

**Caminhos**  
para viabilizar a  
continuidade dos  
contratos impactados  
pela pandemia



**CBIC**

# FICHA

# técnica

# cbic

## **Presidente**

José Carlos Martins

## **Vice-Presidente da Área de Obras Industriais e Corporativas**

Ilso José de Oliveira

## **Gerente Executiva**

Patrícia Ribeiro Rêgo

## **Gestor de Projetos de Obras Industriais e Corporativas**

Hugo França Cavalcanti de Lima

## **Câmara Brasileira da Indústria da Construção**

CBIC – SBN – Quadra 01 – Bloco I

Ed. Armando Monteiro Neto

3º e 4º andar – CEP: 70040-913

Telefone: (61) 3327-1013

E-mail: [coic@cbic.org.br](mailto:coic@cbic.org.br)

[www.facebook.com/cbicbrasil](http://www.facebook.com/cbicbrasil)

[www.cbic.org.br](http://www.cbic.org.br)



## da Indústria e da Construção

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) foi fundada em 1957, no estado do Rio de Janeiro. Sediada em Brasília, reúne 94 sindicatos e associações patronais do setor da construção, provenientes das 27 unidades da Federação. Entidade empresarial por adesão voluntária, a CBIC representa politicamente o setor e promove a integração da cadeia produtiva da construção, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país. Dirigida por um Conselho de Administração eleito pelos associados, a CBIC atua por meio das suas comissões técnicas, quatro delas voltadas para as atividades fim: Comissão de Infraestrutura (COINFRA), Comissão da Indústria Imobiliária (CII), Comissão de Habitação de Interesse Social (CHIS) e Comissão de Obras Industriais e Corporativas (COIC). Além destas, a CBIC possui, ainda, a Comissão de Política de Relações Trabalhistas (CPRT), a Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (COMAT), a Comissão do Meio Ambiente (CMA), a Comissão de Responsabilidade Social (CRS) e o Conselho Jurídico (CONJUR). Além disso, a entidade conta com o seu próprio banco de dados.

A CBIC representa nacional e internacionalmente a indústria brasileira da construção. Também integra a Federação Interamericana da Indústria da Construção (FIIC), entidade que representa o setor da construção em toda a América Latina, e é filiada à Confederação Internacional das Associações de Construção (CICA).

Visando à difusão de conhecimento técnico e de boas práticas no setor da construção, a CBIC realiza diversos eventos que contam com palestrantes especializados, em uma ampla rede de relacionamentos e oportunidades de aprendizado. A CBIC é a entidade máxima representante do mercado imobiliário e da indústria da construção no Brasil e no exterior. Representa 94 entidades das 27 unidades da federação. Isso corresponde a mais de 70 mil empresas. A cadeia produtiva da construção participa com 7,4% do PIB brasileiro. É responsável por 44,1% do investimento executado no Brasil e por mais de 2 milhões de trabalhadores com carteira assinada.

# CBIC

A CBIC  
REPRESENTA

**95**

ENTIDADES NAS

**27**

UNIDADES DA  
FEDERAÇÃO

ISSO CORRESPONDE  
A MAIS DE

**125mil**

EMPRESAS

A CADEIA PRODUTIVA DO  
SETOR DA CONSTRUÇÃO  
REPRESENTA CERCA DE

**7,11%**

DO PIB BRASILEIRO

É RESPONSÁVEL POR

**42,4%**

DO INVESTIMENTO  
EXECUTADO NO BRASIL

E EMPREGA CERCA DE

**2 milhões**

DE TRABALHADORES  
COM CARTEIRA ASSINADA

# Sumário

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>06</b>
<b>2.</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DO CENÁRIO</b>	<b>10</b>
	2.1 Impactos nas cadeias de suprimento	12
	2.2 O custo COVID	13
<b>3.</b>	<b>OS EFEITOS ADVERSOS DECORRENTES DO CENÁRIO</b>	<b>14</b>
	3.1 Custos advindos dos novos procedimentos operacionais	16
	3.1.1 Necessidade de redução da capacidade de vagas em ônibus para garantir o espaçamento entre as pessoas.	16
	3.1.2 Aumento do espaçamento entre os profissionais alojados carretando uma redução da quantidade de pessoas por quarto e consequentemente do número de vagas nos alojamentos	17
	3.1.3 Aumento na área de canteiro prevista para vestiários e refeitório com o intuito de manutenção do distanciamento, e como consequência, semelhante aos alojamentos, o aumento no efetivo de zeladoria para manutenção e intensificação das medidas de assepsia.	17
	3.1.4 Realização da sanitização e desinfecção de ambientes, veículos e equipamentos nas obras.	17
	3.2 Custos adicionais com pessoal	18
	3.2.1 Necessidade de testagem das pessoas para mobilização, ao longo da execução das obras, após retorno de baixadas para o pessoal alojado e na desmobilização do profissional.	18
	3.2.2 Custos não previstos com EPI's (máscaras, máscaras PFF2, etc.) que devem ser substituídos periodicamente ao longo do dia, custos com álcool para desinfecção e assepsia.	18
	3.3. Redução da praticabilidade	19
	3.3.1 Aferição de temperatura antes da entrada dos funcionários na obra, incorrendo em redução do tempo produtivo durante a jornada de trabalho.	20

3.3.2	Alteração dos procedimentos operacionais nos horários das refeições (café da manhã, almoço, lanche e jantar).	21
3.3.3	Teste dos profissionais durante a jornada de trabalho.	21
3.4	Improdutividade e ociosidade de recursos	22
3.4.1	Custos advindos do pagamento de horas não trabalhadas em função da necessidade da realização de quarentena de profissionais. Trataremos aqui este tema como ociosidade de recursos ou perda de produtividade em determinadas atividades relativamente as condições previstas na fase de formação e preços.	23
3.5	Acréscimos de prazos nos contratos	24
3.6	Custos indiretos adicionais	25
3.6.1	A necessidade de mobilização de equipe de apoio administrativo composta por assistente social, pessoal de medicina e enfermagem, administrativo e motorista para apoio aos afetados pelo COVID-19 nas obras.	25
3.6.2	Mobilização de local preparado para recebimento de funcionários em quarentena, onde deve-se ter equipe de zeladoria disponível em tempo integral para intensificação da assepsia.	26
3.7	Custo adicional de aquisição de insumos	26
3.8	Disposições finais	27
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTAÇÃO DE SUPORTE</b>	<b>28</b>
4.1.	O aumento no custo de insumos e o desabastecimento	29
4.2	A mudança de cenário e a busca pelo reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos	39
4.3.	Repercussão na mídia	41
<b>5.</b>	<b>GESTÃO COMPARTILHADA COMO FERRAMENTA PARA A CONTINUIDADE DE CONTRATOS</b>	<b>44</b>

# introdução



# 1 introdução

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC é uma Instituição com 63 anos de existência, sediada em Brasília que congrega 95 sindicatos e associações patronais do setor da construção, das 27 unidades da Federação, representa politicamente o setor e promove a integração da cadeia produtiva da construção. A atuação da CBIC se dá por meio de suas nove Comissões Técnicas:

- Comissão de Obras Industriais e Corporativas (COIC);
- Comissão de Infraestrutura (COINFRA);
- Comissão de Política de Relações Trabalhistas (CPRT);
- Comissão da Indústria Imobiliária (CII);
- Comissão de Habitação de Interesse Social (CHIS);
- Comissão de Materiais, Equipamentos, Serviços, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (COMAT);
- Comissão do Meio Ambiente (CMA);
- Comissão de Responsabilidade Social (CRS);
- Conselho Jurídico (CONJUR).

Desde março de 2020, quando foi deflagrada a Pandemia do COVID-19 no Brasil, a CBIC tem trabalhado incansavelmente envidando o melhor de seus esforços, conhecimento e relacionamentos no sentido de ajudar as empresas a encontrarem formas e condições para darem continuidade aos projetos, mantendo empregos e possibilitando a roda da economia girar.

As empresas do setor de engenharia e construção se engajaram de forma consciente, humanitária e cívica no esforço de rever os procedimentos operacionais e seus processos internos com o objetivo de assegurar condições aos trabalhadores de desempenhar suas atividades dentro dos protocolos recomendados pelas autoridades sanitárias. Fizeram também um grande esforço no sentido suprir os projetos com recursos humanos, equipamentos e materiais para possibilitar o andamento das obras dentro dos prazos preconizados nos contratados.

Ao olhar hoje, após quinze meses de esforço, contabilizamos um saldo muito positivo. As atividades do setor praticamente não paralisaram durante a pandemia, o setor da construção manteve assim a quase totalidade dos empregos, até observamos nos últimos meses um número representativo de novas contratações e o que é melhor, conseguimos manter baixos níveis de contaminação.

Porém, ao olhar internamente para as empresas a situação é preocupante, visto que para manter os projetos em funcionamento as empresas tiveram que arcar com custos não previstos de várias naturezas, situação por demais agravada pelo desabastecimento de insumos e pelo aumento generalizado e expressivo em seus custos.

A CBIC então vem envidando esforços em vários fóruns na busca de caminhos que possibilitem a continuidade dos projetos, tão importantes para a geração emprego e renda para o País e certamente de suma importância para as empresas prestadoras de serviços e para as empresas contratantes.

Uma das ações implementadas pela sua Comissão de Obras Industriais e Corporativas (COIC) foi a elaboração deste documento, estruturado em cinco capítulos, procurando ao mesmo tempo estimular as partes (Contratantes e Contratadas) a dialogarem e mostrar com fatos e dados que as condições de execução diferem daquelas contratadas, fazendo-se portanto necessária a devida adequação nos contratos sob pena e risco da não conclusão dos projetos, ou até mesmo a saída do mercado de alguns fornecedores tradicionais na prestação de serviços.

A missão de um contrato na implantação de um projeto é ser a ferramenta que viabiliza o sucesso do empreendimento, assegurando que a vontade das partes estabelecida no instrumento seja mantida ao longo de sua execução. No caso específico dos contratos de prestação de serviços firmados antes da Pandemia do COVID-19, com absoluta certeza, foram impactados por vários fatores que requerem, até pela força obrigatória dos contratos, uma repactuação de forma a reestabelecer um mínimo de equilíbrio para sua continuidade.

A CBIC tem pleno conhecimento que os contratos têm suas especificidades próprias e, portanto, são afetados também de formas diferentes, requerendo, por isto, análises e discussões diferenciadas, entretanto uma coisa é certa, desentendimentos, conflitos, paralisações e atrasos geram prejuízos para quem está executando, prejuízo para o empreendedor e prejuízo para a comunidade onde ele está sendo implantado. O maior mal para um projeto é ele atrasar, não performar ou a ocorrência de acidentes.

A CBIC defende a gestão compartilhada, cultura onde os interesses do projeto se sobrepõem aos interesses individuais de cada empresa que nele atua. Se as partes pensam dessa forma, adota-se a melhor solução para o projeto e os custos dela advindos são discutidos em boa fé e alocados de forma justa e equilibrada.

“Nós da CBIC estamos convictos que, todas as vezes em que se aplica a cultura da gestão compartilhada, normalmente, se tem projetos de sucesso, conseguindo-se superar grandes desafios, como já foi testado e comprovado em vários empreendimentos. Como estamos diante de desafios imensos, para ampliar sua contribuição ao setor, a CBIC decidiu formatar este documento na certeza de que ele, no mínimo, chamará os gestores de projetos e dirigentes das empresas a uma reflexão, a qual se traduzirá em um esforço no sentido de possibilitar a continuidade dos projetos.”



**Ilso José de Oliveira**

Presidente da COIC e vice-presidente da área de Obras Industriais e Corporativas da CBIC



**José Carlos Martins**

Presidente da CBIC

# 2

## contextualização do cenário



A crise do COVID-19 tem causado um impacto profundo na economia brasileira e mundial, desencadeando um processo sem precedentes em todo o Brasil e no mundo. Apesar de já poder contar com vacinas, a pandemia ainda está se desenrolando globalmente, evoluindo em alta velocidade e escala, e ainda sob o risco de novas ondas de contaminação. Respostas com políticas excepcionais foram tomadas em todo o mundo, na tentativa de mitigar os impactos desse choque econômico e ajudar na recuperação. Nenhuma indústria está imune a esta crise e, apesar da indústria da construção ter conseguido mitigá-la parcialmente, os efeitos adversos foram sentidos.

## 2.1 Impactos nas cadeias de suprimento

No primeiro trimestre de 2020, os impactos da pandemia pareciam ser gerenciáveis para a maioria dos contratos e os impactos das paralisações de fábricas por todo o mundo não demonstravam que atingiriam o mercado brasileiro da forma como atingiu. À medida que o vírus se espalhou e os governos em todo o mundo impuseram medidas de restrição, paralisação de atividades e lockdown, os relatos de interrupções na cadeia de suprimentos aumentaram. Em abril, muitas empresas já relatavam que as paralisações nas fábricas levariam ao desabastecimento de insumos. Essa escassez persistiu, embora o mundo assistisse a indústria chinesa voltar a funcionar meses depois. Nesse momento, as empresas foram obrigadas a procurar novos fornecedores e, em alguns casos, replanejar seus projetos, ajustando cronogramas e orçamentos com base nessa nova realidade.

Quando as fábricas retomaram as atividades e muitos governos suspenderam as medidas de restrição e lockdown, ajustando a lista de atividades essenciais, as quais poderiam funcionar normalmente no período da pandemia, as empresas relataram que as interrupções na cadeia de suprimentos se tornaram mais peculiares que no início. Essa particularidade ocorreu devido a variação da velocidade com que as indústrias conseguiram retomar a produção.

No final de 2020, os relatos de anormalidades eram ainda maiores, provocados pelo aumento das interrupções nas redes logísticas que corroborou com o contínuo desabastecimento de insumos e atrasos no transporte. No início de 2021, o problema persistia, os fabricantes que mantiveram os estoques relativamente enxutos ao longo de 2020, agora encontraram dificuldades em reabastecer o mercado para acompanhar a demanda mais forte que a esperada.

São inúmeros os relatos de atrasos nos pedidos e de aumento no preço dos insumos. Podemos destacar a explosão no preço de importantes insumos para a construção, como o petróleo e o aço, que desempenham um papel fundamental na formação dos custos da indústria da construção.

Quando os preços do petróleo baixam, os produtos à base de petróleo, como impermeabilizantes, asfalto e materiais de cobertura, caem. Quando os preços do aço aumentam, o custo de barras, vigas, painéis metálicos e tubulações, por exemplo, disparam. Adicionalmente, a desvalorização da moeda nacional provocou o aumento absurdo do preço de matéria-prima importada. A desvalorização do real frente ao dólar, além de elevar o custo das importações, também fez com que as exportações de insumos brasileiros se tornassem mais atrativas. Assim, a partir do momento em que alguns fornecedores optam por exportar os seus produtos, o mercado nacional, que teve um crescimento expressivo na demanda, ficou desabastecido.

Com preços inflados, os custos atuais, planejados para os projetos, acabaram destoando daquelas acordados antes da pandemia.

## 2.2 O custo COVID

Além do problema com o desabastecimento de insumos e a consequente inflação dos preços, as empresas também se viram em um ambiente em que era necessário a adaptação rápida e eficaz, para que seus funcionários pudessem trabalhar em segurança e saudáveis, evitando a paralisação de suas obras. Desde então, a CBIC tem estimulado ações para manter o setor ativo e oferecido um conjunto de ferramentas necessárias para que as empresas pudessem proteger o trabalhador e sua família no enfrentamento do cenário imposto pela pandemia. Essas medidas contribuíram efetivamente para um baixíssimo nível de infecção nas obras e tem permitido a manutenção das atividades de construção até o momento.

Entretanto, o planejamento e orçamento dos projetos não tinham como prever os impactos na adoção desses novos e essenciais protocolos de segurança. Além dos custos oriundos desses novos protocolos, ocorreu também importante queda de produtividade. Há casos em que trabalhadores precisaram alterar sua jornada de trabalho, alternando-a com outros colaboradores, evitando aglomerações. O deslocamento dos funcionários até os canteiros, que antes era realizado por meio de transporte adequado com sua capacidade máxima, teve que ser realizado com 50% dessa capacidade.

Trabalhadores que operavam embarcados precisam obedecer a um isolamento de 24 horas, antes e depois do serviço realizado. Essas e outras práticas acabaram por impactar diretamente os custos das empresas, como também indiretamente, com a redução da produtividade da mão de obra.

A CBIC apurou que, entre suas mais de 70 mil empresas associadas, em destaque as que atuam no segmento de obras industriais e corporativas, que esse “custo COVID” tem sido absorvido unilateralmente, em sua maioria, pelas próprias empresas.

A CBIC tem tratado do tema por completo e o acompanhado desde meados de 2020, ouvindo os relatos de empresas por todo o território brasileiro. À medida em que o COVID-19 continua a provocar a desaceleração da economia global, algumas empresas já indicaram hesitação em investir em capacidades adicionais (o que poderia aliviar algumas das tensões da cadeia de suprimentos) porque não têm certeza de quanto tempo a demanda irá continuar. Por causa dessa hesitação e pelas incertezas da pandemia é provável que as interrupções da cadeia de suprimentos continuem a evoluir nos próximos meses.

# 3

## os efeitos adversos decorrentes do cenário



É sabido que as atividades de Construção foram classificadas pelos órgãos competentes como atividades essenciais e, de forma geral, não precisaram ser paralisadas durante o período que estamos percorrendo desde o início do surto de COVID-19.

Desse momento em diante, verificou-se a implementação de procedimentos nunca anteriormente aplicados em projetos, os quais vem sendo formatados para fazerem parte de protocolos de profilaxia e distanciamento, buscando a mitigação dos riscos de contaminação e seus impactos, garantindo a saúde e integridade física das pessoas e, por consequência, o comprometimento do projeto em maior escala.

Temos observado também que, em muitos casos, tais protocolos foram desenvolvidos concomitantemente entre empresas Contratantes e suas Contratadas, seguindo como referência orientações de órgãos de saúde e obedecendo também determinações impostas pelos órgãos governamentais.

Fato é que, embora a Construção não tenha sido impactada na mesma proporção que outros setores da economia, as medidas necessárias para controle da pandemia e os efeitos causados em decorrência de contaminações, tem gerado impactos adversos que, somados, afetam os projetos consideravelmente, nos quesitos de custo e prazo. Como resultado, a implantação desses protocolos de segurança, que não eram previstos à época da formação de preços dos projetos, trouxe um significativo desequilíbrio econômico e financeiro dos contratos.

É importante destacar que cada contrato tem sua particularidade e a adoção de critérios únicos para todos pode distorcer a realidade. As consequências advindas da pandemia do COVID-19 não são de responsabilidade das partes, mas a opção pela continuidade dos projetos, sim. Para isso, se faz necessária a promoção do devido enquadramento do “Custo COVID” e, portanto, seu correto e pleno ressarcimento.

Neste capítulo, listaremos os principais efeitos e impactos decorrentes deste cenário já observados nos projetos em andamento, para facilitar o entendimento, procuramos apresentá-los seguindo a estratificação a seguir:

- Custos advindos dos novos procedimentos operacionais;
- Custos adicionais com pessoal;
- Redução da praticabilidade;
- Improdutividade e ociosidade de recursos;
- Acréscimos de prazos nos contratos;
- Custos indiretos adicionais;
- Custo adicional de aquisição de insumos.

Acreditamos que a sequência dos impactos apresentados acima, além de facilitar o entendimento, possibilita o agrupamento, permitindo assim a parametrização entre contratos, sejam para projetos em andamento ou novos projetos.

## **3.1 Custos advindos dos novos procedimentos operacionais**

Os custos dispostos a seguir são motivados por procedimentos operacionais de rotina que visam, em sua maioria, aumentar o distanciamento entre funcionários para reduzir a contaminação. É recomendado que um procedimento novo, incorporado ou modificado, depois da assinatura do contrato, deve ser tratado sempre nas mesmas bases utilizadas na fase formação do contrato. Neste caso, deve-se então verificar minuciosamente todos os itens que foram alterados e quantificar a reflexão nos custos sempre usando parâmetros contratuais.

Caso não seja possível mensurar inicialmente estas despesas, a recomendação é criar rubricas específicas de cada um dos assuntos, e mensalmente apurar as despesas correlatas incorridas. É importante que este tipo de despesa seja destacada das demais para tipificar sua ocorrência e facilitar a caracterização de mérito. Normalmente são custos relacionados com despesas diretas, comprovados através das notas fiscais de aquisição de insumos ou de prestação de serviço.

A seguir os procedimentos operacionais detectados nos projetos em implantação:

### **3.1.1 Necessidade de redução da capacidade de vagas em ônibus para garantir o espaçamento entre as pessoas.**

Na maioria dos casos está se utilizando apenas 50% (cinquenta por cento) da capacidade do transporte. Destaca-se que esta realidade se aplica para os projetos em que não é utilizado o transporte público pelos profissionais, requerendo assim que as empresas dupliquem a quantidade de ônibus para o transporte de seu pessoal.

Para quantificação deste impacto é necessário calcular o custo mensal do transporte incluindo motorista e combustível e, em função da quantidade de vagas por ônibus, micro-ônibus ou van, chega-se ao custo mensal por pessoa. Dependendo da metodologia orçamentária, estes custos podem estar inseridos no custo da mão de obra ou até mesmo no custo indireto. Entretanto, independente da metodologia de cálculo utilizada, o que se precisa observar no cálculo do custo de transporte é a redução da capacidade do veículo, o que necessitará em mobilizações de veículos adicionais, podendo até dobrar o valor de transporte numa obra.

### **3.1.2 Aumento do espaçamento entre os profissionais alojados acarretando uma redução da quantidade de pessoas por quarto e consequentemente do número de vagas nos alojamentos.**

Além do acréscimo de custos devido à necessidade de implantação de novos alojamentos (locação de casas, hotéis, acréscimo de área construída etc.) deve-se observar também o acréscimo relacionado à manutenção deles, tais como, material de limpeza, zeladoria, tanto em função do maior número de repúblicas como devido à necessidade de intensificação de medidas de assepsia para minimizar as contaminações.

### **3.1.3 Aumento na área de canteiro prevista para vestiários e refeitório com o intuito de manutenção do distanciamento, e como consequência, semelhante aos alojamentos, o aumento no efetivo de zeladoria para manutenção e intensificação das medidas de assepsia.**

A quantificação deste impacto deverá ser realizada de maneira equivalente ao cálculo de alojamentos e repúblicas, onde para dimensionamento dos espaços necessários para vestiários e refeitório deve-se levar em consideração a restrição da área por pessoa, sendo que para este caso tem-se observado a duplicação da área prevista em alguns projetos. Faz-se necessário também, o acréscimo da equipe de zeladoria e materiais de manutenção.

### **3.1.4 Realização da sanitização e desinfecção de ambientes, veículos e equipamentos nas obras.**

Este procedimento tem sido implementado em diversos projetos como medida para impossibilitar a presença do vírus da COVID-19 nos locais comuns de trabalho. Para quantificação deste impacto o primeiro ponto a se observar deve ser a frequência na qual cada desinfecção deve ser realizada. De posse do custo previsto para realização de cada desinfecção, e tendo definida a frequência de realização das desinfecções, é possível calcular o custo mensal por equipamento, veículo e/ou local onde a desinfecção será realizada.

## 3.2 Custos adicionais com pessoal

A recomendação dos órgãos nacionais e internacionais competentes é: “ficar em casa ou trabalho remoto”, ou se não puder, siga as normas e procedimentos específicos para cada atividade e local. Entretanto, os novos procedimentos que vêm sendo criados, trabalham justamente para atender as particularidades do exercício das atividades e não só englobam as recomendações dos órgãos competentes, como criam regras normalmente mais restritivas.

Essas normas e procedimentos expedidos tornam-se ato obrigatório dentro do site, entretanto, são absorvidas, de forma geral, pelas empresas contratadas para execução das obras.

Os afastamentos somente ocorrem devido a incorporação de um novo protocolo, que não foi previsto e nem era previsível na época da formação dos preços. Apesar de seguir recomendações sanitárias existente, trata-se de algo novo, imperativo, além de atualmente não ser considerada doença do trabalho e ainda que fosse, seria uma mudança da legislação em decorrência da Covid.

Dessa forma, classificamos os custos adicionais com pessoal, aqueles que impactam diretamente o custo mensal da mão de obra e são fáceis de serem mensurados. A seguir elencamos dois principais custos identificados:

### **3.2.1 Necessidade de testagem das pessoas para mobilização, ao longo da execução das obras, após retorno de baixadas para o pessoal alojado e na desmobilização do profissional.**

Deve-se avaliar, além das orientações dos órgãos de saúde, os procedimentos operacionais de cada projeto para definição da periodicidade e tipo de teste a ser realizado (sorológico, RT-PCR etc.). Outro ponto a ser apropriado são os custos incorridos com exames especiais (tomografia etc.), medicamentos, dentre outros, necessários em caso de constatação do exame positivo por algum profissional.

As medidas aqui apresentadas buscam a identificação das pessoas contaminadas de forma a maximizar a eficácia do tratamento e isolá-las para evitar o contato com outros funcionários para conter a propagação do vírus. Para o cálculo deste impacto deve-se, a partir do custo de cada teste e/ou exame, estabelecer a frequência de testagem onde chega-se ao custo mensal médio por pessoa envolvida no projeto.

### **3.2.2 Custos não previstos com EPI's (máscaras, máscaras PFF2 etc.) que devem ser substituídos periodicamente ao longo do dia, custos com álcool para desinfecção e assepsia.**

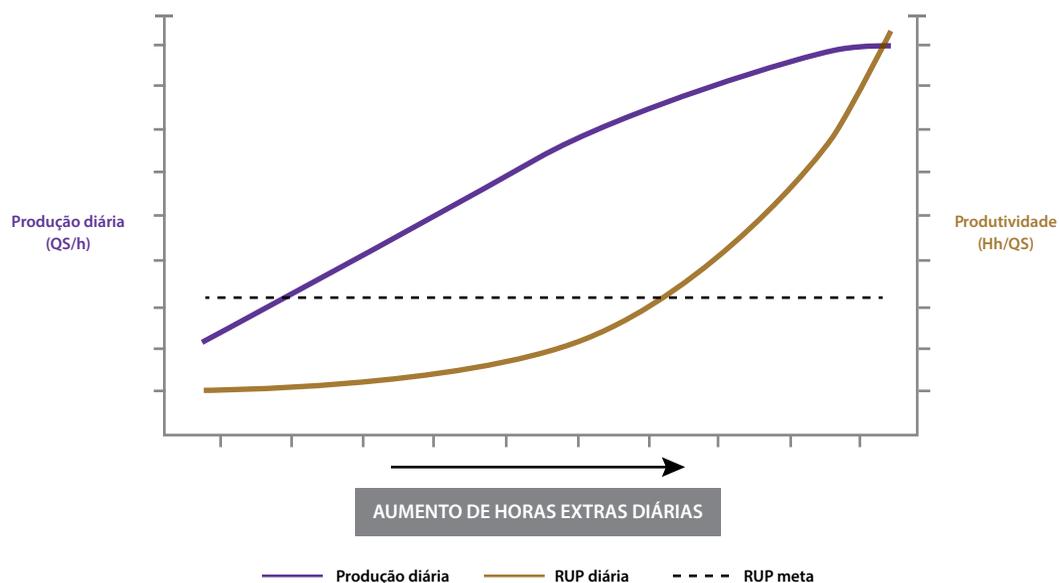
Estes custos devem ser inseridos dentro do cálculo que é feito para o custo com Equipamentos de Proteção Individual - EPI, onde para cada item elencado e orçado define-se a periodicidade de utilização chegando-se ao custo horário para mão de obra direta e ao custo mensal para mão de obra indireta.

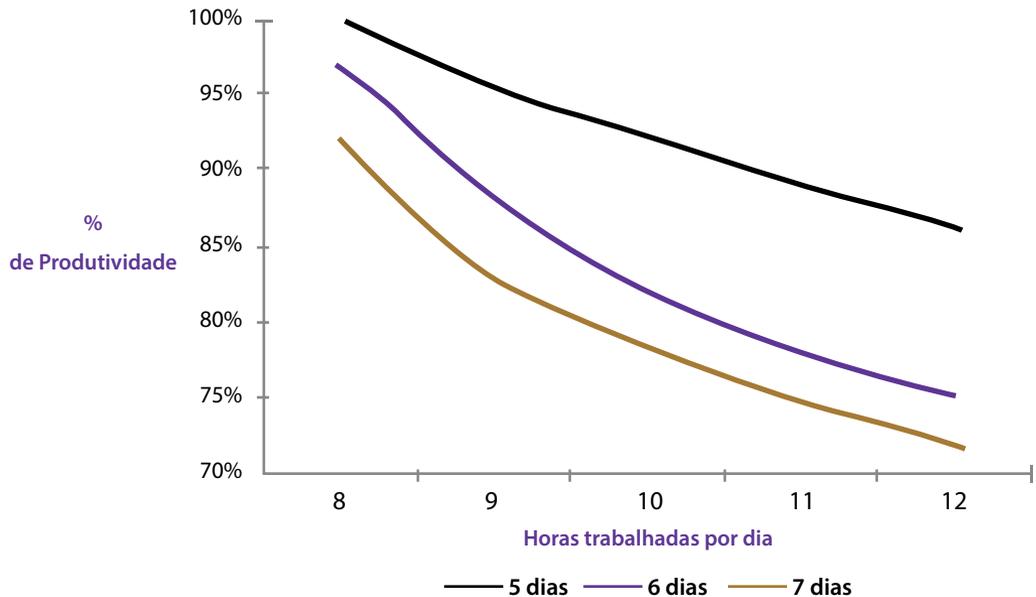
### 3.3. Redução da praticabilidade

O conceito de praticabilidade é um estudo que relaciona a quantidade de horas produtivas disponíveis ao longo do tempo da obra. Por exemplo, em períodos chuvosos, costuma-se ter uma baixa praticabilidade. Como em projetos, em geral, não é comum se planejar pressupondo previamente a utilização de horas extras, o aumento da quantidade de horas produtivas disponíveis diariamente aumentará a praticabilidade real frente a prevista, da mesma forma que novos procedimentos e protocolos de segurança podem diminuir a praticabilidade real.

Este quesito está correlacionado com a improdutividade (ou perda dela), assim como com os custos de extensão de prazo. Na medida em que diminuem as horas trabalhadas por dia em um site e ainda que se mantenha os coeficientes de produtividade previstos, haverá necessariamente um incremento de prazo na obra, além da alocação de recursos diretos por mais tempo para desenvolver a mesma atividade.

Uma alternativa para se compensar a queda da praticabilidade seria executar atividades em regime de horas extras, sob o argumento de manutenção do prazo do contrato, é importante ressaltar que este procedimento gera historicamente improdutividade, conforme gráfico abaixo:





**Fonte:** o custo da ineficiência: uma abordagem para avaliação do impacto do desvio de produtividade de mão de obra nos custos de um projeto, João Vítor Emanuel Maia Machado, 2014.

É inegável que os procedimentos de rotina que têm sido implementados são de suma importância para detecção de sintomas que indiquem a presença de pessoas contaminadas entre o efetivo mobilizado no projeto. Porém, nos exemplos listado adiante, estes têm impactado diretamente na redução da praticabilidade do projeto, sendo:

### **3.3.1 Aferição de temperatura antes da entrada dos funcionários na obra, incorrendo em redução do tempo produtivo durante a jornada de trabalho.**

Em muitos casos é disponibilizado um local específico para realização desta aferição através de sensores infravermelhos, onde é necessário que os funcionários desçam dos veículos em que estão sendo transportados, passem pelo local de aferição e retornem aos veículos para que seja concluído o transporte até o local das obras, ou seja, nestes casos a perda de tempo para tal procedimento costuma ser ainda maior.

### **3.3.2 Alteração dos procedimentos operacionais nos horários das refeições (café da manhã, almoço, lanche e jantar).**

Em função da necessidade de distanciamento social, a capacidade dos refeitórios diminuiu alterando-se o ciclo das refeições. O prazo para refeição de um mesmo profissional permanece, mas a necessidade de divisão da equipe de trabalho em grupos menores acarreta perda de produtividade da equipe, levando a uma redução nas horas trabalhadas diárias. Outro ponto que vale observar é que, com o acréscimo dos ciclos de refeições, conseqüentemente, há a necessidade de aumento do número de viagens de ônibus para transporte dos profissionais das frentes de serviço até os refeitórios, onerando significativamente o custo do transporte.

### **3.3.3 Teste dos profissionais durante a jornada de trabalho.**

Como já dito, na maioria dos canteiros de obras estão sendo adotados procedimentos de testagem dos profissionais ao longo da execução das obras. Via de regra, estes testes são realizados durante a jornada de trabalho, diminuindo assim a disponibilidade de horas trabalhadas. Esta situação deve ser levada em consideração quando do cálculo da praticabilidade do projeto.

Como já dito, a praticabilidade de um projeto é a determinação do tempo efetivamente produtivo durante a jornada de trabalho, onde neste cálculo leva-se em consideração não apenas os impactos motivados pelas precipitações de cada região onde o projeto será implementado, mas também, as perdas de tempo diárias comumente frequentes em projetos, tais como tempo gasto para realização de diálogos de segurança, tempo com deslocamentos internos, treinamentos de pessoal, paralisações por descargas atmosféricas, preenchimento de permissões de trabalhos e checklist de equipamentos, dentre outros.

Entendemos que estes novos procedimentos devem ser levados em consideração no cálculo da praticabilidade devendo ser aferida a perda de tempo diária motivada pela necessidade de aferição de temperatura, alteração no ciclo das refeições e testagem dos profissionais durante a jornada de trabalho.

Para efeitos de um melhor entendimento, vamos considerar que seja implantado um procedimento de testagem diária de todos os colaboradores e que esse tenha uma duração diária de 30 minutos.

Tendo os Relatórios Diários de Obras (RDO's) como documento de suporte para quantificar o número de colaboradores impactados pela redução da praticabilidade, temos por exemplo:

$$[n^{\circ} \text{ colaboradores}] \times \{[\text{R}\$/\text{h}] \times [\text{leis sociais}] + [\text{benefícios}]\} \times [\text{redução da praticabilidade}] = [\text{R}\$/\text{dia}]$$

### Exemplo:

Constava no RDO do dia xx/06/2020:

2 Pedreiros,  
3 Carpinteiros e  
5 ajudantes;

\*Para o exemplo não serão considerados os benefícios;



### Cargo | R\$/h | Salário

<b>Ajudante Prático</b>	<b>5,86</b>	<b>1.288,69</b>
<b>Oficial</b>	<b>6,94</b>	<b>1.527,34</b>

2 colaboradores x 6,94 R\$/h x 128% de leis sociais  
x 0,5 h de perda = R\$/dia 15,82

3 colaboradores x 6,94 R\$/h x 128% de leis sociais  
x 0,5 h de perda = R\$/dia 23,73

5 colaboradores x 5,86 R\$/h x 128% de leis sociais  
x 0,5 h/dia de perda = R\$/dia 33,40

**Perda total = R\$/dia 72,95**

## 3.4 Improdutividade e ociosidade de recursos

Pode-se encontrar diversas definições precisas para o conceito de produtividade. Independente do contexto inserido, no entanto, produtividade estará sempre ligada ao conceito de eficiência no processo de transformação de entradas em saídas. Ou seja, quanto mais eficiente for um processo, mais produtivo este será.

Em termos simples, produtividade é a medida do índice de utilização de recursos por unidade de tempo ou esforço, normalmente medido em horas trabalhadas. Por exemplo, hh/metros cúbicos colocados de concreto, ou kg/m<sup>3</sup> ou outra medida padronizada.

Portanto, a perda de produtividade acontece quando a empresa Contratada não está atingindo sua taxa de produção praticável ou planejada e pode ser definida mais precisamente como uma Contratada produzindo menos por hora trabalhadas. Sendo assim, a Contratada está utilizando mais esforço por unidade de produção do que planejado originalmente e o resultado é uma perda monetária.

Dessa forma, um dos impactos mais relevantes do COVID-19 está relacionado diretamente à situação em que um funcionário é contaminado, especialmente a mão de obra direta. A seguir apresentamos os itens relacionados a este tema:

### **3.4.1 Custos advindos do pagamento de horas não trabalhadas em função da necessidade da realização de quarentena de profissionais. Trataremos aqui este tema como ociosidade de recursos ou perda de produtividade em determinadas atividades relativamente as condições previstas na fase de formação e preços.**

Este item é talvez o mais difícil de quantificar pois depende de uma série de variáveis. Sendo difícil demonstrar uma fórmula genérica aplicável a todos os contratos, pois as particularidades de cada projeto, a forma como foi construída a formação do preço e os documentos produzidos para atestar o fato, são preponderantes e determinarão a metodologia a ser utilizada.

É importante ressaltar que o afastamento ocorre não somente entre os profissionais cujo teste tenha dado positivo, mas também entre os profissionais com sintomas do COVID, ou similares, e que não tenham teste confirmado até o momento, assim como também pessoas da árvore de contato de algum positivo. O mesmo se aplica como procedimento de prevenção anterior às mobilizações e retorno das baixadas, este último para os profissionais alojados.

Aqui vale destacar dois aspectos. O primeiro, o afastamento em si dos profissionais impossibilitando que eles executem suas atividades, gerando custo sem a respectiva compensação da receita para a empresa. O segundo, é o impacto indireto que o afastamento do referido profissional causa na execução de outras atividades relacionadas. Como exemplo, no caso de obras de terraplenagem, a paralisação de um equipamento de escavação ocasiona em paralisação dos equipamentos de transporte de material. Em obras de montagem eletromecânica, especial atenção deve ser dada para os operadores de guindaste.

O afastamento deste profissional implica em paralisação de diversas equipes cujos serviços dependem deste equipamento. Algumas empresas têm optado pela contratação de profissionais adicionais para tentar reduzir o impacto das quarentenas. Vale ressaltar que a paralisação temporária da obra devido a um lockdown ou por solicitação da contratante, gera uma extensão de prazo de mesma duração da paralisação, adicionado a um prazo de dias suficiente para que os trabalhos retomem aos mesmos coeficientes de produtividade antes da paralisação (também conhecido como inércia de retomada). Assim, para cálculo do desequilíbrio, deve-se levar em consideração o afastamento dos profissionais, mas também os impactos indiretos ocasionados, como perda da produtividade das equipes e incremento de mão de obra para reposição.

Entendemos que a maneira mais correta de ressarcimento desses custos seja a apropriação do tempo em que o funcionário ficou afastado de suas atividades, quantificando o valor do impacto tendo como base as tarifas de mão de obra constantes no contrato. Em situações em que o funcionário afastado possa ocasionar impactos indiretos, faz-se necessário contabilizar também os custos horários das demais equipes afetadas (equipamentos, mão de obra etc.). Destaca-se que, além do ressarcimento dos custos diretos incorridos, a falta de receita acarretada pela paralisação dos serviços gera também um desequilíbrio no ressarcimento dos custos indiretos, estes remunerados em sua maioria pelo BDI, que devem ser apropriados.

### **3.5 Acréscimos de prazos nos contratos**

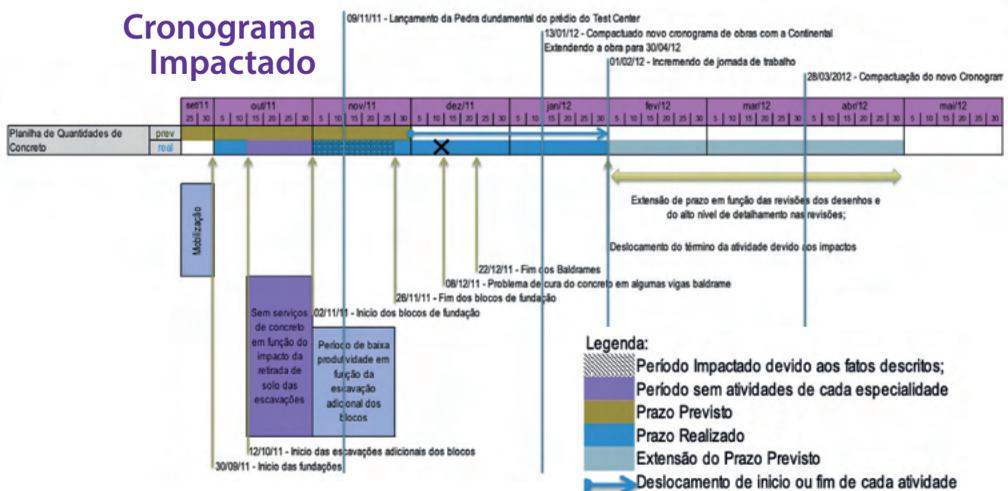
Observou-se que em função das restrições impostas pela pandemia, sejam elas determinadas pelos órgãos governamentais ou procedimentos das empresas, em determinados projetos precisou-se trabalhar com restrição na quantidade de funcionários para realização das obras, o que impactou diretamente nos prazos de execução dos contratos. Normalmente, a postergação do prazo de um contrato impõe às empresas uma série de custos extras, sendo a principal motivo relacionado aos recursos indiretos, os quais permanecem mobilizados por um período superior ao previsto inicialmente.

Para quantificação deste impacto existem duas opções de cálculo, sendo a primeira opção realizada através da apuração dos recursos indiretos efetivamente mobilizados, onde aplica-se, à permanência de cada recurso, sua tarifa mensal prevista em contrato.

A outra maneira, comumente utilizada para se calcular tal impacto, é através do percentual dos custos indiretos previstos no BDI do contrato, onde é possível calcular o custo indireto médio mensal previsto e a partir deste valor, calcula-se o custo adicional para o novo prazo do contrato.

Via de regra, a parte tangível do acréscimo de prazo ao contrato, é resultado da somatória de todos os impactos reconhecidos pelo cliente. A parte intangível está nos desdobramentos secundários que, ou não puderam ser mensurados de forma direta, ou são consequências de eventuais paralisações ou procedimentos que dificultam o andamento da obra. Assim, para obtenção do acréscimo de prazo é importante desenvolver uma linha do tempo clara e objetiva indicando os eventos geradores de impacto e a forma que eles dilatam o cronograma do projeto.

Segue abaixo, um exemplo de cronograma impactado em uma determinada atividade.



## 3.6 Custos indiretos adicionais

Para que seja possível fazer funcionar todas as medidas de controle e profilaxia até aqui elencadas, bem como tratar os casos reais de contaminação, temos também:

### 3.6.1 A necessidade de mobilização de equipe de apoio administrativo composta por assistente social, pessoal de medicina e enfermagem, administrativo e motorista para apoio aos afetados pelo COVID-19 nas obras.

Recomenda-se que essa equipe seja dimensionada em comum acordo e remunerada mensalmente através de uma verba a ser incorporada na planilha do contrato.

### **3.6.2 Mobilização de local preparado para recebimento de funcionários em quarentena, onde deve-se ter equipe de zeladoria disponível em tempo integral para intensificação da assepsia.**

Destaca-se a necessidade de montagem de locais separados para pessoas cujos testes tenham sido confirmados. Aconselha-se que para estes custos, semelhante ao item anterior, incorpore verbas mensais na planilha de quantidades levando em consideração uma estrutura para atendimento a uma determinada quantidade de profissionais afastados.

## **3.7 Custo adicional de aquisição de insumos**

O advento da pandemia acarretou, para alguns setores da economia, a redução de suas atividades ou até mesmo paralisações. Estas situações, após um certo tempo, trouxeram escassez de alguns insumos na cadeia de produção. Paralelamente, pode-se dizer que de certa forma o setor da construção conseguiu continuar com suas atividades, até mesmo por se tratar de serviço essencial. Estes dois pontos agrupados, ocasionou um desequilíbrio na oferta e demanda, impactando significativamente o custo das construções. Esta situação tem impactado não somente no aumento considerável de preços dos insumos, mas também tem acarretado longos prazos de fornecimento impactando tanto no valor das obras como nos cronogramas dos serviços.

A quantificação desse impacto pode ser realizada basicamente de duas maneiras, sendo a primeira apurando-se os valores reais dos insumos mais representativos e que sofreram maiores impactos, comparando-se em função das quantidades totais as diferenças entre os preços orçados e os efetivamente praticados.

A outra maneira que tem sido bastante praticada no mercado, passa pela correção mensal dos preços através de índices econômicos atrelados à construção ou pela fórmula paramétrica definida para cada contrato.

Há de ser observado que o aumento no custo da aquisição de insumos deve ser diferenciado do item “custos com insumos de novos protocolos”, pois está relacionado aos materiais constantes do contrato que tiveram aumentos desproporcionais ao longo de sua execução. Neste quesito, é importante a determinação do preço base das negociações, visto que variações nos preços dos insumos sempre existiram, porém em níveis diferenciados.

Um aumento de 100% no preço unitário do aço não provoca um aumento de 100% sobre o contrato, sendo necessário a avaliação minuciosa dos desdobramentos em cada caso particular.

Cabe aqui ressaltar que existem opções para se fazer face a este problema tais como fracionamento dos itens de serviços em fornecimento e aplicação de materiais, onde o fornecimento poderia ser objeto de remuneração com base no valor de aquisição acrescido de uma taxa específica para cobrir impostos, administração central e lucro, ou ainda utilizar o procedimento do faturamento direto dos materiais que integram os serviços notáveis de cada contrato.

### **3.8 Disposições finais**

Partindo do princípio básico da Gestão Compartilhada, onde o foco é o sucesso total dos projetos, entendemos que especial atenção deve ser dada para a situação atual da construção. Os impactos aqui relacionados, em sua maioria são de difícil previsibilidade quando da composição do orçamento de um projeto requerendo pelas partes envolvidas bom senso. Entendemos que a simples transferência do risco através de cláusulas contratuais não seja a solução para a resolução do conflito.

Como ponto de partida temos o reconhecimento dos fatos e a necessidade de abertura de um diálogo transparente para se chegar a um consenso. A questão é compreender e aceitar que o problema existe e que deve ser resolvido para o bom andamento e conclusão do projeto com o menor impacto possível.

Para os novos projetos, como ponto de atenção, salientamos que é de extrema importância que durante um processo concorrencial esses assuntos sejam bastante explorados com o intuito de definir condições pré-estabelecidas no caso de ocorrências dos pontos aqui relacionados.

# 4

## documentação de suporte



A CBIC tem acompanhado de perto toda a crise originada pela pandemia da COVID-19 buscando auxiliar as mais de 70 mil empresas indiretamente associadas, elaborando documentos e orientando as empresas de forma a mitigar os danos existentes. Atenta às demandas de seus associados, a CBIC buscou tempestivamente fazer um levantamento nacional para verificar o que estava ocorrendo em relação às questões levantadas, como o aumento no preço dos materiais, o desabastecimento, a mudança de cenário em que se encontravam os contratos e a busca pelo equilíbrio econômico-financeiro desses contratos.

## 4.1. O aumento no custo de insumos e o desabastecimento



Desde julho de 2020 que a CBIC tem promovido pesquisas nacionais, sendo a primeira realizada no referido mês. A falta e custo elevado de insumos se torna um problema mais disseminado, ao ponto que vem encabeçando o ranking dos principais problemas enfrentados pela indústria da construção. No documento “Sondagem Indústria da Construção” elaborado mensalmente pela Confederação Nacional das Indústria (CNI), com apoio da CBIC, desde o 3º trimestre de 2020 que o problema tem sido registrado oficialmente.

**Figura 1** - Principais problemas enfrentados pela indústria da construção – dezembro/2020 – Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/sondagem-industria-da-construcao/>

Em primeiro lugar no ranking de principais problemas enfrentados pela indústria da construção no quarto trimestre de 2020, está a falta ou alto custo da matéria-prima. O percentual de empresas da construção que enfrentam o problema subiu de 39,2% para 50,8% entre o terceiro e o quarto trimestre do ano passado, um avanço de 11,6 pontos percentuais.

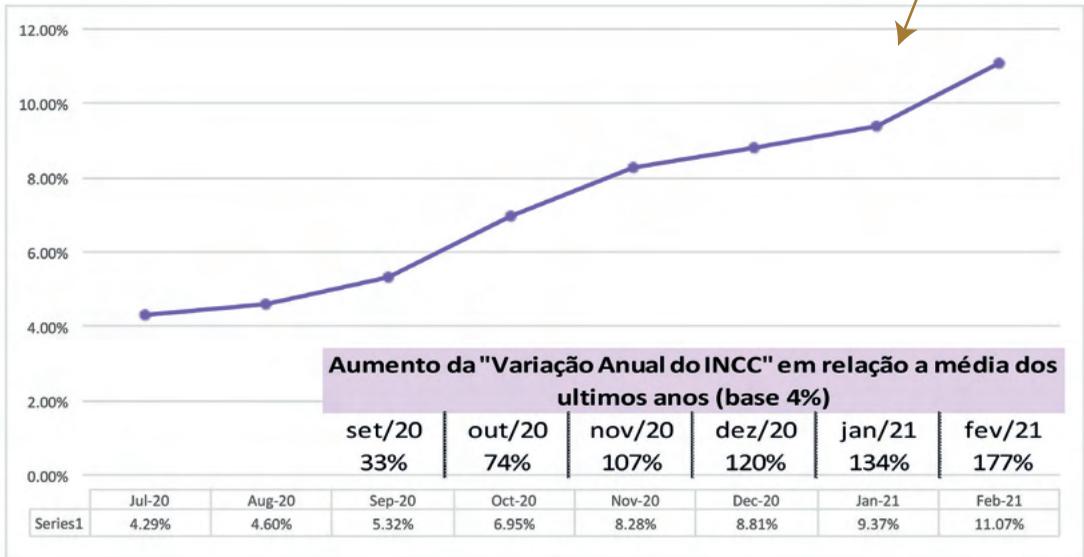
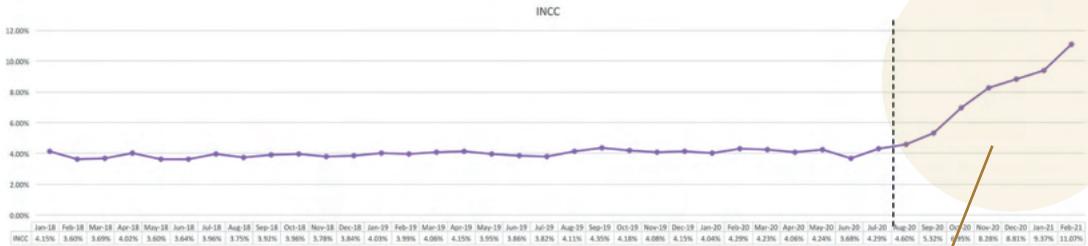
O problema da falta de insumos ou seu custo elevado se disseminou ainda mais no primeiro trimestre de 2021. O percentual de empresas que enfrentam o problema subiu de 50,8% no quarto trimestre de 2020 para 57,1% no primeiro trimestre de 2021, um avanço de 6,3 pontos percentuais.



Verificou-se, por meio das pesquisas, que durante a pandemia, houve um incremento expressivo nos preços dos materiais, um movimento completamente alheio à realidade inflacionária nacional. Evidências dessa afirmação já são observadas, inclusive, nos indicadores de custos setoriais.

**Figura 2** - Principais problemas enfrentados pela indústria da construção – março/2021 – Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/sondagem-industria-da-construcao/>

No gráfico abaixo observa-se a variação acentuada do INCC após julho de 2020.



Observa-se então o crescimento no preço dos materiais, com destaque para materiais para estrutura, material metálico e instalação elétrica.

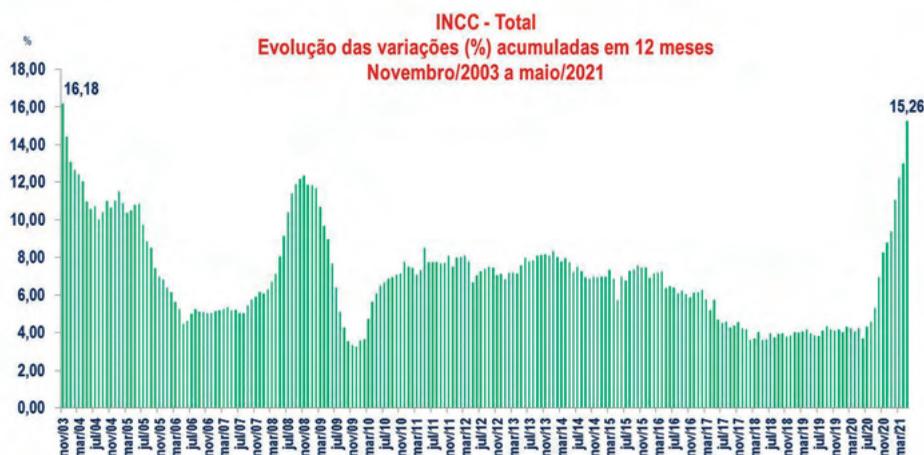


<b>Estrutura</b>	<b>Metálico</b>	<b>Elétrica</b>
<b>Média das variações mensais até jun/20</b>		
<b>0,38%</b>	<b>0,32%</b>	<b>0,57%</b>
<b>Média das variações mensais após jun/20</b>		
<b>3,06%</b>	<b>6,12%</b>	<b>3,55%</b>
<b>Aumento de:</b>		
<b>699%</b>	<b>1828%</b>	<b>519%</b>

Em maio/21 o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), aumentou 2,22%. De janeiro a maio de 2021 a alta registrada foi de 7,41%, a maior para o período desde 2003. De junho/20 a maio/21 o incremento foi de 15,26%, o que correspondeu a maior elevação, para um período 12 meses, desde novembro/2003 (16,18%).

### Aumento no custo da construção segue forte

Pressionado pelas fortes elevações nos preços dos insumos, o aumento no custo da construção não dá trégua. Em maio/21 o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), aumentou 2,22%. De janeiro a maio de 2021 a alta registrada foi de 7,41%, a maior para o período desde 2003. De junho/20 a maio/21 o incremento foi de 15,26%, o que correspondeu a maior elevação, para um período 12 meses, desde novembro/2003 (16,18%).



Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV).

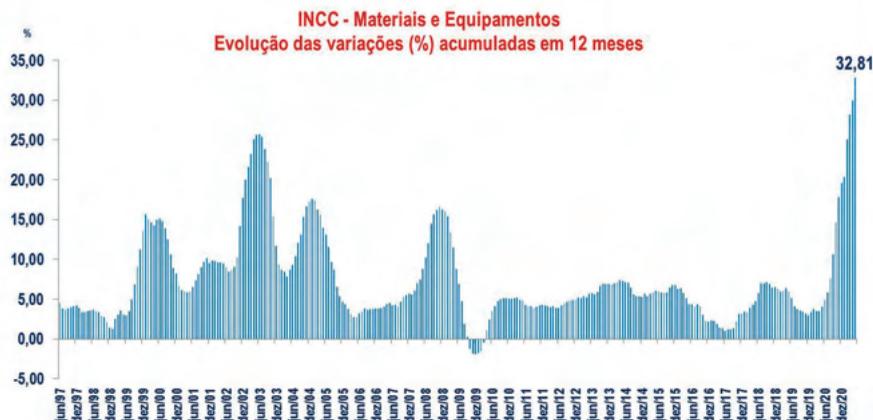
Em maio, o custo com a mão de obra apresentou alta de 1,92% em função de aumentos observados em São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília e Salvador. A sua variação acumulada de janeiro a maio/2021 foi de 2,76% e, em 12 meses, 4,91%.

O custo com materiais e equipamentos, pelo 11º mês consecutivo, apresentou crescimento expressivo: 2,81%. Nos primeiros cinco meses deste ano o aumento foi de 14,09%, o maior para o período desde o início da divulgação da sua série histórica (1996). Em 12 meses o aumento foi de inacreditáveis 32,81%, ou seja, mais um recorde para o incremento nos custos com insumos do setor na avaliação em 12 meses.



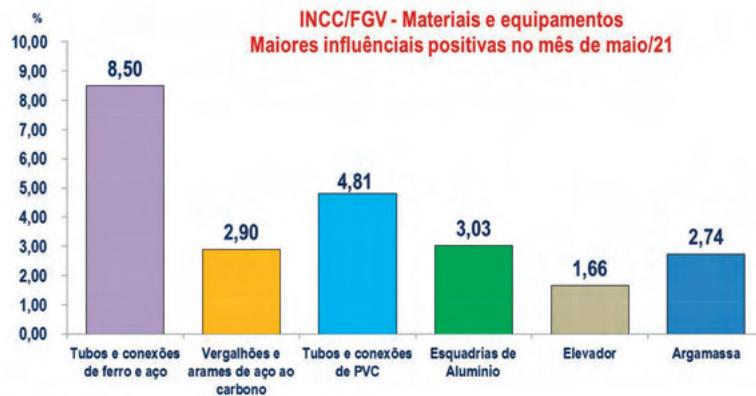
Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV).

É preciso destacar o efeito perverso que esse forte aumento de custos exerce sobre o setor. Particularmente nas obras públicas, caso não aconteça um reequilíbrio econômico nos contratos, projetos já iniciados poderão ser inviabilizados. Isso porque os aumentos, na proporção que estão acontecendo, eram impossíveis de serem previstos. As construtoras não conseguem mais absorver altas tão expressivas. No mercado imobiliário os lançamentos de novas unidades podem ser adiados em função da incerteza em relação ao futuro. A falta de previsibilidade para a solução desse problema, que completará um ano no próximo mês, prejudica não somente a Construção, mas a economia nacional como um todo. Num momento onde o desemprego alcança patamares recordes, o setor poderia estar contribuindo muito mais para incrementar as atividades do País.



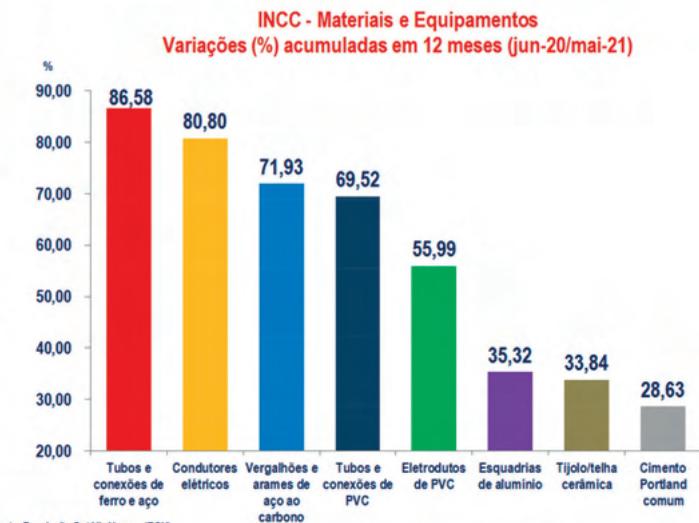
Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV).

As maiores influências positivas, no custo com materiais e equipamentos, dentro do INCC referente ao mês de maio de 2021, foram: tubos e conexões de ferro e aço, vergalhões e arames de aço ao carbono, tubos e conexões de PVC, esquadrias de alumínio, elevador e argamassa.



Fonte: Índice Nacional de Custo da Construção/Fundação Getúlio Vargas

O significativo aumento no custo dos insumos também fica evidenciado na análise das variações acumuladas nos últimos 12 meses encerrados em maio/21. Os vergalhões e arames de ferro e aço ao carbono, por exemplo, aumentaram 71,93% neste período.



Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Outro indicador de custos da construção, que demonstra alta expressiva nos últimos 11 meses é o Sinapi, calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em maio o aumento foi de 1,78%.

**Índice Nacional da Construção - SINAPI/IBGE**  
**Evolução da variação % mensal**  
**Ago/13 a Mai/21**



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE  
Obs.: Dados do SINAPI considerando a desoneração da folha de pagamento.

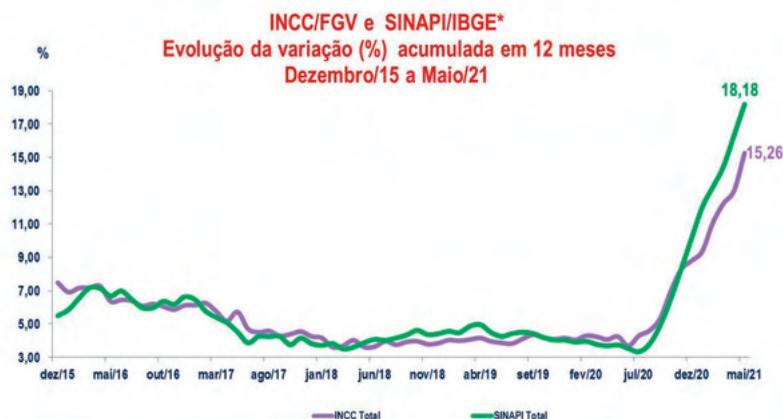
No acumulado dos primeiros cinco meses do ano, a variação do Sinapi /IBGE (8,71%) é muito superior a observada nos anos anteriores, o que confirma a imprevisibilidade dos aumentos.

**SINAPI/IBGE- Variação % acumulada no período de janeiro a maio de cada ano**



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE  
Obs.: Dados do SINAPI considerando a desoneração da folha de pagamento.

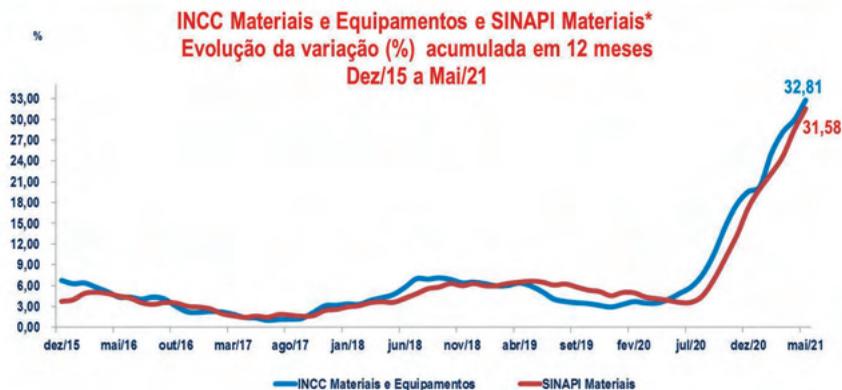
De junho/20 a maio/21 o Sinapi aumentou 18,18%, a maior alta, para um período de 12 meses, registrada na sua série histórica. De forma semelhante, neste mesmo período, o INCC/FGV aumentou 15,26%. Essas variações demonstram a força do aumento nos custos do setor.



Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).  
\* Dado do SINAPI considerando a desoneração da folha de pagamentos.

Na composição do Sinapi observa-se que a parcela dos materiais aumentou 2,66% em maio, enquanto a parcela de mão de obra apresentou incremento de 0,58%, em função dos acordos coletivos no Rio de Janeiro e no Distrito Federal. Em relação aos materiais, o IBGE destacou que houve alta generalizada em todo o País. A variação acumulada nos últimos 12 meses encerrados em maio de 2021, foi de 31,58%, a maior da sua série histórica. O IBGE destacou a forte influência dos insumos que possuem o aço como matéria prima.

Aumentos nesta proporção não podem ser considerados normais e não é novidade que a agenda para a solução deste problema passa por um choque de oferta. Neste contexto, a aquisição de insumos no mercado internacional poderia contribuir. Mas, infelizmente, o Brasil tem barreiras, como tributos elevados, que dificultam a importação de insumos, como o aço. E isso pode acabar custando um menor dinamismo de um segmento tão importante como a Construção Civil. Sempre é bom lembrar que em 2020, mesmo diante do forte impacto da pandemia no País, o setor foi o que mais gerou novas vagas com carteira assinada (105.248).



Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).  
\* Dado do SINAPI Material considerando a desoneração.

Superando as expectativas, o Produto Interno Bruto (PIB), divulgado pelo IBGE, demonstrou que a Construção, nos primeiros três meses de 2021, em relação ao último trimestre de 2020, cresceu 2,1%. Apesar deste incremento, o setor ainda está 2,89% distante do último trimestre de 2019, ou seja, do patamar pré-pandemia. Também é preciso considerar que a Construção está com o seu nível de atividade 34,55% abaixo do seu pico mais alto, observado no início de 2014. A reversão dessa situação certamente significaria mais emprego e mais renda para o País. O setor até crescerá neste ano, mas, infelizmente, num patamar bem inferior ao necessário para recompor suas atividades.

Atualmente, a CBIC está realizando nova pesquisa sobre os principais problemas enfrentados pela indústria da construção no trimestre, dessa vez, referente ao 2º trimestre de 2021.

## **4.2 A mudança de cenário e a busca pelo reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos**

Os contratos são a modalidade de negócio jurídico mais utilizada na sociedade e, do ponto de vista econômico-social, são relevantes instrumentos nas operações econômicas. Entretanto, as legislações raramente tratam de forma minuciosa a regulamentação de grandes projetos. Pelo contrário, o ordenamento jurídico está formatado a trazer princípios e teorias jurídicas com valores primordiais para se encontrar soluções aplicáveis caso a caso. Diametralmente oposto, estão os contratos de construção, com alta complexidade, altos valores, mas que mesmo assim, por vezes, ainda possuem lacunas passíveis de interpretação.

É impensável tentar transmitir ao contrato todas as hipóteses e nuances que possam ocorrer na prática, contudo, há que se ter em mente que quanto menos lacunas, melhor será a adequação do contrato a execução do projeto. Isso porque a estrutura contratual de projetos de construção em regra, leva a uma alocação de riscos muito maior ao empreiteiro construtor, e, é neste ponto que revemos o contrato na busca do seu equilíbrio financeiro.

Para proteger as relações contratuais, a lei atribui ao contrato força obrigatória, devendo as partes observarem suas cláusulas como preceitos imperativos.

Contudo, as acentuadas desigualdades sociais, levaram a uma relativização desse princípio, com o surgimento de diversas teorias que defendiam o retorno da cláusula rebus sic stantibus (teoria da imprevisão). Segundo essas teorias, em contratos de trato sucessivo – entendidos como aqueles em que as obrigações das partes ocorrem no tempo –, as prestações acordadas somente são exigíveis se as condições de sua execução são semelhantes às do tempo de sua contratação. Desta forma, se por fatores alheios ao controle das partes estas condições são alteradas, a obrigação deixa de ser vinculante.

É sabido que a preservação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos está acolhida pelo ordenamento jurídico brasileiro. O tema tem raiz constitucional, por força do inciso XXI do art. 37 da Constituição, que impõe a manutenção das condições econômicas da proposta oferecida em processo de licitação ao longo de toda a execução do respectivo contrato administrativo.

O comando constitucional, como já decidiu o STF, busca garantir o equilíbrio da relação jurídico-contratual, garantindo à contratada a exequibilidade do objeto nos precisos termos que caracterizaram a sua celebração. O acolhimento deste direito pelo texto constitucional retrata a relevância que lhe é dada pelo ordenamento brasileiro.

Alterado este equilíbrio, o ordenamento jurídico prevê institutos que flexibilizam a regra da obrigatoriedade dos contratos, garantindo a ambas as partes que não sofrerão as consequências do inadimplemento contratual caso haja alteração substancial das condições que consideraram ao tempo da celebração do contrato. No Código Civil, a possibilidade dos contratos serem revistos está prevista nos artigos 317, 478 e 479, os quais refletem, respectivamente, a teoria da imprevisão e a da onerosidade excessiva.

A pandemia da Covid-19, nesse cenário, é o exemplo mais claro acerca da necessidade de aplicação da Teoria da Imprevisão e da Onerosidade Excessiva aos contratos de prestação continuada vigentes nas relações civis e empresariais. A situação global decorrente da pandemia vem causando um efeito avassalador nas grandes economias mundiais. Diante de sua extensão global, sem precedentes e sem previsão para término, a Covid-19 traz, inevitavelmente: (I) aumento do custo da matéria prima; (II) disponibilidade de matéria prima; (III) aumento de custo com locação de imóveis adicionais; (IV) aumento de custos com fornecedores; (V) improdutividade; consequências jamais previstas nessa amplitude.

A teoria da imprevisão vem sendo aceita pelo judiciário como motivo idôneo para ensejar a revisão contratual, no caso da pandemia do COVID 19.

Toda essa conjuntura, com os impactos gerados por esse aumento expressivo nos preços dos insumos, assim como do desabastecimento foi motivo suficiente para que a CBIC realizasse uma série de eventos e consultas à especialistas acerca da extensão do direito das empresas vinculadas às suas associadas em função do desequilíbrio econômico-financeiro de contratos de obras e serviços de engenharia em função da variação no preço de insumos.

Como frutos desses eventos e consultas, originou-se um parecer jurídico e uma cartilha orientativa, com perguntas e resposta sobre o tema, os quais têm sido utilizados como guia pelas empresas associadas.

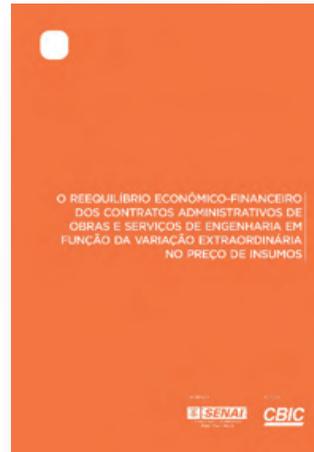


**Figura 3**

Parecer Jurídico

Disponível em:

<https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2020/09/PARECER-JURIDICO.pdf>



**Figura 4**

Cartilha - Perguntas e Respostas  
Reequilíbrio econômico-financeiro.

Disponível em:

<https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2020/09/CARTILHA-PERGUNTAS-E-RESPOSTAS-REEQUILIBRIO-ECONOMICO%E2%80%93FINANCEIRO-DOS-CONTRATOS.pdf>

## 4.3. Repercussão na mídia

Esse cenário desgastante para as empresas, além de ter sido ostensivamente tratado pela CBIC, foi também notícia em diversos meios de comunicação de várias Estados do Brasil, utilizando diversas fontes de informação.

Maio de 2021

<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2021/05/23/fgv-inflacao-na-construcao-civil-e-a-maior-em-28-anos>

<https://cbic.org.br/vergalhao-de-aco-continua-no-ranking-da-alta-dos-insumos/>

<https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2021/05/18/aumento-de-preco-de-materiais-de-construcao-chega-a-161percent-em-mt.ghtml>

<https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2021/05/11/alta-do-preco-de-insumo-pode-frear-construcoes.htm>

[https://cbic.org.br/construcao\\_debate\\_reequilibrio\\_de\\_contratos\\_devido\\_ao\\_aumento\\_de\\_insumos/](https://cbic.org.br/construcao_debate_reequilibrio_de_contratos_devido_ao_aumento_de_insumos/)

Abril de 2021

<https://cbic.org.br/inovacao/2021/04/30/cbic-apoia-iniciativas-para-importacao-de-materiais-via-compras-coletivas/>

<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/04/09/mais-de-70percent-das-industrias-enfrentam-dificuldades-em-obter-insumos-diz-pesquisa-da-cni.ghtml>

<https://cbic.org.br/bate-recorde-aumento-no-custo-com-materiais-e-equipamentos-da-construcao/>

<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/04/07/industria-sofre-com-falta-de-materia-prima-e-consumidor-paga-a-conta.htm>  
<https://globoplay.globo.com/v/9407624/>

#### Março de 2021

<https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2021/03/4914705-alta-no-preco-dos-insumos-e-atrasos-nas-entregas-desafiam-a-industria.html>  
<https://diariodocomercio.com.br/economia/preco-do-aco-impacta-construcao-em-minas/>  
<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/03/11/reajustes-das-usinas-de-aco-afligem-clientes-industriais.ghtml>  
<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/03/16/csn-aumentara-aco-em-ate-15-em-abril.ghtml>  
<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,pedido-de-isencao-para-importar-aco-cria-embate-entre-construtoras-e-siderurgicas,70003664734>

#### Fevereiro de 2021

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-02/alta-no-preco-de-insumos-para-construcao-civil-preocupa-cbic>  
<https://cbic.org.br/inovacao/2021/02/18/cbic-debate-aco-es-contra-aumento-dos-precos-de-materiais/>  
<https://diariodocomercio.com.br/negocios/pandemia-leva-setor-de-construcao-civil-a-buscar-acordos/>  
<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/02/18/associacoes-veem-piora-em-abastecimento-de-aco.ghtml>

#### Janeiro de 2021

<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/01/25/falta-ou-alto-custo-de-insumos-afeta-mais-da-metade-das-empresas-de-construcao-diz-cni.ghtml>  
<https://exame.com/negocios/caminhoneiros-na-pandemia-volume-de-carga-transportada-por-rodovias-aumentou-62-em-2020/>  
<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/economia/custo-da-industria-subiu-86-com-alta-no-preco-de-insumos-e-materias-primas/>  
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-01/inflacao-da-construcao-civil-atinge-1016-em-2020>

#### Dezembro de 2020

<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/12/17/construcao-alta-de-precos-e-falta-de-insumos-sao-maiores-riscos-na-retomada>  
<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/12/28/ritmo-de-reajustes-de-precos-dos-materiais-continuar-a-em-2021.ghtml>  
<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/12/pressao-sobre-precos-e-a-maior-desde-o-fim-da-hiperinflacao-no-plano-real.shtml>  
<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/12/19/reducao-da-oferta-de-materiais-por-cao-da-pandemia-aumenta-custo-da-construcao-civil.ghtml>

#### Novembro de 2020

<https://oglobo.globo.com/economia/com-falta-de-insumos-54-das-industrias-tem-dificuldades-para-atender-demanda-diz-cni-24768862>  
<https://www.metropoles.com/brasil/economia-br/falta-de-materia-prima-e-a-maior-em-19-anos-e-industria-reduz-producao>  
<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/11/21/desabastecimento-e-maior-desafio-da-construcao-diz-associacao-do-setor.htm>  
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29376-indice-nacional-da-construcao-civil-sobe-1-71-em-outubro>

#### Outubro de 2020

<https://www.istoedinheiro.com.br/sinduscon-e-fgv-apontam-alta-nos-custos-da-construcao-puxada-por-materiais-2/>  
<https://oglobo.globo.com/economia/governo-deve-zerar-tarifa-de-importacao-de-alimentos-materiais-de-construcao-se-preco-subir-demais-diz-guedes-24718803>  
[https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/10/09/internas\\_economia,1193274/alta-no-preco-de-materiais-eleva-custo-da-construcao-civil-em-minas.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/10/09/internas_economia,1193274/alta-no-preco-de-materiais-eleva-custo-da-construcao-civil-em-minas.shtml)  
<https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2020/10/precos-de-material-de-construcao-devem-continuar-subindo-ate-2021.html>

#### Setembro de 2020

<https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2020/09/4874899-material-de-construcao-sobe-e-setor-pede-ajuda.html>  
<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/09/23/material-de-construcao-fica-mais-caro.ghtml>  
<https://g1.globo.com/sp/sao-jose-do-rio-preto-aracatuba/mercado-imobiliario-do-interior/noticia/2020/09/22/alta-demanda-provoca-aumento-nos-precos-e-falta-de-itens-no-setor-de-construcao-civil.ghtml>  
<https://cbic.org.br/cbic-apresenta-ao-governo-evidencias-de-abuso-no-aumento-dos-precos-de-materiais-de-construcao/>

#### Agosto de 2020

<https://noticias.r7.com/minas-gerais/mg-record/videos/materiais-de-construcao-civil-tem-alta-de-precos-durante-a-pandemia-19082020>  
<https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2020/08/20/procon-autua-12-empresas-por-precos-abusivos-em-materiais-de-construcao-uma-era-fornecedora.ghtml>  
[https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/08/18/internas\\_economia,1176996/pandemia-inflaciona-custo-da-construcao-civil-em-minas.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/08/18/internas_economia,1176996/pandemia-inflaciona-custo-da-construcao-civil-em-minas.shtml)

#### Julho de 2020

<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/07/16/setor-de-construcao-rejeita-alta-de-precos-do-cimento.ghtml>  
<https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2020/07/06/fiscalizacao-apura-aumento-no-preco-de-tijolos-e-outros-itens-da-construcao-civil-na-pandemia.ghtml>  
<https://monitormercantil.com.br/na-pandemia-95-das-construtoras-tiveram-aumento-no-preco-do-cimento/>

# 5

## gestão compartilhada

como ferramenta para a  
continuidade de contratos



Alguns meses atrás, durante o 92º ENIC – Encontro Nacional da Indústria da Construção a CBIC lançou o **GUIA PRÁTICO DE GESTÃO COMPARTILHADA** no intuito de proporcionar orientações e conhecimentos gerais e práticos sobre esse assunto importante tanto para empresas contratadas como contratantes.

*O guia teve a contribuição de 10 (dez) autores divididos para 11 (onze) capítulos e adicionalmente 10 (dez) profissionais registraram depoimentos acerca de sua vivência na implantação de projetos e da relevância do tema. Os autores e depoentes escolhidos para a elaboração do guia, são renomados profissionais no mercado de desenvolvimento e implantação de projetos industriais no Brasil e no mundo, compartilhando seus conhecimentos adquiridos ao longo das carreiras e com valiosas lições aprendidas em vários projetos implantados.*

Os exemplos e modelos que o Guia apresenta, são especialmente importantes nesse momento crítico que o mundo atravessa, incluindo o nosso país. Essa pandemia tem atingido a todos de forma indiscriminada e profunda, não poupando ninguém, principalmente empresas e seus negócios.

Nesse contexto, e mais especificamente, as empresas do segmento de engenharia, construção e montagem, representadas pela Comissão de Obras Industriais e Corporativas da CBIC, a situação é muito crítica e motivo de grande preocupação. Um dos aspectos que tem causado mais preocupação são as relações contratuais e por consequência o equilíbrio econômico e financeiro dos seus acordos. Todas, sem exceção, tem sofrido reveses perigosos e por vezes fatais para a continuidade das suas atividades. Essas instabilidades vêm prejudicando de forma acentuada a saúde das suas atividades e a preservação dos empregos gerados. Em um fórum criado especificamente para acompanhar e avaliar essas situações, a CBIC tem ouvido relatos preocupantes de dificuldades crescentes nas discussões e negociações com os contratantes. As discussões têm trazido à baila princípio do Pacta Sunt Servanda, onde as condições pactuadas devem ser fielmente cumpridas, no momento de crise imprevisto, a relação tende a caminhar para o desequilíbrio contratual sobrecarregando mais as empresas contratadas.

O cenário e seus efeitos adversos demonstrados nos capítulos deste trabalho são incontestes, e se não tratados tempestiva e adequadamente, gerarão um ciclo vicioso e perigoso de difícil controle e com resultados desastrosos para o setor de implantação e projetos como como um todo. Seria tudo mais racional e objetivo se as partes (contratantes e contratadas) compartilhassem a visão de que essas dificuldades são do projeto e elas como responsáveis pela condução do projeto devem reconhecer que os esforços para cumprir as metas e entregar o que foi contratado, dentro do cronograma e orçamento, sejam discutidos de forma aberta, transparente e recompensados de forma justa.

Mas não é isso que tem acontecido, em meio a essa pandemia, imprevisível e mortal, a realidade entre as empresas, infelizmente está sendo outra, muito mais dura. São abundantes relatos de falta de sinergia e harmonia entre as partes para tratar a situação e reconhecer o cuidado e os esforços na prevenção voluntária e espontânea. Excesso de procedimentos ultrapassados ou inadequados para o momento; burocracias desnecessárias; temor em querer discutir ou reconhecer situações ou custos adicionais não previstos, falta de diálogos ou ameaças de rompimentos contratuais etc.

De ambos os lados há muitas dificuldades e de forma nenhuma se pode penalizar uma delas por todas as imprevisibilidades e descontroles que essa pandemia tem causado a todos.

A continuar essa situação, com o agravamento da pandemia de um lado e do outro o acirramento das relações contratuais, com certeza o cenário irá piorar ainda mais. A falta de sustentação econômica e financeira, para que as empresas continuem a contribuir para a retomada da economia, dos empregos e do crescimento tão esperado, podem acarretar danos graves para a fragilizada estrutura de serviços no país. E nesse caso, não haverá evolução e nem crescimento.

**É nesse contexto que a essência da Gestão Compartilhada entra em cena como um indutor para a solução das relações contratuais em tempo de pandemia, e assim que devemos lembrar e recorrer ao GUIA PRÁTICO DE GESTÃO COMPARTILHADA. Ali, podemos vislumbrar as melhores alternativas para se garantir uma relação saudável e de prosperidade entre as partes. Não há o que errar nessa abordagem. Podemos começar a trazer inúmeros exemplos de boas práticas já adotadas, onde uma boa gestão, produz os resultados esperados, através de um contrato construído por interesses comuns, harmônicos e não conflitantes.**

Se houver o entendimento simples e claro, de todos, de que em tempos difíceis como esses que estamos atravessando, o melhor e mais inteligente a fazer é compartilhar e enfrentar dificuldades em conjunto, ao invés de continuar com o velho lema: eu mando você obedece, ou está escrito no contrato e não tenho como mudar etc.



*Se pensarmos dessa forma, haverá tempo de salvar empresas e empregos, e para isso, a CBIC vem respeitosamente trazer a sua contribuição para que esse objetivo seja alcançado, pois mesmo hoje, não se sabe com certeza qual será o novo normal nas relações humanas.*

# Publicações CBIC

Acesse o site da CBIC ([www.cbic.org.br/publicacoes](http://www.cbic.org.br/publicacoes)) e baixe os livros gratuitamente. Disponíveis em português, inglês e espanhol.

## OBRAS INDUSTRIAIS E CORPORATIVAS



Guia Prático de Gestão Compartilhada  
Ano: 2020



O Segmento de Obras Industriais e Corporativas e o Coronavírus (COVID-19)  
Ano: 2020



Indicadores de Gestão Compartilhada  
Ano: 2020



Contratos de Empreitada na Construção  
Ano: 2019



Bonificação e Despesas Indiretas nas Obras Industriais  
Ano: 2019

## POLÍTICAS TRABALHISTAS



Novo Coronavírus: Recomendações para o Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção VOL 2  
Ano: 2020



Novo Coronavírus: Recomendações para o Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção VOL 1  
Ano: 2019



Novo Coronavírus: Recomendações para o Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção  
Ano: 2020



As Novas NRS e a Indústria da Construção  
Ano: 2020



Nova NR-18 para a Indústria da Construção  
Ano: 2020



Segurança e Saúde do Trabalho na Indústria da Construção  
Ano: 2019



Manual de Segurança e Saúde no Trabalho para Escavação da Indústria da Construção  
Ano: 2019



Segurança e Saúde na Indústria da Construção - Prevenção e Inovação  
Ano: 2019



Guia Contrato Certo – 3ª Edição  
Ano: 2018



Manual de Segurança e Saúde no Trabalho para Instalação Elétrica Temporárias na Indústria da Construção  
Ano: 2018



Encargos Previdenciários e Trabalhistas no Setor da Construção Civil  
Ano: 2018



Cartilha Edificar o Trabalho  
Ano: 2017



Guia Prático para Cálculo de Linha de Vida e Restrição para a Indústria da Construção  
Ano: 2017



Manual Básico de Indicadores de Produtividade na Construção Civil – Relatório Completo  
Ano: 2017



Manual Básico de Indicadores de Produtividade na Construção Civil  
Ano: 2017



Guia para Gestão de Segurança nos Canteiros de Obras  
Ano: 2017



Guia Orientativo de Incentivo à Formalidade  
Ano: 2016



Guia Orientativo de Segurança  
Ano: 2015



Guia Contrate Certo  
Ano: 2014

## INFRAESTRUTURA



O Labirinto das Obras Públicas  
Ano: 2020



O Impacto da Pandemia do Coronavírus nos Contratos de Obras Públicas  
Ano: 2020



Seminário BNDES - Novo Ciclo de Investimentos em Infraestrutura e a Transparência na Construção Civil  
Ano: 2019



Distribuição de Riscos nas Concessões Rodoviárias  
Ano: 2018



Impacto Econômico da Paralisação das Obras Públicas  
Ano: 2018



Excelência em Gestão na Construção  
Ano: 2017



Concessões e Parcerias Público-Privadas  
Ano: 2019



Propostas para Ampliar a Aplicação em Estados e Municípios (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



Guia sobre Aspectos Jurídicos e Regulatórios (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



Propostas para Ampliar a Participação de Empresas (2ª Edição)  
Ano: 2016



Guia para Organização de Empresas em Consórcios (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



Ciclo de Eventos Regionais Concessões e PPPs - Volume 2 (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



**Ciclo de Eventos Regionais Concessões e PPPs - Volume 1**  
(Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



**Um Debate sobre Financiamento de Longo Prazo para Infraestrutura**  
Debate e Perspectivas  
Ano: 2016



**PAC - Avaliação do Potencial de Impacto Econômico**  
Ano: 2016



**PAC - Radiografia dos Resultados 2007 a 2015**  
Ano: 2016



**Encontro Internacional de Infraestrutura e PPPs**  
(Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2015



**PAC - Radiografia dos Resultados 2007 a 2015**  
Ano: 2016



**Encontro Internacional de Infraestrutura e PPPs**  
(Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2015



**Investimento em Infraestrutura e Recuperação da Economia**  
(Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2015



**Proposta para Ampliar a Participação de Empresas**  
1ª Edição (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2015



**Diálogos CBIC - TCU**  
Ano: 2014

## SUSTENTABILIDADE



**Guia Orientativo - Normas de Conservação de Água, Fontes Alternativas Não Potáveis e Aproveitamento de Água de Chuva em Edificações**



**O Futuro da Minha Cidade - Manual 2ª edição**  
Ano: 2018



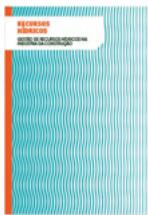
**Energia na Construção**  
Ano: 2017



**Gestão de Recursos Hídricos na Indústria da Construção**  
(Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2017



**Energias Renováveis**  
(Disponível também em espanhol)  
Ano: 2016



**Recursos Hídricos**  
(Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



**Mapeamento de Incentivos Econômicos para a Construção Sustentável**  
(disponível também em espanhol)  
Ano: 2015



**Guia de Compra Responsável na Construção**  
(Disponível também em espanhol)  
Ano: 2015



**O Futuro da Minha Cidade**  
Ano: 2015



**Guia de Orientação para Licenciamento Ambiental**  
(Disponível também em espanhol)  
Ano: 2015



**Desenvolvimento com Sustentabilidade**  
Ano: 2014



**Desafio de Pensar o Futuro das Cidades**  
Ano: 2014

## INDÚSTRIA IMOBILIÁRIA



II Encontro Nacional sobre Licenciamentos na Construção  
Ano: 2019



Letras Imobiliárias Garantidas e o Crédito Habitacional  
Ano: 2017



Indicadores Imobiliários Nacionais  
Ano: 2017



Cartilha - Por uma Nova Cultura Urbana  
Ano: 2017



Caderno - Por uma Nova Cultura Urbana  
Ano: 2017



Perenidade dos Programas Habitacionais  
Ano: 2016



Eficiência na Construção - Brasil mais Eficiente, País mais Justo



O Custo da Burocracia no Imóvel  
Ano: 2015



I Encontro Nacional sobre Licenciamentos na Construção  
Ano: 2015

## JURÍDICO



Regime Especial de Tributação na Construção Civil  
Ano: 2020



Recuperação Judicial - Conceitos Básicos  
Ano: 2020



Cartilha CBIC sobre o Coronavírus  
Ano: 2020



Novos Marcos Regulatório de Interface com a Construção Civil  
Ano: 2019



Distrito na Incorporação Imobiliária  
Ano: 2019



Desmistificando a Incorporação Imobiliária e o Patrimônio de Afetação  
Ano: 2019

## INOVAÇÃO



Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat  
Ano: 2019



Habitação 10 Anos no Futuro - Relatório Final  
Ano: 2018



Habitação 10 Anos no Futuro - Sinais  
Ano: 2018



RoadShow BIM  
Ano: 2018



Catálogo de Normas Técnicas - Edificações  
Ano: 2017



Guia Esquadrias para Edificações  
Ano: 2017



Coletânea - BIM  
Ano: 2016



Cartilha – 10 Motivos para Evoluir com o BIM



Norma de Desempenho: Panorama Atual e Desafios Futuros  
Ano: 2016



Catálogo de Inovação na Construção Civil  
Ano: 2016



Boas Práticas para Entrega do Empreendimento – Desde a sua Concepção  
Ano: 2016



Análise dos Critérios de Atendimento à Norma de Desempenho ABNT NBR 15.575  
Ano: 2016



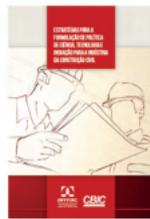
Guia Nacional para a Elaboração do Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações  
Ano: 2014



Dúvidas sobre a Norma de Desempenho – Especialistas Respondem  
Ano: 2014



2º Caderno de Caso de Inovação na Construção Civil  
Ano: 2014



Estratégias para Formulação de Política, de Ciência, Tecnologia e Inovação para Indústria da Construção Civil  
Ano: 2013



Desempenho de Edificações Habitacionais – Guia Orientativo para Atendimento à Norma ABNT NBR 15575/2013  
Ano: 2013



Tributação, Industrialização e Inovação Tecnológica na Construção Civil  
Ano: 2013



1º Caderno de Casos de Inovação na Construção Civil  
Ano: 2011

## RESPONSABILIDADE SOCIAL



Comunicação de Engajamento - Pacto Global  
Ano: 2019



Boas Práticas na Construção X ODS  
Ano: 2019



Ética & Compliance na Construção Civil: Fortalecimento do Controle Interno e Melhoria dos Marcos Regulatórios & Práticas (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



Ética & Compliance Volume I (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



Ética & Compliance Volume II (Disponível também em inglês e espanhol)  
Ano: 2016



Sustentabilidade na Indústria da Construção  
Ano: 2016



Ética & Compliance  
Ano: 2015



Avaliação de Impactos  
do Dia Nacional da  
Construção Social  
Ano: 2015



Trabalhadores da  
Construção  
Ano: 2015



Mulheres na Construção  
Ano: 2015



Passo a Passo da Tecnologia  
Social do Dia Nacional da  
Construção Social  
Ano: 2014



Guia CBIC de  
Boas Práticas em  
Sustentabilidade na  
Indústria da Construção  
Ano: 2014



Flores do Canteiro  
Ano: 2014

#### OUTRAS PUBLICAÇÕES



Relatório Técnico 91º ENIC  
Ano: 2019



Relatório Técnico 90º ENIC  
Ano: 2018



Relatório Técnico 89º ENIC  
Ano: 2017



Relatório Técnico 88º ENIC  
Ano: 2016



Relatório Técnico 87º ENIC  
Ano: 2015



Relatório de Atividades –  
Julho 2014 a Julho 2017  
Ano: 2014



**SENAI**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
PELO FUTURO DO TRABALHO

**CBIC**