e com controle racional de mérito para deixarmos de

lado um pouco o apego à burocracia e ao formalismo, afinal isso não funciona na vida real."

### **CONTROLE DE PREÇOS E ASPECTOS JURÍDICOS**

Na apresentação, Vernalha citou a pretensão de controlar preços (e custos fiscais) em função de uma invocação de "preços ilegais", diante de inconstitucionalidade e ilegalidade da hipótese.

"A origem desse controle, que eu acho muito justificável, pois a administração pública tem que ter um parâmetro objetivo para saber construir o seu orçamento, está no dispositivo da lei 8666, que estabelece a exigência de critérios para a aceitabilidade de preços unitários."

As normas de licitações estabelecem exigências para que os editais tenham critérios, elaboradas para mediar um momento em que o país não tinha bons sistemas fiscais ou tabela de preços. Inicialmente esse foi um movimento do próprio TCU, a fim de gerar certo conforto para o controlador.

"Existe, obviamente, uma simetria de formação e um mercado da administração pública com relação a preço, do qual precisam se proteger e saber construir seu orçamento. Assim como o controlador também precisa acertar, afinal isso gera uma ferramenta importante para ele poder detectar os problemas de preço.", afirmou Vernalha.

De acordo com o advogado, é evidente que exista essa desconfiança e que a partir disso se origine a ideia de controlar e de criar referências objetivas para construir preço. A razão justificável está na necessidade da administração pública orçar, de maneira eficaz e de uma forma harmonizada, planilhas de acordo com a realidade do mercado.

# "A BUROCRACIA PARA O BRASIL É UMA FORMA DE FREAR ILEGALIDADES"

Fernando Vernalha

## DEFICIÊNCIAS DESSA COMPREENSÃO

Quando a questão é o mal funcionamento desses orçamentos, Vernalha respondeu que os preços de mercado não são necessariamente praticáveis em administrações públicas. Para ele, é mais caro contratar com a administração porque há matriz de risco de atraso de pagamento, e isso está precificado. Além disso, nós temos um problema adicional que incrementa esse risco, chamado sistema de precatórios. "Se mantivermos o contratante como administração pública direta, submete-se ao sistema de precatórios para pagamento de crédito público. Quer dizer, se a administração pública não paga uma fatura, por exemplo, e o particular tem que entrar contra uma ação contra o órgão, no final isso vira precatório. Esse é o risco do contratante privado."

## GARANTIAS

No direito brasileiro há prerrogativas da administração pública em que o particular não pode se opor, como por exemplo na modificação de contrato ou modificação unilateral do mesmo. O problema das ausências de garantias nos contratos ordinários é que o país não tem garantias públicas, a não ser com contrato de PPP, o que promove insegurança para o contratante privado em detrimento aos riscos de prerrogativas administrativas.

Nas tabelas, o que os sistemas muitas vezes não retratam é que a variação de custo é contra

as especificidades. A legislação prevê a possibilidade de que a composição de custos considere essas especificidades. Isso é colocado pela lei como uma excepcionalidade, e tudo que é excepcional no regime jurídico de contratos administrativos gera um risco muito grande para o procurador da gestão pública.

Segundo Vernalha, entre diversas outras prerrogativas a mais arrojada delas é a que anula unilateralmente o contrato administrativo. A doutrina de forma unânime e a jurisprudência também reconhecem que tal prerrogativa administrativa é um risco do contratado.

"Ficou ampliado o risco sobre as pessoas que estão operando os sistemas de contratação pública, e o que aconteceu é que elas pararam de decidir e de agir. Isso gerou uma tamanha ineficiência para a administração; e não digo que o controle não deva existir, mas é preciso que a gente perceba os efeitos do controle."

Sua teoria é a de que o gestor público parou de decidir. Para ele, no momento, existem ressalvas na legislação compreendidas pelas instâncias de controle como uma excepcionalidade, o que gera temor ao setor público e ao procurador dessa gestão. Na lei geral de licitações não há exigências de preço máximo, embora haja um dispositivo que exige critérios de aceitabilidade de preço global que em sua visão é um problema de previsão orçamentária.



## SÉRGIO RODOVALHO PEREIRA GERENTE NACIONAL DE PADRONIZAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS – GEPAD CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Gerente nacional de Padronização e Normas Técnicas GEPAD, Caixa Econômica Federal, Sérgio Rodovalho fala de contagem, aferições, aperfeiçoamento do Sinap e outros.

Com o intuito de difundir ainda mais as metodologias e premissas que estão por trás do sistema, se iniciou uma publicação de projetos referenciais para médicos na intenção de prover os entes federados de algumas informações que poderão ser também utilizadas nos seus processos de formação de preço para implantação de obras dessa natureza. A finalidade do processo de aferição é atualizar e trazer composições correspondentes a serviços inovadores. Hoje estão disponíveis 1800 composições pela Caixa.

Destaca-se que 2500 dessas aferições já estão aferidas, parte de um universo total de composições disponíveis que hoje alcança 4800 composições. Pelo menos 2300 em processo ou

em vias de serem referidas. Quando iniciado o processo de computação no Sinap, em 2009, a CAIXA possuía 2800 composições. O processo de aferição busca basicamente identificar fatores da lista de componentes, levantamento dos termos, do consumo e de perdas, para que isso possibilite inclusive a utilização da destrição mais adequada para os serviços que estão ali representados.

### CADERNOS TÉCNICOS

Atualmente o GEPAD caminha para um panorama próximo de duplicar o capital de anuências disponíveis, provendo assim um número maior de informações e facilitando a vida de quem usa o sistema de processos orçamentários.

Em palestra, Sérgio mencionou que outros princípios implementados a partir de 2009, buscando mais clareza e cumplicidade de informa-



ções, são o manual de avaliação de eventos e os cadernos técnicos. Outra medida foi ouvir tanto o mercado, quanto os órgãos de controle e setor produtivo. E isso funciona também com os colegas do órgão de controle e parceiros, a exemplo de TCU, Ministério Público, Polícia Federal.

A partir dessas informações são feitas também avaliações dos dados de eventos extraordinários.

Como processo de aprimoramento, o caderno técnico conta com composição analítica de serviço, árvore do Grupo, itens e suas características, critérios para quantificação do serviço, critérios de aferição, execução, equipamentos (quando houver) e informações complementares.

### **REPRESENTATIVIDADE**

A Caixa instituiu um mecanismo de consulta pública: ao fim do processo de aferição, a composição não é automaticamente trazida para sistema e isso entra em consulta pública pelo prazo mínimo de 60 dias. Adicionalmente, na situação que hoje se dá o movimento do trabalho, o processo de aferição foi concebido para buscar a participação da academia.

“Temos atualmente nove praças de coletas espalhadas pelo país buscando trazer uma maior representatividade para os números e

## **“GEPAD CAMINHA PARA UM PANORAMA PRÓXIMO DE DUPLICAR O CAPITAL DE ANUÊNCIAS DISPONÍVEIS”**

**Sérgio Rodovalho**

para as composições que são aferidas, além da aderência às obras brasileiras. Recapitulando, as 2500 composições aferidas correspondem a, nesse momento, 50 grupos de serviços distintos que já foram aferidos.”

### **JUSTIFICATIVA TÉCNICA**

De acordo com Rodovalho, nem todos os preços do Sinap é em sumo atribuídos, mesmo nas capitais. Isso porque o IBGE tem uma sistemática em que ele só publica um preço se for obtido por pelo menos três informantes. Certos fornecedores não autorizam às praças a divulgação daquele preço pelo IBGE.

“Seguimos alternativas como não publicar o preço, o que conduziria um número muito menor de composições em casos quando o sumo é pouco significativo no orçamento. O que se optou é publicar um padrão baseado no preço de São Paulo, com sumo identificado e de posse dessa informação orçamentista. “Logo conseguimos elementos para fazer cotações locais”, afirmou Rodovalho.

A apresentação do Vice-Presidente Sinduscon/ES – Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Espírito Santo, Paulo Baraona baseou-se em orçamentos e formação de preço das obras públicas.

Baraona acredita que o Brasil possui 5.570 municípios com características muito diferentes entre si, fato este que torna cada obra pública exclusiva, por isso, um orçamento, para ser realizado com exatidão e realismo, precisa atender às seguintes premissas iniciais: primeiramente a análise do terreno, da localização, de sua logística. Além disso, a verificação das concessionárias de fornecimento de água e luz disponíveis, fornecedores próximos, mão de obra especializada ou não especializada, e sempre se manter atento às legislações locais (tributárias, ambientais etc).

Somando-se a isso, os projetos executivos completos e sua compatibilização para a elaboração do levantamento de especificações e quantitativos. Assim, o orçamentista inicia a planilha com a composição de custos de acordo com todas as premissas necessárias. Usando as tabelas referenciais apenas como parâmetro.

### **TABELAS REFERENCIAIS**

As tabelas referenciais são importantes, mas a análise das particularidades da implantação e execução de cada projeto não pode ser excluída da avaliação, por ser determinante para a fixação justa dos custos envolvidos na realização das obras.

O vice-presidente disse que pela forma como vêm sendo usadas, pelos órgãos públicos, “as tabelas referenciais criam a chamada ‘antiengenharia’, impossibilitando os orçamentistas de exercerem a sua função, excluindo a possibilidade de orçamentos reais que levam à execu-

ção de obras de má qualidade, paralizações, aditivos, replanilhamentos, trazendo graves prejuízos ao setor. Essas práticas acabam por deixar os engenheiros fiscais em situação delicada, com inúmeros processos de improbidade, não por dolo, mas por tentarem resolver as questões de orçamentos mal feitos, preços irrealistas e não compatíveis com a realidade dos serviços.

“O Brasil possui 5570 municípios e as planilhas levam em consideração sempre as grandes obras, mas a maioria das obras no país são de pequeno e médio porte: onde está o ganho de escala? As tabelas referenciais têm que cumprir sua função de ser referência. Considerando as diferenças brutais de estados e municípios do Brasil, suas características e legislações próprias obrigam que o orçamento analise as particularidades de cada obra”, alegou.

Para alguns insumos onde a coleta não foi possível de ser realizada por algum motivo são aplicados os custos coletados em outros estados/regiões, com interface com poucos recursos e funções e necessidade de adaptações para considerar a execução de obras em áreas rurais ou afastadas dos grandes centros urbanos.

Apesar disso, os pontos positivos das tabelas referenciais do TCU oferecem parâmetros de avaliação objetivos para os órgãos de controle, segurança jurídica para os orçamentistas e gestores públicos, transparência e diminuição dos custos das construtoras para participação em licitações. Servem como fonte de entrada para estatísticas oficiais sobre os custos da construção civil.

### **ORÇAMENTO**

Segundo Baraona, “orçamento não é só preço, o engenheiro orçamentista precisa ser resgatado na sua plenitude, de forma a elaborar um

## AS TABELAS REFERENCIAIS CRIAM A CHAMADA "ANTIENGENHARIA"

Paulo Baraona

orçamento, como já referenciado anteriormente, com todas as premissas e características específicas da obra, tendo em vista que cada obra pública é uma obra exclusiva.”

Devido ao tamanho do Brasil, sua divisão em estados e municípios, 90% das obras são de pequeno e médio porte, executadas por pequenas

e médias empresas. Compras em grande escala não existem neste tipo de obra. Além disso, encargos e benefícios não estão sendo levados em consideração, os orçamentos são irrealistas e acarretam prejuízo aos trabalhadores, empobrecimento do setor, aumento da informalidade e queda na arrecadação de impostos.



O presidente da Associação Nacional das Empresas de Obras Rodoviárias (ANEOR), José Alberto Pereira Ribeiro, promete trabalhar com um grupo que cuida exclusivamente de obras rodoviárias federais. Com o foco no Ministério de Transporte, é obrigação da instituição acompanhar as mudanças para que possam contratar bons profissionais e avaliar contextos.

“Somos engenheiros e conhecemos, não dá pra falar em preço ou orçamento usando o início da decadência do setor com relação a preço. Tem coisas que são conceituais e isso pode ser feito por capítulos, nós não conseguimos até o dia de hoje implantar certas mudanças”, disse Ribeiro.

Ainda segundo o presidente da comissão, já existe, por exemplo, um contrato de dois anos de pesquisa para alimentar em sumos o novo chip. A ANEOR continua fazendo obra com valor defasado, pois não aceita um sistema referencial. É o único setor que, quando há um prazo de pagamento, procura se modernizar com inovação.

“Não concordo em trabalhar com preço global, fomos compelidos a trabalhar dentro disso e hoje o preço unitário está sendo considerado. Já estamos começando a olhar a fiscalização que nós entendemos que é válida, e evidentemente é necessário dialogar com o pessoal do Tribunal de Contas da União. Há uma necessidade de matriz de risco, é preciso calcular. O projeto está no papel, mas não na prática. Na matriz de risco

que está sendo aplicada, existem objetos dentro do sigilo do projeto que nós temos dúvida e não fecham as nossas contas.”

Os órgãos contratantes resultaram a taxa de risco para o licitamento de obras citada em preços globais, mas a matriz de risco traz as definições resultadas de cada parte envolvida ligada às garantias.

### **MATRIZ DE RISCO**

Segundo José Alberto, para o contratante, as matrizes de risco estão ligadas diretamente ao seguro de garantia: “Riscos existem em todas as obras contratadas, sobre qualquer regime ou modalidade. Conseqüentemente devem ser determinados e aplicados a todos os orçamentos.”

A matriz de risco é parte do orçamento do órgão e por isso não há motivo legal ou técnico

que impeça sua divulgação na íntegra. A administração pública não cria rotinas para o ressarcimento de valores provocados por atrasos. O RDC, que é o órgão que controla a associação, não prevê essa questão de ter atraso de pagamento, principalmente com 120 dias de atraso e com um montante de 2 bilhões de reais.

### **NOVIDADE**

O vice-presidente encerra a palestra com a novidade de que existe um trabalho na ABNT que, depois de três anos, conclui uma norma técnica para orçamentação, prevista para sair no final de outubro, com prazo de 30 dias para audiência pública. “A previsão é de que em março ou abril do ano que vem exista uma nova prática para fazer orçamentos”, contou o presidente da ANEOR.

## **“A ANEOR CONTINUA FAZENDO OBRA COM VALOR DEFASADO, POIS NÃO ACEITA UM SISTEMA REFERENCIAL”**

**José Alberto Pereira Ribeiro**

Falando de seguros de garantias, Joubert Delamare Mesquita, que é chefe do Surety Zurich Brasil Seguros, dá uma aula sobre proteção ao crédito.

Joubert explica que para cada obrigação existe um seguro de qualidade e isso pressupõe que as bases em que essa obrigação foi assumida, são claramente definidas e orçadas para as duas partes. “Nesse cenário há exceção e não há regra. Recebemos diversos editais para analisar e questões bem vagas, sem condições que os riscos sejam mensurados. Posso dizer que o seguro garantia não cobre 100% dos riscos e isso acontece em diversos mercados internacionais.”

A Zurich está presente em 140 mercados e nós temos um acerto técnico dentro da companhia. Os riscos que o seguro pode assumir basicamente são o da manutenção da proposta (garantir que quem está fazendo essa proposta irá honrá-la, principalmente diante do poder público), garantia de performance ou término de projetos, manutenção e operação e garantia dos investimentos. Já os riscos não cobertos: casos infelizes de força maior, risco de mercado, geológicos e hidrológicos, regulatórios (projetos que acabam tendo seu plano impactado por mudanças regulatórias), e o importante é que os riscos não podem ser cobertos por outras apólices de seguro.

Entre algumas questões e variáveis que a gente considera para definir as aceitações de risco, a principal delas é a capacidade financeira do tomador. “Olhamos o balanço dessa empresa que nos propõe, a sua capacidade tática e capacidade operacional, afinal às vezes a empresa não tem experiência como empresas em projetos de tal magnitude. O que o seguro pode ajudar é olhando do ponto de vista do ente público: basicamente certificar a capacidade financeira desse tomador”, disse Joubert.

A Zurich entende quando o contratante tem

alguma dificuldade, então a seguradora pode dar essa contribuição também. Nos projetos de engenharia, a seguradora deve monitorar in loco a execução desses projetos.

É importante que tanto a seguradora, quanto os financiadores fiquem sabendo do não cumprimento do cronograma pelo projeto e que não corram riscos de inconclusão. As seguradoras monitoram isso em campo para garantir a continuidade, mas esse controle não se aplica a qualquer tipo de projeto.

“É possível garantir para o poder público uma indenização, um retorno do que foi gasto até ali caso não consigam concluir o projeto. Então, em linhas gerais, o mercado é segurador como um todo e tem analisado além de quem é tomador, como também quem é o segurado”, disse.

As empresas que passam situações como atraso de pagamento vão entrando em um ruim e o último passo é não conseguir concluir os projetos. “Eu participo da comissão técnica e percebo que o mercado segurador em geral está bastante tomado com contratos públicos. Acredito que no cenário de crise, quem consegue crédito acaba em alguma medida precaução e ficando mais restritivo. Por outro lado, é o momento de reavaliar as bases e buscar alternativas, formas de superar as crises e os problemas”, avaliou o segurador.

O seguro de garantia pode ser uma alternativa para movimentar a cadeia, viabilizando a aceitação de contratos pelas empresas privadas em um ambiente que está merecendo ajustes, inclusive, na legislação.

Os volumes financeiros que acompanham ameaças como casos de sinistros são altos, riscos que não estão cobertos por casos de força maior. Os riscos de mercado, então, por projetos que estimam receitas para repagar dívida, vão ter o próprio projeto como garantia para os financiadores.

Gerente da área de Estruturação de Projetos BNDES, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Guilherme Mendonça faz uma introdução sobre o funcionamento do BNDES, o que acontece na área de atuação de projetos.

Dois modelos de atuação contemplam a área com planejamento setorial de longo prazo e estruturação de projetos em si: o primeiro faz, com base no financiamento, estudos e pesquisas que vão orientar políticas públicas. Guilherme conta que “com essas pesquisas buscamos gerar conhecimentos sobre setores e propor aperfeiçoamento de marcos regulatórios e identificar novos projetos. Em segundo, damos apoio técnico e financeiro à estruturação de projetos de concessão/PPP em todas as esferas governamentais, que ao final vai disponibilizar estrutura para o poder público.”

Ele acrescenta que a motivação da criação da área de estruturação de projetos identificou que o pouco investimento e infraestrutura do Estado continuam no gargalo do crescimento do país. Além disso, o governo não consegue fazer um investimento por causa da ausência de novos projetos que precedem ao investimento. Por fim, a área surgiu para tentar solucionar esses problemas.

Depois promover estruturação de projetos e execução de acompanhamento, hoje o banco conta com várias parcerias como UNIFC e BID, e participação minoritária EBP.

“A estruturação é dividida em planejamento de longo prazo, identificação de projetos, estruturação de projetos (PPPs e Concessões) e Execução e Acompanhamento do Projeto. Tendo esse modelo de negócio aprovado, o proponente é encaminhado para estudo jurídico”, explica Mesquita.

### **FINANCIAMENTO DE PPPS**

Com total de 21 financiamentos diretamente com o banco, não entra repasse de financiamento de outros bancos ou entes públicos, somente privados. A Zurich mantém média de um ou dois financiamentos por ano, e a maior parte vai para o capital de giro. Ainda não existe um grande modelo geral de garantias para todo projeto de PPPs para constituir uma estrutura de garantias adequada para atrair potenciais interessados e facilitar o financiamento do projeto.

## **“A INFRAESTRUTURA DO ESTADO CONTINUA NO GARGALO DO CRESCIMENTO DO PAÍS”**

**Joubert Delamare Mesquita**



Gerente da Área de Infraestrutura do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Marcos Brito Azevedo explica o funcionamento do banco e suas propostas.

O BNDES tem mais de 60 anos, é uma empresa pública de 100% união integral que apoia desde micro até grandes empresas, apoiamos a todos os setores. É a principal fonte de crédito a longo prazo, sendo o fundo de crédito de amparo ao trabalhador e bonds e empréstimos no exterior são nossas principais vias de crédito. No fim do ano serão R\$ 38 bilhões de subsídios para revalidar a conta do BNDES. Os demais segmentos de infraestrutura no banco são: Área Industrial, Área de Infraestrutura Social e Área de Infraestrutura. Como o banco financia toda a sociedade, a gente pode ver que a sociedade brasileira não produz o que consome.

Marcos Brito acredita que “todo mundo sabe que a infraestrutura no Brasil é bastante deficiente em quase todos os setores. Vemos países na Europa que investem o cofre na infraestrutura e que o crescimento da infra gerou um crescimento momentâneo, porém uma avidez profunda depois. Não adianta fazer estruturas super dimensionadas e que não vão ter uso, não vai te dar um crescimento sustentável.”

A evolução da matriz de transporte está basicamente no sistema rodoviário, com 67,4% de TKU, 18,2% de ferroviário, 11,4% de aquaviário, e 3% dutoviário. O fato é que o BNDES se desenvolveu em momento tardio, investimentos da época de petróleo barato.

“Quando começaram com as pequenas concessões, lá na década de 1990, haviam incertezas sobre o início das concessões de rodovia em um momento em que o México tinha

acabado de falir com as mesmas concessões. Então foi uma atitude corajosa do banco em apoiar o programa, e, mesmo dentro do banco, a gente tinha que acalmar as pessoas sobre o Brasil se sair bem-sucedido nesse investimento, de certa forma, tradicional do banco”, afirma o gerente.

A nova política do BNDES é um pouco complexa: rodovias - 70% de financiamento sem debêntures, sendo 35% NPJ, e 35% que está em mercado. Os outros modais vão ter funcionamentos semelhantes de cortes. como os aeroportos.

#### **NOVIDADE**

Ainda sob aprovação, um novo programa que busca incentivar a emissão de debêntures no nosso financiamento está sendo gerado pelo BNDES. A Linha de Suporte à Liquidez (LSL) tem como objetivo reduzir a percepção do risco de crédito por meio da cobertura do pagamento de juros de uma debênture em caso de problemas de liquidez.

“Tivemos até um crescimento interessante de debêntures em 2014, que somaram R\$ 74 bilhões significativos, só que foi uma parte muito pequena disso para infraestrutura. A LSL tem como finalidade o pagamento dos juros em emissões de debêntures para financiamento de projetos de infraestrutura já apoiados pelo BNDES, com cobertura no valor equivalente a até 2 anos de pagamento de juros. Pagamento up front pela opção de uso e custo ao acioná-la (pouco superior ao valor da debênture)”, explicou Azevedo.

**“LSL É UM NOVO PROGRAMA  
QUE BUSCA INCENTIVAR A  
EMISSÃO DE DEBÊNTURES”**

**Marcos Brito Azevedo**

Paulo Lopes é conselheiro da Concessionária MGO Rodovias, fala sobre movimentação de tarifas, debêntures e formas de investimento.

“A gente fez um roteiro em que vai mostrar o mapa do ambiente privado e como o país está se comportando hoje com relação a todas as mudanças que estão ocorrendo no mercado, além da dificuldade que nós estamos tendo na ligação de crédito hoje”, disse Lopes.

O maior ponto de estrangulamento hoje é a infraestrutura do país: por um lado nós temos os bancos interessados no retorno de financiamento, tanto os privados, quanto os bancos públicos. E a iniciativa privada (sociedade), que busca a melhor forma de rendimento do dinheiro. Uma forma de abrir o leque do desenvolvimento, como nos anos 1990, principalmente o setor da indústria, é buscar as concessões para que as empresas de construção tenham mais viabilidade nos seus negócios e, por último, o financiamento que é um meio da interligação desses agentes.

Atualmente a dificuldade de financiar as obras de infraestrutura no país ocorre por uma retração muito forte dos bancos privados, e a escassez de garantia é gritante. As garantias estão escassas, logo existe um receio muito grande dos bancos em dar garantias principalmente no setor da construção. Não se conseguem garantias para financiar a longo prazo.

“O Governo Federal planeja colocar a infraestrutura para depois do crescimento cheio. Inverteram-se os papéis e o fluxo de caixa atualmente é muito onerado, afinal as duplicações dessas novas concessões se dão nos cinco primeiros anos com investimentos grandes. A necessidade de financiamento passa a ser bem maior por conta desse fluxo de caixa de investimento, por isso a maioria das concessões eram em torno de 200, 300 e até 400 milhões de reais.

## “OS NOVOS NEGÓCIOS TÊM PARTICIPAÇÃO DE 45% DO BNDES”

**Paulo Lopes**

Eram um financiamento razoável para construção de rodovias.”

Hoje, o menor projeto de rodovias do BNDES, da fase 3 do programa de investimento de logística, é no valor de R\$1 bilhão e 200 milhões.

O gerente afirma que se existe uma retração dos bancos pequenos e dos bancos médios, consequentemente no setor da construção, é porque estamos em um momento de completo desequilíbrio. Os novos negócios têm participação de 45% do BNDES, e a população não aguentaria pagar muito nos projetos, que hoje descontam 42%.

A taxa dos projetos de rodovia tinha custo básico de R\$ 7 por trecho de 100 km, já nos próximos projetos a taxa não sai por menos de R\$ 15 reais o trecho. Para as concessionárias, o volume ideal de dinheiro necessita ser grande, e seja PPP ou concessão, será adicionado à sua geração de caixa o capital dos acionistas. Por outro lado, é buscado no mercado financeiro suportes para alavancar projetos que o banco consiga investir naquilo que precisa ser feito.

“Precisamos do equilíbrio entre o poder concedente, buscar diluir um pouco mais o Governo Federal e os governos estaduais, gerar investimentos para que a gente tenha esse fluxo de caixa mais ameno e tarifas e financiamentos adequados. Tudo que se faz na concessão reflete sempre na tarifa, está no denominador da forma dividido pela quantidade de veículos ou quantidade de arrecadação”, afirmou Lopes no 87º ENIC.

Os bancos públicos são os principais agentes financiadores do programa de investimento

do país e neles existem regras que servem para limitar outros financiamentos: ou diminuem a participação dos bancos públicos com as taxas mais incentivadas, ou colocam bancos privados com taxas mais alavancadas, atuando de forma mais agressiva.

“Na TJLP, começamos trabalhando com 5%, passou para 6,5% e foi anunciado hoje que a tarifa já vale 7%, logo o BNDES não pode aceitar projetos abaixo desse valor. Sempre o reflexo disso tudo vai afetar a tarifa e inviabilizará os planos de negócio”, contou.

## DEBÊNTURES

Paulo explica que “as debêntures são uma forma de financiar essa falta que o BNDES vai fazer, ou a Caixa, ou o Banco do Brasil.” A debênture está na Lei 2431, que diz que cada pessoa física só faz o financiamento se não tiver imposto de renda. O BNDES participava com 35%, mas com limite máximo de 45%. O banco vinha com 70% e agora apresenta-se com 45%. A diferença quem faz é o equity – o dinheiro do acionista, do investidor que tem que ser colocado.”

## Discute investimento, recessão e infraestrutura

Gesner Oliveira, da GO Associados, discutiu investimento, recessão e infraestrutura, entre outros temas, em sua palestra sobre financiamento de longo prazo para concessões e PPPs na Comissão de Obras Públicas (COP).

De acordo com o advogado, o investimento é a palavra-chave para sair da recessão. As concessões devem ser estimuladas para aumentar investimentos em infraestrutura, o que – considerando-se a queda da taxa média de crescimento, que deve gerar uma recessão entre 2,5% e 3,5% no setor – representa um difícil desafio para a indústria da construção.

Oliveira avaliou que essa é uma queda sem precedentes nos resultados dos principais produtos dessa indústria, o que também interfere na redução de crédito e, conseqüentemente, afeta o custo médio moderado de capital nos fluxos de caixa. Quando se olha para o PIB, que é gasto no governo junto ao consumo das famílias, o saldo da balança comercial acusa que o consumo não está crescendo e que não há perspectiva de que isso mude. Com a renda caindo e o desemprego aumentando, também há um aumento do endividamento familiar, assim, a solução seria o corte de gastos.

No entanto, é importante não alterar artificialmente a taxa de câmbio, o que não depende diretamente do setor. “A variável chave é o investimento. Para a nossa competitividade, essa variável é investimento de infraestrutura, que deve ser estimulado de maneira consistente”, afirmou o advogado. Segundo ele, para crescer de forma sustentável será necessário aumentar cinco ou sete pontos no PIB, em termos de taxas de investimento.

Enquanto o Brasil estiver na zona de rebaiamento da qualidade de infraestrutura, esse



### “INVESTIMENTO É A PALAVRA-CHAVE PARA SAIR DA RECESSÃO”

Gesner Oliveira

déficit de investimentos não será sanado. Em termos de saneamento, por exemplo, o Brasil está fora da curva perante países que têm mais cobertura de esgotamento sanitário. A coleta de esgoto gerado é inferior a 50%, o que significa que metade da população não tem esgotamento sanitário, e a perda de água é equivalente a 37% (R\$ 8 bilhões), uma média extremamente elevada. Mantendo-se o ritmo de investimento atual, o país só alcançará a universalização do saneamento em 2052.

#### PPPs

De acordo com Gesner Oliveira, as PPPs levam a um alinhamento de incentivos entre os setores público, onde o foco está no resultado, a remuneração é vinculada ao desempenho e a fiscalização do contrato de um fornecedor único, diminuindo custos transacionais de múltiplos editais e licitações. E no privado, com previsibilidade do fluxo de caixa, maior incentivo à prestação do serviço com qualidade e integração da prestação do serviço e relacionamento de longo prazo com o setor público.

## PPPs na Bahia, investimento e infraestrutura

Coordenador Executivo da Rede Intergovernamental para o Desenvolvimento das PPPs, Rogério Princhak falou sobre o desenvolvimento de PPPs na Bahia, investimento e infraestrutura. Segundo ele, as PPPs preveem uma estrutura de garantias cujo prazo deve ser sempre superior a cinco anos. Um mecanismo de estrutura de pagamento tem parte da remuneração vinculada ao cumprimento de indicadores de desempenho, o que permite boa qualidade do serviço. Nesse sentido, o desafio do Brasil é encontrar alternativas de financiamento em longo prazo.

O Estado da Bahia, por exemplo, enfrenta dificuldades para manter sua capacidade de investidor. Princhak afirmou que a solução para esse problema passa pela edição de uma lei que determine a criação de uma empresa pública que estruturará *debêntures* e prestará garantias, desenvolvendo ativos. Atualmente, estuda-se a possibilidade de que essa empresa venha a ser garantidora de parte dos valores das remunerações das *debêntures*, que vão ser complementares ao BNDES.

Outra possibilidade é a estruturação de FIDC, uma alternativa que já foi autorizada pelo governador do estado, que diz respeito ao estudo de dívida tributária no Estado da Bahia, no valor de R\$ 14 bilhões. As pesquisas são para modelar essa dívida de forma a captar recurso e permitir a alocação de investimentos.

A dívida da Bahia hoje tem parcelamento entre R\$ 600 milhões, sendo R\$100 milhões na esfera judicial e R\$500 milhões na esfera administrativa. Recentemente, o Senado alterou, por meio da resolução 26, a resolução 43, que caracteriza como não alteração de crédito a parte da dívida ativa que está sob ponto de vista do parcelamento jurídico. O Estado da Bahia tem hoje o perfil da dívida de endividamento de 0,5%, com espaço de contra-

tação de mais de R\$ 2 bilhões, além de R\$ 100 milhões para investimento.

Segundo Princhak, a Rede Intergovernamental está estudando como buscar formas de captação de recursos para manter o dinheiro de investimento do estado, através de infraestrutura, empreendimentos imobiliários e fundos de investimento. "Acredito que essa legislação em elaboração pode ser um marco importante para que todo o país leve vantagem", afirmou.

### NOVIDADES

Sobre planos e novas obras, Princhak apontou novidades que prometem balancear as produções, demandas e investimento na Bahia: alguns projetos de PPPs, como o Hospital do Subúrbio, têm prazo de concessão de dez anos. Alguns desses planos incluem o sistema de rodovia BA-052, a reforma da Arena Fonte Nova, emissários submarinos, projeto de diagnóstico de imagem em implantação e o novo Hospital Instituto Couto Maia.

## "BAHIA TEM HOJE O PERFIL DA DÍVIDA DE ENDIVIDAMENTO DE 0,5%" Rogério Princhak

## Economia e PIB



### “É PRECISO QUE A ECONOMIA TENHA CICLOS ECONÔMICOS COM VARIÁVEIS” Dyogo Henrique de Oliveira

Único representante direto do Governo na COP, o secretário executivo do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Dyogo Henrique de Oliveira, esclareceu pontos sobre a economia brasileira e o PIB atuais, afirmando que muitos dos comentários feitos sobre esses assuntos têm sido distorcidos. Segundo ele, o principal problema é que não existe investimento sem demanda.

Entre 2003 e 2010, o investimento pelo PIB subiu mais ou menos quatro pontos percentuais (crescimento de 15% para 19%). Em 2015, a taxa começou a cair e registra, atualmente, 18%. De acordo com o secretário, ainda assim, na “divisão da pizza”, a parte de investimentos cresceu, mas, como não há equilíbrio entre demanda e oferta, isso não se traduziu em crescimento econômico. “É natural que a economia tenha ciclos econômicos com variáveis que vão custar mais e

outras menos. O que não se pode ter é uma economia tendente ao desequilíbrio entre a oferta e a demanda”, afirmou.

O total da despesa do governo brasileiro é de R\$ 1,2 trilhões até 2016, com despesa administrativa de 2%. A composição dessa despesa gira em torno de obrigatórias e outras que somam mais de 90% do total (gastos criados por lei, na Constituição, para os setores como saúde). Um desses fatores é o gasto na previdência, que corresponde a quase R\$ 500 bilhões e que, quando somado ao seguro desemprego, abono salarial e aposentadorias de deficientes e idosos que não contribuíram, totaliza R\$ 550 bilhões de dívida. Segundo o secretário, isso significa que o Brasil tem um orçamento de despesas extremamente rígido e uma capacidade muito pequena de se adaptar aos ciclos econômicos.

Assim, Oliveira defendeu que, mais do que a questão de tamanho, gastos e crescimentos, é preciso discutir a capacidade do Estado Brasileiro de adaptar suas despesas ao ciclo atual. Esse é basicamente um Estado de gasto social, cujos gastos são de 67% do seu dinheiro, atendendo à previdência e os programas de educação e saúde. 38% do orçamento público vai para a previdência; 8% para a educação; 9,5% para saúde; 5% para seguro desemprego; 10,8% para benefícios de idosos e deficientes; e 2,5% para o Programa Bolsa Família. "O estado brasileiro é basicamente um Estado que retira uma parte desse dinheiro e devolve de volta para outra parte da sociedade", afirmou Oliveira.

De acordo com o secretário, quando se diz que o esforço de ajuste fiscal não ajuda o país a reduzir despesa, esse discurso fala apenas da receita. Segundo Oliveira, 80% do esforço de ajuste foi feito reduzindo as despesas. Outra crítica é a questão da composição que o governo faz nas reformas: as despesas obrigatórias, como energia elétrica, os repasses, as mudanças dos benefícios do seguro desemprego e a redução do abono salarial estão sendo "atacadas" com reformulações e taxas, o que soma R\$ 25 bilhões, com medidas de cortes de despesas que representam R\$ 83 bilhões.

Na avaliação de Oliveira, o histórico de crises cambiais no Brasil justifica o sentimento generalizado de apreensão. Ele ressaltou, no entanto, que, quando o Estado "quebrava" há 20 anos, precisava de socorro internacional, enquanto hoje o Brasil é credor. "É fato que a desvalorização do câmbio reflete na economia, mas estamos atuando para evitar os efeitos da rotatividade cambial com balanço nas pessoas, nas empresas", afirmou.

De acordo com o secretário, a inflação vem sendo corrigida com os reajustes de preços administrativos, como a energia elétrica, o que causa impacto em curto prazo, tanto pela atuação do próprio Banco Central (através da polí-

tica monetária), quanto pelo ajuste fiscal, além da desaceleração da economia em decorrência de uma série de fatores extras fiscais. Isso garantiria uma desaceleração da inflação, que pode cair para 9,5% ainda este ano e para 5,5% em 2016.

## PIL 2

Na palestra, Dyogo de Oliveira falou sobre as fases do PIL 2 (projetos com níveis diferentes de maturidade). O secretário afirmou que, mesmo que, à primeira vista, alguns desses projetos pareçam suspeitos, como a rodovia 346/RO/MT, é possível notar sua necessidade mediante estudos. Segundo ele, apesar de as condições financeiras nessa rodada serem menos atraentes, o que vai se refletir em uma tarifa, estão sendo desenvolvidos estudos para reverter isso com condições de desenvolvimentos mais favorecidas. Isso incluiria também uma série de investimentos em rodovias já concedidas, que serão feitas através de expansão de prazos.

Oliveira ressaltou que as ferrovias são os projetos mais ambiciosos e mais verdes. A rodovia 346/RO/MT está praticamente concluída, falta menos de R\$ 1 bilhão para concluir trechos desde Palma até o Oeste, e serão feitas as subconcessões desses trechos, incluindo o preço de Açailândia e Bacarena (um porto interessante com restrição forte na estruturação).

Esses trechos se integrarão no futuro, fazendo a conexão de toda a malha ferroviária para o Oceano Pacífico. Na área de ferrovias também está sendo feita uma série de investimentos já concedidos, com quatro novos aeroportos em concessão, e reestruturação da Infraero. Na área de portos, serão 50 novos agendamentos em diversas áreas, além da criação de 63 novos terminais de uso privado. Atualmente, permite-se que ele também faça um acordo de carga de terceiros, tornando-se realmente uma alternativa interessante do ponto de vista do outro lado. Também serão feitas as renovações de arrendamentos já existentes.

## Como colocar o Brasil no radar dos investidores internacionais.

“Todos nós já ouvimos falar sobre historicamente o Brasil ter baixa infraestrutura em termos percentuais no PIB, no déficit de infraestrutura. Para vocês terem uma ideia, hoje, se olharmos pela América Latina, vemos U\$ 320 bilhões de dólares”, iniciou assim a palestra o sócio da KPMG, Fernando Miguel Castro Faria.

Fernando explica que o que o investidor quer é visibilidade e consenso, além da certeza de que os projetos vão ser implementados nos prazos que foram feitos para que o estrangeiro estabeleça seus planos no Brasil. Atualmente a KPMG está entrando em novas etapas para que as rodovias sejam construídas, uma nova fase em que talvez as tarifas não sejam exatamente as mesmas das primeiras etapas das concessões. É algo fundamental que tem que ser bem comunicado.

Outro tema importante citado pelo empresário é a criação da capacidade interna no setor público, e isso significa gerenciar investidores

atraindo sempre para o programa de infraestrutura, cobrindo os programas anunciados. “Algumas medidas não têm necessariamente pactos fiscais e devem ser estruturadas”, disse.

De acordo com Fernando, as principais recomendações para o sucesso do plano brasileiro de logística integrada estão em melhorar a governança para o planejamento e contratação da infraestrutura, assim como EPL deve assumir o papel de agência de infraestrutura de transporte. Alocar mais recursos públicos para apoiar as fases de desenvolvimento e licitação dos projetos, modificar a lei de licitação e desenvolver um mercado privado de financiamento de projetos complementar ao BNDES.

**“A KPMG ESTÁ ENTRANDO EM NOVAS ETAPAS PARA QUE AS RODOVIAS SEJAM CONSTRUÍDAS”**

Fernando Miguel Castro Faria





## Investimento internacional



Através dos anos, os investimentos da Darby foram se expandindo por outros mercados emergentes como na Europa Central, Ásia e outros países que vivem esse ciclo de sobe e desce. A Darby, desde 1994, faz mais de 100 investimentos em diversos setores no mundo todo e, no Brasil, quase 19 investimentos em turismo, logística, transportes, alguns em energia. O mais importante, segundo Valentina, é dar continuidade aos investimentos que já foram feitos. E como a KPMG descreveu, temos notado mais transparência e um pouco mais de planejamento a longo prazo. Temos dado mais confiança no segmento e também mais credibilidade aos contratos.

Esses contratos para os investidores de fora se destacam por serem atrelados à inflação. Valenci-

na sugere que o que está acontecendo hoje com o câmbio, sem dúvida, é difícil de prever, mas para a vice-presidente isso acaba instigando, pelo menos em parte, com o risco.

Dada a exposição dessas empresas investidoras, a intenção seria litigar de alguma forma o capital do investidor estrangeiro. "Nós atraímos investidores tanto de fora, como Canadá e EUA, quanto os investidores locais. E o interessante é que tenho visto que os investidores locais estão mais receosos em investir no Brasil, do que os estrangeiros", disse Cumo.

Enquanto o brasileiro está dia após dia sem muita expectativa de uma notícia positiva, os investidores da Darby estão mais focados na América Latina. Valentina afirma que os seus investido-

## “TENHO VISTO QUE OS INVESTIDORES LOCAIS ESTÃO MAIS RECEOSOS EM INVESTIR NO BRASIL”

Valentina Cumo

res ainda querem investir no Brasil: “continuamos olhando para o lado dos investidores e gostamos de ver os projetos que a gente escolheu. As empresas que têm histórico, que tem performado, possivelmente já têm auditorias, que nós buscamos transparência.

Um plano de investimento de 5 a 10 anos é idealizado pela empresa para que possa ter previsibilidade de investimento. “Dependendo da empresa e do projeto que ela pode desenvolver, podemos entrar tanto como sócios participativos, quanto com essa estrutura mezanino, o que fica sendo um meio termo entre equity e renda fixa”, disse a vice-presidente.

Rever tudo o que já foi feito e ajudar a estruturar de uma forma para padrões internacionais, ajudar a crescer e implementar projetos seja com os bancos dos quais já temos relacionamentos são alguns dos objetivos da Darby.

Para dividir o conhecimento, tentando agregar valores não só financeiramente, mas também no dia a dia da empresa, tornando o cliente cada vez mais forte, maior, para que efetivamente a gente ajude a entrar nessa fase, pode ser que atenda a

outro parceiro estratégico ou um outro que ajude a crescer além, caso seja necessário.

“O ideal é que você entre em um investimento e já saiba como vai ser estruturado o projeto até daqui há cinco ou dez anos, no momento de saída”, aconselhou.

Nos mercados mais desenvolvidos as alternativas são muito mais planas. Nos últimos anos o Brasil está com a porta fechada e não temos uma previsão de quando efetivamente pode-se depender dele e tem outros parceiros financeiros que podem vender para a empresa, então ficamos com poucos fundos e não é tão comum essa troca. Muitas empresas não gostam dessa estratégia porque vão se abrindo para um competidor, o que fica sendo uma terceira alternativa, caso faça sentido.

Antes de entrar em qualquer tipo de projeto, precisamos analisar os riscos e passar por aqueles que têm maior capacidade. E com esse risco político atual é impossível por conta de muitos contratos quebrados ou reajustados, estruturados a cada quatro anos quando muda o presidente. Adoraria poder ver um avanço no Brasil.”

## Operações como *Project Finance*

O Banco do Brasil está atendendo a sua primeira colocação com atuação significativa no campo da infraestrutura, dentre os bancos comerciais, que é um modelo diferente do papel do BNDES. Controlado pelo Governo Federal, o BB, o principal financiador de infraestrutura no país, além de um banco múltiplo que tem atuação como banco comercial e de investimento. A área do núcleo de investimento do banco dispõe tanto de crédito, como de assessoria das empresas que querem participar dos leilões, fazendo toda a parte de vendas e controlando grande parte das debêntures da infraestrutura. O BB é um dos maiores repassadores de crédito no país junto à BNDES.

Para Márcio Giannico Rodrigues, do Banco do Brasil (BB) tendo a infraestrutura como pano de fundo são só algumas principais características para fazer um enquadramento da debênture. O ponto importante é que esse programa amplia o investidor por referência e por conta do benefício de imposto de renda, que é aplicável, sobretudo, para a pessoa física e em alguns casos de investidores estrangeiros.

Após diversos palestrantes subestimarem o programa de Project Finance do Brasil, o executivo explica a conjuntura do projeto como sólido e eficiente: "Nós do Banco do Brasil estamos investindo em uma série de projetos em financiamento em infraestrutura que tem financiamento sem recurso contra o acionista desde a fase de construção. Estamos com o projeto do setor eólico, embora muito comum como fundos de patrocinadores. Quando o projeto não dá garantia corporativa, tem sim o risco de completion tomado, ou seja, danos comerciais que são financiados na modalidade *full project finance* desde a sua origem.

O Banco do Brasil estruturou recentemente o financiamento do projeto de hidrovía, que envolve



uma estação de transbordo e que instrui o comboio pelo Rio Tapajós. Este é um exemplo de fundo de investimento estruturado como *full project finance*, com envolvimento do BNDES.

Giannico diz que quando falamos de um programa gigantesco de investimento e uma única rodovia, para ser implementado de uma forma muito intensa ao longo de até sete anos, os problemas de alocação de risco do contrato de construção que se têm no Brasil fica inviável. Estruturar um projeto finance, e fazer essa alocação dos riscos para esse tipo de projeto, é complicado. Porém, é possível conseguir um custo de investimento melhor dimensionado e de execução mais simples. O

projeto eólico, por exemplo, é mais fácil de realizar porque, em geral, os principais contratos são de fornecimento de equipamentos com grandes planos internacionais, em contratos que são mais ou menos padronizados e conhecidos por todo o mundo. “É possível alocar boa parte do risco ali, tanto que em alguns casos a gente conseguiu fazer inclusive a emissão de projetos com risco de lixo”, frisou.

Outro ponto importante sobre Project Finance é como acessar novos bolsos para comprar as debêntures de infraestrutura: a grande questão está relacionada com a garantia e, de fato, em nenhum lugar do mundo o mercado investidor de papel e renda fixa toma risco de construção. Então, “não adianta acreditarmos que vamos conseguir lotar

papel de infraestrutura para vender como são vendidas as debêntures hoje. É completamente inviável fazer essa distribuição para pessoas físicas”, declarou o executivo.

É preciso, antes de tudo, achar o perfil certo para o investidor certo. E o investidor de pessoa física tem que comprar a debênture de infraestrutura quando o projeto já está pronto, quando é maduro e está gerando caixa. Um projeto modelo duplo A+ de moeda local. Alguns outros mecanismos que se têm para acessar sem vender diretamente as debêntures são os fundos. O BB tem esses fundos de debêntures de infraestrutura, é produtor em papéis cujas costas são distribuídas em bolsa. É um produto que o banco aposta e que deve continuar investindo.

## “É PRECISO, ANTES DE TUDO, ACHAR O PERFIL CERTO PARA O INVESTIDOR CERTO” Márcio Giannico Rodrigues



A woman with glasses and a patterned top is speaking at a podium. The podium has a logo that says "ENIC". Behind her is a large projection screen displaying a slide with the text "Trabalho Social em Portugal". In the foreground, the backs of several audience members' heads are visible, showing they are seated and listening. The scene is set in a conference room or lecture hall.

**COMISSÃO**

**COMISSÃO DE POLÍTICA E RELAÇÕES  
TRABALHISTAS (CPRT), FÓRUM DE  
AÇÃO SOCIAL E CIDADANIA (FASC) E  
SERVIÇO SOCIAL DA CONSTRUÇÃO  
CIVIL (SECONCI-BRASIL)**

CPRT / FASC / SECONCI

ANALISAR OS desafios das relações de trabalho e propor soluções para a inclusão segura de pessoas com deficiência na indústria da construção, com foco na ação social e na cidadania. Norteados por esse objetivo, a Comissão de Política e Relações Trabalhistas (CPRT), o Fórum de Ação Social e Cidadania da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (FASC) e o Serviço Social da Construção Civil (Seconci) promoveram uma exitosa ação conjunta durante o ENIC 2015. Com os temas “A Eficiência nas Relações do Trabalho” e “Inclusão com Segurança e Responsabilidade”, as três comissões abordaram, entre os dias 24 e 25, pautas que afetam diretamente as empresas do setor da construção nacional.

A condução das palestras sobre Cotas de Jovens Aprendizes, Cotas de Pessoas com Deficiência (PCD), Trabalho Análogo ao Escravo, Acidentes de Trajeto e Subcontratações/terceirização ficou sob a responsabilidade do professor de Relações do Trabalho da Universidade de São Paulo (USP), José Pastore, e da chefe de Relações Internacionais e Europeias da Inspeção do Trabalho, Jessica Pretto. Os especialistas fizeram uma comparação entre as condições brasileiras e o panorama francês, bem como da comunidade europeia. O painel único teve como debatedores o presidente da CPRT/CBIC, Roberto Sérgio Ferreira; Haruo Ishikawa (SINDUSCON-SP); Antônio Carlos Mendes Gomes (SINDUSCON-Rio); João Batista de Vas-

concelos (SINDUSCON-BA); e dos advogados Renato Vicente Romano Filho (SINDUSCON-SP), Fernando Guedes Ferreira Filho (SINDUSCON-MG) e Luciana Guedes (SICEPOT-MG).

No segundo dia, a CPRT realizou um painel para lançar dois Guias e três Vídeos Orientativos em Segurança e Saúde no Trabalho. Depois da apresentação, feita por Haruo Ishikawa, do Guia Orientativo de Segurança e do Guia Orientativo Áreas de Vivência, foram exibidos vídeos sobre os acidentes mais comuns no setor da construção: choque elétrico, soterramento e queda por trabalho em altura. Já a palestra “Inclusão com Segurança na Indústria da Construção” (FASC e SECONCI-Brasil) teve a participação do diretor do SECONCI-PR, Euclésio Finatti; o consultor da CBIC, Leonardo Moura; a advogada Luciana Guedes (SICEPOT-MG); a médica Norma Suely Araújo (SECONCI-SP); e o presidente da CPRT, Roberto Sérgio. Para fechar o ciclo de debates, o painel “O Investimento em Responsabilidade Social como Estratégia para Alavancar a Qualidade e a Produtividade” apresentou modelos de Gestão que impactam positivamente o resultado das empresas. Palestraram o presidente do Instituto Cyrela, Aron Zylberman; o diretor-executivo da Baggio e Carvalho Engenharia, Milton de Souza Carvalho; o diretor-presidente da Rochedo Ferreira, Ayrton Ferreira.



### **ROBERTO SÉRGIO FERREIRA** **PRESIDENTE DA CPRT**

“O nosso objetivo principal é alinharmos os interesses entre nós, empresários, e o trabalhador da nossa empresa, aquele que produz nas nossas obras. Precisamos não só dar o amparo legal e econômico, mas priorizar a saúde. Vamos sempre perseguir esse objetivo e dar o melhor de nós, respeitar as leis, sempre com a tolerância de interpretação, para o bom senso prevalecer. É preciso enxergar o empresário não como um vilão, mas como um colaborador que está contratando e oficializando o vínculo entre o capital e o trabalho, para que todos se sintam seguros. Resolvemos unir os interesses em espaços conjuntos, tendo em vista que o público seria semelhante. Agradecemos a presença dos representantes do governo, ou dos próprios trabalhadores. Essa discussão é importante para que passem a nos ver não como um empresário qualquer, mas como aquele empresário que está muito preocupado com o rendimento do nosso pessoal e só se pode ter rendimento se houver saúde e segurança.”



**ANA CLÁUDIA GOMES**  
**PRESIDENTE DO FASC**

“Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao Roberto Sérgio e ao Antônio Carlos por terem aceitado a proposta de nos unirmos em torno de temas que são extremamente convergentes e transversais as nossas comissões, com o objetivo de juntos propormos soluções para nossa indústria. Reforço o nosso compromisso de disseminar o conceito e o entendimento de responsabilidade social corporativa e transformar todo esse conhecimento em soluções práticas para enfrentarmos os desafios que não são poucos. Cabe a nós, comissões, mapear, apontar caminhos e apoiar, principalmente, as pequenas empresas que compõem nosso setor.”

---

**ANTÔNIO CARLOS ARAÚJO**  
**PRESIDENTE DO SECONCI**

“A origem do Seconci é o bem-estar do trabalhador, que é a parte importante de uma empresa. Ele precisa estar bem, ter saúde física e mental. Foi pensando nisso que há 51 anos surgiu o movimento, então, disseminado no Brasil. Ainda não estamos no país inteiro, mas procuramos atingir essa meta. Visando isso, foi fundada a Associação dos Seconcis. Paralelamente ao FASC e a CPRT, o Seconci atua na área da saúde e do bem-estar dos trabalhadores. É bom estarmos aqui, para discutirmos esses assuntos de uma forma conjunta, com muito mais força. Obrigado a todos!”



## Jessy Pretto - Especialista em Relações do Trabalho na França/chefe de Relações Internacionais e Europeias da Inspeção do Trabalho



A crise econômica global tem afetado diretamente o mercado laboral. Ainda que as respostas dos países e das empresas ao cenário de austeridade guardem diferenças, suas consequências têm impacto sobre as relações de trabalho e trazem desafios comuns às nações ao redor do mundo. Durante o ENIC 2015, a especialista em Relações do Trabalho na França, Jessy Pretto, que também é chefe de Relações Internacionais e Europeias da Inspeção do Trabalho, apresentou o contexto atual das relações trabalhistas na França e comunidade europeia. “A crise que atravessamos atinge fortemente o emprego dos jovens”, revelou.

O ambiente e estrutura política econômico-financeira e social do continente europeu apresenta um cenário particular, quando analisado em detalhes. Nesse ponto, é necessário entender diferenças chave entre o contexto da União Europeia (UE), maior organização política e eco-

nômica conhecida até hoje, e da Zona do Euro (ZE), criada para a união monetária dos países que compõem a UE. De acordo com dados da Eurostat e INSEE 2015 demonstrados pela palestrante, a população ativa na UE é 158.621 milhões (ZE18) e 242.494 milhões (UE28), com taxa de desemprego de 11,1% (ZE18) e 9,7% (UE28), sendo que a taxa de desemprego de jovens entre 15 e 24 anos é de 22,3% (ZE18) e 20,7% (UE28). “A taxa de desemprego de jovens é duas vezes mais alta do que a dos adultos.”

Pretto explicou que, quando esses jovens encontram emprego, é sempre descontínuo e vulnerável. “Eles evadem do sistema de ensino. Com tanta dificuldade, eles perderam a iniciativa de buscar atividade. O que se constata é que o sistema educativo do mundo do trabalho é uma passarela difícil para os jovens, necessitando de uma forte reestruturação.” Ela ressalta que existe uma inadequação entre a formação recebida e

## “A CRISE QUE ATRAVESSAMOS ATINGE FORTEMENTE O EMPREGO DOS JOVENS”

Jessy Pretto

a expectativa do mercado de trabalho. “O jovem que está nessa situação desenvolve o “efeito cicatriz”, que é a chance de não encontrar emprego no futuro. Isso gera consequências nefastas, como a exclusão.

O Conselho Europeu definiu algumas medidas estratégicas para o enfrentamento do desemprego até 2020, entre as quais: a) baixar a taxa de jovens saindo do sistema educativo (-10%); b) integrar 40% de pessoas de 30-34 anos com diploma superior no mercado de trabalho; c) pacotes de emprego para jovens. A França prevê um programa com 47 medidas cujo foco é a educação e acompanhamento dos jovens fora do sistema educativo, além da exoneração das cargas sociais, ajuda financeira anual, acordo setorial em favor da formação alternada. Naquele país, está em curso a Campanha de Emprego de Aprendiz.

### LEGISLAÇÃO E COTAS DE APRENDIZES

Assim como no Brasil, a legislação francesa restringe o emprego de jovens menores de 18 anos. A contratação não pode ser concluída sem autorização do representante legal (pai, mãe, tutor), exceto em caso de emancipação. É proibido empregar jovens com menos de 16 anos. Já no quesito cotas, a França não fixa obrigação de cotas, mas modalidades de emprego. O Contrato de Aprendiz estabelece que a empresa proporcione aos jovens trabalhadores de 16 a 25 anos uma qualificação profissional, para obter um diploma de ensino profissional ou técnico. O contrato, com duração de um a três anos é baseado num princípio de alternância entre ensino teórico em centro de formação e ensino da profissão na empresa, onde o jovem deve ter um mestre de aprendizagem.

### EMPREGO DE DEFICIENTES (PCD) NA FRANÇA

Segundo Pretto, há na França 2,5 milhões de pessoas de 15 a 64 anos que podem se beneficiar de um emprego, pois possuem reconhecimento administrativo da deficiência. Quase 10 milhões de pessoas declaram uma deficiência, mas 50% das pessoas com deficiência reconhecida não têm qualificação. A qualificação de operários atinge 41% do total. Trabalhadores deficientes representam 3,4% da população ativa entre 15 a 64 anos, sendo que 22% estão desempregados. O setor que mais emprega é o Terciário, 60% do total de pessoas com trabalho, excetuando o segmento do transporte. Os serviços são seguidos pela Indústria (22%) e pela Construção (8%). A primeira lei que estabeleceu cotas de 10% para PCDs data de abril de 1926 e objetivava beneficiar os mutilados de guerra, viúva e órfãos. A legislação sofreu modificações até chegar ao novo quadro jurídico, que visa garantir igualdade de direitos e de oportunidades, participação e cidadania de pessoas deficientes, além de estabelecer penalidades mais severas em caso de não destinar 6% das vagas a trabalhadores deficientes.

### TRABALHO ANÁLOGO AO ESCRAVO

O trabalho análogo ao escravo é um conceito que não existe no código francês. “Digamos que ele se apresenta de outra forma.” Nosso século começou as recomendações sobre a escravidão e o trabalho forçado com as primeiras convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Um protocolo de 2014 instituiu novas obrigações, entre elas: proteger as vítimas e fornecer indenização; proteger os trabalhadores (migrantes); práticas de recrutamento fraudulentas e abusivas/papel dos empregadores e dos trabalhadores. Por outro lado, o Código Penal prevê punição para o trabalho ilegal, a sua definição é enquadrada severamente, sendo que a luta contra esse formato é prioridade para os 28 países da UE.

## “O SISTEMA EDUCATIVO DO MUNDO DO TRABALHO É UMA PASSARELA DIFÍCIL PARA OS JOVENS” Jessy Pretto

“Há meses, houve inspeção em um canteiro de obras e foram encontradas irregularidades. O chefe da obra era português, a previdência era paga em Malta e três nacionalidades diferentes que não sabiam como se comunicar, não sabiam o salário e nem o tempo de trabalho. Eles moravam e trabalhavam no mesmo local”, relata. Denúncias desse tipo levaram a população da construção civil a fazer pressão e o governo foi forçado a controlar 500 canteiros por mês.

### FALSA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A falsa prestação de serviços é uma problemática própria à Europa, segundo Jessy Pretto. O empréstimo da mão de obra é um pouco a terceirização dos trabalhadores, onde eles não se beneficiam dos mesmos direitos da empresa. Para ela, a terceirização não tem que reduzir os benefícios. Por outro lado, o emprego de mão de obra estrangeira necessita de uma autorização, como aqui no Brasil. Mesmo assim, o trabalhador é empregado de maneira ilegal. A novidade é que hoje os dispositivos legais vêm proteger esse trabalhador. Antes, a legislação não alcançava o estrangeiro.

Quais são as ações de prevenção adotadas na França para combater o trabalho ilegal? De acordo com a especialista, as medidas são: a) facilitar o procedimento de criação de empresas, porque hoje se sabe que uma boa parte do trabalho ilegal e informal vem dos mecanismos de criação de empresas, e o Ministério das Finanças vem adotando regras para promover esse dispositivo; facilitar a declaração de empregados, porque as cargas administrativas são pesadas; e a redução do custo do trabalho, que é um dos focos para favorecer o emprego.

Existe um plano nacional prioritário nessa área, que vem combater a fraude de mão de obra, lutar contra a dissimulação e a terceirização em cascata. “O nosso problema envolve esses interlocutores e perdemos de vista quem é a empresa que emprega a população.” Nesse domínio, ela acredita ser importante uma coordenação entre os diferentes corpos de inspeção, seja a polícia, inspeção do trabalho, órgãos fiscais ou da previdência. “O que se instala hoje na Europa é uma plataforma de cooperação que passa para um sistema de troca de informações. Não se pode trabalhar isoladamente.”

### José Pastore - Professor de Relações do Trabalho na Universidade de São Paulo (USP)

Com mais de 40 anos de experiência e uma extensa produção científica na área trabalhista, o professor José Pastore enfrentou o desafio de expor o cenário brasileiro, na segunda palestra do painel. O intuito de Pastore na apresentação foi em estabelecer um paralelo entre Brasil e França, reconhecendo, no entanto, "que são realidades bem diferentes." Pastore acredita ser fundamental para as comissões examinar a interface entre as leis trabalhistas e o ambiente de negócios. Direito e Economia, nesse sentido, andariam juntos.

"O trabalho não é uma commodity. Não pode ser regulado como o ouro, a soja, o petróleo, que, nas grandes bolsas, o preço é estabelecido pelo simples encontro entre oferta e procura. O trabalho tem uma dimensão humana que é fundamental. As pessoas pensam, sentem, interpretam, se acomodam, se revoltam. São seres humanos, que merecem ser tratados com dignidade. E quem cuida dessas relações são as instituições organizadas pela sociedade." Se esses elementos constituem a regulação, do lado do investimento econômico, o investidor tem que seguir as regras das instituições do trabalho. "O que ele ganha? Obediência e, sobretudo, previsibilidade, que é ainda mais importante porque ele terá projeção", defende Pastore.

As preocupações do empresário giram em torno da garantia de propriedade e do cumprimento dos contratos. "Quando ele sabe que, seguindo as regras, terá a propriedade garantida, tem segurança para investir. Ao analisar a interface entre o direito e economia, devemos ver a previsibilidade gerada pelas instituições do trabalho." No Brasil, estamos em uma situação de conforto ou devemos melhorar? Para o professor,

temos um quadro complexo e bastante sofisticado de leis. Mas também inúmeras imperfeições. "O corpo da legislação nos dá a direção, porém, temos leis obscuras."

O professor destaca que a falta de precisão nas leis, muitas vezes, é gerada pelo próprio Legislativo, como quando ele diz que o trabalhador tem direito a descansar, preferencialmente, aos domingos. "Esse advérbio complica tudo. As inconstâncias na lei afetam o desenvolvimento do país, uma vez que a insegurança gerada por fontes diversas deixa o empresário desorientado", conclui.

#### TRABALHO ESCRAVO

O Brasil já participou de convenções internacionais nas quais se comprometeu a empreender esforços para acabar com o trabalho escravo, que, aqui, tem uma conceituação mais ampla. A lei brasileira define trabalho escravo como: a) a submissão a trabalho forçado, exigido sob ameaça de punição, com uso de coação; b) cerceamento do uso de qualquer meio de transporte; c) manutenção de vigilância ostensiva no local de trabalho; d) apropriação de documentos ou objetos pessoais; e) manter o trabalhador preso no local devido a dívidas. "Saber quando está infringindo a lei é o grande desafio, porque os conceitos são vagos, permeados de subjetividade." Como na França, o trabalho escravo não é tratado na CLT, mas no Código Penal.

"Às vezes, a penalidade maior vem da mera divulgação do nome da empresa atrelada à prática. Nem precisa haver condenação, 'resgates' são feitos com base em denúncia e publicidade antecipada." Pastore questiona se esse assunto não deveria ser tratado com sigilo e divulgado só

depois de transitado em julgado. O tema foi discutido no Poder Legislativo, tendo sido aprovada a PEC 81, que diz que o trabalho escravo terá que ser definido por lei. Há no Senado o PLS 432, que já teve um parecer aprovado. Se aprovado, o Brasil passar a ter regras claras para penalizar o que é definido como trabalho escravo. A expectativa é que o texto considere a convenção nº 29 da OIT. "Nada há de mais abominável no mundo que o trabalho escravo. Ele precisa ser combatido. Mas, nada pior para o mundo dos negócios do que a imprevisibilidade."

### **COTAS PARA APRENDIZES**

"A aprendizagem é uma das atividades mais importantes na sociedade moderna, ainda mais em um país como o nosso, que carece de bons profissionais", afirma José Pastore. Ele lembra que o Brasil tem uma lei dentro da CLT nesse quesito. A lei diz que os empregadores são obri-

gados a empregar de 5% a 15% de menores, trabalhadores cuja função demanda formação profissional, que o Art. 428 § 2º define como "Formação técnico-profissional, atividades teóricas e práticas, metodicamente organizadas em tarefas de complexidade progressiva desenvolvidas no ambiente de trabalho."

Mas, o Decreto 5598/2005 resolveu considerar como passíveis de formação profissional todos os trabalhadores de uma empresa, passou a usar a CBO como definidora, embora a lei diga que o empregador deve treinar aquela pessoa que desempenha funções que exijam qualificação profissional. "Nem é interessante que você invista tempo para construir o capital humano em atividades de baixa complexidade e cujo aprendizado se dá de forma repetitiva, sem necessitar de uma formação específica para seu exercício." Pastore alerta aos empresários sobre a necessidade de formar uma base de dados

## **"O CORPO DA LEGISLAÇÃO NOS DÁ A DIREÇÃO, PORÉM, TEMOS LEIS OBSCURAS" José Pastore**

para expor a real situação. "Não sugiro que todos entrem de avalanche no Judiciário, porque eu acho que o Brasil já está bastante judicializado."

De acordo com dados do Relatório do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), há oito milhões de ações em tramitação na Justiça do Trabalho, sendo que cerca de 4 milhões são novas. O Brasil é campeão mundial em ações. Nos EUA, há 75 mil. Na França, 71 mil. No Japão, 2.500. "Os empresários devem formar base de dados para fundamentar ações judiciais, com argumentos fortes sobre o que requer e o que não requer formação."

### **COTAS PARA PCDS**

No Brasil, o sistema de cotas foi instituído em 1991, através da Lei nº 8.213 (Plano de Benefícios da Previdência Social), ligado ao concei-

to de habilitação. Assim, o sistema é aplicável apenas aos beneficiários da Previdência Social reabilitados ou pessoas com deficiência habilitadas. Mas, as controvérsias em torno das cotas têm sido muito grandes. Embora o sistema exija uma boa definição de deficiência para saber quem é empregável, o país não dispõe de informações estatísticas confiáveis sobre as atividades dos deficientes. As estimativas existentes são bastante desencontradas e inconsistentes. É o que afirma o professor Pastore, a autor do livro "Oportunidades de Trabalho para Portadores de Deficiência."

Ele abordou a questão das cotas ao redor de mundo. "Enquanto na França a cota é de 6% para empresas com 20 funcionários ou mais, no Brasil, é progressivo, de acordo com o tamanho da empresa a partir de 100 funcionários. Há países que não querem sistema de cotas. Outros, já adotaram e abandonaram, como é o caso da

Inglaterra.” Lá fora, a lei é mais rigorosa. Mas, há uma diferença: na maioria dos países existe um conjunto de flexibilidade para facilitar a inserção. De acordo com o sociólogo, é muito comum, nos países desenvolvidos, os governos oferecerem linhas de crédito para que as empresas façam as adaptações em sua estrutura para acomodar o deficiente. “Quando a empresa demonstra que fez um esforço, mas não conseguiu preencher a vaga, ela recolhe o dinheiro investido em um fundo, administrado por deficientes, para que novos PCDs tenham acesso à capacitação.”

Pastore afirma que o Brasil possui hoje um aparelhamento legal avançado para assegurar direitos, mas incipiente para facilitar trabalho. Além disso, o sistema brasileiro requer a comprovação da qualificação e da capacidade produtiva do deficiente, mas não oferece mecanismos para efetivar a educação desses indivíduos. A Constituição obriga o Estado a criar programas para a inserção das PCDs no mundo do trabalho. “É irrepreensível que a sociedade queira buscar formas de facilitar a inserção das pessoas com deficiência no mundo do trabalho. Através dele, elas crescem, geram renda, constroem suas famílias e se sentem dignificadas.”

### ACIDENTES DE TRAJETO

“O FAP foi uma criação sensacional, um estímulo à prevenção”, afirma Pastore. De acordo com ele, todos os países avançados usam o fator, que diz que a empresa que expõe o empregado a riscos vai pagar mais. Um problema apontado pelo professor é que a lei abrange como acidente do trabalho o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho; no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

Apesar disso, a empresa não pode investir em segurança fora de sua planta. “É uma lei que faz muitos empreendedores se questionarem se se-

rão responsabilizados, se o empregado for vítima de uma bala perdida, por exemplo. A questão não é excluir a responsabilidade das empresas. Mas, precisamos refletir, juntar documentos e atuar juntos aos órgãos públicos e sindicatos para definir e fixar diretrizes.” O Conselho da Previdência social está tratando desse assunto, para buscar uma forma de equacionar o acidente quando há um nexo causal entre a empresa e o acidente.

### TERCERIZAÇÃO

Na construção civil, a subcontratação é uma realidade prevista na lei. Mas, ela passou a ser considerada como uma das modalidades de terceirização. “O setor da construção é um dos mais apropriados para mostrar a importância da terceirização na economia moderna. Hoje, nenhuma empresa consegue fazer tudo sozinha, por isso, a enorme divisão de tarefas”, disse Pastore. Eficiência, redução de custos, qualidade e pontualidade são algumas das vantagens listadas pelo professor. “O maior beneficiado pela terceirização é o consumidor. Quanto custaria para o cliente um apartamento, se a construtora tivesse que incorporar nos seus quadros todos os profissionais envolvidos no processo de produção? Ninguém poderia comprar.”

Para ele, o problema é que, em muitas empresas, a terceirização é praticada de maneira aviltante. “Ela é praticada com desrespeito com os trabalhadores, que se veem obrigados a conviver com a precarização. Nosso maior desafio é encontrar alguma coisa que garanta a proteção do trabalhador.” Mas, Pastore também aponta a necessidade de mecanismos que garantam a segurança do contratante. “Temos apenas um expediente jurisprudencial, que é a Súmula 331. Ela diz que só pode contratar atividade-meio. Não pode atividade-fim. E ninguém sabe o que é meio e o que é fim.” Pastore apontou erros de interpretação da lei. Há uma lei no Congresso que pretende garantir os direitos dos terceirizados. No campo das inseguranças jurídicas, no entanto, permanecem subjetividades, quando diz, por

## “AS INCONSTÂNCIAS NA LEI AFETAM O DESENVOLVIMENTO DO PAÍS” José Pastore

exemplo, que a empresa contratada tenha a especialidade que o contratante esteja precisando.

### CAMINHOS POSSÍVEIS

O professor chega a conclusão de que o Brasil tem muito o que percorrer no sentido de definir melhor e dar mais força às instituições do trabalho, para que os agentes econômicos passem a se orientar de modo claro. “Isso é importantíssimo para a geração de emprego, porque contribui para a vida, sobrevivência e crescimento da economia brasileira.” Pastore ressaltou a re-

levância do ENIC. “Eu acho um encontro como esse muito interessante, para falarmos abertamente sobre o que eu considero passos a serem dados. Então, o empresariado tem um longo trabalho pela frente: buscar juntos aos senadores melhoras para esse projeto. A tarefa não está perdida. O Brasil não vai acabar porque estamos no meio da crise. Não devemos desprezá-la. A história mostra países que aproveitaram a recessão para inovar. Não vamos desperdiçar essa crise. Ela é oportunidade.”



### ROBERTO SÉRGIO FERREIRA PRESIDENTE DA CPRT

Na abertura do debate sobre o painel, o presidente da CPRT, Roberto Sérgio, afirmou que é necessário apresentar à sociedade as reais dificuldades e desafios enfrentados pela indústria da construção para cumprir as cotas. "É preciso aproveitar esse momento em que a atividade econômica está menor para fazer uma discussão profunda e buscar soluções. Não se trata de retirar os direitos do trabalhador." Ele defende que o setor defina o novo posicionamento que será apresentado ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) na busca de uma adequação das leis de cotas à realidade do segmento. "Estamos propondo uma reflexão sobre diversos problemas do cotidiano. O jovem aprendiz da construção civil, por exemplo, só quer ir para o escritório, um universo que corresponde a apenas 2%", disse. Por outro lado, o presidente põe a questão: "como colocar deficiente visual na construção civil?"

### HARUO ISHIKAWA – VICE-PRESIDENTE DE RELAÇÕES CAPITAL-TRABALHO E RESPONSABILIDADE SOCIAL DO SINDUSCON-SP

O engenheiro Haruo Ishikawa reconheceu que cinco itens importantes foram abordados pelos palestrantes, mas o ponto mais preocupante, em sua avaliação é a interpretação subjetiva. "O MTE considerar as peculiaridades do setor da construção, diferenciado dos demais por questões-chave. A quase totalidade das atividades da construção é executada no canteiro, mas a convenção da OIT proíbe o trabalho de menores de 18 anos nesse local. Como cumprir a legislação?" Ele ressalta o importante papel do setor jurídico das empresas da construção e o empenho da CBIC na garantia do cumprimento da lei. Ishikawa também critica a base de cálculo de empregados sobre a qual recai o percentual de contratação de jovens aprendizes.







### **ANTONIO CARLOS MENDES SINDUSCON-RIO**

Antonio Carlos Mendes foi aplaudido por todos, ao lembrar que a discussão sobre cotas não pode desconsiderar o caráter humano. “Não podemos esquecer que estamos tratando de pessoas.” Ele disse que a questão não pode ser encarada no sentido matemático. “Um homem se humilha, se castram seu sonho. Seu sonho é sua vida e vida é trabalho. E sem o seu trabalho, se mata, se morre, não dá para ser feliz”, defendeu, apoiado pelos versos da música “Um Homem Também Chora”, do cantor Gonzaguinha.

---

### **JOÃO BATISTA VASCONCELOS (SINDUSCON-BAHIA)**

João Batista destaca que, além da questão da qualificação para a inserção de PCDs, o ramo da construção ainda enfrenta outro obstáculo. “É um desafio muito grande a inclusão dessas pessoas. No caso da indústria da construção, é ainda maior por causa dos riscos”, afirma. “Quantos deficientes nós temos no Brasil em condições de preencherem as cotas?” Ele revela que o medo de perder o benefício a que tem direito por lei, muitas vezes, faz com que o deficiente não se candidate à vaga. Ele questionou a Pastore se existe no Brasil um banco de dados de pessoas com deficiência para que as empresas possam se basear. Pastore, por sua vez, acolheu a ideia. “É excelente. Ter informações regionalizadas facilitaria o cumprimento das leis por parte das empresas.” Quanto à perda do benefício, Pastore informou que desde 2012 foi fixado que, se o deficiente ficar desempregado, ele volta a receber.

---

### **FERNANDO GUEDES FILHO ADVOGADO (SINDUSCON-MG)**

“A construção é o único ramo da economia em que a subcontratação é legalizada. O Artigo 455 da CLT autoriza e ainda traz a disciplina sobre responsabilidades”, aponta o advogado Fernando Guedes. Ele destaca que as empresas de construção recebem diversas visitas da Fiscalização do Trabalho ou mesmo do Ministério do Trabalho, para assinar TACs, sobre a alegação de que não poderia subcontratar sua atividade-fim. Nesse caso, a Súmula 331 se sobrepõe ao Artigo 455 da CLT. “Nós, advogados, vivemos com essa complexidade. Orientamos os associados das entidades, mesmo assim as empresas são autuadas.” Sobre isso o professor Pastore alegou ser um caso para os tribunais.

---

### **RENATO VICENTE ROMANO FILHO ADVOGADO (SINDUSCON-SP)**

Seguindo a linha de Fernando Guedes, Renato Vicente Romano Filho critica o PL da terceirização. “Se for aprovado da maneira como está estruturado hoje, trará sérios problemas para o setor. Questões que envolvem fraude e terceirização ocorrem no mundo inteiro, como colocado por Jessy Pretto. Fernando Guedes perguntou a palestrante o que tem sido feito para equacionar o problema da terceirização na Europa? “Esse debate não existe porque é próprio do mundo econômico. O nosso legislador regula a relação”, explicou.



**LUCIANA GUEDES**  
**ADVOGADA (SICEPOT-MG)**

A Lei da Aprendizagem foi também abordada pela advogada, que colocou a inclusão nas cotas como o principal desafio para as empresas. "Na França, existe aprendizagem real ou o aprendiz pode ser direcionado a qualquer lugar na empresa? Na obrigatoriedade de contratação, existe menção às atividades de risco?", questionou a advogada Luciana Guedes, última debatedora do painel. "Nós chegamos ao disparate de se exigir que o servente, tenha 220 horas de formação técnico-profissional metódica. Ao passo que o pedreiro, que não tem exigência de formação, também integra as cotas. O desafio é esse distanciamento entre a formação e a imposição da cota para toda e qualquer função." Jessy Pretto explicou que na França não existe essa abordagem. "Temos um sistema de boletim atogestado, em que o próprio trabalhar acompanha sua evolução." Lá, há um dispositivo que insere jovens que abandonaram o sistema de ensino. Nesse caso, a empresa que contrata assume a responsabilidade social de qualificar esse jovem.

Com relação às PCDs, a advogada perguntou se na França, onde a lei é bastante rigorosa, há a exclusão das atividades de alto risco. Na França, segundo Jessy Pretto, as comissões determinam o tipo de deficiência, que pode ir de 1 a 100. Essas instâncias mapeiam o que o indivíduo estar apto a fazer. Uma equipe médica vai avaliar a relação entre aptidão e posto. A partir daí, o trabalhador busca onde ele pode se apresentar.

Já sobre o trabalho escravo, Luciana Guedes comentou que no Brasil há uma situação "bastante injusta com as empresas, que, quando acusadas passam a figurar em uma lista que as impedem de exercer uma série de atividades. Essa lista suja é publicada no site do Ministério do Trabalho para que todos possam acessar." Jessy Pretto assinalou que esse conceito não está no Código do Trabalho daquele país. "Para nós o que se assemelha a isso é a legislação sobre o tempo de trabalho, a jornada." Outra questão é o salário, que também é regulado por legislação específica. Em relação à lista negra, Jessy Pretto revelou que muitos países europeus praticam, mas a França não.

Um dos problemas relatados pelos empresários foi a dificuldade de contratação de jovens aprendizes. Segundo Félix Sá, do SINDUSCON e ADEMI-PE, "eles não querem exercer atividades ligadas à construção, não querem o canteiro de obra. A lei está fixando pessoas que não precisam. Ficamos sem poder admitir pessoas sem escolaridade, que seriam os principais beneficiários da lei." Como a parte administrativa comporta pouco pessoal, os empresários não conseguem cumprir a cota. Ele perguntou a Jessy Pretto se na França há uma flexibilização, para que as empresas possam admitir trabalhadores sem carteira assinada, sem que haja corporativismo por parte dos outros empregados. A especialista respondeu que lá existem apenas contratos de trabalho, que especifica o posto, o tempo e a remuneração. "Nós não temos carteira de trabalho."

Já o empresário Valdemor Trentin, do SINDUSCON-Caxias, trouxe o problema inverso, mostrando a heterogeneidade das relações trabalhistas dentro de um mesmo Brasil. "Após a

qualificação, não podemos admitir jovens menores de 16 anos no canteiro de obras. O SENAI forma, eles querem trabalhar, mas são impedidos pela lei. "Precisamos fazer uma rodada na CBIC para discutir isso porque temos realidades diferentes nas regiões brasileiras."

Oswaldo Santi, da APEMEC, voltou ao tema da imprevisibilidade, abordado pelo professor Pastore. "Nós só temos obrigações, não temos direitos. O senhor conhece algum movimento para barrar as ações abusivas movidas contra as empresas?" Segundo ele, as ações são inverídicas e apoiadas pelos sindicatos. "O paternalismo é exagerado."

Pastore: "Você mencionou 'obrigações' e 'direitos'. Se você fizer uma conta, vai reparar que na Constituição a 'direito' aparece 76 vezes. 'Dever' aparece 4 vezes. 'Produtividade', 2 vezes. E a palavra 'eficiência' aparece 1 vez. É um desafio governar um país assim. Quem não gosta disso, tem que entrar em um processo democrático e reagir para mudar. Será que o povo está disposto a rediscutir a Constituição?"

## Lançamento dos Guias e Vídeos Orientativos em Segurança e Saúde no Trabalho

**APRESENTAÇÃO DE HARUO ISHIKAWA – VICE-PRESIDENTE DE RELAÇÕES CAPITAL-TRABALHO E RESPONSABILIDADE SOCIAL DO SINDUSCON-SP – E FERNANDO GUEDES FILHO – ADVOGADO E ASSESSOR JURÍDICO DO SINDUSCON-MG**

Dos cinco milhões de acidentes de trabalho ocorridos no Brasil entre 2007 e 2013, data da última atualização do anuário estatístico da Previdência Social, 45% acabaram em morte, em invalidez permanente ou afastamento temporário do emprego. Apenas nesse período, o desembolso do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) com indenizações aos acidentados foi de R\$ 58 bilhões. Se considerados os custos para as empresas, para a Previdência Social e para a sociedade, essa soma pode passar dos R\$ 80 bilhões. O elevado índice de acidentes de trabalho na

indústria da construção é alvo de muitos investimentos das empresas, que se esforçam para melhorar seus processos de gestão da saúde e segurança do trabalhador (SST).

Para o vice-presidente de Relações Capital-Trabalho e Responsabilidade Social do SINDUSCON-SP, Haruo Ishikawa, um dos valores trabalhados nas empresas deve ser o respeito ao ser humano, para sistematizar os processos e elevar o controle sobre essa área. Durante o ENIC 2015, o líder de Segurança e Saúde no Trabalho-SST da CPRT se uniu ao advogado e assessor jurídico do SINDUSCON-MG, Fernando Guedes Filho, para lançar o "Guia Orientativo de Segurança" e o "Guia Orientativo Áreas de Vivência", além de três vídeos inéditos sobre os acidentes mais comuns no setor da construção: choque elétrico, soterramento e queda por trabalho em altura.



**"QUEREMOS GANHAR DINHEIRO? CLARO. MAS, TEMOS QUE PENSAR NO TRABALHADOR"**  
- Haruo Ishikawa (SINDUSCON-SP)

“Quando cuidamos da área de segurança e saúde, somos sempre malhados pela mídia, pela sociedade, mas principalmente pelos sindicatos. Fazemos muitas coisas boas, no entanto, somos crucificados. Os empresários das nossas instituições são pessoas sérias e honestas. Queremos ganhar dinheiro? Claro. Mas, temos que pensar no trabalhador”, destacou o engenheiro, que agradeceu à CBIC pela importante contribuição. “Todo o pessoal que cuidou da edição fez um trabalho diferente, que tem sido muito bem recebido.” Ele lembrou que, além das normas de segurança, a obra é ilustrada e de conteúdo fácil. “Tenho certeza de que é um dos muitos que virão para colocar na mão da indústria ferramentas que impulsionem novos passos que garantam a segurança dos canteiros de obras e oferecer melhores condições de trabalho.”

O advogado e assessor jurídico do SINDUSCON-MG, Fernando Guedes Filho, afirmou que muitas empresas deixam de cumprir as normas trabalhistas por desconhecimento, por parte do empresário, do engenheiro ou do responsável pelas obras, da complexidade e do detalhamento das regras que disciplinam os ambientes de vivência do canteiro ou das áreas de trabalho. Segundo ele, a maioria das qualificações que a fiscalização faz é em virtude da área de vivência e dos alojamentos. “Como Haruo falou, a norma é muito complexa. O empresário, às vezes, se perde nos detalhes. A ideia dos guias e dos vídeos é trazer, de forma mais didática e expressiva, orientações, para que o empresário saiba o que está errado no canteiro dele.”

Os participantes foram presenteados com exemplares dos guias e um pen drive com os filmes, com cerca de três minutos cada, para que possa propagar e aplicar no canteiro de obra. Os líderes do projeto revelaram que o “Guia Orientativo de Segurança” foi inspirado no Manual Básico para Implantação de Segurança no Canteiro de Obras, lançado em 2014 pelo Serviço Social da Indústria da Construção Civil de Minas Gerais (Seconci-MG). Fernando Guedes

Filho ressalta que as orientações têm fundamento na Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18), que é de cumprimento obrigatório por todo setor da construção.

### **NR18**

De acordo com Haruo Ishikawa, o empresário está preocupado com o andamento da NR18, norma que completou 20 anos no dia 7 de julho. “Há uma discussão para a sua revisão, que é feita em um documento tripartite, constituído de empregadores, trabalhadores e governo.” Ele relatou que em 2012, durante uma reunião do CPN, o governo sugeriu um novo texto da NR18, que viria para enxugar itens já inseridos em outras NRs e contemplar a construção pesada. Uma das decisões estabeleceu que a partir daquela data, ficariam suspensas todas as demandas recebidas dos CPRs, as quais integrariam o novo texto da NR18. Já em março de 2013, o governo apresentou um plano de trabalho para nós. Após alguns dias, foi oferecido um novo texto para análise do CPN. Nos dias 9 e 10 de julho deste ano, houve nova reunião, onde o governo jogou para nós, empresários, a responsabilidade de entregar uma proposta de alteração da norma.

“O grupo tem capacidade de pegar profissionais e sentar para fazer uma norma exequível e que não tenha as divergências subjetivas que foram alvo das críticas do professor José Pastore, no primeiro dia de debates. Mas, esse é um trabalho político. Decidimos contratar um consultor de segurança, o engenheiro civil José Carlos de Arruda Sampaio, mesmo sem verba.

**“UM DOS VALORES TRABALHADOS NAS EMPRESAS DEVE SER O RESPEITO AO SER HUMANO” - Haruo Ishikawa (SINDUSCON-SP)**

Ele é capacitado e respeitado dentro do governo”, afirma Haruo. Segundo o engenheiro, já foi feito um trabalho e a previsão é que, em outubro, esteja nas mãos do CPN para avaliação. No dia 4 de novembro o material será levado para o governo. “Isso não quer dizer que será aprovado. Existe uma norma em vigência e ela tem que ser respeitada. Mas isso não nos impede de tentarmos fazer uma norma sem entendimento subjetivo. Somos um grupo de dez voluntários lutando para acabar com essa confusão, por isso, fizemos um texto técnico.”

**“MUITAS EMPRESAS  
DEIXAM DE CUMPRIR AS  
NORMAS TRABALHISTAS  
POR DESCONHECIMENTO”**  
*- Fernando Guedes Filho  
(SINDUSCON-MG)*

A presidente do FASC, Ana Cláudia Gomes e o presidente do Seconci-Brasil, Antônio Carlos Araújo, fizeram a abertura do painel "Inclusão com Segurança na Indústria da Construção", promovido para aprofundar o debate iniciado no primeiro dia de participação das entidades no ENIC 2015. De acordo com os responsáveis

pelo painel, a discussão sobre como incluir pessoas com deficiência em nossa indústria está longe de ser finalizada. Compuseram a tribuna de honra o presidente da CPRT/CBIC, Roberto Sérgio Ferreira; o diretor do Seconci/SINDUSCON-PR, Euclésio Finatti; e a médica do Seconci-SP, Norma Suely Araújo.

### Norma Suely de Araújo – médica e superintendente do Instituto de Ensino e Pesquisa Armênio Crestana (IEPAC/Seconci-SP)

A médica Norma Suely de Araújo apresentou as contribuições do Estudo de Viabilidade para a Inserção Segura de PCDs na Construção Civil, realizado pelo Seconci-SP, com apoio do SINDUSCON-SP. O estudo já está bastante difundido entre os empresários e auditores fiscais. Ele mostra os desafios encontrados pelo empresário na hora de incluir uma PCD no canteiro de obras e serve de subsídio para orientar as empresas sobre qual caminho seguir para atender a lei de cotas.

"Quero chamar atenção para a diferença que eu trago. Nosso trabalho é de inserção, com atuação voltada para o posto de trabalho. Nós sabemos que inclusão é um processo sistêmico. O apoio trazido por esse trabalho é no sentido de proporcionar alguns subsídios técnicos, para que se faça a inclusão, olhando, sobretudo, para a segurança e saúde do trabalhador. Porque incluir sem segurança não é muito difícil. A nossa grande preocupação é incluir com segurança."

O Instituto de Ensino e Pesquisa Armênio Crestana – IEPAC montou um grupo de trabalho cujo objetivo principal era verificar se seria viável inserir PCDs com segurança em canteiros de obra. Reside aí o pioneirismo do trabalho. "Sabemos que algumas empresas conseguiram incluir PCDs em seus almoxarifados, nos escritórios. Nossa tarefa é trazer essa ideia para o âmbito do canteiro de obra, disponibilizar uma matriz de viabilidade



#### "A NOSSA GRANDE PREOCUPAÇÃO É INCLUIR COM SEGURANÇA"

Norma Suely de Araújo

de de inserção segura e propor recomendações." Esse estudo alicerçou o segundo Pacto ou Termo de Compromisso do SINDUSCON-SP, Sindicato de Trabalhadores e Superintendência Regional do Trabalho e Emprego, que, já em 2012, previa que em 2015 se conseguiria cumprir a cota. "O SINDUSCON-SP já tomou as providências para renovar esse acordo, porque, obviamente, em três anos não é possível.

## LEI DE COTAS

Mas, como esse estudo pode ajudar no cumprimento da Lei de Cotas? “Acredito que ele amplie as possibilidades de contratação pelas empresas, porque abre o diálogo a partir de uma análise técnica feita por um grupo que já tem mais de 30 anos na área da construção civil.” Ela explica que foi feita uma pesquisa de campo em algumas empresas que permitiram a entrevista das pessoas com deficiência e uma pesquisa de opinião com quem recebe essas pessoas: os engenheiros, mestres e encarregados. “Quais os postos uma pessoa com deficiência pode assumir? Eu começo falando sobre quais postos nós vemos muitos problemas para incluir.”

Na construção civil, onde o trabalho é braçal, os diferentes tipos de deficiência impõem membros superiores nos canteiros. A cegueira e a baixa visual, que são deficiências visuais, também não são recomendadas, no entanto, a equipe estuda a visão monocular. “Nossa abordagem é estudar a função ou cargo, cuja descrição foi trazida do Manual do SESI, para que pudéssemos falar em uma linguagem fácil.”

## PRODUTIVIDADE

De acordo com a médica, é comum as pessoas perguntarem se as PCDs têm a mesma produtividade que as demais. “A resposta é mais ou menos óbvia. Essas pessoas precisam da tutela porque têm limitações. Mas, a limitação é em função da

barreira. Quando eu consigo romper, dou acessibilidade. Das 12 pessoas entrevistadas, 25% apresentavam desempenho acima da média, 67% na média e apenas 8% abaixo da média. É possível, sim. Precisa ser feito um estudo.” No que diz respeito ao relacionamento no ambiente de trabalho, ela revela que não se sustenta a ideia de favorecimentos às PCDs por causa de sua condição. “Não é bem assim que as coisas acontecem.”

## CAMINHOS

Entre os principais desafios identificados pelo grupo estão a) a divulgação das vagas/recrutamento; b) adequação no processo de seleção; c) qualificação da mão de obra; d) campanhas contra discriminação; e) sensibilização para inclusão; f) integração da PCD; g) acessibilidade; e h) Capacitação/Qualificação do Serviço de SST. Como enfrentar o Desafio para o Cumprimento da Lei de Cotas? “Eu posso falar da perspectiva técnica. A perspectiva política está sendo trazida em outras discussões.” Norma Suely afirma que não basta ter uma matriz de viabilidade para se conversar. “Precisamos de programas de inclusão, porque o desafio é complexo. Temos que estudar as estratégias relacionadas aos pactos, para estabelecer prazos e cronogramas para o cumprimento da Lei de Cotas, e estruturar grupos de trabalho para estudar a legislação pertinente, principalmente, a recém-sancionada Lei Brasileira de Inclusão da PCD, que é o estatuto.

## Leonardo Moura - economista e consultor da CBIC

### RESPONSABILIDADE SOCIAL COMO ESTRATÉGIA

O economista e consultor da CBIC Leonardo Moura compartilhou com os participantes do painel a experiência acumulada durante o período em que ele atuou na empresa Odebrecht Realizações Imobiliárias, nos canteiros de obra do Rio de Janeiro. “Eu pude conviver com pequenas e médias empresas da construção civil que trabalhavam

conosco. Fizemos um trabalho de fortalecimento dessas empresas, em conjunto com o Seconci e o Sebrae, e tocar o projeto de inclusão de pessoas com deficiência em nossa empresa. Eu não vou trazer nenhum passo mágico nem receita de bolo que solucione esse grande desafio, Mas, de fato, precisamos avançar.”

Os critérios adotados, as bases numéricas, todos nós já reconhecemos que são absurdos. Ele



apresentou o empreendimento “Ilha Pura”, concretizado em parceria com a Carvalho Hosken. Trata-se, segundo o economista, um dos maiores empreendimentos do planeta, com 31 torres, cada uma com 17 pavimentos, totalizando mais de três mil e quatrocentas unidades de elevado padrão. “Tivemos um pico de mais de oito mil homens e mulheres durante a construção, que nos trouxe uma responsabilidade sobre 121 pessoas com deficiência.” Leonardo

afirmou ter se sentido como Sísifo, personagem da mitologia grega fadado a repetir sempre a mesma tarefa de empurrar uma pedra até o topo de uma montanha, sendo que, toda vez que estava quase alcançando o topo, a pedra rolava novamente montanha abaixo até o ponto de partida por meio de uma força irresistível, invalidando completamente o duro esforço despendido.

## Luciana Guedes – advogada (SICEPOT-MG)

“Quando a fiscalização chega, não há diálogo. Ela lê cruamente a lei e autua a empresa.” O que fazer perante esse quadro? Um dos principais problemas das empresas do setor da construção é cumprir o percentual da cota para PCD, em função das particularidades do ramo. Isso porque a legislação do PCD não apresenta nenhuma exclusão no que se refere às atividades insalubres e perigosas. Em sua apresentação, a advogada do SICEPOT-MG, Luciana Guedes enfatizou a legislação e a jurisprudência, com o objetivo de verificar o que a lei impõe e o entendimento predominante.

“Nossa base é a Lei n. 8.213/91, art. 93, que é da Previdência Social, pois a lei que institui a cota não se encontra na CLT.” Ela afirma que, nos últimos anos, a lei ficou mais intensa porque houve uma mudança, principalmente em relação à fiscalização. A multa que antes era aplicável pela Previdência, agora, é aplicada também pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). De acordo com o texto, a empresa com 100 ou mais empregados está obrigada a preencher

**“NOSSA BASE É A LEI N. 8.213/91, ART. 93, QUE É DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, POIS A LEI QUE INSTITUI A COTA NÃO SE ENCONTRA NA CLT”**

**Luciana Guedes**



de 2% a 5% dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas. “A lei penaliza e sacrifica quem mais tem empregados, por que a cota não tem um percentual fixo, aumenta de acordo com o número de empregados.”

### **INSERÇÃO E ACESSIBILIDADE**

“Temos também a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).” Um detalhe trazido pela nova lei é no quesito inserção e acessibilidade, para as quais deve se observar adequação do local de trabalho, além da jornada variável, orientação, a supervisão e as ajudas técnicas necessárias às PCDs. Essa lei deixa claro que o trabalho de livre escolha e aceitação. O ambiente deve ser acessível e inclusivo, com igualdade de oportunidades

com as demais pessoas. É vedada a restrição ao trabalho, inclusive nas etapas de recrutamento, seleção, contratação, admissão, exames admissional e periódico, permanência no emprego, ascensão profissional e reabilitação profissional, bem como exigência de aptidão plena.

## **HABILITAÇÃO E REABILITAÇÃO PROFISSIONAL**

A obrigação pela habilitação não é da empresa. É o que está explícito na lei, segundo a advogada. “Às vezes, a empresa não encontra um trabalhador habilitado. Ela até pode ter um plano, mas a lei é clara. Esse trabalho é obrigação do poder público.” De acordo com Luciana Guedes, os empregadores obrigados a preencher a cota de trabalhadores PCDs estabelecida no art. 93 da Lei n.º 8213/1991 não estão compelidos a contratar qualquer trabalhador com deficiência ou reabilitado pela Previdência Social, “mas apenas aqueles que estejam habilitados, vale dizer, capacitados profissionalmente para realizarem as tarefas exigidas para o desempenho do emprego a que se candidatem.”

“Dadas as dificuldades de se conseguir contratar trabalhadores PCDs habilitados ou reabilitados, a ampla oferta periódica de vagas de emprego para tais obreiros, envolvendo funções variadas e desde que não se estabeleçam critérios discriminatórios de admissão, supre sucessivamente a obrigação de preencher a correspondente cota.” A advogada conclui que o Poder Público tem o dever de implementar as medidas constantes em diplomas legais e regulamentares para viabilizar uma eficaz habilitação e capacitação profissionais dos trabalhadores PCDs, ampliando as possibilidades de ofertas de emprego.

## **CRIMINALIZAÇÃO**

Segundo a nova lei, constitui crime punível com reclusão de 2 (dois) a 5 (cinco) anos e multa negar ou obstar emprego, trabalho ou promoção

à pessoa em razão de sua deficiência. “Isso foi um agravamento que houve em relação à lei anterior, que não previa criminalização.” Para ela, é importante ter em mente que a norma existe e está aí para ser cumprida. Nesse sentido, Luciana Guedes recomenda às empresas proatividade. “Busquem essa mão de obra. Mas, façam uma planilha que comprove que você foi ao mercado.” A orientação é disponibilizar e oferecer vagas, buscar convênios com as entidades oficiais, como o Sine, Balcão de Oportunidades de Emprego (BOE) do MTE e as secretarias das prefeituras nos municípios que estejam fazendo obras.

Mesmo seguindo esses passos, as empresas que não conseguem preencher a totalidade das cotas estão sendo autuadas pelo Ministério. “Muitos empresários têm recorrido ao judiciário para pedir a nulidade do auto de infração e ele tem sido sensível à questão.” Ela ressalta que a empresa pode recusar o candidato, que deve atender às demandas de capacitação para a atividade. “Isso, obviamente, explicando a razão da recusa.” Se ela comprovar que buscou e não conseguiu, consegue barrar a atuação. “Ninguém quer deixar de contratar, mas precisamos ser mais objetivos e realistas.”

## **JURISPRUDÊNCIA**

Luciana Guedes levou ao debate uma série de pareceres favoráveis às empresas, entre eles um Mandado de Segurança que aborda a impossibilidade de inclusão de motoristas na base de cálculo para definição do número de empregados deficientes físicos contratados por uma empresa. “Da simples leitura dos artigos 145 e 147 do Código de Trânsito Brasileiro é possível se concluir que a atividade de motorista de coletivos não pode ser realizada por pessoas desprovidas de aptidão física e mental, já que se trata de profissão peculiar com exigências legais específicas. Assim, merece ser concedida a segurança requerida para que os motoristas sejam excluídos da base de cálculo da cota de empregados deficientes físicos que as empresa”, diz a decisão do TRT 3ª Reg./RO.

## Ana Cláudia Gomes – presidente do FASC



Na abertura do painel, a presidente do FASC, Ana Cláudia Gomes, ressaltou a vontade de mudar a visão do setor sobre o conceito de responsabilidade social e o quanto isso é negocial e serve para fortalecer as nossas empresas. Para ela, falar de responsabilidade social corporativa aciona conceitos como ética e transparência da relação da empresa com todos os seus parceiros, fornecedores, empregados e clientes. "Estamos falando de negócio, de aumento de competitividade. Com a responsabilidade social

### **"NÃO TEM COMO EXISTIR UMA EMPRESA SAUDÁVEL EM UMA SOCIEDADE DOENTE"**

Ana Cláudia Gomes

fazendo parte do dia a dia das nossas empresas, teremos mais negócios e mais oportunidades", defende a dirigente, que recentemente participou da Conferência Ethos – um ambiente de *networking* e conhecimento para líderes, gestores e empreendedores de negócios inovadores e sustentáveis – onde foi discutido o conceito de responsabilidade social.

"Não tem como existir uma empresa saudável em uma sociedade doente", afirma. Ana Cláudia entende que a ação e intervenção de uma empresa tem que passar pela promoção da melhoria das mazelas da sociedade. "A realização do meu negócio precisa considerar as dificuldades, as injustiças sociais, as limitações, os problemas de clima, falta de capacitação, escolaridade. O maior compromisso do FASC é fazer nossas empresas compreenderem que ser socialmente responsável passa por aumentar a competitividade e trazer novas oportunidades de negócio."

## Milton Carvalho – diretor-executivo da Baggio e Carvalho Engenharia

O diretor-executivo da Baggio e Carvalho Engenharia, Milton Carvalho, levou ao ENIC 2015 a experiência de uma empresa familiar, com 30 anos de atuação no mercado. Com sede no Rio de Janeiro, a Baggio possui obras em todo o Brasil, contabilizando mais de mil obras entregues, en-

tre residenciais e comerciais de fino acabamento. Ele fez o relato de uma experiência positiva que já nasceu destoando, segundo ele, do modelo tradicional de gestão de responsabilidade social. "Começamos pensando em aumentar a nossa eficiência e evoluímos ao longo do processo. En-

tendemos que a eficiência eleva o desempenho e o desempenho promove o trabalhador.”

Para aumentar a eficiência, a Baggio desenvolveu um trabalho em conjunto com a empresa Rochedo Ferreira & Consultores, com o intuito de remodelar os processos. “Fomos confrontados com questões importantes. ‘Como aumentarmos nossa eficiência sem aumentarmos a capacitação das equipes? Como falarmos em capacitação de equipes sem considerarmos a inclusão de toda cadeia produtiva? Como falarmos em inclusão de toda cadeia produtiva sem falarmos em responsabilidade social?’. Com essa evolução, passamos a incluir em nossos processos o conceito de responsabilidade social.”

### **MUDANÇA NA CULTURA**

De acordo com o empresário, para viabilizar a inserção do conceito, foi feita uma mudança na cultura da empresa. “Tivemos que modificar alguns conceitos de Equipe, Estrutura Organizacional e Desempenho. Nossa equipe inclui o pessoal da gestão, da execução, da Baggio e dos fornecedores que estejam dentro da cadeia produtiva. Não segregamos ninguém. Todos fazem parte da mesma equipe. Já a cadeia produtiva tem vários elos. Hierarquizar cria uma dificuldade muito grande na hora de integrar os atores envolvidos.”

Eles fizeram um trabalho para fortalecer os elos mais fracos e aumentar a eficiência da cadeia. Para mudar o conceito de desempenho, a Baggio investiu em capacitação. “Fazemos um investimento no cidadão e isso traz resultados permanentes e relações duradouras. Capacitar o executor através da Gestão de Desempenho proporciona ao trabalhador uma bagagem que será levada para onde ele for. O maior patrimônio que o empregado tem é o conhecimento.”

### **GESTÃO DE DESEMPENHO**

A primeira etapa dessa gestão ocorre antes da entrada na obra. “Combinamos com os for-

necedores a logística, as etapas predecessoras, quais serão as entregas parciais, o método executivo e como se dará a aceitação de cada entrega.” Durante a execução, há o acompanhamento do desempenho de cada fornecedor. “Fazemos a aceitação das entregas parciais que foram combinadas previamente. A não aceitação gera não conformidades que serão analisadas e discutidas com eles. Isto gera uma relação de causa-consequência salutar para o desenvolvimento do trabalhador.”

O empresário explica que, após a entrega da obra, eles promovem uma “Mesa Redonda de Melhoria Contínua” com todos os líderes envolvidos, da Baggio e dos fornecedores. “Analisamos as não conformidades para bloquearmos suas causas para obras futuras, avaliamos as Boas Práticas para que sejam implantadas nas demais obras. Nossos fornecedores melhoram para todos os seus clientes e não apenas para a Baggio.”

Milton Carvalho revela que a responsabilidade social surgiu para a Baggio com uma necessidade de levarmos o nosso modelo de gestão a todos da cadeia produtiva, sejam empregados ou fornecedores. “Como resultado, temos empregados e fornecedores alinhados com as metas, canais oficiais para diálogo abertos com todos os participantes e maior parceria com empregados e fornecedores, para uma relação duradoura.” Ele enfatiza ser possível desenvolver programas que não representem investimento financeiro elevado. “A responsabilidade social pode ser o caminho para um trabalho mais eficiente e justo”, conclui.

## **“A RESPONSABILIDADE SOCIAL PODE SER O CAMINHO PARA UM TRABALHO MAIS EFICIENTE E JUSTO”**

**Milton Carvalho**

## Aron Zylberman – presidente do Instituto Cyrela



Algumas empresas conseguem ir além dos próprios muros e alcançar a sociedade no entorno. Esse é o caso da Cyrela, que criou em 2010 o Instituto Cyrela, uma associação sem fins lucrativos, para gerir o percentual de seu resultado em responsabilidade social. Com o orçamento correspondente a 1% do lucro líquido do Grupo Cyrela no exercício anterior, o instituto foca em educação básica e educação profissionalizante, para jovens e adultos. O diretor-executivo do Instituto Cyrela, Aron Zylberman, foi convidado pelo FASC para falar sobre a evolução desse modelo de gestão e sua aplicação em grandes empresas. “Apoiar o desenvolvimento sustentável das cidades onde operamos e das comunidades próximas dos nossos empreendimentos também faz parte da nossa missão.”

O dirigente abordou o potencial transformador dos programas sociais. “Acreditamos que a melhor forma de uma pessoa se desenvolver é por meio da educação. Pessoas capacitadas profissionalmente têm a oportunidade de con-

quistar um bom emprego ou empreender.” E trouxe à discussão conceitos que até bem pouco tempo não eram abordados no contexto empresarial. “Nós sempre falamos em eficiência, produtividade, lucro, mas termos como propósito, significado, amor, legado, justiça e compaixão são também fundamentais para pensar uma sociedade mais justa”, revelou o empresário, que confessou a vontade de construir um mundo melhor para os seus netos. “Mas, não dá para fazer apenas para eles. Ou melhora para todo mundo ou o futuro deles está comprometido.”

Para ele, a empresa é uma subsidiária integral da sociedade, que, por sua vez, é uma subsidiária integral do meio ambiente, e não o contrário. “Os negócios não acontecem no vácuo.” Segundo Aron, a empresa está preocupada com o cenário atual de crise, por isso, fez fundo de reserva. “A longevidade da crise vai depender da nossa capacidade de superá-la. Nós guardamos 20% do recurso de 1% que temos. Nossa meta é ter um fundo que nos permita operar duran-

## “A CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE MELHOR É UMA TAREFA COLETIVA”

Aron Zylberman

te dois anos no pior cenário, que seria a Cyrela não produzir lucro, o que é improvável. O lucro deve diminuir, mas devemos ter um orçamento suplementado pelo nosso fundo de reserva. A nossa expectativa é não interromper nenhum programa”, explica.

### VALOR COMPARTILHADO

Um dos conceitos norteadores das ações do Instituto Cyrela é o de Valor Compartilhado. “Os investimentos sociais devem gerar valor para a sociedade e para a empresa simultaneamente. Educar para o trabalho é o nosso foco principal. Acreditamos que pessoas qualificadas são donas do seu presente e do seu futuro. Educar para a cidadania também é central. Sem cidadãos éticos e comprometidos não construiremos a sociedade que todos queremos.” Ele acredita que, com gestão e qualidade de trabalho, se tem a produtividade. “Dizer que nossos operários

não são produtivos é muito injusto. Com todas as condições adversas, eles produzem. São fantásticos.”

Despertar a cidadania em todos os colaboradores e seus familiares é um dos objetivos estratégicos da entidade, e, segundo ele, isso é possível através do Programa de Voluntariado. Através dos Programas Próprios, o instituto atua na educação básica e educação profissionalizante para trabalhadores e seus familiares. A instituição também oferece apoio financeiro a programas de educação básica e educação profissionalizante voltados à população de baixa renda. Ele destaca que a missão da entidade é melhorar a vida das pessoas, através de ações de educação e contribuir para o desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira. O voluntariado realiza ações solidárias em instituições escolhidas e possui programas assistenciais. Desde o seu início, mais de 4.500 pessoas foram beneficiadas em oito estados brasileiros.

## Ayrton Ferreira – diretor-presidente da Rochedo Ferreira & Consultores

Com mais de 20 anos de atuação, o consultor de empresas Ayrton Ferreira utilizou a espiral como metáfora mais adequada ao crescimento e evolução dos conceitos de responsabilidade social e ação social. O administrador elogiou as apresentações anteriores, que mostraram casos exitosos tanto no contexto de uma empresa de pequeno porte quanto de grande porte. “As espirais evoluem em torno de um eixo. Em minha opinião, ele foi plantado aqui pelas apresentações de Milton e Aron. Um eixo sadio, correto, bem informado sobre o que é responsabilidade social.”

De acordo com ele, uma ação social tem que ser vista pelo seu caráter: gratuito ou de promo-

ção. Às primeiras, geralmente, tem o efeito da dependência. O segundo caso produz cidadania, promove ou acentua na pessoa algumas características básicas de cidadania, entre as quais está a relação adulta, não se considerar um dependente que precisa daquela benesse, mas alguém que está sendo ajudado para que possa subir um degrau e, a partir daí, não precisar dessa ajuda pontual. “Eles podem se repensar como cidadãos, em torno dos seus direitos e obrigações.”

“No mundo organizacional, tudo o que prejudica a pessoa, prejudica o negócio. As pessoas merecem atenção especial.” Ele destaca a

## “NO MUNDO ORGANIZACIONAL, TUDO O QUE PREJUDICA A PESSOA, PREJUDICA O NEGÓCIO.”

Ayrton Ferreira

questão do analfabetismo, que atinge em larga escala os trabalhadores da construção civil. “Eu vejo alfabetizar como uma ação libertadora. Alfabetizar é libertar. E eu não estou me referindo apenas ao pedreiro e ao carpinteiro. Tem obras em que o mestre é analfabeto funcional. Não adianta exibir programas sofisticados e ainda ter um mestre que é analfabeto funcional. Isso não é consciência social. Isso não é incluir, não é responsabilidade social.”

### PROMOVENDO PESSOAS

Para Ayrton Ferreira, o principal desafio a ser superado na implantação do modelo de responsabilidade social é a consciência sobre “a necessidade de uma sociedade cidadã, em que os trabalhadores, e não apenas a administração da empresa, tenham um comportamento cidadão e atitude adulta, que saia da dependência para a iniciativa. A responsabilidade social pensa no sentido de todos fazerem para todos.” Ele acha que o encontro serviu para apontar caminhos que possam viabilizar a implementação dentro da estrutura das

organizações. “Um deles é o caso da Baggio, que foca na questão da liderança, no investimento do desempenho do trabalhador. A ação social tem que ser promotora, tem que promover pessoas, comunidades, grupos, não criar dependência. No fundo o que queremos é uma massa trabalhadora mais adulta, responsável e cidadã. Porque não dá para falar em produtividade se isso não existir. E produtividade é base no resultado.”

Boas lideranças constroem as bases para manter profissionais engajados, assegura o consultor. “Certa vez, um colega perguntou o que ainda poderíamos fazer pelos nossos trabalhadores. Eu respondi que podemos fazer mais. Nós devemos a eles uma liderança eficaz e eficiente, que os ajudem a crescer como profissionais.” Ele destaca que, para isso, não é necessário orçamento. “O Instituto Cyrela é um exemplo magnífico para todos nós, mas, para atingir esse nível, é um longo caminho. Até lá, não podemos perder a ideia de transformar o nosso trabalhador em um profissional melhor, a partir de uma liderança eficaz.”

O empresário Fernando (SINDUSCON-ES) considerou os painéis alguns dos mais importantes da programação. "A inclusão só é possível, se tivermos recursos, principalmente o empresário pequeno. Nosso problema é produtividade. O trabalhador produz menos do que ele custa para nós." O empresário questionou a Aron Zylberman, se seria possível incluir dois itens às suas análises sobre elementos que contribuem para a produtividade. Seriam eles a) Relação sindical b) e Legislação trabalhista. "Seria mais interessante fazer essa pergunta a um parlamentar. Todas as reformas só vão acontecer quando a sociedade fizer uma mudança política. Isso que foi feito recentemente não pode ser chamado de reforma política. Uma sociedade mais bem educada pode tomar decisões mais sábias. Precisamos de leis que sejam a favor do trabalho. Eu acho que a legislação atual não estimula empreender e empregar", respondeu Zylberman.

"Muito importante mostrar o olhar do Grupo Cyrela, ao entender o investimento social privado e organizar os seus programas sociais para além dos limites da empresa" pontuou Ana Flávia Godoi do Seconci-RIO, que pediu a Aron para comentar a importância da parceria com a sociedade civil organizada. O empresário afirmou que é uma "estupidez" duplicar esforços. "Cada vez que duas organizações resolvem fazer um projeto independente, as duas terão despesas administrativas. Ao invés de gastar em gestão, se gasta no projeto. É muito mais produtivo fortalecer organizações que já atuam do que começar com programas próprios."

### DIA DE DOAR

A campanha "Dia de doar" foi lembrada pela presidente do FASC, Ana Cláudia Gomes. Ela relatou que, em 2014, o FASC participou pela primeira vez do "Dia de Doar." "Fizemos um trabalho de mobilização da nossa indústria. Esse dia é para criar a cultura da doação. Este ano, ela sugeriu fazer uma campanha para repensar o 1%, independentemente do tamanho, onde cada empresa reforçaria seu

Seconci ou entidade na qual acredita." Aron Zylberman acatou a iniciativa e recomendou um mote para o movimento: Construir um mundo melhor com 1% do setor da indústria da construção.

A presidente encerrou a sessão dizendo-se esperançosa de que a mensagem que coloca a responsabilidade social corporativa como diferencial competitivo produza resultados efetivos nas empresas. Ela acredita que adotar um modelo de gestão socialmente responsável é efetivamente uma forma de aumentar a eficiência. "No dia em que esse tema tiver a relevância necessária para figurar na abertura de um ENIC, eu considerarei a meta cumprida."

Gomes externou o desejo de que, já em 2017, se tenha um cenário favorável, para que esse objetivo seja exequível. "Até lá, facilitaremos o caminho e o relacionamento do Fórum com as entidades associadas à CBIC, para que elas entendam o nosso propósito, as nossas pautas, estejam presentes, levando para os seus estados a nossa noção de responsabilidade social. Saímos daqui extremamente provocados sobre a importância e relevância do nosso trabalho e certos de que estamos no único caminho capaz de transformar esse país, que é produzir uma sociedade mais justa através da nossa indústria."

### INCLUIR MAIS QUE CONTRATAR

"Havia meses em que conseguíamos contratar quatro pessoas com deficiência, inseríamos na empresa e, no mesmo mês, eram desligados três até quatro. Houve época de não conseguirmos contratar nenhuma pessoa com deficiências (PCDs). E a cota crescendo..." Foi aí que o economista resolveu pedir aos colegas que continuasse o trabalho, sem focar nas cotas, para não desanimar. "Estávamos conseguindo inserir, mas não reter. Ou seja, não estávamos conseguindo incluir. Nós estávamos contratando PCDs, não profissionais com deficiência. Contratávamos pessoas para cumprir uma cota. Precisávamos de pessoas interessadas em se de-



envolver, em trabalhar e mostrar serviço.”

Nesse momento, a equipe se reuniu para buscar locais em que fosse possível encontrar grande número de pessoas com deficiência. E, depois de encontrar, como fazer com que elas se sintam atraídas? Mas, além disso, como preparar e qualificar? “Decidimos conhecer a realidade de pessoas com deficiências, os seus anseios e dificuldades. Fomos bater nas portas das instituições que trabalham com pessoas com deficiência e assumir que queríamos aprender. Tentamos cumprir cota e vimos que não é a saída. Foi incrível a mudança de postura, diante da nossa humildade em reconhecermos que não conhecemos sobre eles.”

Ele destaca que, em meio a esse garimpo, descobriu até algumas instituições que poderiam fazer trabalhos sem custos, como a avaliação do local de trabalho, a realização de palestras para sensibilizar a equipe. A chave para atrair é buscar apoio e mostrar real interesse pelo tema. “Todas as vezes que tínhamos uma demanda de função, passamos a divulgar essas vagas junto a essas instituições. Se você é parte de uma empresa pequena, recorra aos SECONCIs.” Em um trabalho conjunto com o SENAI, foram formadas duas turmas (carpintaria e alvenaria) com 20 pessoas cada, depois de um criterioso processo de seleção.

“Depois dessa experiência, a Ana Cláudia, que hoje é presidente do FASC, nos convidou para realizar um trabalho que tenha como norte a resposta para a pergunta ‘Como avançar?’” A expectativa de Leonardo Moura é que, já no ENIC 2016, que será realizado em maio, eles possam apresentar três produtos: a) um lista de práticas exemplares; b) identificar quem pode apoiar a inclusão, listando em todas as capitais do país quais são as instituições que trabalham com PCDs; c) e um passo a passo básico que permita que todas as empresas possam montar um plano de ataque para cumprir sua meta.

## VISÕES DISTINTAS

O presidente da CPRT, Roberto Sérgio Ferreira, ponderou que, na discussão sobre a inclusão das

PCDs, se tem duas visões distintas: a do empresário e a do cidadão. “Nós, como empresários, não conseguimos cumprir o que o cidadão ver e deseja.” Ele avalia que as leis, no Brasil, são feitas de forma aleatória. O presidente lembra que em 1991 foi instituída a Lei de Cotas e só agora, 15 anos depois, o IBGE publica estimativas sobre pessoas com deficiência no país, mesmo sendo essas informações tão importantes. “Tentamos fazer a inclusão. Mas, a inclusão de quem? Pessoas com deficiência capacitadas pelo governo não existem. As cotas foram estabelecidas de maneira desigual e penalizadora para os empregadores. Quanto mais empregos, mais altas as cotas.”

Ele destaca que as multas são pesadas, trazendo um exemplo do Ceará. “A nossa empresa, querendo cumprir a cota, apoiou uma Associação de Nadadores com Deficiência. Nós admitimos os 12 que se apresentaram. Eles foram contratados, mas continuaram suas atividades esportivas. O Ministério do Trabalho entendeu que não estávamos cumprindo a cota e nos multou. Mais uma vez, a interpretação dos auditores fiscais. Temos dificuldades grandes.” Roberto Sérgio pontuou que “lei não se discute”, mas o setor lamenta o peso exagerado no percentual das cotas e a falta de opção de onde colocar esses trabalhadores. “Queremos capacidade e liberdade para exercer nossa profissão e cumprir nossos deveres. O auditor fiscal quer bater sua meta de autos de infração mensal.” Para ele, o que existe no Brasil é a falta de diálogo.

“Aqui, quando não existem culpados, criam-se elementos para responsabilizar a indústria da construção. E um exemplo disso é agora a desoneração. Em menos de seis meses, houve um posicionamento do governo para beneficiar o grande empregador, que era a construção civil. Agora, o setor será a primeira atividade econômica a merecer a modificação, passando de 2% para 4,5%. São fatos dessa natureza que faz nascer a pergunta: ‘será que ser empresário é crime?’. Nós desejamos que a nossa sociedade esteja capacitada a adquirir os bens que

produzimos.” Segundo ele, é preciso mostrar aos auditores fiscais, procuradores e juizes do Trabalho, aos parlamentares e à sociedade os desafios do setor para cumprir essas cotas.

### PEQUENA EMPRESA


O presidente do Seconci/SINDUSCON-PR, Euclésio Finatti, lançou alguns questionamentos aos expositores: “A doutora Norma Suely identificou que existe um hiato entre o que coloca o medico está preparado para colocar e o nosso desejo e as questões de segurança. O que uma pequena empresa deve fazer?” De acordo com Suely, o médico do trabalho foi formado para escolher o melhor profissional. “A primeira orientação para o profissional é conhecer o trabalho do Seconci e procurar cursos voltados para essa área. Precisa abrir a cabeça e ajudar a empresa a mostrar que quer incluir. Uma mão é suficiente para demonstrarmos quais empresas conseguem cumprir a cota, e isso não se aplica apenas a esse setor”, diz a médica. Ela confirma que dificuldade de cumprir a cota é imensa. “Incluir com segurança faz com que muitos militantes nos enxerguem como pessoas que querem apenas restringir. A restrição que fazemos está vinculada à segurança e à saúde.”

Para Luciana Guedes, ele indagou o que devem fazer as empresas que estão se esforçando para fazer a inserção, mas não tem acompanhamento jurídico? “Há muitas empresas que recorrem ao SINDUSCON. Qual a primeira providência, no sentido de se preparar para uma eventual defesa?” A advogada lembrou que todos têm vontade de inserir, adaptar e fazer a inclusão social, mas, havendo a dificuldade de cumprir a cota, ela orienta a sair da zona de conforto. “Não fiquem sentados em berço esplêndido, aguardando o dia da visita do fiscal, pois a multa é pesada, podendo chegar a mais de cem mil reais por empregado não contratado.” A empresa não pode, segundo ela, ser penalizada, se ela comprovar que não se negou a contratar e divulgou sistematicamente as vagas.

O dirigente ressaltou que 85% das empresas do setor têm hoje um quadro de até 50 profissionais. “Esperamos aumentar esse número para cem, quando passar essa crise. Qual a orientação que Leonardo daria para que essa empresa possa imediatamente passar a cumprir a cota e não sofrer nenhuma sanção?” O economista destacou a necessidade de planejamento. “Antes dos cem, tenha um. Porque, quando você bater cem, terá que ter dois. Acompanhe a evolução da sua obra e conheça a legislação. Buscar o apoio das instituições e documentar todas as ações.”



**COMISSÃO**  
**BANCO DE DADOS**



O painel "A produtividade na Construção Civil", apresentado pela economista da Fundação Getúlio Vargas (FGV) Ana Maria Castelo deu início à programação do Banco de Dados. A elevação da eficiência técnica foi apontada como um dos caminhos possíveis para superar a desaceleração do crescimento no Brasil.

A apresentação sobre a implementação do novo sistema on-line de cálculo do Custo Básico de Construção (CUB/m<sup>2</sup>) contou com a mediação de Eduardo Lutner, Ieda Vasconcelos e Daniel Furletti (Banco de Dados/CBIC). Já no segundo dia, foram apresentadas as principais mudanças no cálculo que mede as riquezas do país.

A coordenadora das Contas Nacionais do Brasil Rebeca Palis e o gerente de Investimento João Hallak Neto, ambos do IBGE, explicaram a nova metodologia de cálculo do PIB Nacional, pontuando os principais ganhos metodológicos com as modificações.

Finalizando os painéis do Banco de Dados, Furletti e Ieda abordaram o desempenho, desafio e perspectivas do cenário econômico atual da construção civil. Durante a Comissão, foram discutidas oportunidades e ameaças para a indústria da construção em tempos de PIB em queda, inflação em alta e pouco investimento do Capital externo, frente ao conturbado retrato brasileiro.

## **Evolução da Produtividade, da Eficiência Técnica e do Progresso Tecnológico na Construção Civil**

A pedido da CBIC, com foco na questão da produtividade e na eficiência técnica, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) apresentou resultados dos estudos realizados a partir da Pesquisa Anual da Indústria da Construção, principal pesquisa do IBGE sobre a estrutura da indústria da construção. O período estudado (2007-2012) coincide com o período de grande crescimento da economia brasileira e do próprio setor da construção. Praticamente, em todos os anos, o PIB da construção cresceu acima do PIB da economia, com exceção de 2008 ter ficado igual. Sempre, sistematicamente, a construção registrou um crescimento acima da economia do país, mostrando a contribuição que o setor deu para o crescimento desse período. Indiscutivelmente, uma parte importante do que aconteceu na economia desses últimos anos tem a ver com o desempenho excepcional da construção.

Os números parecem surpreendentes, mas eles são muito pequenos em relação àquilo que realmente aconteceu – por uma outra força motora – por trás do crescimento da construção, que é o crescimento das empresas da construção. O setor da construção, conforme conceito utilizado pelo IBGE, envolve um grande setor, no qual a produção vem uma parte das demandas das famílias, por obras das famílias, por obras de reformas, ampliação, reformas de autoconstrução e obras de pequenos empreiteiros. A outra parcela da produção vem das empresas da construção.

Até 2003, boa parte da produção do setor da construção advinha da produção das famílias e desses pequenos empreiteiros. O grande crescimento dos últimos tempos fez com que as grandes empresas passassem a acomodar o cresci-

mento setorial. De tal modo que a participação dessas empresas no PIB setorial alcançou a marca de 61% no final desse ciclo de 2012. Olhando o valor adicionado (PIB) 2008-2012, que cresceu 77%, tem-se uma dimensão do que aconteceu com o setor. Houve uma formalização da atividade produtiva nesse período.

Na abertura por segmento, nota-se a importância das Edificações com crescimento de (82,6%), Infraestrutura com alta de (68,1%) e Serviços especializados (83,3%). Esses números deram uma nova cara ao setor, representando uma maior formalização. Os resultados também podem ser observados de uma forma indiscutível no mercado de trabalho, que passou a demandar mais empregados qualificados e com carteira. Por trás desse grande crescimento, ocorreu o apagão de mão de obra que o país viveu e que o setor construção, especialmente, sofreu, em meados de 2010.

O principal fator de limitação ao crescimento identificado pelas empresas, em julho de 2010, foi a escassez da mão de obra qualificada, em sondagem conjuntural que a FGV realiza mensalmente com 700 empresas de todo o país, de todos os segmentos. Esse número representa uma situação crítica no sentido de que o setor

**“A DESACELERAÇÃO  
DO CRESCIMENTO  
DA ECONOMIA LEVOU  
A QUESTÃO DA  
PRODUTIVIDADE À  
ORDEM DO DIA”**

**Ana Maria Castelo**

creceu, queria continuar crescendo, mas não tinha mão de obra. O cenário já revelava que as empresas precisariam investir em produtividade e eficiência. Sem essa discussão, não seria possível continuar crescendo.

A desaceleração do crescimento da economia levou a questão da produtividade à ordem do dia para recuperar o crescimento e elevar a produção do país. No setor da construção não é diferente. O termo "produtividade" mede o grau de eficiência na utilização de recursos para se produzir determinado bem ou serviço. Em economia, a produtividade virou um mantra associado à discussão da retomada do crescimento. A partir do momento que o PIB começou a desacelerar, ficou muito claro os limites do próprio crescimento da economia, se não houver um investimento grande em produtividade para aumentar a competitividade dos setores. Para uma avaliação mais objetiva, é preciso trabalhar com uma unidade comum, daí a importância do con-

ceito econômico de Produtividade Total dos Fatores (PTF) que indica a eficiência com que se combina a totalidade dos recursos ou fatores de uma economia ou setor para gerar produto.

### **PRODUTIVIDADE EM BAIXA**

Os resultados apontaram que no período de 2007 a 2012, a PTF das empresas de construção civil apresentou declínio médio de 0,4% ao ano, o que representou uma queda acumulada de 1,9%. Isto indica uma perda de eficiência do setor, ou seja, ao analisar as empresas em seu conjunto, conclui-se que o setor poderia ter crescido mais. Poderíamos ter crescido mais que 77%. Houve uma perda de eficiência, de produtividade do trabalho e do capital. Indiscutivelmente, se os números são bons, poderiam ter sido muito melhores. Essa é uma questão preocupante no sentido de que conseguimos crescer por conta da grande incorporação de mão de obra e apresentamos queda da produtividade.



O principal segmento responsável pela queda da produtividade foi o de serviços especializados, caracterizado por um maior número de empresas mais próximas da informalidade, embora muitas empresas tenham se formalizado, principalmente, devido às demandas das grandes construtoras. No entanto, essa formalização não significou eficiência produtiva setorial. Às empresas grandes cresceram, muitas investiram em processos produtivos, mas o segmento de serviços comprometeu a eficiência.

Não adianta investir em insumos de última geração, em processos produtivos, e contratar um pequeno empreiteiro que trabalha de forma ineficiente. Enquanto a produtividade do trabalhador caiu, a sua remuneração cresceu fortemente, acima da inflação. Isto não é ruim, uma vez que contribuiu para o crescimento dessa classe média e impulsionou o crescimento do país. A queda na produtividade é o problema.

### **CONDICIONANTES DA BAIXA PRODUTIVIDADE**

A mão de obra não é o único fator que contribui para a queda da produtividade. A questão do investimento do capital é importante, mas há outros condicionantes. Não se pode esquecer da gestão. O gestor não pode olhar apenas para seu trabalhador. Ele precisa olhar para si, para sua formação, para sua qualificação e a para forma como ele organiza o processo produtivo. Essa é uma questão conhecida como “portas a dentro” da empresa.

As “portas afora” são aquelas que dependem de um esforço institucional e, muitas vezes, governamental. Neste sentido, entram questões ligadas à carga tributária elevada e complexa, incidência tributária na adoção de processos industrializados, burocracia, dificuldade de acesso às linhas de crédito para investimentos em máquinas e equipamentos, juros altos no crédito (custo de capital) e o custo dos novos equipamentos e processo. Temos um ambiente que compromete a melhoria da eficiência setorial.

## **“A CAPACIDADE DE RETOMADA DO SETOR DEPENDE DA NÃO DESARTICULAÇÃO DOS ESFORÇOS QUE VÊM SENDO FEITOS PARA MELHORAR A PRODUTIVIDADE SETORIAL”**

**Ana Maria Castelo**

### **DESAFIOS**

Para que o país possa voltar a crescer no patamar de 4%, precisa-se necessariamente ter competitividade e produtividade. Para melhorar a produtividade, o setor da construção precisa olhar para o mercado de edificações que envolve serviços especializados. “Não vamos mais voltar a crescer como crescemos no período de 2007 a 2012, incorporando mão de obra”, disse a economista da FGV. Na comparação com dezembro de 2014, o setor terminará 2015, com cerca de 500 mil postos de trabalho a menos. A capacidade de retomada do setor depende da não desarticulação dos esforços que vêm sendo feitos para melhorar a produtividade setorial.

## Avaliação da implementação do novo sistema on-line de cálculo do Custo Básico de Construção (CUB/m<sup>2</sup>)

O painel voltado para a avaliação do novo site de cálculo e divulgação do Custo Básico de Construção (CUB/m<sup>2</sup>) contou com a participação efetiva de SINDUSCONs de todo o país. Desenvolvido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), o novo site nasceu da necessidade de aperfeiçoar o sistema anterior. Os SINDUSCONs são obrigados a calcular e a divulgar o CUB de acordo com a Lei 4.591/64.

Durante os primeiros meses do ano passado, o novo sistema foi projetado, contando com a realização de avaliações gerais das novas funções.

No 86º ENIC, em Goiânia, foi realizada uma reunião do Banco de Dados da CBIC para apresentação (e aprovação) das linhas gerais do novo sistema. Logo após esse encontro, teve

início o processo de adesão dos SINDUSCONs. No final de outubro de 2014, o Banco de Dados reuniu todos os SINDUSCONs que aderiram ao novo site para um treinamento operacional, em Brasília. Em novembro de 2014, o novo site entrou no ar para a realização dos testes dos SINDUSCONs participantes.


De janeiro a setembro de 2015, diversas correspondências foram enviadas para os Sinduscons participantes sobre o novo site do CUB/m<sup>2</sup>, pedindo colaboração na realização dos testes, avaliação de utilização e sugestões de melhoria.

### NOVIDADES

O sistema está mais atual, moderno e dinâmico do que a versão anterior. Além disso, é compatível com todos os provedores, funciona







**"O SISTEMA ESTÁ  
MAIS ATUAL,  
MODERNO E  
DINÂMICO DO QUE A  
VERSÃO ANTERIOR" –  
Ieda Vasconcelos**

em plataformas móveis e oferece a autonomia aos SINDUSCONs para resolver questões essenciais.

O programa conta ainda com a validação de encargos sociais que levam em consideração as convenções coletivas e oferece a opção de cadastrar mais de um usuário por construtora, para responder materiais de construção e mão de obra.

Com o novo sistema, a planilha é devolvida para a empresa, com possibilidade de correção de erros. Diversas dúvidas acerca da validação das planilhas foram esclarecidas no ENIC 2015, com a ajuda do responsável pela parte técnica Eduardo Lutner. "No manual de instrução respondemos também a todas as perguntas frequentes", disse Lutner. O CUB fortalece a entidade ao trazer o associado para dentro do sindicato. "É um trabalho de formiguinha. O CUB é uma forma de aglutinar", explicou o economista do Banco de Dados da CBIC Daniel Furlleti.

Vale destacar que as funcionalidades do sistema anterior foram mantidas, nenhum relatório foi suprimido. Houve melhorias e inclusão de

mais possibilidades. "O sistema oferece mais opções, mais transparência, mais informação. Todos os relatórios estarão disponíveis para o CUB normal e desonerado", lembrou Ieda Vasconcelos.

O novo sistema enviará para o e-mail cadastrado nas empresas uma mensagem lembrando que faltam poucos dias para encerrar a coleta de dados.

#### **FUNCIONAMENTO DEFINITIVO DO NOVO SISTEMA**

No ENIC 2015, foram reapresentados os passos e definições operacionais para acessar e utilizar o novo sistema, alertando para importância de pessoal adequado para cálculo do CUB, responsabilidade institucional do SINDUSCON. Furlleti ressaltou ainda que o site calcula o CUB/m<sup>2</sup>, mas não analisa as informações recebidas. Portanto, o técnico responsável pelo cálculo do indicador deve avaliar o conjunto das informações enviadas pelas empresas com o objetivo de se verificar a coerência delas (com as unidades, com as variações, com as altas/quedas de preços etc).

O Banco de Dados sugere que o cálculo do CUB/m<sup>2</sup> seja realizado também no Excel, na planilha que foi enviada e que, inclusive, contém a forma de arredondamento do novo site. “Esta é uma medida de segurança que consegue impedir qualquer tipo de divulgação inadequada, com erros”, disse Vasconcelos.

O site de cálculo do CUB/m<sup>2</sup> que está no ar será desativado no mesmo instante em que o novo sistema entrar no ar. O site atual ficará disponível somente como arquivo de informações (série histórica).

É importante alertar que todos os SINDUSCONs que participam do novo site do CUB/m<sup>2</sup> precisam

encaminhar ao Banco de Dados uma correspondência relatando que os testes referentes ao mês de setembro/2015 foram realizados, informando qualquer alteração, até o dia 9 de outubro de 2015. Quem não enviar a correspondência assume os problemas que porventura possam ocorrer.

O novo site do CUB/m<sup>2</sup> entrará no ar no dia 13 de outubro de 2015. Isso significa que o CUB/m<sup>2</sup> de outubro/15, que será divulgado em novembro/15, já será no novo sistema. O site antigo não mais funcionará a partir do dia 13 de outubro/2015. Os SINDUSCONs precisam enviar para as empresas respondentes as novas senhas e os novos logins de acesso, ainda no mês de outubro.

## A nova metodologia de cálculo do PIB Nacional – mar/15 (incluindo o cálculo do PIB da construção civil e dos investimentos)

No caso especificamente da construção, foram feitas mudanças metodológicas importantes, e no caso do investimento também. A maior parte da produção da construção civil é considerada para o IBGE como investimento, então da produção nacional da construção, a maior parte tem como destino o investimento. Outra pequena parte é considerada insumo, em geral, da própria construção. São os serviços terceirizados da construção e de empresas que prestam serviço para outras empresas da construção. Mas o restante é considerado investimento. Com isso, tem um peso importante dentro dos investimentos do país e, dependendo do desempenho da construção, afeta diretamente o investimento e a taxa de investimento do Brasil.

Foi compatibilizada a série completa do PIB com essa nova metodologia a partir de um manual internacional. Todos os países estão em movimento para mudar para esse novo manual e, assim, conquistar a comparabilidade internacional. O documento foi feito em conjunto, escrito por especialistas da ONU, OCDE, FMI, Banco Mundial e EUROSTAT. Alguns temas foram revisitos nesse manual. Em especial, aquele que teve mais impacto nas contas do Brasil: os ativos não financeiros. Ampliou-se a fronteira do que é considerado ativo fixo, o que impacta diretamente nos investimentos.

Os ativos que são chamados de propriedade intelectual (que geram conhecimento) passam a ser considerados investimentos. Assim, tudo que uma empresa gasta, por exemplo, com pesquisa e desenvolvimento P&D entra na conta de investimento. Antes, era tratado como gasto simplesmente – de custeio.

O sistema foi reformulado e passa a ser chamado de Novo Sistema de Contas Nacionais, com referência no ano de 2010, divulgado desde março de 2015. Já compatibilizou, além da conta anual, a conta trimestral. No final deste ano, serão divulgadas as contas regionais e o PIB dos municípios também totalmente compatibilizados com a nova metodologia, tendo como referência 2010. Mantém-se utilizando todas as pesquisas contínuas do IBGE, no caso especificamente da indústria da construção, na parte anual se ancora muito na Pesquisa Anual da Indústria da Construção.

No caso da construção, especificamente, existem dados fora daqueles que não estão cobertos pela pesquisa da construção e que tem um peso relevante em contas nacionais. Existem fenômenos específicos da construção, como a construção das famílias, a autoconstrução. Existe uma metodologia pra capturar isso. Há uma subdeclaração do setor que tentamos também estimar de alguma maneira. Foram utilizadas outras pesquisas recentes que o IBGE havia feito que não são pesquisas anuais, são periódicas, a exemplo da Pesquisa de Orçamento Familiar, da qual foram tirados dados para ajudar na modelagem da autoconstrução.

**“TODOS OS PAÍSES  
ESTÃO EM MOVIMENTO  
PARA MUDAR PARA  
ESSE NOVO MANUAL E,  
ASSIM, CONQUISTAR  
A COMPARABILIDADE  
INTERNACIONAL”**

**Rebeca Palis**

Foi usado também o último Censo Agropecuário disponível e feitas algumas pesquisas internas específicas nomeadas "Pesquisas marco para o ano de 2010", para montar novas estruturas. Este foi o caso da análise dos custos dos insumos, gastos em bens e serviços, para construção ou para outras empresas de outros setores poderem produzir. Foi feito um detalhamento maior, inclusive em grandes empresas do setor da construção para construir melhor o vetor do consumo intermediário dos setores, das atividades.

Todos os manuais internacionais são interligados com o Sistema de Contas Nacionais, já que ele é o sistema síntese da economia, que mede o desempenho da economia como um todo. A última versão do Manual Internacional de Balanço de Pagamentos já se relaciona completamente com o mais recente Manual Internacional de Contas Nacionais. Neste quesito, o IBGE está trabalhando junto com o Banco Central (BC), uma vez que o BC já está fazendo a migração.

Uma parte da série do BC de 2014 e 2015 já está integrada ao manual internacional. Os economistas estão trabalhando para divulgar a série completa com esse manual novo. Da mesma forma, há um acordo de cooperação também com a Secretaria do Tesouro Nacional que também está migrando para o Manual de Finanças Públicas, que já é totalmente compatível com o Manual Internacional de Contas. O mesmo ocorre no Manual das Estatísticas Monetárias e Financeiras.

"Temos uma base de dados muito grande para poder construir as contas, especialmente as contas anuais", disse Palis na palestra. No trimestral é utilizada uma base de dados importante, mas que é conjuntural e tem menos dados do que o das contas anuais. Quando as contas anuais saem, compatibiliza-se toda a série do trimestral para bater com as contas anuais. São usadas todas as pesquisas periódicas do IBGE, além do convênio com a Receita Federal para ter acesso ao imposto de renda pessoa jurídica.

Esta fonte de dados da Receita Federal ainda não é a ideal na visão de Palis, pois "não é individualizado. Isso é um problema porque o sigilo fiscal está acima do sigilo estatístico." Essa questão é complicada porque em lugares mais avançados do mundo existem convênios, através dos quais o instituto de estatística tem pleno acesso aos dados fiscais, inclusive com possibilidade de crítica e de mudança de questionário.

"Não conseguimos implementar isso aqui no Brasil, mas de qualquer maneira a gente tem uma boa relação com a Receita e já consegue alguns dados que estão ajudando", afirmou a coordenadora do IBGE. Recentemente, conseguimos também acesso ao imposto de renda da pessoa física, que também não está identificado, mas já ajuda a fazer várias críticas.

Foram atualizadas todas as matrizes de impostos, uma vez que a estrutura tributária do Brasil é bastante complexa. "Em qualquer contato, com qualquer país, em qualquer fórum internacional, as pessoas ficam impressionadíssimas com a nossa complexidade tributária." O Brasil também está se adequando à nova classificação internacional de atividades econômicas. "Aproveitamos para rever a nossa classificação e passamos a divulgá-la um pouco mais aberta, com mais detalhes até para os usuários".

Antes, eram divulgadas as contas anuais com 56 atividades econômicas e 110 produtos. Depois da reformulação, o número de dados aumentou e agora é realizada a divulgação de 68 atividades econômicas e 128 produtos. Conseguir separar a parte imobiliária da parte de infraestrutura da parte dos serviços especializados de construção. Agora, é divulgado com essa abertura. Algumas mudanças na parte do governo, do financeiro, na renda e emprego. Trabalhamos ainda para, alguma hora, incluir totalmente a nova pesquisa domiciliar (PNAD) contínua.

A parte da informalidade tem a ver com dois fenômenos: poder ser um contratado sem carteira assinada da empresa ou poder ser um au-

## “ATUALIZAMOS AS MATRIZES DE IMPOSTOS, AFINAL A NOSSA ESTRUTURA TRIBUTÁRIA É BASTANTE COMPLEXA”

Rebeca Palis

tônomo, por exemplo, um pintor. A fronteira de produção de contas nacionais tem que capturar tudo isso. Em alguns fatores, a gente tem uma confiabilidade maior e outros. Na autoprodução e a subdeclaração, por exemplo, fizemos através de checagem e de modelagem de cruzamento de dados. Em geral, em várias pesquisas são apresentadas o coeficiente de variação, o que diz qual é o grau de confiabilidade (CV). Porém em contas nacionais, como são feitas inúmeras pesquisas e vários cruzamentos, não tem esse coeficiente de variação.

Em geral, o PIB aumenta um pouco quando existe mudança de metodologia, isso em todos os lugares do mundo.

Sobre o componente da Formação Bruta de capital Fixo (FBCF), “original de entretenimento e literatura”, quase nenhum país colocou isso dentro das contas, porque a metodologia é muito complexa e tem poucos dados. Os Estados Unidos foram um dos poucos países que o colocaram e fizeram uma modelagem para isso. Com essa mudança, o PIB dos países em termos nominais ampliou-se. Os países não têm o mesmo timing para fazer adaptação para o sistema

novo. Aqui na América Latina somente o Brasil e o México mudaram. Provavelmente, daqui a dois anos quase todos os países vão estar com metodologias comparáveis (intervenções).

Em março, foi divulgada a nova série na qual fica claro que o crescimento real do setor da construção mudou com a atualização da série para o período desde 1996 até 2014. Sobre a diferença de resultados do trimestral para o anual, ela se deve ao fato do dado conjuntural ter a necessidade de se medir rapidamente. Outra coisa é o peso na economia, cerca de 25% do valor adicionado da construção, entra coisas que não são medidas diretamente, como a produção das famílias. A parte que já vinha da Pesquisa Anual da Construção não sofreu grandes alterações da metodologia da anterior para a atual.

O peso da atividade na economia subiu. Sobre a questão da formalização, é preciso ter clareza que uma coisa é olhar o emprego, outra a produção. Existe o fenômeno em várias atividades econômicas que geralmente o formal produz mais do que o informal. A gente calcula a produção informal de forma indireta.

## A nova Metodologia de Cálculo do PIB Nacional – mar/ 15 (incluindo o Cálculo do PIB da Construção Civil e dos Investimentos)



**“O MAIOR RESPONSÁVEL POR ESSA ALTERAÇÃO É A INCLUSÃO DOS PRODUTOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO ATIVOS FIXOS, COMO INVESTIMENTOS”.** João Hallak Neto

No que tange aos produtos da construção, a categoria de formação bruta de capital fixo é dividida nos itens residências e outras edificações e estruturas. Tanto um quanto o outro estão estreitamente relacionados à construção. Uma das principais inovações no novo sistema foi a ampliação dessa fronteira de ativos, que passou a incluir os produtos de propriedade intelectual em seu âmbito, o que gera um crescimento de valor. Não só isso, mas essa revisão e inclusão mostram uma mudança do resultado no investimento no país. No sistema anterior apenas três categorias eram destacadas: cons-

trução, máquinas equipamentos e outras edificações. Agora, são oito categorias.

O maior responsável por essa alteração é a inclusão da atividade de pesquisa e desenvolvimento como ativo fixo. Os gastos em P&D de uma empresa ou do governo, que antes eram considerados custos, agora são investimentos. Ainda que aquela pesquisa não resulte em inovação, ela gera um conhecimento importante: sabe-se, ao menos, que um determinado caminho não foi proveitoso, mas que existem outras alternativas para se chegar a um resultado.

Essa atividade de Produtos de Propriedade

Intelectual, inclui não só a P&D, mas também a exploração e a avaliação de recursos minerais, e softwares e bancos de dados, na medida em que a base de dados no Brasil permite.

O Sistema de Contas Nacionais divulga os dados das atividades relacionadas às CNAEs. Uma novidade em relação à base anterior, cuja atividade só tinha um produto de construção, foi a inclusão de edifícios, obras de infraestrutura e serviços especializados para construção, ou seja, atualmente é possível identificar três grandes grupos de produtos para a atividade de construção. A incorporação de empreendimentos imobiliários – antes consideradas serviços – também passou a fazer parte da atividade. Essa alteração é resultado da revisão da classificação nacional de atividades econômicas, de CNAE 1.0 para CNAE 2.0. Isso também explica parte do aumento que a construção teve na nova série das contas: 2% do valor adicionado bruto total (0,2%), que vem a favor da construção pela mudança na classificação.

A explicação para os demais aumentos é o recálculo feito para a conta das famílias, para subdeclaração e para autoconstrução com novas pesquisas, como as novas PNAD e POF. Obras de infraestrutura envolvem a construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas, infraestrutura para energia elétrica, telecomunicações, água, saneamento e transporte. Os serviços especializados envolvem demolição, preparação do terreno, instalações elétricas hidráulicas, obras de acabamento, entre outras.

Todas as atividades têm uma classificação e conteúdo específicos. No novo sistema, a atividade é divulgada com produção principal de três produtos – construção de edifícios, obras de infraestrutura e serviços especializados –, o que representa um ganho qualitativo em relação ao sistema anterior, por permitir uma melhor visão da atividade, atendendo à demanda de vários usuários e fornecedores de informação.

A atividade da construção é exercida por

dois setores institucionais: Empresas não financeiras e Famílias. Uma particularidade é que as famílias produzem de forma mercantil quando elas contratam trabalhadores por conta própria; e realizam uma produção não mercantil quando a pessoa faz a própria construção no seu imóvel. É importante que esse tipo de atividade também seja contabilizado.

As empresas são as principais geradoras de riqueza, o valor adicionado, com 76 %, enquanto as famílias geram 22,3% de forma mercantil e 1,9% de forma não mercantil. As fontes para a mensuração são diferentes, de acordo com cada setor institucional. Para as empresas, a fonte é a Pesquisa Anual da Indústria da Construção e as informações do imposto de renda da pessoa jurídica. Na produção mercantil das famílias, as fontes são pesquisas domiciliares.

Ainda sobre as fontes de dados, uma variável importante é a taxa de crescimento. Que corresponde à taxa real ou à taxa de variação em volume. Esse importante componente das contas nacionais também sofreu alteração: o índice de volume dos três produtos da construção agora é ponderado pelos componentes do consumo intermediário e do valor adicionado. O valor de produção é a soma do consumo intermediário - os bens e serviços que foram consumidos para aquela produção – com o valor adicionados - os salários que foram pagos, as contribuições e o lucro que gerou aquele total produzido.

Assim, os componentes CI e VA têm agora um índice de volume próprio. O do CI é praticamente o mesmo utilizado na base anterior. Ao VA se aplica uma variação da remuneração paga naquela atividade, na atividade de construção, distinguindo trabalhadores com vínculo e sem vínculo, deflacionada para gerar uma variação real, uma variação em volume, não uma variação nominal, por um índice de preço. Depois de muito analisar e testar os índices, chegou-se à conclusão de que o melhor seria o

índice de preço consumidor amplo no item mão de obra, no subitem reparação em habitação. Então, a partir da massa de remuneração do setor – deflacionada por esse índice de preço –, tem-se uma ideia do crescimento real do componente de valor adicionado daquela atividade da construção. Já o índice de volume do produto, do valor da produção, é ponderado por esses dois componentes.

No sistema anterior, antes da revisão, o índice de o volume tanto VA quanto do VP seguiam o índice de volume do CI, que era a simples variação de quantidade física produzida dos insumos para construção, dado pela PIM.

Essa sofisticação veio atender uma demanda do setor, já que, com frequência afirmava-se que a construção crescia, mas apenas o CI era incapaz de registrar bem o índice de volume.

O objetivo de uma pesquisa como a PAIC é estabelecer justamente um sistema de informações pra permitir estudos setoriais dos segmentos da indústria da construção e também fornecer informações para o sistema de contas nacionais, compondo os indicadores sobre as atividades das compras das empresas, valor da produção consumo intermediário, remunerações e pessoal ocupado. Evidentemente, essas variáveis são plenamente utilizadas pelo sistema para dar os resultados que são apresentados regularmente.

Em novembro, serão publicados os resultados anuais definitivos de 2012 e 2013. Enquanto não são divulgadas, as informações a respeito desse setor e sobre as demais contas nacionais são obtidas a partir das contas trimestrais. A empresa tem 100% de chance de ser pesquisada se ela tem trinta ou mais pessoas ocupadas ou possui uma receita bruta superior a R\$ 10 milhões. Isso corresponde a quatorze mil e duzentas empresas. Se a empresa tem uma receita superior a R\$ 9,9 milhões será solicitada pelo IBGE a responder o questionário. Para as empresas menores, é feita uma seleção amos-

tral. Nem todas são pesquisadas, mas há uma expansão dessa mostra para retratar o universo, o que corresponde, na pesquisa de 2011, a cerca de oito mil empresas.

O questionário é basicamente contábil. A partir das repostas, um algoritmo forma os conceitos de contas nacionais. Os três principais são a produção, o consumo intermediário e o valor adicionado.

Levam-se em conta, basicamente, a receita que a empresa obteve em um determinado ano; o consumo intermediário que corresponde ao valor desses bens e serviços que são utilizados como insumo para produzir; e o valor adicionado, que é o que vai dar o resultado agregado do PIB, ou seja, o valor que a atividade acrescenta aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo.

Alguns resultados já foram publicados e estão no site do IBGE, divididos em três conjuntos que dizem respeito ao investimento no sistema de contas nacionais 2010. Também está disponível uma comparação com o antigo sistema, além de resultados de investimento da construção, mais conjunturais. A partir de 2011, os dados do sistema trimestral são os que mostram esses resultados. A taxa de investimento ficou em 20,6% do PIB, em 2010, e a construção responde por metade disso. Os produtos de propriedade intelectual P&D ficaram em torno de 1% do PIB, e software representa outro 1%.

**“AS EMPRESAS SÃO AS PRINCIPAIS GERADORAS DE RIQUEZAS, DE VALOR ADICIONADO, COM 76 %, ENQUANTO AS FAMÍLIAS GERAM 22,3% DE FORMA MERCANTIL E 1,9% DE FORMA NÃO MERCANTIL”**

**João Hallak Neto**



## O cenário econômico atual e a Construção Civil: desempenho, desafios e perspectivas – O conturbado cenário nacional

A economia está em recessão, com quase generalizada do PIB. Segundo dados do IBGE, o PIB da construção apresentou queda de 8%, no último trimestre, e a previsão de queda de 7% até o final do ano. A inflação, juros altos e desemprego elevados caracterizam o cenário.

O país perde o grau de investimento em uma das maiores agências de análise de risco, Standard & Poor's. Essa crise tem uma componente nova que é a política, que se junta à econômica e à fiscal. Essas três crises se retroalimentam. Há a crise política, que rebate na confiança dos agentes econômicos. Como alguém vai investir, produzir, consumir, financiar, se não houver confiança?

As razões do rompimento dessa confiança estão na turbulência política. O país vivencia uma das situações mais delicadas desde o início do Plano Real. O cenário político fica cada vez mais conturbado e a economia sem previsibilidade. Para reverter essa situação, faltam iniciativas de curto, médio e longo prazo. São necessários clareza, transparência e um plano definido que o setor ainda não tem.

### TENSÃO ECONÔMICA

Quanto ao PIB, qualquer comparação em relação ao trimestre anterior é negativa. A partir do segundo trimestre de 2014, os números também são negativos. Eles mostram que a construção civil acompanha a queda de todos os setores da economia. O setor representa 50% dos investimentos do país e, se o investimento cai, logicamente, a construção também cai.

A queda de 2,6% no PIB no segundo trimestre, em relação ao mesmo período de 2014, co-

loca o Brasil na 33ª posição em uma lista de 35 países que tiveram suas taxas de crescimento listadas pela consultoria Austin Rating. Em agosto, a inflação desacelerou em função da queda observada nos preços dos alimentos "in natura", passagens aéreas e até a energia elétrica. Apesar do recuo da taxa no mês de agosto (foi a menor variação do ano), a alta do câmbio poderá pressionar ainda mais a inflação, levando-a, inclusive, para patamares superiores a dois dígitos. Alguns analistas avaliam que a inflação está mais para 9,5% a 10% no ano do que 9% a 9,5%. A inflação mensal de agosto desacelera, mas o acumulado de 2015 permanece em alto patamar.

O país tem uma inflação beirando dois dígitos e um PIB caindo em torno de 3%. Isso se chama estagflação, mesmo fenômeno econômico já vivido de 1980 até o início de 1990. O ambiente externo desfavorável, em função da desaceleração da China, a queda no preço das Commodities, e a real possibilidade de alta nos juros dos Estados Unidos contribuem para delinear o ambiente de tensão na economia nacional. O mundo mudou e o Brasil não se preparou para esta mudança.

**"OS AGENTES ECONÔMICOS SÃO SERES RACIONAIS QUE PROCURAM ALGO QUE DÊ RENTABILIDADE, ASSIM, A ESPECULAÇÃO FINANCEIRA PODE VOLTAR"**

**Daniel Furlletti**



De acordo com a PNAD contínua, a taxa de desemprego fica acima de 8% e está aumentando. O desemprego é maior entre os jovens. A partir dos dados do IBGE, é possível pensar uma taxa de desemprego de 19% entre jovens de 18 a 24 anos. A taxa Selic, de 14,25%, funciona como um antídoto para o investimento. O aumento dos juros não está surtindo o efeito esperado no controle dos preços, que permanecem em alta. Além disso, o patamar dos juros estimula a especulação financeira. A linha de crédito só é recomendável em último caso.

### **REBAIXAMENTO**

O rebaixamento da nota de crédito do Brasil pela agência de classificação de risco Standard & Poor's significa que o grau de investimento (selo de bom pagador) foi perdido. Isso é obser-

vado por todos os investidores. "O governo não poupa, recebe muito, gasta muito e gasta mal, então, acaba por precisar de poupança externa", explicou Furletti. Segundo ele, isso dificulta a atração de poupança externa, agravando o cenário de incerteza e desconfiança, impedindo a retomada da economia.

Países com grau de investimento têm acesso à oferta de crédito de US\$15 trilhões, com juros entre 1% e 5%. Com grau especulativo, a oferta é de US\$ 5 trilhões, com juros acima de 5%, podendo superar 10%.

Depois do Brasil, a agência Standard & Poor's retirou o selo de bom pagador de 24 empresas e 12 bancos brasileiros. Entre as empresas estão a Petrobrás e a Eletrobrás. As maiores instituições financeiras do Brasil também sofreram queda (Itaú Unibanco, Bradesco, Santander, Citibank,

**“TEMOS UMA INFLAÇÃO  
BEIRANDO DOIS  
DÍGITOS E UM PIB  
CAINDO EM TORNO DE  
3%. ISSO SE CHAMA  
ESTAGFLAÇÃO”**

**Daniel Furlletti**

Banco do Brasil e Caixa). Também foram reduzidas notas de crédito de longo prazo dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina.

Em 2007, o superávit foi de R\$ 101,6 bilhões. Hoje, estamos com um déficit que é o resultado fiscal de R\$ 51 bilhões. As transações correntes, que são o balanço internacional de pagamentos, são uma conta muito importante que mostra que o país está deficitário. O investimento estrangeiro direto não está cobrindo a poupança que entra ou a remessa de lucros. A carga tributária corresponde, hoje, a 36 % do PIB.

Na medida em que afasta o capital externo, o rebaixamento impacta diretamente no setor da construção civil, que já convive com perdas irreparáveis impostas pela combinação de alta da inflação com o corte nos investimentos e desembolsos do governo federal.

## O cenário econômico atual e a Construção Civil: desempenho, desafios e perspectivas – E a Construção Civil?



**“NÃO BASTASSE ESSA CONJUNÇÃO DE VARIÁVEIS NEGATIVAS, NÓS PERDEMOS O PRIMEIRO ELO CAPAZ DE REVERTER ESSE QUADRO: A CONFIANÇA.”**

**Ieda Vasconcelos**

Para se ter uma ideia da gravidade da situação do setor, a projeção para queda da economia nacional dá conta que a última pesquisa Focus prevê uma queda de 2,7% do PIB, até o final deste ano. Já a queda prevista para o setor de construção é de 7%. A construção – assim como a economia nacional, mas em maior profundidade – tem uma reversão de cenário que proporcionou o crescimento, de 2009 a 2011. Desde 2004, ocorre o aumento do crédito habitacional, com facilidades para se comprar a casa própria. Os bancos ficaram estimulados a em-

prestar para o setor. Hoje, com o crescimento dos juros habitacionais, não existe mais um estímulo ao crédito, as taxas estão crescendo.

Outro fator que proporcionou o crescimento foi o aumento da renda da população e das taxas de emprego, no auge do Programa Minha Casa Minha Vida. “A economia tinha uma palavra chave naquele momento: confiança. Se não bastasse essa conjunção de variáveis negativas, nós perdemos o primeiro elo capaz de reverter esse quadro, a confiança”, disse Ieda Vasconcelos.



Em virtude desses fatores, a construção, por depender essencialmente de investimentos, registra queda de 8,4 neste trimestre, comparado com o anterior. “Tudo isso porque se insistiu na plataforma do consumo, achando que ela sozinha era capaz de sustentar um crescimento econômico – ao invés de investir na plataforma do investimento, o que efetivamente dá sustentação para o crescimento de uma economia”, explicou Ieda. Ela utilizou como exemplo o caso da China, que fez o movimento inverso e sustentou todo o crescimento no investimento e só agora está fazendo a transição para o crescimento baseado no consumo.

## DESEMPREGO

Um dos mais tristes retratos do atual desempenho do setor da construção civil está na geração de vagas. A perspectiva é de que 500 mil vagas com carteira assinada sejam perdidas em 2015. Nos sete primeiros meses deste ano, a perda foi de 155 mil vagas. Em todas as regiões, esse número é negativo. A marca histórica de mais de 3 milhões de trabalhadores com carteira assinada foi perdida. De acordo com a

economista do Banco de Dados da CBIC, esse é o “resultado do fim de um ciclo vicioso”: menos emprego, menos geração de renda, menos consumo, menos demanda, menos investimento.

Enquanto a indústria automobilística prevê que vai demitir de três mil a quatro mil trabalhadores, a construção prevê a perda de meio milhão de vagas com carteira assinada. Trata-se de uma queda em cadeia. O faturamento da indústria de materiais de construção acompanha a queda das atividades do setor. Além do faturamento, tem-se a produção física, ou seja, o dado físico mostra que a queda também existe na mesma proporção, de acordo com números oficiais.

“Nós estamos passando por uma coleção de números negativos. Segundo ela, além de um ambiente econômico e político que assegure o retorno da confiança, é necessário, também, que haja condições de financiamento imobiliário com taxa de juros e condições adequadas.

Outra sequência de números negativos que, até pouco tempo atrás, foi uma das molas de crescimento diz respeito à queda do crédito imo-

## “ALÉM DE UM AMBIENTE ECONÔMICO E POLÍTICO QUE ASSEGURE O RETORNO DA CONFIANÇA, É NECESSÁRIO, TAMBÉM, QUE HAJA CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO COM TAXA DE JUROS E CONDIÇÕES ADEQUADAS.”

Ieda Vasconcelos

biliário. Os recursos da caderneta de poupança, de janeiro a julho, apresentaram uma queda de 25% no número de unidades financiadas. Essa queda é provocada pelo recuo da captação líquida do SBPE, que é uma das principais fontes de financiamento do crédito imobiliário.

O aumento dos juros e o baixo rendimento da CP incentivam saques com destino a outras aplicações financeiras, comprometendo funding para o setor. Mesmo neste cenário, a inadimplência do crédito imobiliário vem caindo historicamente, desde 2004.

Os principais desafios para o Brasil são a expressiva queda dos investimentos nacionais, o atraso no pagamento de obras contratadas para o Governo Federal, o aumento de impostos (a reoneração da folha de pagamentos é um

exemplo disso), a redução da disponibilidade de recursos para o financiamento imobiliário, e a possibilidade de alteração na remuneração dos depósitos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.

Nesse ambiente, o planejamento de atividades, especialmente aquelas voltadas para iniciativas capazes de incrementar a produtividade dos fatores de produção, é uma alternativa adotada pelas empresas para superar os momentos difíceis. Há de se diminuir também a burocracia. O setor também está procurando novas oportunidades. Neste contexto, espera-se efetivamente que as prometidas concessões saiam do papel, porque, de acordo com Vasconcelos, a construção está apta a desempenhar o seu papel estratégico no desenvolvimento nacional.



EN

SALVADOR

ENCONTRO  
INDÚSTRIA

23 A 25 SET

COMISSÃO

# FÓRUM NACIONAL DAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS







**ABERTURA E EXPOSIÇÃO DOS OBJETIVOS DO PAINEL:**

O vice-presidente de Obras Industriais e Públicas do SINDUSCON-MG e presidente da Reta Engenharia Ltda, Ilso José de Oliveira, expôs no Fórum Nacional das Empresas Prestadoras de Serviços, realizado no 87º ENIC, os objetivos do painel "Gestão Compartilhada como Fator de Viabilidade de Projetos." No evento, Oliveira contou como o capítulo "Maturidade e Sucesso em Engenharia & Construção", da pesquisa *Archibald & Prado – Maturidade e Sucesso*, aplicada para diversos segmentos da indústria brasileira, foi elaborado com o apoio da CBIC e do SINDUSCON-MG.

"Procurado pelo então presidente da CBIC, Paulo Safady Simão, e o presidente do SINDUSCON-MG, Luiz Fernando Pires, fui convidado a representar o SINDUSCON-MG junto à equipe responsável pela elaboração da pesquisa, que teve de ser adaptada aos itens da construção. Trata-se de trabalho de voluntariado. São mais de 100 profissionais de diversas especialidades que trabalham em todo o Brasil", contou o presidente da Reta Engenharia. Os estudos foram coordenados pelo professor Darci Prado.

Feita a cada dois anos o capítulo "Maturidade e Sucesso em Engenharia & Construção", teve seus primeiros resultados em 2010 e já evidenciou um número significativo de fracassos e sucessos parciais na implantação de projetos. "Surpreendeu que uma parcela representativa de projetos fossem de poucos sucessos", disse Oliveira. As informações são dadas pelas próprias empresas de vários portes de todo o país. Toda a pesquisa é feita dentro da técnica estatística da probabili-

dade. Assim, segundo Oliveira, a probabilidade de que esse resultado represente o que realmente acontece no mercado é grande.

Apenas 51% dos prazos dos projetos na área de engenharia alcançam sucesso. No caso específico da construção, são 57%. As principais causas dos fracassos estão na mudança de escopo e na não entrega de projetos da contratante no prazo. Se olharmos, os resultados das empresas de engenharia e as gerenciadoras eles não foram muito diferentes. Nos casos de projetista e gerenciadora, são bastante representativas as questões ligadas a não entrega de informações pelos contratantes no prazo e falta de recursos.

Fazendo um comparativo entre os dados de 2010 e 2014, nota-se que os resultados da última pesquisa melhoraram um pouco, houve uma redução do percentual de fracasso na área da construção, mas o nível de sucesso mesmo não mudou muito. Uma parcela que era fracasso passou a ser sucesso parcial, na área de consultoria e na área de engenharia. Diante disso, o SINDUSCON-MG apresentou à CBIC uma sugestão de ser criado esse Fórum, em nível nacional, congregando as empresas. Criado em 2012, no 84º ENIC, em Belo Horizonte, quando o cenário era bem diferente desse atual, o Fórum nasceu com a missão de contribuir para a elevação do nível de maturidade das empresas que atuam no setor e, por consequência, aumentar o nível de sucesso na implantação dos projetos.

A atuação do Fórum é desenvolver os trabalhos no âmbito da CBIC, nas áreas de obras corporativas, ou obras industriais, ou obras de contratantes particulares, integrando as empresas prestadoras de serviços de engenharia, constru-

**"É NECESSÁRIO QUE TODOS OS ENVOLVIDOS ALINHEM OS SEUS VETORES NA MESMA DIREÇÃO, PELO MENOS" Ilso José de Oliveira**

## “APENAS 50% DOS PROJETOS SÃO IMPLANTADOS COM SUCESSO E ESTE PERCENTUAL É MUITO PEQUENO”

Ilso José de Oliveira

ção civil e montagem industrial com as corporações contratantes na busca do alinhamento dos seus objetivos para atingir o pleno sucesso em implantação de projetos. O foco principal é contribuir para o aprimoramento dos processos de gestão, buscando o equilíbrio e a transparência entre as partes tomadoras e prestadoras de serviço, o que, resumidamente, quer dizer compartilhar conhecimento.

### **MULTIPLICAR É PRECISO**

O problema para aumentar o desempenho dos projetos e o nível de sucesso é um problema de física. É necessário que todos os envolvidos alinhem os seus vetores na mesma direção, pelo menos. Assim, vamos multiplicar o resultado. Infelizmente, nem sempre isso acontece. Às vezes, temos um projeto grandioso, temos envolvidas empresas profissionais, com muito conhecimento, experiência e vivência, todavia cada uma procura alinhar seu vetor de força em seu benefício próprio, única e exclusivamente. Com isso, às vezes, a resultante é pequena, quando não

nula. Apenas 50% dos projetos são implantados com sucesso, e este percentual é muito pequeno.

Este cenário não tem comparação com outros países, especificamente, porque não existe fora do Brasil uma pesquisa nesses moldes com foco em engenharia e construção. No entanto, como temos resultado geral no Brasil, a hora que se insere a indústria da construção na pesquisa como um todo, comparado com dados lá fora - onde o nosso índice de sucesso na implantação de projetos beira o 50% - lá fora nos países mais desenvolvidos ocorre algo na ordem de 70%. É uma diferença enorme. Existe uma certa descrença por parte das empresas prestadoras de serviço com relação às empresas contratantes no que diz respeito a discutir esse tema de uma forma transparente. Por outro lado, em conversa com empresas empreendedoras que implantam projetos, elas relatam também que as construtoras, as montadoras, não têm essa disposição para discutir o assunto de uma forma efetivamente transparente.

O presidente da MIP Engenharia S/A, Iomar Tavares da Cunha, começou sua apresentação no Fórum apresentando a empresa, que tem sede em Belo Horizonte e foi fundada em 1961. Nascida de um consórcio, a MIP é atuante nos setores de mineração, siderurgia, óleo e gás, metalurgia, cimento, dentre outros.

“Já havia uma percepção que nós do setor montagem eletromecânica éramos improdutivos. Usamos muito os índices da Montreal, na década de 70. Hoje, eu já não consigo atingir esses mesmos índices da Montreal da época de 70”, disse Cunha. O problema do Brasil, segundo ele, é a falta de produtividade. “Tivemos uma reunião na Vale em meados de 2012, momento em que a instituição convidou todas as montadoras para participar de um seminário para discutir as causas principais de improdutividade nos projetos. O interessante é que essas causas foram enviadas antes. As causas coincidiam em todas as empresas.”

Na visão da montadora, as principais causas apontadas foram: replanejamento dos dados inconsistentes, ferramentas de documento de controle simplesmente burocráticas, atraso na prova da linha de base do cronograma, mudança de escopo durante execução de obras. Para minimizar esses impactos, propomos que seja feito um trabalho no sentido de simplificar o planejamento, e que este planejamento seja feito de forma conjunta para ganho de agilidade. Além disso, é necessário também um gerenciamento efetivo. As empresas montadoras precisam estar em conjunto com os clientes para obtermos respostas mais rápidas, bem como uma integração maior. Um projeto às vezes significa 3%, 4% do valor de um projeto. O sonho de uma montadora é um dia chegar e encontrar o projeto pronto, a construção com as bases prontas, sem buraco nenhum e os equipamentos do almoxarifado em seus devidos lugares. É preciso uma transparência entre todas as disciplinas.

## **MATERIAIS E ACESSO**

“Resumindo, parte dos materiais nós fornecemos, na maioria dos contratos, o grosso do fornecimento fica cargo do cliente.” Porém, além de ter um problema na sequência da compra, tem o armazenamento do material que é crítico. Essa situação hoje ocorre quase em todos os projetos. Já tivemos casos de uma chapa de piso estar fechada em um pacote para três, quatro áreas diferentes. De ter que ir abrindo para identificar. Veja a improdutividade que tem nesse processo. Uma das coisas, talvez mais importantes, da gestão compartilhada é a montadora participar mais das questões que tangem ao material. Alguns clientes já praticam isso, somente os clientes de tecnologia, porque eles compram e a gente recebe o material, armazena e depois utiliza na sequência.

Parece simples, mas não se há uma ideia da improdutividade de não se ter os acessos corretos em uma obra, porque o cliente deixa para fazer o acesso depois do trabalho da montadora. Isso não pode ocorrer. “A Civil tem muito mais recursos e equipamentos para fazer esses acessos, nós não temos. Temos guindastes e carretas. Quando você consegue sentar com o cliente antes, é possível ver a infraestrutura, água potável, restaurante, fossa etc. Já tive obra no Pará que o custo foi de R\$ 8 milhões somente em fossa.” Mas tudo isso pode ser compartilhado, diz ele. Aproveitando a gestão compartilhada, é possível contribuir muito. “Temos de abrir portas onde não há paredes, buscando a confiança entre as empresas e as montadoras.”

**“UMA DAS COISAS, TALVEZ  
MAIS IMPORTANTES, DA  
GESTÃO COMPARTILHADA É  
A MONTADORA PARTICIPAR  
MAIS DAS QUESTÕES QUE  
TANGEM AO MATERIAL”**

**Iomar Tavares da Cunha**

O diretor de Obras Corporativas do SINDUSCON-ES e diretor da Fortes Engenharia Ltda, Ricardo Antônio Abrahão Netto, apresentou no Fórum sua visão sobre o setor. "A experiência tem demonstrado que quando o projeto está na mão da empresa civil, a crise diminui em pelo menos 90%." As empresas que estão conseguindo contratar a civil com projeto diminui muito as interfaces e improdutividades. Hoje, 90% das obras da Fortes são executadas com engenharia própria, com todos os projetos saindo do PDMS, porque o cliente trabalha com PDMS. Isso já um adiantamento enorme, porque com os projetos saindo do PDMS não há digitação de medidas. Com tudo pegando do sistema, os erros são baixíssimos. Somente tem erro quando o cliente muda alguma coisa.

### **"SE AS EMPRESAS CONTRATANTES E CONTRATADAS NÃO SE UNIREM, NÓS NÃO VAMOS CONSEGUIR INVESTIMENTO"**

**Ricardo Antônio Abrahão Netto**

"Nós estamos em um momento, que uma reunião como essa do Fórum é importantíssima porque o investimento hoje no Brasil está parado. Se as empresas contratantes e contratadas não se unirem, nós não vamos conseguir investimento. Quando se colocam os ganhos a curto e médio prazo, temos feito um trabalho muito grande de diminuição de mão de obra nos canteiros. Nosso objetivo é equipar as obras, dar soluções diferenciadas, por isso que o projeto é importantíssimo, está na mão da Civil, pois temos como propor ao cliente mudanças conceituais. Não adianta o nosso cliente chegar para a gente, pedir a diminuição da mão de obra no canteiro e

continuarmos fazendo alvenaria, um bloquinho em cima do outro, fazendo obra in loco e não em pré-moldado." Se a solução não é bem planejada com o cliente, não se consegue mudar na obra, principalmente quem tem concreto in loco, no caso das edificações.

Nesse processo de aprendizagem com a crise, percebe-se que é momento de começar a diminuir custos com fornecedores que estão com ganhos grandes. É um negócio inacreditável, de aço à brita. "Nós conseguimos fechar uma obra agora com preço 9% mais barato que há dois anos, isso por m<sup>3</sup> de concreto. Conseguimos com a diminuição de preços de fornecedores."

Outro grande problema é a produtividade nos canteiros: "é muita gente parada", diz o palestrante. "Precisamos repensar todas essas questões porque a nossa improdutividade está muito grande." O custo hoje dentro de um canteiro é multiplicado por cinco, na estimativa de Netto: para cada R\$ 1.000 pagos para um funcionário, gasta-se R\$ 5.000, considerando alimentação, transporte, alojamento etc.

### **"NESSE PROCESSO DE APRENDIZAGEM COM A CRISE, PERCEBE-SE QUE É MOMENTO DE COMEÇAR A DIMINUIR CUSTOS COM FORNECEDORES QUE ESTÃO COM GANHOS GRANDES"**

**Ricardo Antônio Abrahão Netto**

“O nosso segundo trimestre de 2015 foi marcado por uma redução substancial de custo”, disse Rogério Galvão, gerente de Desenvolvimento em Projetos Ferrosos (Vale), em palestra no 87º ENIC. “Todos devem estar acompanhando como os commodities de minério caíram. Estamos praticando preços que seriam 1/3 do que chegamos a praticar.”

O grande desafio, segundo ele, foi ajustar essas operações. “Conseguimos bater recorde de minério (85 milhões) no trimestre. Em Pelotas, batemos recorde por dois projetos que conseguimos implantar. A qualidade do produto também está aumentando.” Outro ponto importante que tem a engenharia por trás é a sustentabilidade ambiental. A Vale, segundo Galvão, reutiliza 76% de água das operações. Nesse contexto, incluem-se ainda as questões da eficiência energética, da redução das emissões globais, da inovação tecnológica, dentre outras.

Conforme dados fornecidos pelo palestrante, a Vale investiu de 1970 até 2000, em média, US\$ 800 milhões ao ano, em crescimento orgânico (projetos). Essa curva serviu para a companhia como base para a adoção de um planejamento estratégico a partir de 2000. De 2002 a 2008 a Companhia investiu em média, US\$ 4,5 bilhões ao ano e de 2009 a 2013 investiu uma média, US\$ 12,0 bilhões ao ano, “Como poderíamos vim desse patamar e de repente investir dessa forma? É um crescimento orgânico, abrupto, que tivemos de nos organizar fortemente nessas gestões. Atuamos em quatro continentes em implantação de projetos.”

### **GESTÃO COMPARTILHADA**

Há três anos, no 84º ENIC, o grande desafio era saber como as empresas poderiam conseguir recursos para suportar a curva de crescimento,

## **“NÃO PODEMOS INVESTIR EM DETALHAMENTO DE PROJETO SEM ANTES TÊ-LO APROVADO EM SEU CONCEITO”.**

**Rogério Galvão**

principalmente na parte de mão de obra especializada. Para poder suportar todo o crescimento, a Vale desenvolveu um modelo de gestão de projetos interno, baseado em boas práticas do mercado. “Adotamos a metodologia FEL.”

Na primeira etapa do projeto, a FEL1, nasce uma alternativa para resolver um problema. “Temos uma área que analisa se o negócio realmente tem sustentabilidade.” Depois, passa para a FEL 2, na qual, são selecionadas as alternativas e os estudos são aprovados. Por fim, o projeto é totalmente aprovado quando se conclui a fase de planejamento.

“Não podemos investir em detalhamento de projeto sem antes tê-lo aprovado em seu conceito.” Esse, disse Galvão, é o desafio no detalhamento do projeto. “O segredo é fazer um bom planejamento para consolidar um excelente passo. É quebrar paradigma. O objetivo nosso é ouvir as melhores experiências no mercado.” É um caminho difícil a ser trilhado que precisa ser muito bem maturado, afirmou o representante da Vale. O ciclo de vida de um projeto dura em torno de 10 a 15 anos.

“No cenário atual, trabalhamos meio que isolados, sem ter melhores condições de fazer uma troca efetiva de experiência.” Esse é outro desafio da Vale, na visão do palestrante. Para um caminho de desenvolvimento sustentável, a companhia precisa se basear em boas práticas e no know-how de quem está na ponta. “Evidentemente, para poder implantar novos projetos e

## “PARA PODER IMPLANTAR NOVOS PROJETOS E MITIGAR RISCOS, PRECISAREMOS SER MAIS PRODUTIVOS, INVESTIR EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SIMPLIFICAR OS PROCESSOS”.

Rogério Galvão

mitigar riscos, precisaremos ser mais produtivos, investir em inovação tecnológica e simplificar os processos. Enquanto executores, precisamos conhecer muito bem a estratégia”.

### PRÁTICAS EMBLEMÁTICAS

Vargem Grande Itabiritos é um projeto de 10 milhões de toneladas/ano, de capacidade produtiva de pellet feed de uma região onde os minérios estão empobrecendo e que se precisa investir muito em novas tecnologias para beneficiamento do minério de forma não só sustentável, mas econômica. O projeto tinha como escopo executar uma usina para o beneficiamento e a instalação do segundo transportador de correia de longa distância, que interligaria o pátio de produtos ao Terminal Ferroviário de Andaime (TFA). Por uma série de problemas, o projeto acabou atrasando. Assim, foi necessário fazer um replanejamento. “Descobrimos que existia dentro da mina produto estocado que não conseguiria ser escoado, porque precisávamos duplicar a correia transportadora dando a ela uma capacidade maior daquela já existente. Achávamos que era preciso produzir primeiro para depois escoar.”

No entanto, o caminho crítico era uma sala elétrica. Participaram do novo planejamento, dentro de uma perspectiva de gestão compartilhada, a gerenciadora, o pessoal de civil, da montagem, da automação e da elétrica. “Assim, conseguimos

mitigar um grande risco do projeto. Conseguimos executar essa obra nos mesmos moldes e custos. Todo mundo ganhou. A tecnologia desenvolvida foi levada para outros trabalhos.”

Outro exemplo foi um Espessador de Concentrado executado em Concreto pré-moldado. Todo minério que é produzido no final é concentrado. A água é retirada. O minério é bombeado e vai para o destino. Esse espessador pré-moldado foi o primeiro, e a partir daí, todos os outros necessários desse porte e tipo de empreendimento passaram a serem executados com esta tecnologia. A alternativa trouxe um ganho grande. Isso é trabalhar com segurança. Normalmente, são envolvidas por volta de 150 operários, nesse caso, o espessador foi pré-moldado no canteiro e montado por 26 profissionais. A produtividade passa por isso também. “Esse tipo de trabalho só é possível, quando as partes tiveram a inteligência de sentar e achar um caminho em conjunto.”

Por fim, entende-se por gestão compartilhada que as estratégias de planejamento devem ser participativas, contribuem para o desenvolvimento do capital humano, porém mais ainda do capital social, ampliando as possibilidades de desenvolvimento sustentável. Planejamento e risco são a alma do negócio. É preciso investir em um bom planejamento e em uma boa gestão de riscos. O risco zero é um perigo para quem desenvolve um projeto. Para fazer uma boa análise dos riscos é preciso envolver os profissionais certos.

Diretor de Projetos e Ecoeficiência (SAMARCO), Maury de Souza Junior, palestrou no Fórum, onde abordou, dentre outros assuntos, o superciclo das commodities, que, segundo ele, levou o setor a aprender mais sobre projetos. Com o crescimento, disse ele, justificou-se a instalação de diretorias de projetos e de ecoeficiência.

“Adentramos essa área sem preconceitos, sem nenhum modelo mental formado. A SAMARCO tem a felicidade de ter dois acionistas fortes, o que facilita o aprendizado e a busca de boas práticas.” A diretoria recente da SAMARCO é de 2012. No mercado financeiro, a empresa aparece como a melhor mineradora na revista Exame, na Época Negócio e no Valor Econômico.

Ainda assim, o faturamento da SAMARCO se manteve o mesmo, trabalhando com 60% da capacidade e fazendo projetos novos. Este ano a empresa volta a operar com 100% da capacidade, mas o faturamento deve cair em função do preço do produto no mercado. O investimento recente de US\$ 3,3 bilhões se perdeu, pois houve perdas. “Mas faz parte do negócio e a gente tem que caminhar nesse ambiente. Se não for feito a várias mãos, não teremos mais projetos. Vamos passar por um momento muito duro no país e no mundo”.

A governança e controle garantem um projeto bem executado. Se não tiver conversa e não compartilhar, não há sucesso. “O planejamento é espetacular e maravilhoso, mas na hora que sai do papel e vai para vida real no campo fazer com que as coisas aconteçam, se não tiver uma boa governança e muita conversa, nada acontece.” No superciclo da commodity, em 2008, a empresa chegou a trabalhar com US\$ 180 dólares, a tonelada. “Começamos 2014 com US\$ 136 e terminamos com US\$ 57. Não tem jeito, as empresas trabalham duramente para reduzir os custos. Não há margem para poder compensar o decréscimo no faturamento que foi drástico.”

## “A GOVERNANÇA E CONTROLE GARANTEM UM PROJETO BEM EXECUTADO”

Maury de Souza Junior

Os investimentos que serão feitos nas empresas neste ano, diz ele, serão somente para manter o negócio rodando. Esse é o grande desafio quando se pensa em compartilhar e ser mais inteligente e eficiente.

Em junho deste ano, a consultoria Ernst & Young fez um estudo com os principais riscos que o setor da mineração e metalurgia vão enfrentar nos próximos dois anos, 2015 e 2016. O primeiro risco é mudar para crescer. “Viemos de um período de crescimento rápido. Com os freios impostos, propõe-se a consolidação dos investimentos e os retornos”, afirmou Junior. O segundo ponto levantado pelo palestrante foi a produtividade. Em um projeto estamos perdendo 33% de produtividade, medida, isto é inadmissível. Outro grande risco é acesso ao capital. O dólar arumentou, o Brasil está instável e o mundo está mais ou menos balançado. “Todos precisamos pensar na produtividade do capital.”

Depois de algumas tentativas, nem sempre bem-sucedidas, a SAMARCO busca hoje trabalhar com pessoas que, de fato, tenham experiência com projetos, investindo em grupo multidisciplinar para oferecer uma melhor qualidade. Os projetos que temos implementado hoje é com equipe própria. “Uma notícia boa é que terminamos dois projetos”, disse Junior. Tanto o planejamento da contratada na civil ou na montagem eletromecânica, quanto o planejamento da SAMARCO foram surpreendidos com desempenho de produtividade melhor do que se tinha planejado, ou seja, começou a seleção natural do mercado. As empresas estão com

## “É POSSÍVEL PENSAR A ENGENHARIA COMO INVESTIMENTO E NÃO COMO CUSTO”

Maury de Souza Junior

pessoal mais capacitado e o tempo perdido está sendo recuperado. “Melhoramos em torno de 15% em produtividade em HH.”

Em engenharia reside o grande problema, segundo o palestrante. “Estamos usando soluções de engenharia de até 30 anos atrás. Tem coisas muito modernas e atuais que fazem a diferença.” Na SAMARCO, disse ele, é preciso reforçar o time de engenharia. É possível pensar a engenharia como investimento e não como custo. “A gente entende que investir em treinamento na média de supervisão é extremamente impor-

tante, capacitar a equipe para entender sobre planejamento.” Durante a fase de planejamento, é preciso o envolvimento com o construtor e da montadora nos estudos de FEL do projeto.

“Somos extremamente ineficazes e esta ineficácia está em não entregar o projeto no escopo, no custo, no tempo e na qualidade estabelecida. Precisamos mover nossa capacidade de executar com eficácia. Para fazer projeto, precisamos ser eficientes, entregando o que foi prometido, utilizando menos recursos. A visão compartilhada é importante”, pontuou o palestrante.





“Somos 30 mil empresas no Brasil, faturamos mais ou menos 30 bilhões”, contou o Flávio Krollmann, presidente da SINAENCO. Apenas na capital de Minas Gerais, as duas mil empresas associadas faturam em torno de US\$ 4 bilhões somente. São empregados mais ou menos 15 mil profissionais em todo o estado. Apesar da força do setor, oito mil pessoas foram demitidas recentemente por conta da crise, quase metade decorrente da área de mineração. “Isso nos causa aflição porque engenharia consultiva engloba inteligência, recursos esses que passamos os últimos anos investindo – muitas vezes em até pessoal de fora.” A prévia de uma pesquisa feita no grupo de mineração dá conta de que houve uma queda de 20% de faturamento entre 2013 e

2014 e há previsão de queda de 45% do faturamento em 2015 com as empresas de consultoria.

As empresas são responsáveis pela maioria dos serviços da área de planejamento, estudos, previsão e gerenciamento. “A gente mudou um pouco o foco das empresas de consultoria de alguns anos pra cá. A engenharia mudou muito e a consultoria acompanhou.” Não somente pela multidisciplinaridade, como também pela compra de empresas por multinacionais. O estado de Minas engloba boa parte das empresas de consultoria na área industrial. Dentro dessa área, o SINAENCO vem criando grupos de trabalho junto às principais contratantes. O primeiro foco foi na área pública que também apresenta os mesmos problemas que a área privada que

vão desde a má contratação de projetos ou mau planejamento como também a falta de comunicação.

“Assim, criamos recentemente um grupo de trabalho em mineração que reúne 20 grandes empresas. Temos buscado conversar com os principais contratantes principalmente sobre perda de mão de obra e essa retomada de crescimento que teremos no futuro. Se a perdermos, essa mão de obra, a nossa capacidade retomada no futuro será bem difícil. Ao mesmo tempo, falar com o contratante que está passando por uma fase de enxugamento, de crise, que tente investir para que a gente continue a existir. Nossa proposição junto aos principais contratantes é participar desse processo para melhorar os custos, a qualidade, eficiência dos trabalhos que a gente faz.”

## GARGALOS

Entre os principais gargalos para supervisão e gerenciamento apontados pelo palestrante estão: dificuldades junto ao setor de cadastro do fornecedor, deficiência em informações no processo de contratação, contratação por menor preço, ausência de interface dos demais envolvidos, mudanças frequentes de escopo, problemas na contratação de gerenciamento de supervisão, dificuldade de entendimento sobre papel do gerenciamento da supervisão, contratação de demais serviços, insegurança contratual e gestão, mobilizações, burocracia geral, rotatividade de pessoal, gestão de saúde e segurança, plantas distintas/padrões distintos.



The background of the entire page is a complex, abstract geometric pattern composed of numerous triangles in various shades of blue, from dark navy to light sky blue, and white. The triangles are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, with some pointing towards the viewer and others away. The pattern is most dense in the upper left and right corners, gradually becoming sparser and more white as it moves towards the bottom left.

# ENIC 2016

---

FOZ DO IGUAÇU VAI SEDIAR  
A 88ª EDIÇÃO DO EVENTO

## PRÓXIMA EDIÇÃO DO ENIC SERÁ NO PARANÁ



Edson Vasconcelos, José Carlos Martins e André Gonçalves

O maior evento da construção civil brasileira, o Enic, terá sua 88ª edição, a ser realizada entre 11 e 13 de maio do ano que vem, em uma das mais belas cidades do mundo: Foz do Iguaçu, no Paraná, chamada também de Terra das Cataratas. Esse atrativo turístico, segundo a Unesco, é considerado a oitava maravilha do mundo, destino de aproximadamente 1,3 milhão de turistas todos os anos.

Além da atração natural, a cidade sedia também a maior obra de engenharia do século 20, Itaipu Binacional, empreendimento responsável pela geração de um quarto da energia elétrica produzida em território brasileiro e 80% da energia gerada no Paraguai. Com suas 20 turbinas, Itaipu gera todos os anos 12 milhões de megawatts e leva desenvolvimento não apenas para Foz do Iguaçu, mas a um conjunto de 33 cidades que orbitam em torno da usina.

## “NÃO PODEMOS INVESTIR EM DETALHAMENTO DE PROJETO SEM ANTES TÊ-LO APROVADO EM SEU CONCEITO”.

Para completar, Foz do Iguaçu possui outros atrativos que chamam a atenção, como a proximidade com o Paraguai e a Argentina. O Paraguai é considerado o paraíso de compras e conta com atrativos como cassinos e riquezas naturais intactas nas proximidades de Cidade de Leste, que faz fronteira com Foz do Iguaçu. Por outro lado, a Argentina, também vizinha a Foz do Iguaçu, através da cidade de Porto Iguaçu, é outro paraíso de compras e conta também com um cassino que faz a alegria de brasileiros e pessoas de outras nacionalidades.

Para complementar, conta com outros atrativos menores, mas não menos interessantes, como o Museu de Cera, o Museu dos Dinossauros, o Marco das Três Fronteiras (atualmente em reformas), parque aquático, campo de golfe, templo budista e uma infinidade de outras atrações. O parque hoteleiro é o quarto maior do Brasil, disponibilizando 21 mil leitos, e as atrações gastronômicas contemplam diversificados gostos, preferências e sabores. E, por falar em rede hoteleira, o empreendimento escolhido para sediar o Enic 2016 é o Recanto Cataratas Resort, um hotel cinco estrelas que alia hospitalidade com estrutura completa para eventos.

Foz do Iguaçu também se destaca no setor da construção civil. A Ponte da Amizade, que liga o Brasil e o Paraguai e construída na década de 70 do século XX, foi em sua época a maior do gênero e revolucionária por sua contemporaneidade. Está em andamento projeto para construção de uma nova ponte, desta vez estaiada e que deverá ser a segunda maior do Brasil do gênero. A cidade conta ainda com outra obra de forte impacto socioeconômico: a Unila (Universidade Latino-Americana).

## O FUTURO NÓS CONSTRUÍMOS

O tema do Enic 2016, O futuro nós construímos, diz respeito ao momento pelo qual o Oeste do Paraná vivencia. A região, apesar de nova, já que a colonização ocorreu há menos de um século, busca novos horizontes ao seu futuro. Através do programa Oeste em Desenvolvimento, o Oeste do Paraná traça seu caminho em busca de um status ainda mais competitivo em relação a outras regiões do País e do mundo. Potencial não falta: a região possui a maior área produtiva de soja, é campeã nacional no abate de aves, possui o segundo maior rebanho leiteiro do estado, tem a maior produtividade em milho e Cascavel, cidade localizada a 120 quilômetros de Foz do Iguaçu, consolida-se como polo universitário e de medicina de alta complexidade.

“É um evento ímpar, devido à reestruturação pela qual passamos e pelo momento de repensar o nosso setor. Também devido a um atrativo a mais, que é a Tríplice Fronteira, tendo como pano de fundo uma das maiores obras de engenharia do mundo que é a Itaipu Binacional. Buscamos na execução deste evento cumprir a missão incumbida a nós pelo presidente da Cbic, José Carlos Martins, de fazer mais com menos, e também inovar trazendo ao evento uma nova roupagem quanto ao profissionalismo em comercialização dos espaços e patrocínios e também uma curadoria muito mais profissional”, observa o presidente do Sinduscon/Paraná-Oeste, Edson Vasconcelos.

Esta é uma publicação da CBIC, do SINDUSCON-BA e da ADEMI-BA dirigida a parceiros, e participantes do 87º Encontro Nacional da Indústria da Construção, realizado em Salvador, de 23 a 25 de setembro de 2015.

### **Responsabilidade editorial**



Editora Sopa de Letras  
www.grupobmais.com.br  
publicacaosespeciais@grupobmais.com.br  
(71) 3012-7477

#### **Presidente**

Rubem Passos (rubem.passos@grupobmais.com.br)

#### **Diretor Geral**

Renato Simões (renatosimoesfilho@grupobmais.com.br)

#### **Diretor de Publicações**

Claudio Vinagre (claudio.vinagre@grupobmais.com.br)

#### **Diretora de Marketing**

Bianca Passos (bianca.passos@grupobmais.com.br)

#### **Gerente Comercial**

Ana Beatriz Sampaio (bia.sampaio@grupobmais.com.br)

#### **Editor-Chefe**

Pedro Hijo (pedro.hijo@grupobmais.com.br)

**Redação:** Clarissa Pacheco, Dominique Azevedo, Flora Rodriguez, Joana Oliveira, Joseanne Guedes e Renato Alban (redacao@grupobmais.com.br)

**Edição:** Renato Alban (renato.alban@grupobmais.com.br)

**Fotografia:** Kardel Fotografia (foto@kardel.com.br), Sidney Haack Fotografias (sidney.haack@gmail.com) e Henrique Coelho

**Revisão:** Lucas Pacheco (lucasgpacheco@gmail.com)

**Projeto gráfico e design:** P55 Comunicação www.p55.com.br

