



# CONSTRUA BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

## TERMO DE COLABORAÇÃO RECEPETI E MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Execução



CONSTRUA  
BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL



## RODRIGO BROERING KOERICH

Eng<sup>o</sup> Civil, M.Eng. MBA

Atua como consultor para empresas e projetistas na concepção e projeto de estruturas de edifícios, com foco na otimização da solução estrutural e aderência aos requisitos normativos.

É o coordenador técnico do projeto CONSTRUA BRASIL (Termo de colaboração - Ministério da Economia e RECEPETi) para aumento da produtividade e competitividade da construção civil, projeto com impacto nacional no setor de construção civil.

Execução



CONSTRUA  
BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL



## ENG PAULO MULLER

Eng<sup>o</sup> Civil, MBA

Engenheiro Civil, especialista em Gerenciamento de Projetos

Gerente do Projeto Construa Brasil

Termo de Colaboração 03/2019 – RECEPETi e Ministério da Economia

Execução



CONSTRUA  
BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL



Congrega mais de **151 entidades de 34 municípios catarinenses** que representam o ecossistema de ciência e tecnologia, fomenta o diálogo entre governo, iniciativa privada, instituições de ensino superior e institutos de pesquisa, produzindo a sinergia necessária para o desenvolvimento de projetos e ações de inovação.

## ASSOCIADOS

- 16** ASSOCIAÇÕES EMPRESARIAIS
- 7** EMPRESAS
- 6** GOVERNAMENTAIS
- 30** ICT'S
- 24** INCUBADORAS
- 45** INSTITUIÇÕES DE ENSINO
- 11** INSTITUTOS FEDERAIS
- 7** PARQUES TECNOLÓGICOS
- 5** OUTROS

**APROX. 500.000**  
PESSOAS  
IMPACTADAS

# EDITAL 03/2019

## MINISTÉRIO DA ECONOMIA



MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade  
Secretaria de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Serviços e Inovação  
Subsecretaria da Indústria  
Coordenação-Geral de Insumos Básicos e Trabalho  
Coordenação de Complexos Industriais  
Divisão de Indústrias Intensivas em Mão-de-Obra e Bens de Consumo

EDITAL Nº 3/2019

TERMO DE COLABORAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE AÇÕES PARA PROMOVER GANHO DE  
PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE DO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Execução



# EDITAL 03/2019

## MINISTÉRIO DA ECONOMIA

1. Convergência dos Códigos de Obras e Edificações (COE)
2. Melhoria do processo de concessão de alvará para construção.

---

3. Difundir o BIM e seus benefícios
4. Apoiar ações de estruturação do setor público para a adoção do BIM
5. Criar condições favoráveis para o investimento, público e privado, em BIM
- ~~6. Desenvolver normas técnicas, guias e protocolos específicos para adoção do BIM~~
7. Estimular o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias relacionadas ao BIM

---

8. Identificação e adequação de regulamento técnico para incentivo à coordenação modular
9. Incentivo à construção industrializada

Execução



CONSTRUA  
BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



# 01

## DESBUROCRATIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO

Execução



CONSTRUA  
BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

## META 1

# Convergência dos Códigos de Obras e Edificações

- 1.1 - **Análise de Códigos de Obras e Edificações (COE)** de 6 municípios selecionados pela equipe técnica do ME e compilação de boas práticas para COE.
- 1.2 - Publicação de **guia com Diretrizes Nacionais para COE.**
- 1.3 - Realização de **ações de comunicação** das diretrizes nacionais para COE
- 1.4 - Criação de **conteúdo para EAD** para capacitar os multiplicadores estaduais
- 1.5 - Contratação de **consultores para capacitar multiplicadores estaduais**
- 1.6 - Criação de **premiação para municípios que implantarem as melhores práticas**

Execução



CONSTRUA  
BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



## META 2

# Melhoria do processo de concessão de alvará para construção. Metodologia de diagnóstico e disseminação de melhores práticas

- 2.1 - **Planejamento e proposição de estratégia** de trabalho
- 2.2 - **Levantamento da legislação** local, estadual e federal aplicável aos procedimentos de concessão de alvarás de construção. **Análise detalhada do impacto regulatório** e **proposta de ações de melhoria** regulatória e procedimentais para tornar mais ágil a concessão de alvarás de construção.
- 2.3 - **Mapeamento do processo atual de concessão de alvarás** em cada município
- 2.4 - **Compilação de propostas** com projeção de melhoria dos indicadores relacionados pela metodologia **Doing Business**
- 2.5 – **Elaboração de guia contendo as melhores práticas** e procedimentos necessários para melhoria do processo de concessão do alvará de construção.
- 2.6 - Implementação de **ações de comunicação** e **capacitação dos multiplicadores municipais**.

Execução





# 02

## USO DO BIM

Execução



**CONSTRUA  
BRASIL**

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



**PÁTRIA AMADA  
BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# BIM – BUILDING INFORMATION MODELING



Fonte: MakeBIM

Execução



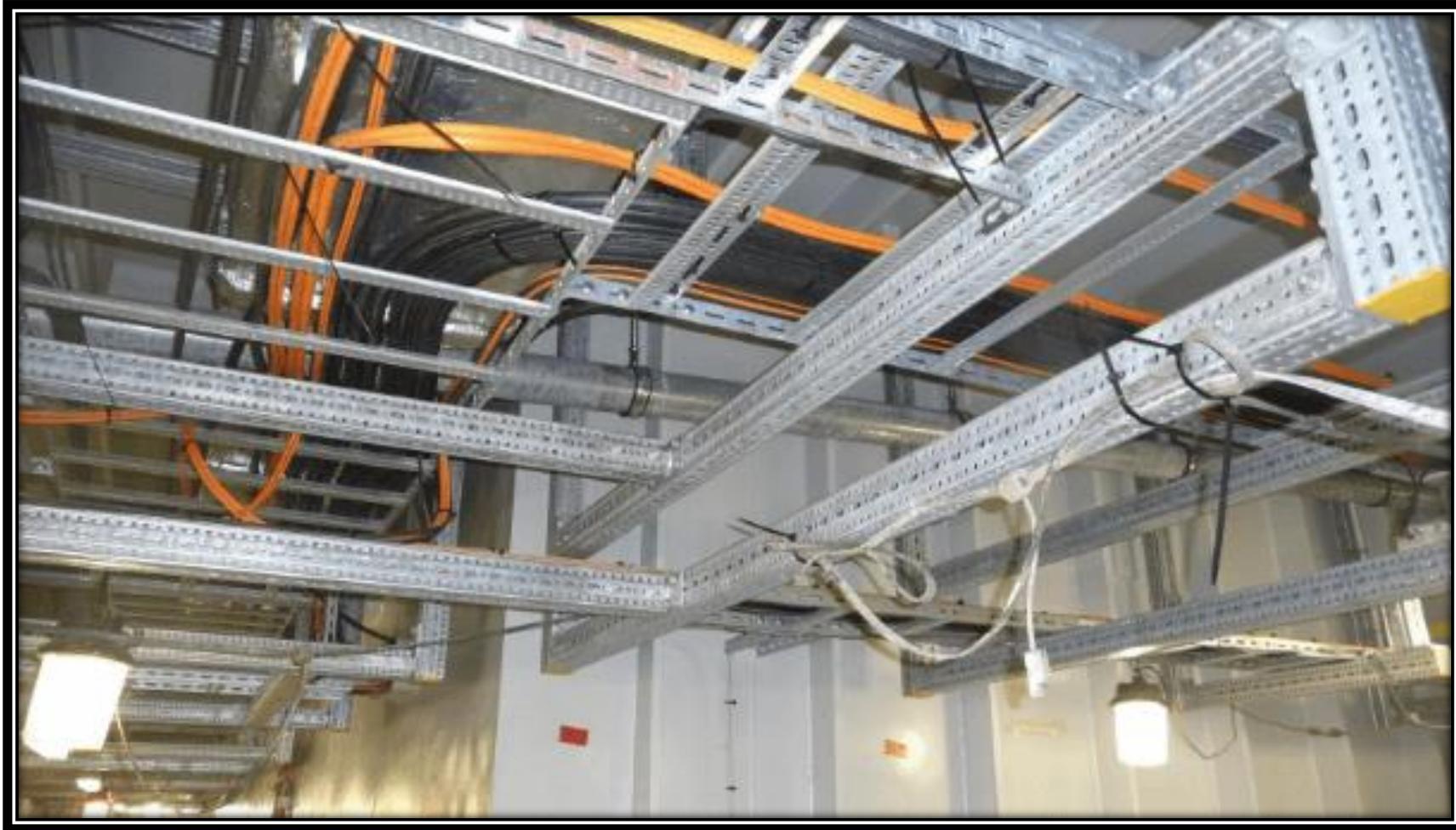
CONSTRUA  
BRASIL

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



# BIM – BUILDING INFORMATION MODELING



Execução



**CONSTRUA  
BRASIL** CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA





V28 - TERREO (-2.0)

# BIM – BUILDING INFORMATION MODELING

AUMENTO DA  
PRODUTIVIDADE DAS  
EMPRESAS EM

**10%**



REDUÇÃO DOS  
CUSTOS TOTAIS  
DA OBRA EM

**9,7%**



REDUÇÃO DE  
CUSTOS COM  
INSUMOS EM

**20%**



SE **50%** DA CONSTRUÇÃO CIVIL ADOTAR  
O BIM ATÉ **2028**, PIB DO SETOR CRESCERÁ **7%**



ESTUDO DA ABDI COM **700** EMPRESAS REVELA USO **BAIXO E DESIGUAL** DO BIM ATUALMENTE

## META 3

### Difundir o BIM e seus benefícios

3.1 - **Realização de pelo menos 5 eventos** de divulgação dos objetivos, diretrizes e ações da Estratégia BIM BR.

3.2 - **Utilização de mídias digitais para disseminação do BIM** e sensibilização para uso do BIM; Publicação de, pelo menos, uma postagem por mês nas principais redes sociais do Ministério da Economia.

3.3 - **Realização de, pelo menos, 3 Vídeos** (aproximadamente 3 minutos) para disseminação e sensibilização para uso do BIM.

Execução



## META 4

### Apoiar ações de estruturação do setor público para adoção do BIM

4.1 - **Mapeamento e análise de processos internos dos Programas Pilotos** selecionados pela Estratégia BIM BR e proposição de melhorias em processos e documentos para ajuste ao mandato BIM.

4.3 - **Capacitação em BIM de gestores e servidores públicos** (Curso presencial: no mínimo 8 turmas de 15 pessoas; curso a distância (no mínimo 80 horas de duração)).

Execução



## META 4

### Apoiar ações de estruturação do setor público para adoção do BIM

~~4.2 – Desenvolvimento de parâmetros de referência entre os sistemas de classificação utilizados, por exemplo, no Comprasnet, TIPI, SICRO, SINAPI e outros.~~

~~4.4 – Desenvolvimento e publicação de Guia BIM para Infraestrutura cuja metodologia e conteúdo serão definidos no Plano de Trabalho em comum acordo com o Ministério da Economia.~~

4.5 - Diagnóstico das necessidades de alterações no aparato regulamentar para adoção do BIM e proposição de atos regulamentares (textos base de protocolos, normas e padrões técnicos) adequados às necessidades da ampla adoção do BIM no Governo Federal.

Execução



## META 5

# Criar condições favoráveis para o investimento público e privado em BIM

5.1 - Análise dos instrumentos fiscais, creditícios, dentre outros, que incentivam o investimento em BIM e proposição de aprimoramentos.

5.2 - **Proposição de programa de incentivo ao investimento focado em micro e pequenas empresas.**

Execução



## META 7

# Estimular o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias relacionadas ao BIM

7.1 - Realização de experimentos controlados em espaços reais para testar a **inserção de conceitos da Indústria 4.0 em modelos BIM**. Elaboração e implementação de Projeto piloto de Integração BIM com sensores e soluções de Internet das Coisas para controle e **gestão de obras e gestão de ativos**.

7.2 - Criação de **“Célula BIM” em uma universidade pública** a ser selecionada pelo Ministério da Economia

Execução



# 03

## INDUSTRIALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO

Execução



**CONSTRUA  
BRASIL**

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



## META 8

# Identificação e adequação do regulamento técnico para incentivo à coordenação modular

8.1 - **Mapeamento das principais normas e regulamentos técnicos** que necessitam de alteração para inserção da coordenação modular

8.2 - **Proposição da alteração (texto base) dessas normas e regulamentos** selecionados

Execução



## META 9

### Incentivo à construção industrializada

9.1 - Elaboração de **planejamento estratégico** para a difusão da construção industrializada no Brasil.

9.2 - Elaboração de documentos: estudo para proposta de **equalização tributária** entre construção industrializada no Brasil; estudo para novos **modelos de financiamento**, estudo para levantar e propor quais **alterações necessárias nos processos licitatórios** para abranger processos construtivos industrializados.

9.3 - **Ações de comunicação e disseminação**. Realização de pelo menos 3 eventos e 1 vídeo curto (aproximadamente 3 minutos)

Execução



**OBRIGADO**

koerich@recepti.org.br  
(48) 99948 8416



**CONSTRUA  
BRASIL**

CONSTRUÇÃO 4.0  
A CONSTRUÇÃO  
DO FUTURO BRASILEIRO

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



**PÁTRIA AMADA  
BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

Execução

