

BIM no Brasil e no Mundo

Conceitos e tendências da
Modelagem da Informação da Construção

Arq. M.Sc. Ricardo Bianca de Mello
Sr. Technical Sales Specialist | ricardo.bianca@autodesk.com

LinkedIn



- Arquiteto e Urbanista pela FAUUSP
- Mestre em Projeto de Arquitetura pela FAUUSP
- Doutorando em Projeto, Espaço e Cultura pela FAUUSP
- Mais de 20 anos de atuação no mercado de AEC
- Executivo de Indústria na Autodesk desde 2010
- Trabalha com BIM desde 2004
- Representante da Autodesk no BIM Fórum Brasil
- Membro da CEE134 da ABNT

Arq. M.Sc. Ricardo Bianca de Mello
Sr. Technical Sales Specialist | ricardo.bianca@autodesk.com

Agenda

- 1 Autodesk
- 2 Building Information Modeling
- 3 BIM no Brasil e no Mundo
- 4 Tendências
 - Colaboração e Interoperabilidade
 - Ambiente comum de dados
 - Inteligência artificial





AUTODESK

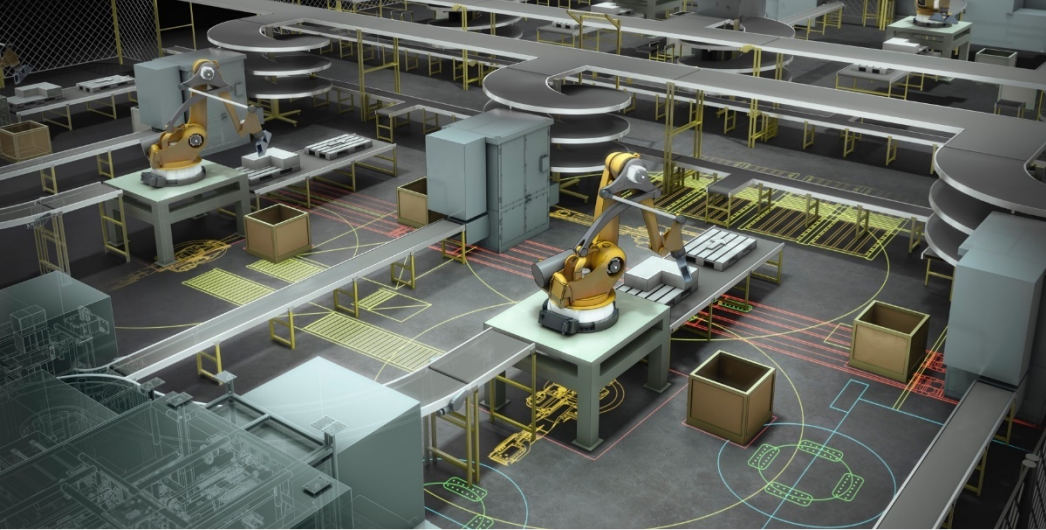


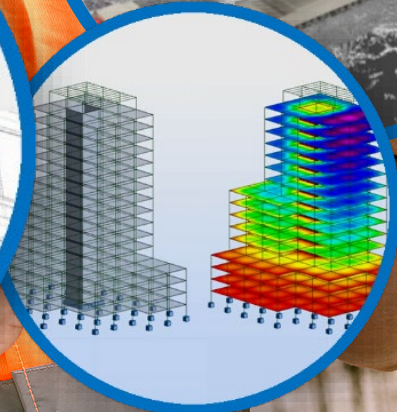
Image courtesy of Parsons Brinckerhoff



Image courtesy of Killa Design

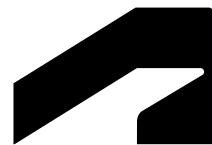


The Martian © 2015 Twentieth Century Fox. All rights reserved.





Building Information Modeling (BIM)

A 3D architectural rendering of a building structure, showing a complex, multi-level design with sharp angles and a mix of dark and light metallic finishes. The structure is partially visible on the left side of the frame, extending towards the center.

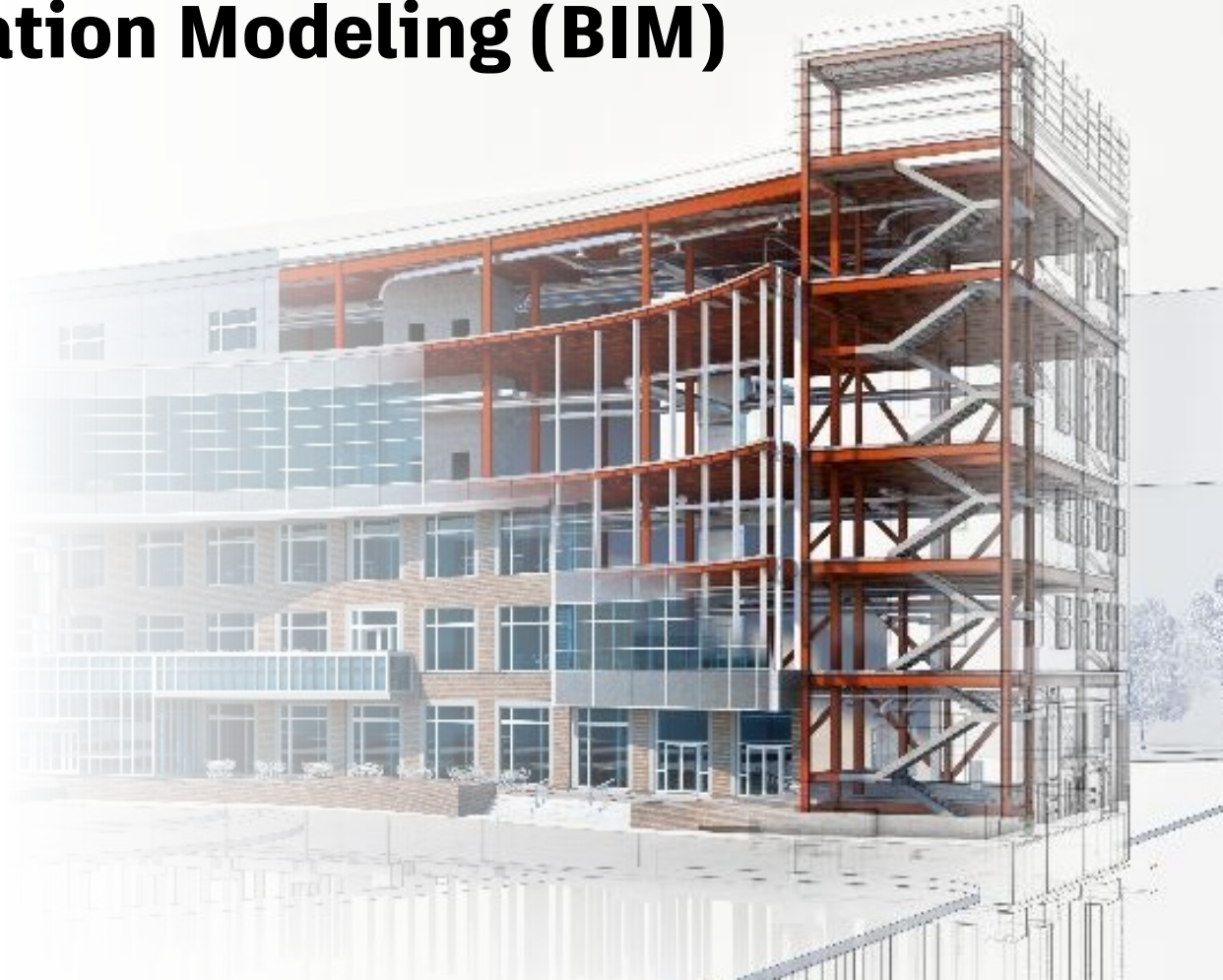
Building Information Modeling (BIM)

Uma melhor forma de projetar, construir e operar

Building Information Modeling (BIM)

Building Information Modeling (Modelagem da Informação da Construção) é um conjunto de **tecnologias, processos** e **políticas** que permitem aos múltiplos agentes de um empreendimento **projetar, construir e operar** colaborativamente uma **construção no espaço virtual**.

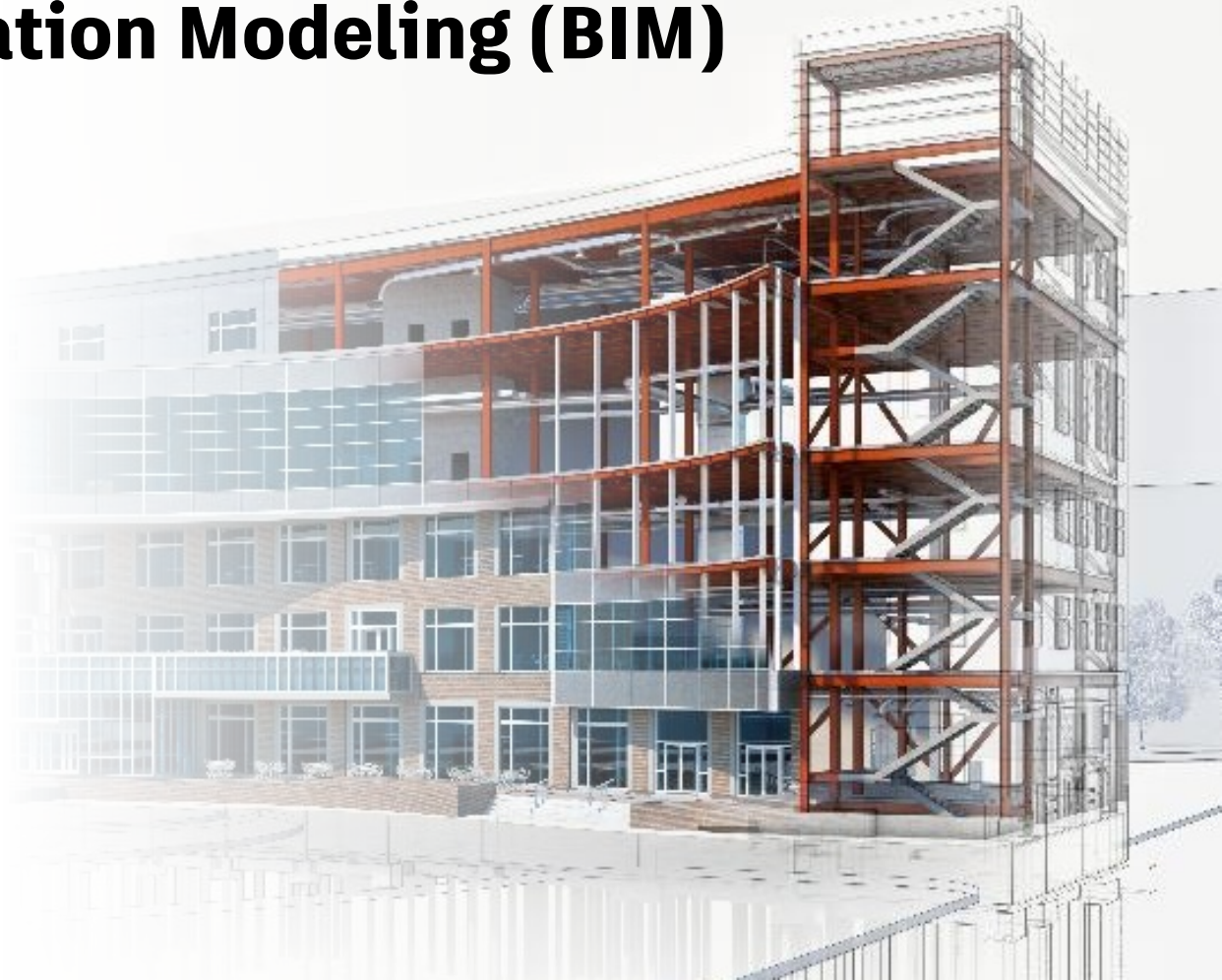
Fonte: BIMdictionary



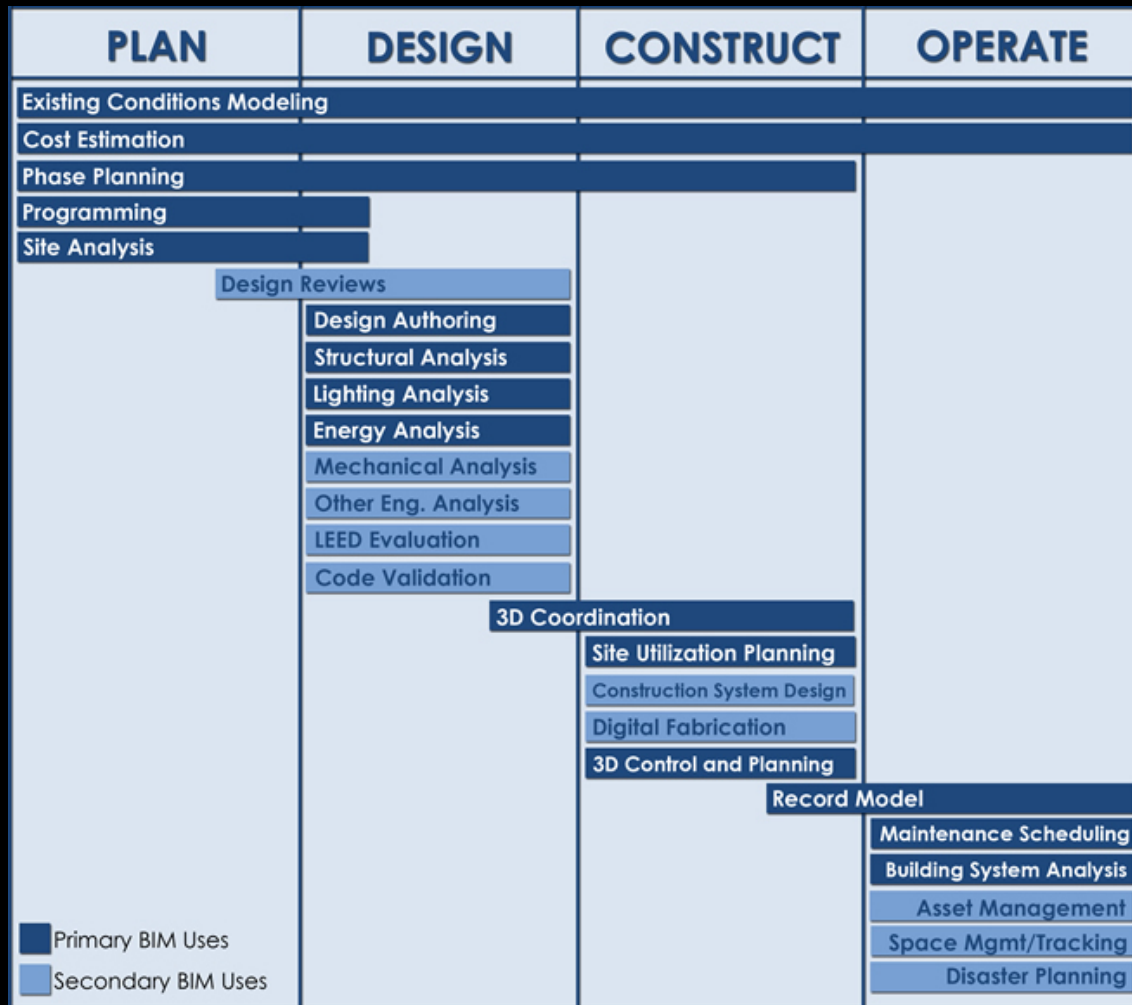
Building Information Modeling (BIM)

Building Information Modeling (Modelagem da Informação da Construção) é um conjunto de **tecnologias**, **processos** e **políticas** que permitem aos múltiplos agentes de um empreendimento **projetar**, **construir** e **operar** colaborativamente uma **construção no espaço virtual**.

Fonte: BIMdictionary







Building Information Modeling (BIM)

REDUÇÃO DE CUSTOS

10% A 20%

OBRAS MAIS BARATAS

PRECISÃO DE ORÇAMENTO

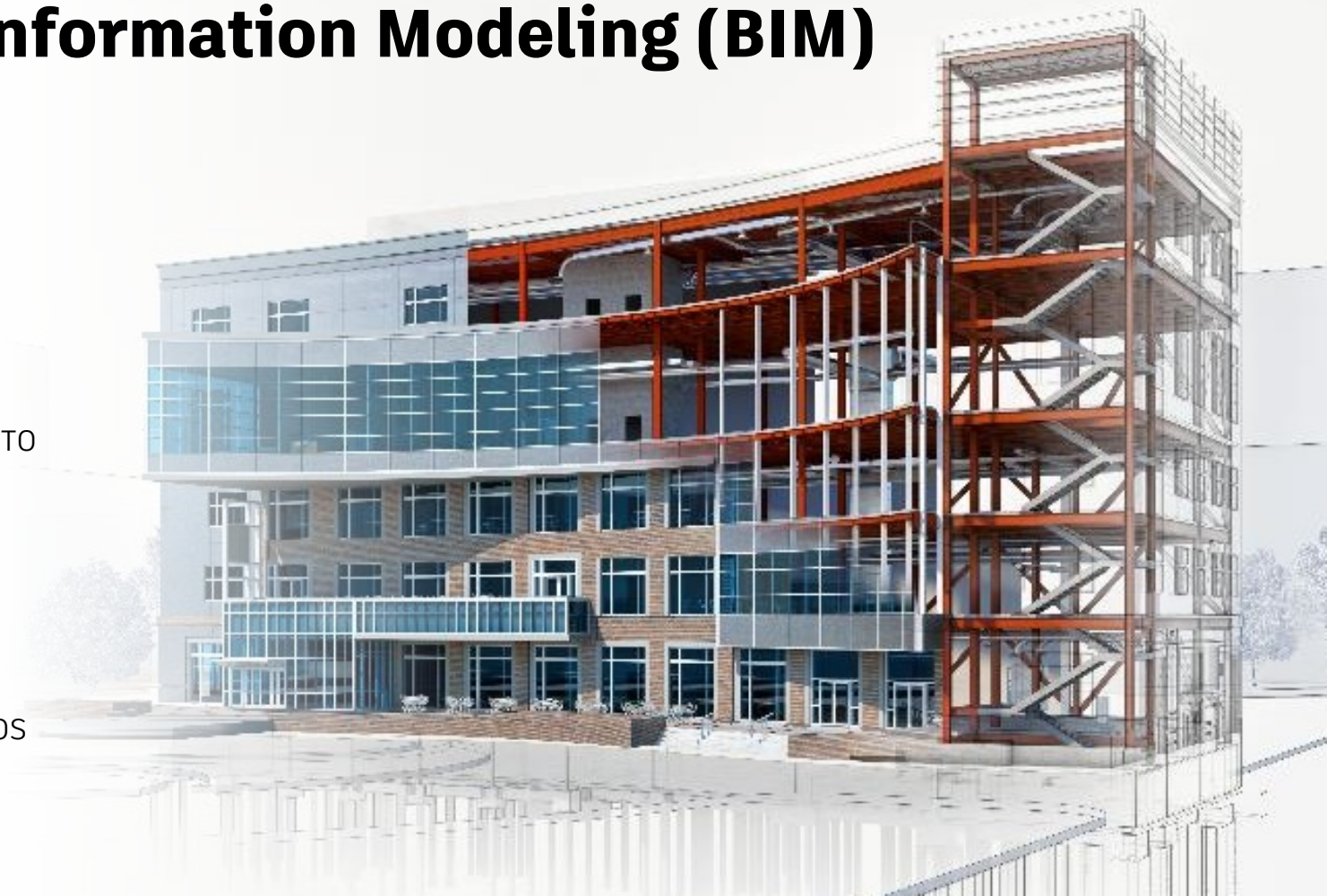
97%

DE ASSERTIVIDADE

ECONOMIA DE TEMPO

10% A 40%

PROJETOS MAIS RÁPIDOS



Building Information Modeling (BIM)

REDUÇÃO DE CUSTOS

10% A 20%

OBRAS MAIS BARATAS

PRECISÃO DE ORÇAMENTO

97%

DE ASSERTIVIDADE

ECONOMIA DE TEMPO

10% A 40%

PROJETOS MAIS RÁPIDOS



Redução de prazos e custos



Sustentabilidade



Antecipação de riscos
(redução de aditivos)



Transparência

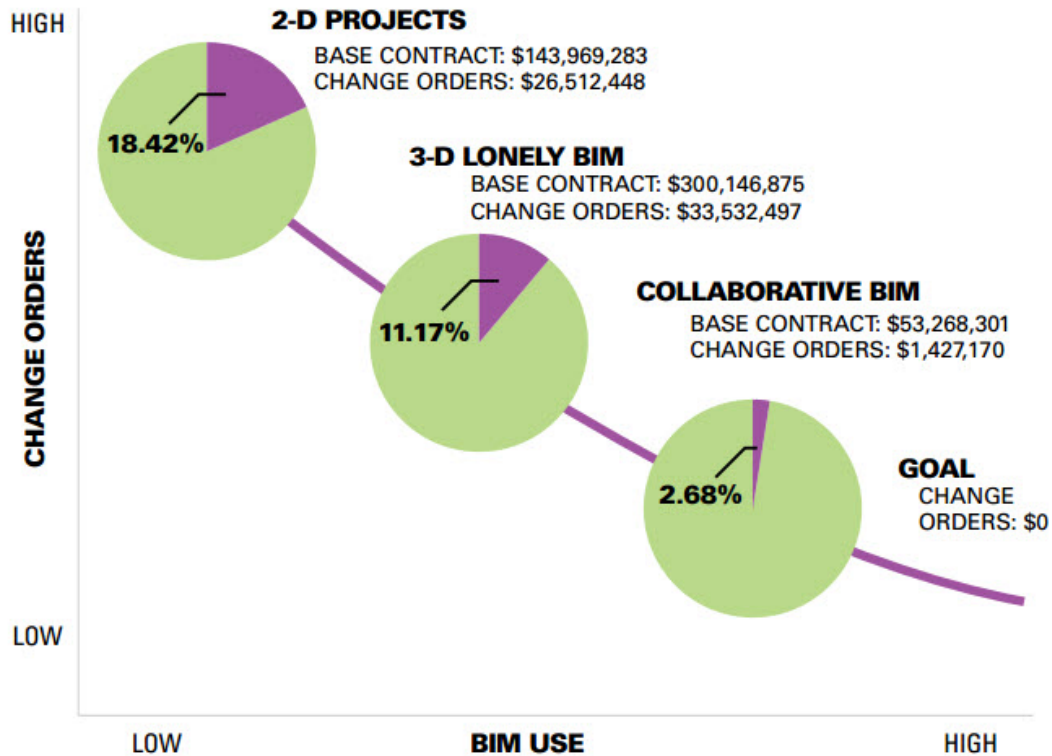


Comunicação e aceitação pública



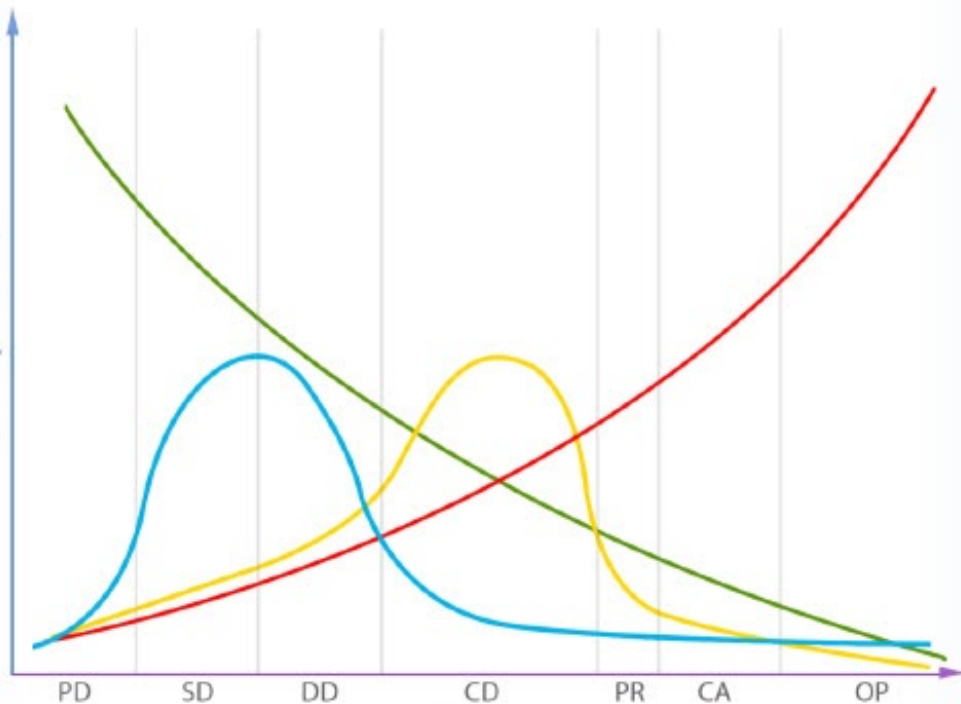
Melhores obras
manutenção e operação





A study by J.C. Cannistraro of 408 projects Valued at \$559 million shows how, in the big picture, BIM saves money as the team gets more collaborative.

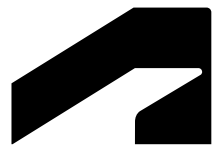
EFFORT / EFFECT
(ESFORÇO/EFEITO)



TIME
(TEMPO)

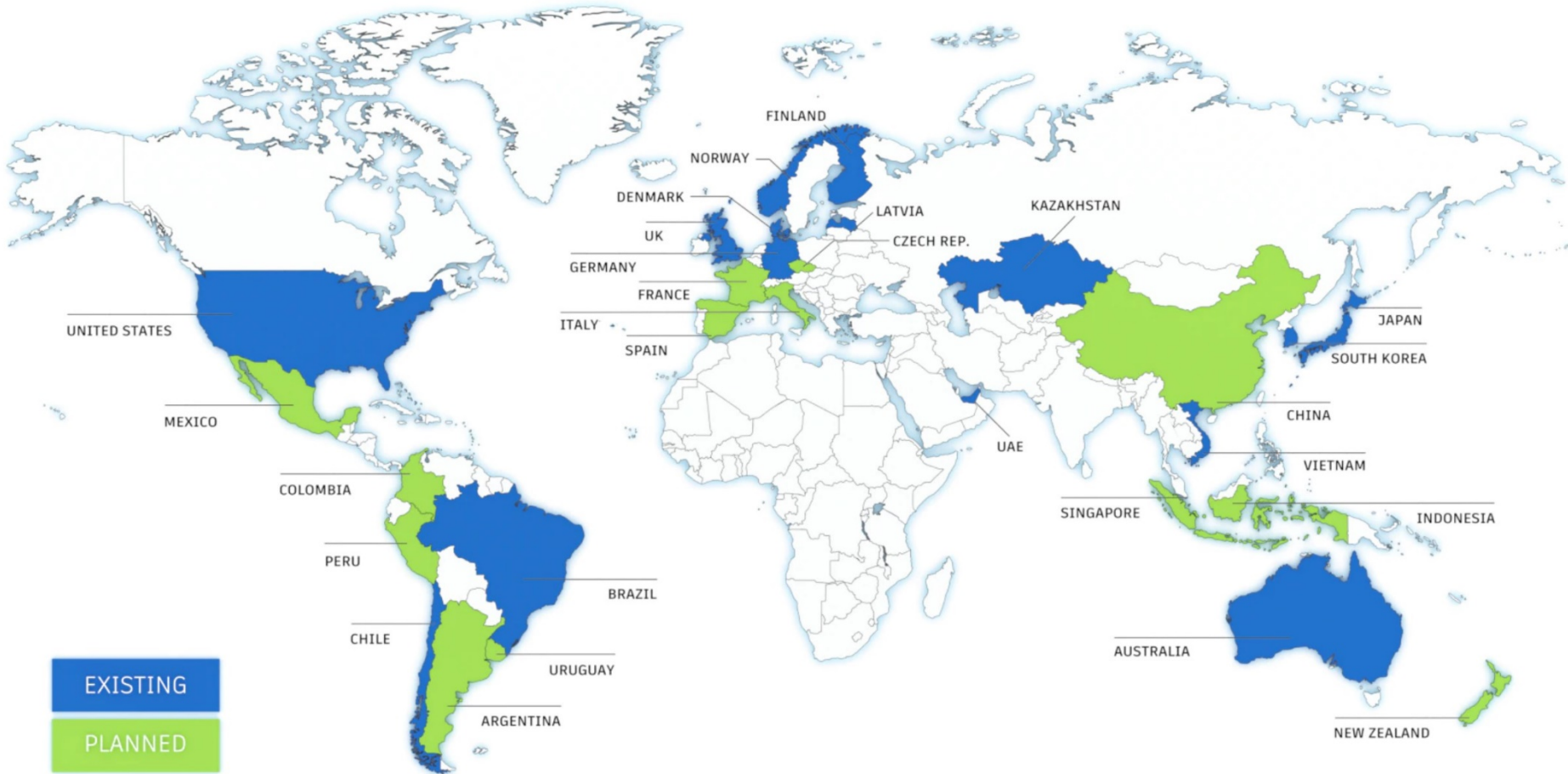
- Capacidade de impactar custos de obra e características funcionais do empreendimento
- Custo de alterações de projeto
- Processo tradicional de projeto
- Processo BIM

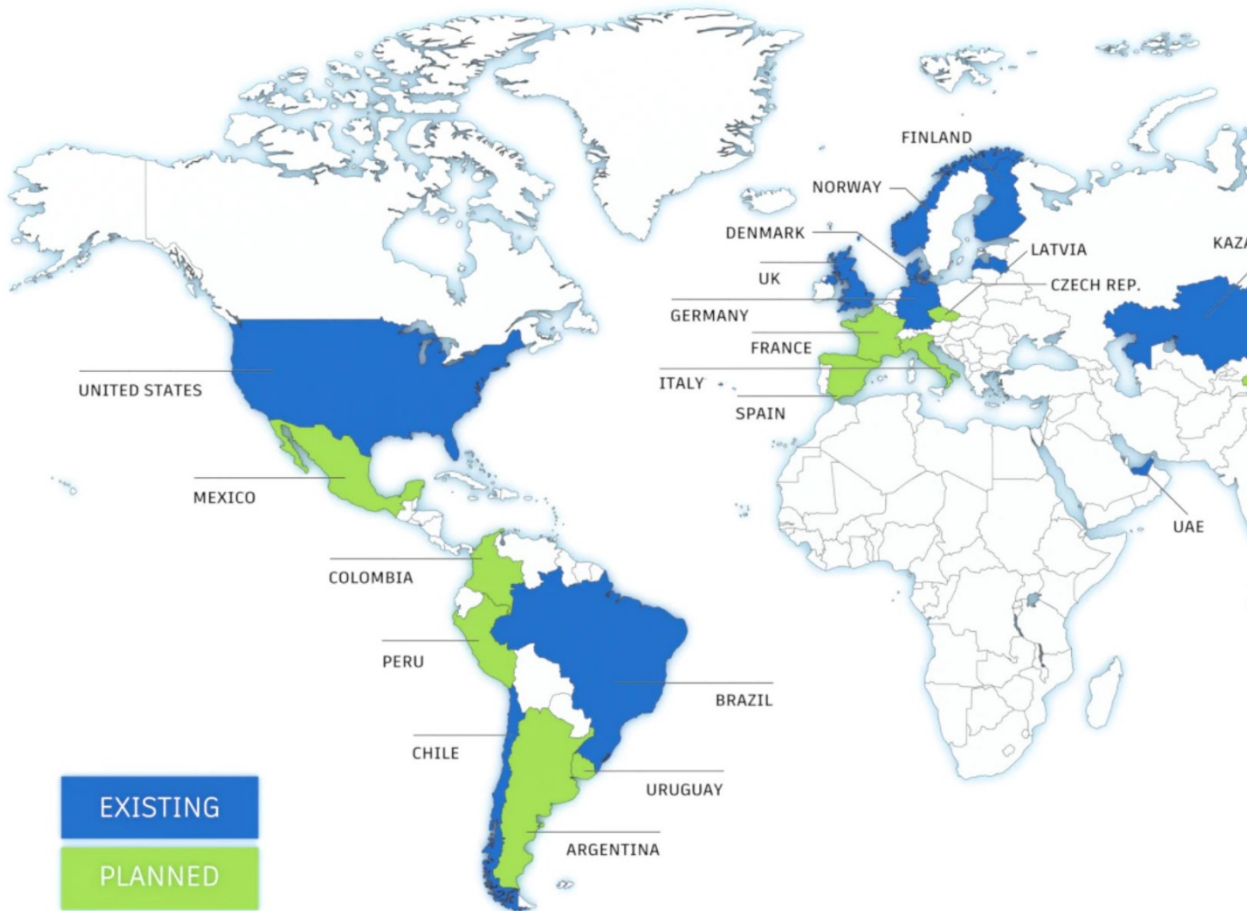
- PD: PRE-PROJETO
- SD: ESTUDO PRELIMINAR/ANTEPROJETO
- DD: ANTEPROJETO/PROJETO BÁSICO
- CD: PROJETO EXECUTIVO
- PR: CONTRATAÇÃO DA OBRA
- CA: EXECUÇÃO DA OBRA
- OP: OPERAÇÃO



BIM no Brasil e no Mundo







DECRETO Nº 9.377, DE 17 DE MAIO DE 2018

Institui a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, caput, inciso VI, alínea "a", da Constituição, D E C R E T A:

Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil - Estratégia BIM BR, com a finalidade de promover um ambiente adequado ao investimento em Building Information Modelling - BIM e sua difusão no País.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste Decreto, entende-se o BIM, ou Modelagem da Informação da Construção, como o conjunto de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de modo colaborativo, de forma a servir a todos os participantes do empreendimento, potencialmente durante todo o ciclo de vida da construção.

Art. 2º A Estratégia BIM BR tem os seguintes objetivos específicos:

- I - difundir o BIM e seus benefícios;
- II - coordenar a estruturação do setor público para a adoção do BIM;
- III - criar condições favoráveis para o investimento, público e privado, em BIM;
- IV - estimular a capacitação em BIM;
- V - preparar atos normativos que estabeleçam parâmetros para as compras e as contratações públicas com uso do BIM;
- VI - desenvolver normas técnicas, guias e protocolos específicos para adoção do BIM;
- VII - desenvolver a Plataforma e a Biblioteca Nacional BIM;
- VIII - estimular o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias relacionadas ao BIM; e
- IX - incentivar a concorrência no mercado por meio de padrões neutros de interoperabilidade BIM.

Art. 3º Fica instituído o Comitê Gestor da Estratégia BIM BR - CG-BIM, com a finalidade de implementar a Estratégia BIM BR e gerenciar suas ações.

Art. 4º São atribuições do CG-BIM:

- I - definir e gerenciar as ações necessárias para o alcance dos objetivos da Estratégia BIM BR;
- II - elaborar anualmente seu plano de trabalho, que conterá cronograma e estabelecerá as ações prioritárias para o período;
- III - alinhar para que os programas, os projetos e as iniciativas dos órgãos e das entidades públicas que contatam e executam obras públicas sejam coerentes com a Estratégia BIM BR;
- IV - promover o compartilhamento de informações e analisar o impacto das iniciativas setoriais relacionadas a BIM, com vistas à harmonização e à promoção de eficiência e sinergia entre as ações dos órgãos e das entidades públicas;
- V - acompanhar e avaliar periodicamente os resultados da Estratégia BIM BR e subsidiar as atividades de articulação e de monitoramento de programas do governo da Presidência da República, quando solicitado;
- VI - articular-se com instâncias similares de outros países e dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- VII - expedir recomendações necessárias ao exercício de sua competência;
- VIII - deliberar sobre a atualização e a revisão periódica da Estratégia BIM BR;
- IX - opinar sobre temas relacionados às suas competências; e
- X - elaborar e aprovar seu regimento interno.

Art. 5º O CG-BIM será composto por um representante, titular e suplente, dos seguintes órgãos:

- I - Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, que o presidirá;
- II - Casa Civil da Presidência da República;
- III - Ministério da Defesa;
- IV - Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil;
- V - Ministério da Saúde;
- VI - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
- VII - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
- VIII - Ministério das Cidades; e
- IX - Secretário-Geral da Presidência da República.

§ 1º Os membros do CG-BIM serão indicados pelo titular do respectivo órgão, no prazo de quinze dias, contado da data de publicação deste Decreto, e serão designados em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 2º Os membros titulares deverão ser servidores ocupantes de cargo em comissão ou função de confiança com hierarquia mínima equivalente ao nível 5 do Grupo-Oposição e Assessoramento Superior - DAS ou militares de posto de oficial-general.

§ 3º Os representantes titulares, em suas ausências, poderão ser fazer representados pelos seus suplentes.

Art. 6º O CG-BIM se reunirá, ordinariamente, a cada quatro meses e, extraordinariamente, por convocação de seu Presidente ou a pedido da maioria de seus membros.

Art. 7º O quórum de reunião do CG-BIM é de maioria absoluta e o quórum de deliberação é de maioria simples.

Art. 8º O CG-BIM poderá convidar representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas, especialistas, pesquisadores e técnicos para apoiar a execução dos trabalhos e subsidiar as suas deliberações, sem direito a voto.

Art. 9º O CG-BIM terá suporte do Grupo Técnico - GTEC-BIM, constituído por servidores ou militares indicados pelos órgãos referidos no art. 5º, e designados em ato do Presidente do CG-BIM, com o objetivo de assessorar o Comitê no desempenho de suas funções.

Art. 10. O CG-BIM poderá criar Grupos de Trabalho para prover os subsídios técnicos necessários ao exercício de suas atribuições.

§ 1º Os Grupos de Trabalho de que trata o caput terão prazo de duração limitado e somente poderão ser integrados por servidores e militares dos órgãos representados no CG-BIM.

§ 2º Excepcionalmente, a critério do GTEC-BIM, poderão ser convidados especialistas, pesquisadores e técnicos de órgãos e entidades públicas ou privadas para apoiar a execução das atividades desenvolvidas pelos Grupos de Trabalho.

Art. 11. O CG-BIM aprovará seu regimento interno até a segunda reunião ordinária do colegiado.

Parágrafo único. O CG-BIM disciplinará a organização, o funcionamento e as atribuições do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.

Art. 12. A Secretaria de Desenvolvimento e Competitividade Industrial do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços atuará como Secretária-Executiva e prestará o apoio administrativo necessário para o funcionamento e a execução dos trabalhos do CG-BIM, do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.

Art. 13. A participação no CG-BIM, no GTEC-BIM e nos Grupos de Trabalho será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 14. Fica revogado o Decreto de 5 de junho de 2017, que institui o Comitê Estratégico de Implementação do Building Information Modelling.

Art. 15. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 17 de maio de 2018; 197ª da Independência e 130ª da República.

MICHEL TEMER

Marcos Jorge

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 03/04/2020 | Edição: 65 | Seção: 1 | Página: 5

Órgão: atos do Poder Executivo

DECRETO Nº 10.306, DE 2 DE ABRIL DE 2020

Estabelece a utilização do **Building Information Modelling** na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do **Building Information Modelling - Estratégia BIM BR**, instituída pelo [Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019](#).

O **PRÉSIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, caput, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição,

DECRETA:



DECRETO Nº 9.377, DE 17 DE MAIO DE 2018

Institui a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling.

- O **PRÉSIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, caput, inciso VI, alínea "a", da Constituição,
- D E C R E T A:**
- Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil - Estratégia BIM BR, com a finalidade de promover um ambiente adequado ao investimento em Building Information Modelling - BIM e sua difusão no País.
- Parágrafo único. Para os fins do disposto neste Decreto, entende-se o BIM, ou Modelagem da Informação da Construção, como o uso de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de laboratório, de forma a servir a todos os participantes do empreendimento, potencialmente durante todo o ciclo de vida da construção.
- Art. 2º A Estratégia BIM BR tem os seguintes objetivos específicos:
- I - difundir o BIM e seus benefícios;
 - II - coordenar a estruturação do setor público para a adoção do BIM;
 - III - criar condições favoráveis para o investimento, público e privado, em BIM;
 - IV - estimular a capacitação em BIM;
 - V - propor atos normativos que estabeleçam parâmetros para as compras e as contratações públicas com uso do BIM;
 - VI - desenvolver normas técnicas, guias e protocolos específicos para adoção do BIM;
 - VII - desenvolver a Plataforma e a Biblioteca Nacional BIM;
 - VIII - estimular o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias relacionadas ao BIM; e
 - IX - incentivar a concorrência no mercado por meio de padrões neutros de interoperabilidade BIM.
- Art. 3º Fica instituído o Comitê Gestor da Estratégia BIM BR - CG-BIM, com a finalidade de implementar a Estratégia BIM BR e promover suas ações.
- Art. 4º São atribuições do CG-BIM:
- I - definir e priorizar as ações necessárias para o alcance dos objetivos da Estratégia BIM BR;
 - II - elaborar anualmente seu plano de trabalho, que conterá cronograma e estabelecerá as ações prioritárias para o período;
 - III - aliar para que os programas, os projetos e as iniciativas dos órgãos e das entidades públicas que constam e executam obras sejam coerentes com a Estratégia BIM BR;
 - IV - promover o compartilhamento de informações e analisar o impacto das iniciativas setoriais relacionadas a BIM, com vistas à adoção e à promoção de eficiência e sinergia entre as ações dos órgãos e das entidades públicas;
 - V - acompanhar e avaliar periodicamente os resultados da Estratégia BIM BR e subsidiar as atividades de articulação e de fomento de programas de governo da Presidência da República, quando solicitado;
 - VI - articular-se com instâncias similares de outros países e dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
 - VII - expedir recomendações necessárias ao exercício de sua competência;
 - VIII - deliberar sobre a atualização e a revisão periódica da Estratégia BIM BR;
 - IX - opinar sobre temas relacionados às suas competências; e
 - X - elaborar e aprovar seu regimento interno.
- Art. 5º O CG-BIM será composto por um representante, titular e suplente, dos seguintes órgãos:
- I - Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, que o presidirá;
 - II - Casa Civil da Presidência da República;
 - III - Ministério da Defesa;
 - IV - Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil;
 - V - Ministério da Saúde;
 - VI - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
 - VII - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
 - VIII - Ministério das Cidades; e
 - IX - Secretário-Geral da Presidência da República.
- § 1º Os membros do CG-BIM serão indicados pelo titular do respectivo órgão, no prazo de quinze dias, contado da data de publicação deste Decreto, e serão designados em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.
- § 2º Os membros titulares deverão ser servidores ocupantes de cargo em comissão ou função de confiança com hierarquia mínima equivalente ao nível 5 do Grupo-Oposição e Assessoramento Superior - DAS ou militares de posto de oficial-general.
- § 3º Os representantes titulares, em suas ausências, poderão ser fazer representados pelos seus suplentes.
- Art. 6º O CG-BIM se reunirá, ordinariamente, a cada quatro meses e, extraordinariamente, por convocação de seu Presidente ou a pedido da maioria de seus membros.
- Art. 7º O quórum de reunião do CG-BIM é de maioria absoluta e o quórum de deliberação é de maioria simples.
- Art. 8º O CG-BIM poderá convidar representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas, especialistas, pesquisadores e técnicos para apoiar a execução dos trabalhos e subsidiar as suas deliberações, sem direito a voto.
- Art. 9º O CG-BIM terá suporte do Grupo Técnico - GTEC-BIM, constituído por servidores ou militares indicados pelos órgãos referidos no art. 5º, e designados em ato do Presidente do CG-BIM, com o objetivo de assessorar o Comitê no desempenho de suas funções.
- Art. 10. O CG-BIM poderá criar Grupos de Trabalho para prover os subsídios técnicos necessários ao exercício de suas atribuições.
- § 1º Os Grupos de Trabalho de que trata o caput terão prazo de duração limitado e somente poderão ser integrados por servidores e militares dos órgãos representados no CG-BIM.
- § 2º Excepcionalmente, a critério do GTEC-BIM, poderão ser convidados especialistas, pesquisadores e técnicos de órgãos e entidades públicas ou privadas para apoiar a execução das atividades desenvolvidas pelos Grupos de Trabalho.
- Art. 11. O CG-BIM aprovará seu regimento interno até a segunda reunião ordinária do colegiado.
- Parágrafo único. O CG-BIM disciplinará a organização, o funcionamento e as atribuições do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.
- Art. 12. A Secretaria de Desenvolvimento e Competitividade Industrial do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços atuará como Secretária-Executiva e prestará o apoio administrativo necessário para o funcionamento e a execução dos trabalhos do CG-BIM, do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.
- Art. 13. A participação no CG-BIM, no GTEC-BIM e nos Grupos de Trabalho será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.
- Art. 14. Fica revogado o Decreto de 5 de junho de 2017, que institui o Comitê Estratégico de Implementação do Building Information Modelling.
- Art. 15. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.
- Brasília, 17 de maio de 2018; 197ª da Independência e 139ª da República.

MICHEL TEMER

Marcos Jorge

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 03/04/2020 | Edição: 65 | Seção: 1 | Página: 5

Órgão: atos do Poder Executivo

DECRETO Nº 10.306, DE 2 DE ABRIL DE 2020

Estabelece a utilização do **Building Information Modelling** na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do **Building Information Modelling - Estratégia BIM BR**, instituída pelo [Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019](#).

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições conferidas pelo art. 84, inciso VI, alínea "a", da Constituição, IV e VI, alínea "a", da Constituição,

DECRETA:



DECRETO Nº 9.377, DE 17 DE MAIO DE 2018

Institui a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling.

- O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso VI, alínea "a", da Constituição, DECRETA:
- Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil - Estratégia BIM BR, com a finalidade de promover um ambiente adequado ao investimento em Building Information Modelling - BIM e sua difusão no País.
- Parágrafo único. Para os fins do disposto neste Decreto, entende-se o BIM, ou Modelagem da Informação da Construção, como o conjunto de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de laboratório, de forma a servir a todos os participantes do empreendimento, potencialmente durante todo o ciclo de vida da construção.
- Art. 2º A Estratégia BIM BR tem os seguintes objetivos específicos:
- I - difundir o BIM e seus benefícios;
 - II - coordenar a estruturação do setor público para a adoção do BIM;
 - III - criar condições favoráveis para o investimento, público e privado, em BIM;
 - IV - estimular a capacitação em BIM;
 - V - propor atos normativos que estabeleçam parâmetros para as compras e as contratações públicas com uso do BIM;
 - VI - desenvolver normas técnicas, guias e protocolos específicos para adoção do BIM;
 - VII - desenvolver a Plataforma e a Biblioteca Nacional BIM;
 - VIII - estimular o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias relacionadas ao BIM; e
 - IX - incentivar a concorrência no mercado por meio de padrões neutros de interoperabilidade BIM.
- Art. 3º Fica instituído o Comitê Gestor da Estratégia BIM BR - CG-BIM, com a finalidade de implementar a Estratégia BIM BR e suas ações.
- Art. 4º São atribuições do CG-BIM:
- I - definir e priorizar as ações necessárias para o alcance dos objetivos da Estratégia BIM BR;
 - II - elaborar anualmente seu plano de trabalho, que conterá cronograma e estabelecerá as ações prioritárias para o período;
 - III - aliar para que os programas, os projetos e as iniciativas dos órgãos e das entidades públicas que constam e executam obras sejam coerentes com a Estratégia BIM BR;
 - IV - promover o compartilhamento de informações e analisar o impacto das iniciativas setoriais relacionadas a BIM, com vistas à criação e à promoção de eficiência e sinergia entre as ações dos órgãos e das entidades públicas;
 - V - acompanhar e avaliar periodicamente os resultados da Estratégia BIM BR e subsidiar as atividades de articulação e de planejamento do governo da Presidência da República, quando solicitado;
 - VI - articular-se com instâncias similares de outros países e dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
 - VII - expedir recomendações necessárias ao exercício de sua competência;
 - VIII - deliberar sobre a atualização e a revisão periódica da Estratégia BIM BR;
 - IX - opinar sobre temas relacionados às suas competências; e
 - X - elaborar e aprovar seu regimento interno.
- Art. 5º O CG-BIM será composto por um representante, titular e suplente, dos seguintes órgãos:
- I - Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, que o presidirá;
 - II - Casa Civil da Presidência da República;
 - III - Ministério da Defesa;
 - IV - Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil;
 - V - Ministério da Saúde;
 - VI - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
 - VII - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
 - VIII - Ministério das Cidades; e
 - IX - Secretário-Geral da Presidência da República.
- § 1º Os membros do CG-BIM serão indicados pelo titular do respectivo órgão, no prazo de quinze dias, contado da data de publicação deste Decreto, e serão designados em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.
- § 2º Os membros titulares deverão ser servidores ocupantes de cargo em comissão ou função de confiança com hierarquia mínima equivalente ao nível 5 do Grupo-Orgão e Assessoramento Superior - DAS ou militares de posto de oficial-general.
- § 3º Os representantes titulares, em suas ausências, poderão se fazer representar pelos seus suplentes.
- Art. 6º O CG-BIM se reunirá, ordinariamente, a cada quatro meses e, extraordinariamente, por convocação de seu Presidente ou a pedido da maioria de seus membros.
- Art. 7º O quórum de reunião do CG-BIM é de maioria absoluta e o quórum de deliberação é de maioria simples.
- Art. 8º O CG-BIM poderá convidar representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas, especialistas, pesquisadores e técnicos para apoiar a execução dos trabalhos e subsidiar as suas deliberações, sem direito a voto.
- Art. 9º O CG-BIM terá suporte do Grupo Técnico - GTEC-BIM, constituído por servidores ou militares indicados pelos órgãos referidos no art. 5º, e designados em ato do Presidente do CG-BIM, com o objetivo de assessorar o Comitê no desempenho de suas funções.
- Art. 10. O CG-BIM poderá criar Grupos de Trabalho para prover os subsídios técnicos necessários ao exercício de suas atribuições.
- § 1º Os Grupos de Trabalho de que trata o caput terão prazo de duração limitado e somente poderão ser integrados por servidores e militares dos órgãos representados no CG-BIM.
- § 2º Excepcionalmente, a critério do GTEC-BIM, poderão ser convidados especialistas, pesquisadores e técnicos de órgãos e entidades públicas ou privadas para apoiar a execução das atividades desenvolvidas pelos Grupos de Trabalho.
- Art. 11. O CG-BIM aprovará seu regimento interno até a segunda reunião ordinária do colegiado.
- Parágrafo único. O CG-BIM disciplinará a organização, o funcionamento e as atribuições do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.
- Art. 12. A Secretaria de Desenvolvimento e Competitividade Industrial do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços atuará como Secretária-Executiva e prestará o apoio administrativo necessário para o funcionamento e a execução dos trabalhos do CG-BIM, do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.
- Art. 13. A participação no CG-BIM, no GTEC-BIM e nos Grupos de Trabalho será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.
- Art. 14. Fica revogado o Decreto de 5 de junho de 2017, que institui o Comitê Estratégico de Implementação do Building Information Modelling.
- Art. 15. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.
- Brasília, 17 de maio de 2018; 197ª da Independência e 139ª da República.

MICHEL TEMER

Marcos Jorge

Aumentar a produtividade das empresas em 10%

(produção por trabalhador das empresas que adotarem o BIM);

Reduzir custos em 9,7%

(custos de produção das empresas que adotarem o BIM);

Aumentar em 10 vezes a adoção do BIM

(hoje 5% do PIB da Construção Civil adota o BIM, a meta é que 50% do PIB da Construção Civil adote o BIM);

Elevar em 28,9% o PIB da Construção Civil

(com a adoção do BIM, o PIB do setor, ao invés de se elevar 2,0% ao ano, patamar estimado sem alterações no *status quo*, elevar-se-á em 2,6% entre 2018 e 2028, ou seja, terá aumentado 28,9% no período, atingindo um patamar de produção inédito).

Information Modelling na
e serviços de engenharia
idades da administração
Estratégia Nacional de
Information Modelling -
creto nº 9.983 de 22 de

**ESTRATÉGIA
BIM BR**

Estratégia Nacional de Disseminação do
Building Information Modelling – BIM

BIMBR



DECRETO Nº 9.377, DE 17 DE MAIO DE 2018

Institui a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, caput, inciso VI, alínea "a", da Constituição, e

D E C R E T A:

Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil - Estratégia BIM BR, com o objetivo de promover um ambiente adequado ao investimento em Building Information Modelling - BIM e sua difusão no País.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste Decreto, entende-se o BIM, ou Modelagem da Informação da Construção, como o uso de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de laboratório, de forma a servir a todos os participantes do empreendimento, potencialmente durante todo o ciclo de vida da construção.

Art. 2º A Estratégia BIM BR tem os seguintes objetivos específicos:

- I - difundir o BIM e seus benefícios;
- II - coordenar a estruturação do setor público para a adoção do BIM;
- III - criar condições favoráveis para o investimento, público e privado, em BIM;
- IV - estimular a capacitação em BIM;
- V - propor atos normativos que estabeleçam parâmetros para as compras e as contratações públicas com uso do BIM;
- VI - desenvolver normas técnicas, guias e protocolos específicos para adoção do BIM;
- VII - desenvolver a Plataforma e a Biblioteca Nacional BIM;
- VIII - estimular o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias relacionadas ao BIM; e
- IX - incentivar a concorrência no mercado por meio de parâmetros neutros de interoperabilidade BIM.

Art. 3º Fica instituído o Comitê Gestor da Estratégia BIM BR - CG-BIM, com a finalidade de implementar a Estratégia BIM BR e suas ações.

Art. 4º São atribuições do CG-BIM:

- I - definir e priorizar as ações necessárias para o alcance dos objetivos da Estratégia BIM BR;
- II - elaborar anualmente seu plano de trabalho, que conterá cronograma e estabelecerá as ações prioritárias para o período;
- III - atuar para que os programas, os projetos e as iniciativas dos órgãos e das entidades públicas que constam e executam obras sejam coerentes com a Estratégia BIM BR;
- IV - promover o compartilhamento de informações e analisar o impacto das iniciativas setoriais relacionadas a BIM, com vistas à adoção e à promoção de eficiência e sinergia entre as ações dos órgãos e das entidades públicas;
- V - acompanhar e avaliar periodicamente os resultados da Estratégia BIM BR e subsidiar as atividades de articulação e de planejamento do programa de governo da Presidência da República, quando solicitado;
- VI - articular-se com instâncias similares de outros países e dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- VII - expedir recomendações necessárias ao exercício de sua competência;
- VIII - deliberar sobre a atualização e a revisão periódica da Estratégia BIM BR;
- IX - opinar sobre temas relacionados às suas competências; e
- X - elaborar e aprovar seu regimento interno.

Art. 5º O CG-BIM será composto por um representante, titular e suplente, dos seguintes órgãos:

- I - Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, que o presidirá;
- II - Casa Civil da Presidência da República;
- III - Ministério da Defesa;
- IV - Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil;
- V - Ministério da Saúde;
- VI - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;
- VII - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
- VIII - Ministério das Cidades; e
- IX - Secretário-Geral da Presidência da República.

§ 1º Os membros do CG-BIM serão indicados pelo titular do respectivo órgão, no prazo de quinze dias, contado da data de publicação deste Decreto, e serão designados em ato do Ministro de Estado da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

§ 2º Os membros titulares deverão ser servidores ocupantes de cargo em comissão ou função de confiança com hierarquia mínima equivalente ao nível 5 do Grupo-Orientação e Assessoramento Superior - OAS ou militares de posto de oficial-general.

§ 3º Os representantes titulares, em suas ausências, poderão se fazer representar pelos seus suplentes.

Art. 6º O CG-BIM se reunirá, ordinariamente, a cada quatro meses e, extraordinariamente, por convocação de seu Presidente ou a pedido da maioria de seus membros.

Art. 7º O quórum de reunião do CG-BIM é de maioria absoluta e o quórum de deliberação é de maioria simples.

Art. 8º O CG-BIM poderá convidar representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas, especialistas, pesquisadores e técnicos para apoiar a execução dos trabalhos e subsidiar as suas deliberações, sem direito a voto.

Art. 9º O CG-BIM terá suporte BIM - GTEC-BIM, constituído por servidores ou militares indicados pelos órgãos referidos no art. 5º, e designados em ato do Presidente do CG-BIM, com o objetivo de assessorar o Comitê no desempenho de suas funções.

Art. 10. O CG-BIM poderá criar Grupos de Trabalho para prover os subsídios técnicos necessários ao exercício de suas atribuições.

§ 1º Os Grupos de Trabalho de que trata o caput terão prazo de duração limitado e somente poderão ser integrados por servidores e militares dos órgãos representados no CG-BIM.

§ 2º Excepcionalmente, a critério do GTEC-BIM, poderão ser convidados especialistas, pesquisadores e técnicos de órgãos e entidades públicas ou privadas para apoiar a execução das atividades desenvolvidas pelos Grupos de Trabalho.

Art. 11. O CG-BIM aprovará seu regimento interno até a segunda reunião ordinária do colegiado.

Parágrafo único. O CG-BIM disciplinará a organização, o funcionamento e as atribuições do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.

Art. 12. A Secretaria de Desenvolvimento e Competitividade Industrial do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços atuará como Secretária-Executiva e prestará o apoio administrativo necessário para o funcionamento e a execução dos trabalhos do CG-BIM, do GTEC-BIM e dos Grupos de Trabalho.

Art. 13. A participação no CG-BIM, no GTEC-BIM e nos Grupos de Trabalho será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 14. Fica revogado o Decreto de 5 de junho de 2017, que institui o Comitê Estratégico de Implementação do Building Information Modelling.

Art. 15. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 17 de maio de 2018; 197ª da Independência e 130ª da República.

MICHEL TEMER

Marcos Jorge

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 03/04/2020 | Edição: 65 | Seção: 1 | Página: 5

Órgão: atos do Poder Executivo

DECRETO Nº 10.306, DE 2 DE ABRIL DE 2020

Estabelece a utilização do **Building Information Modelling** na

execução direta de obras
realizada pelos órgãos
pública federal.
Disseminação de
Estratégia BIM BR
[agosto de 2019.](#)

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições conferidas pelo art. 84, inciso VI, alínea "a", da Constituição,

DECRETA:



EXISTING

PLANNED



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 10/05/2018 | Edição: 95 | Seção: 1 | Página: 3
Órgão: atos do Poder Executivo

DECRETO Nº 9.377, DE 17 DE MAIO DE 2018

Institui a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, caput, inciso VI, alínea "a", da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil - Estratégia BIM BR, com a finalidade de promover um ambiente adequado ao investimento em Building Information Modelling - BIM e sua difusão no País.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste Decreto, entende-se o BIM, ou Modelagem da Informação da Construção, como o uso de tecnologias e processos integrados que permite a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de uma construção, de modo laborativo, de forma a servir a todos os participantes do empreendimento, potencialmente durante todo o ciclo de vida da construção.

Art. 2º A Estratégia BIM BR tem os seguintes objetivos específicos:

- I - difundir o BIM e seus benefícios;
- II - coordenar a estruturação do setor público para a adoção do BIM;
- III - criar condições favoráveis para o investimento, público e privado, em BIM;
- IV - estimular a capacitação em BIM;
- V - propor atos normativos que estabeleçam parâmetros para as compras e as contratações públicas com uso do BIM;
- VI - desenvolver normas técnicas, guias e protocolos específicos para adoção do BIM;
- VII - desenvolver a Plataforma e a Biblioteca Nacional BIM;
- VIII - promover e desenvolver a adoção do BIM em obras de infraestrutura.



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 01/04/2021 | Edição: 61-F | Seção: 1 - Extra F | Página: 2

Órgão: atos do Poder Legislativo

LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021

V - promover a adoção gradativa de tecnologias e processos integrados que permitam a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia.

§ 1º O catálogo referido no inciso II do caput deste artigo poderá ser utilizado em licitações cujo critério de julgamento seja o de menor preço ou o de maior desconto e conterá toda a documentação e os procedimentos próprios da fase interna de licitações, assim como as especificações dos respectivos objetos, conforme disposto em regulamento.

§ 2º A não utilização do catálogo eletrônico de padronização de que trata o inciso II do caput ou dos modelos de minutas de que trata o inciso IV do caput deste artigo deverá ser justificada por escrito e anexada ao respectivo processo licitatório.

§ 3º Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (**Building Information Modelling** - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la.

MICHEL TEMER
Marcos Jorge

Home > What we deliver > Services > Innovation > Connected Jobsite

Services

Engineering

Innovation

BIM Analytics

Advanced Visualization with BIM

Unmanned Aerial Systems (UAS)

Immersive Experiences

Connected Jobsite

Reality Capture

VDC / BIM

Prefabrication / Industrialization

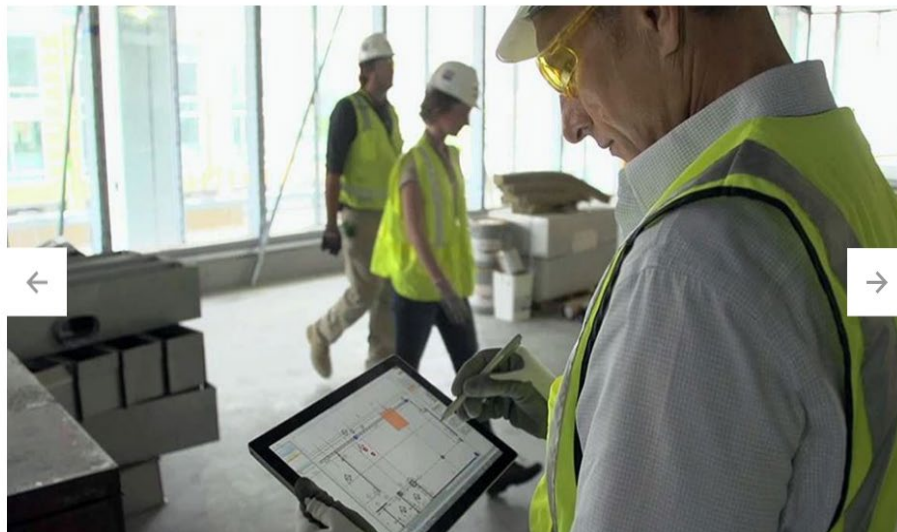
Lean Construction

Program Management

Virtual Design and Construction / BIM

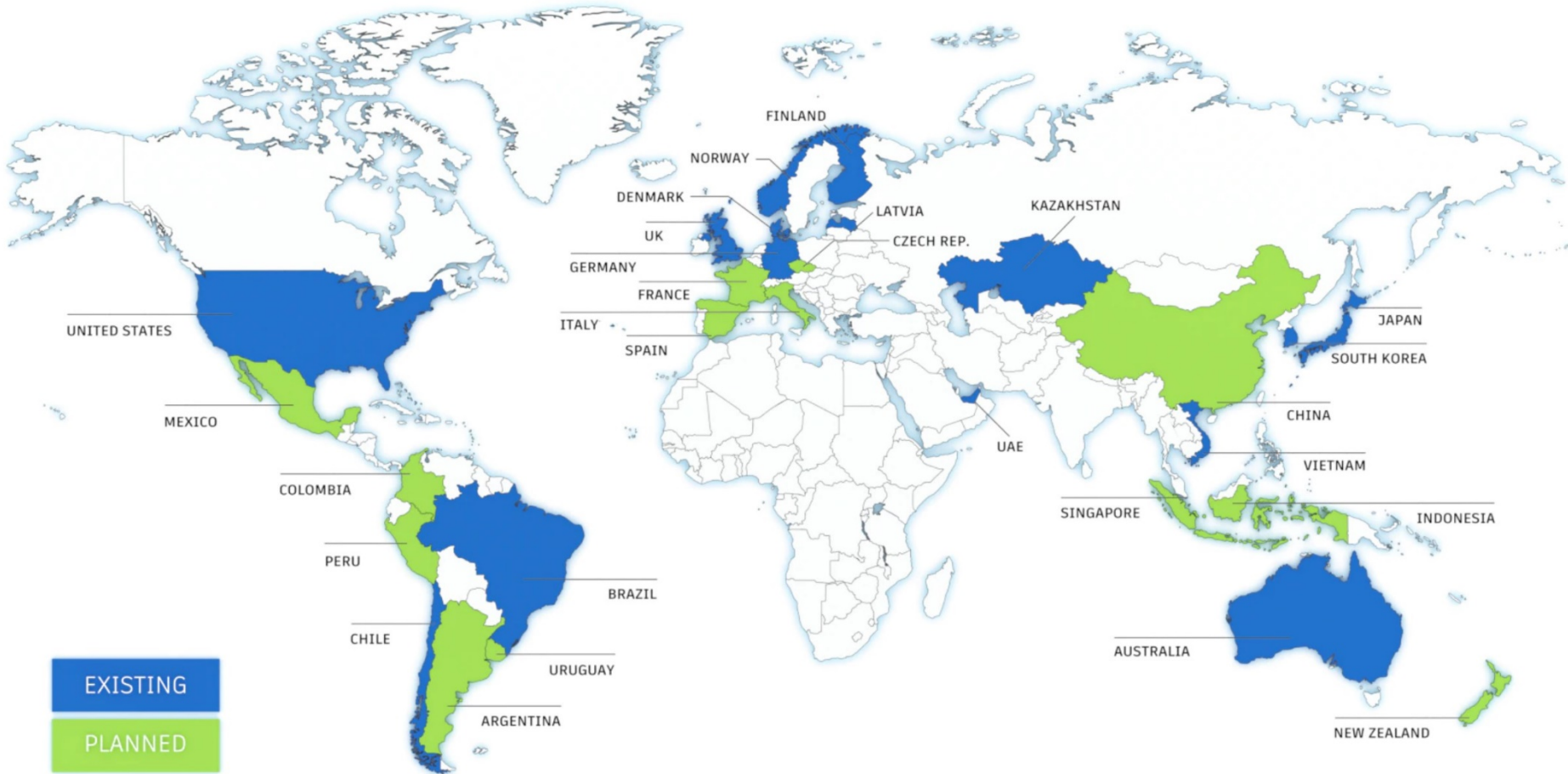
Connected Jobsite

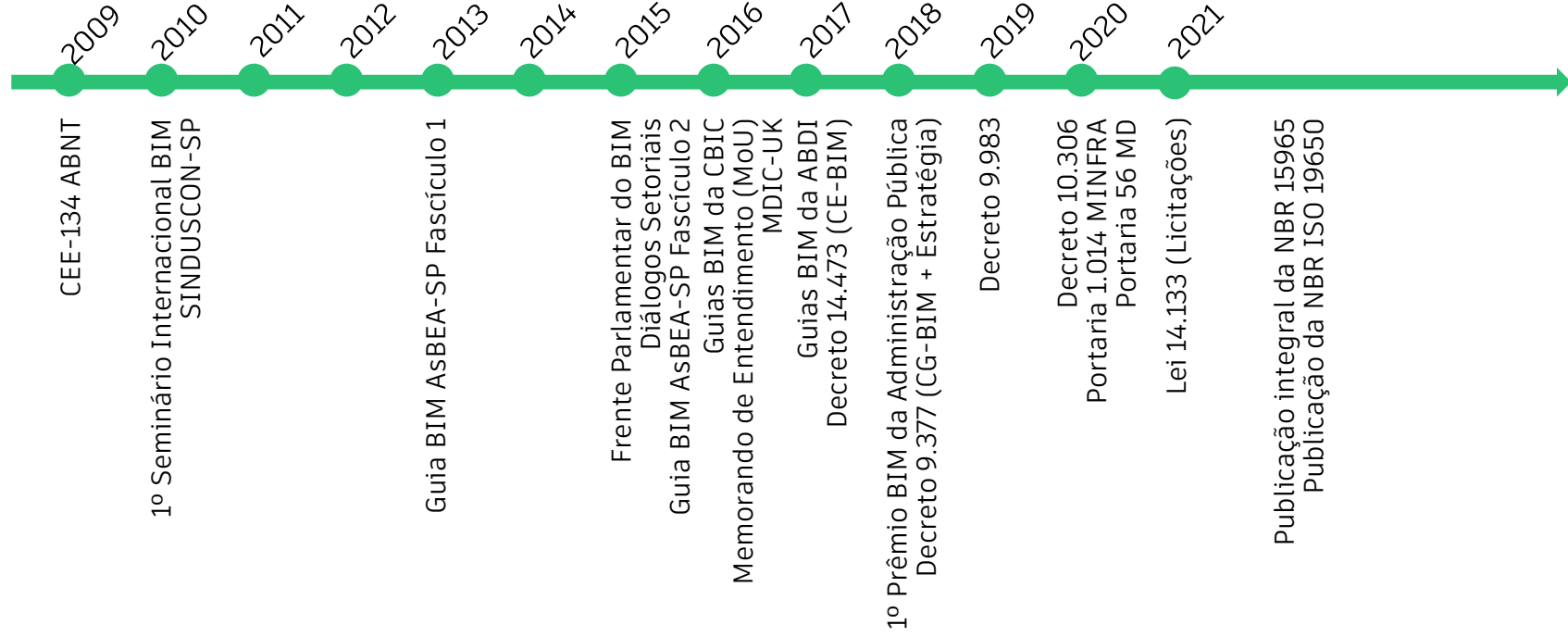
Our construction jobsites have transformed into vibrant digital workspaces and we're using technology to get the right data, to the right person, at the right time.

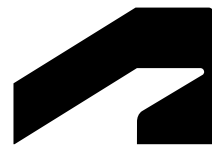


EXISTING

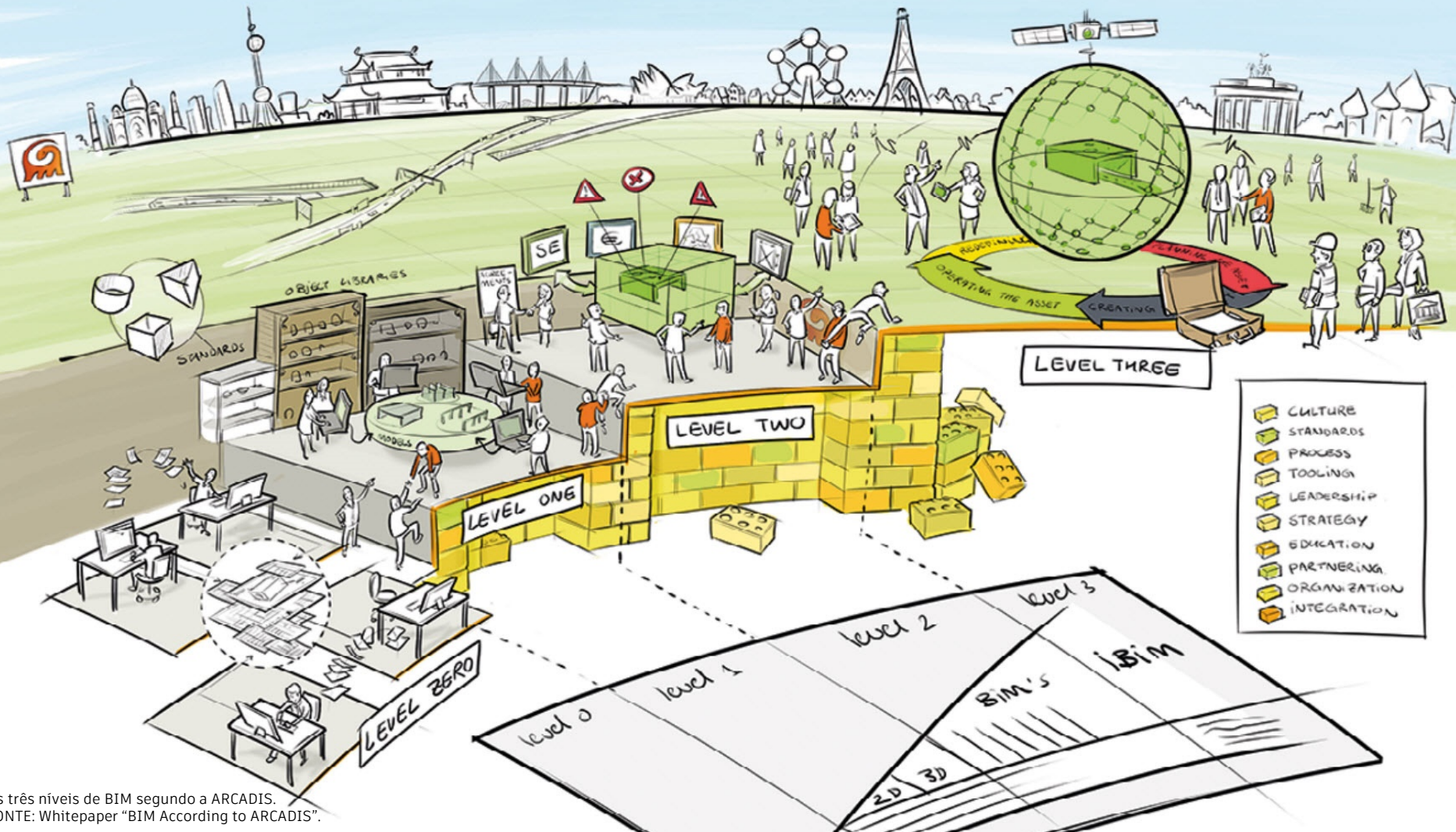
PLANNED







Tendências do BIM



Os três níveis de BIM segundo a ARCADIS.
 FONTE: Whitepaper "BIM According to ARCADIS".

Interoperabilidade e Colaboração

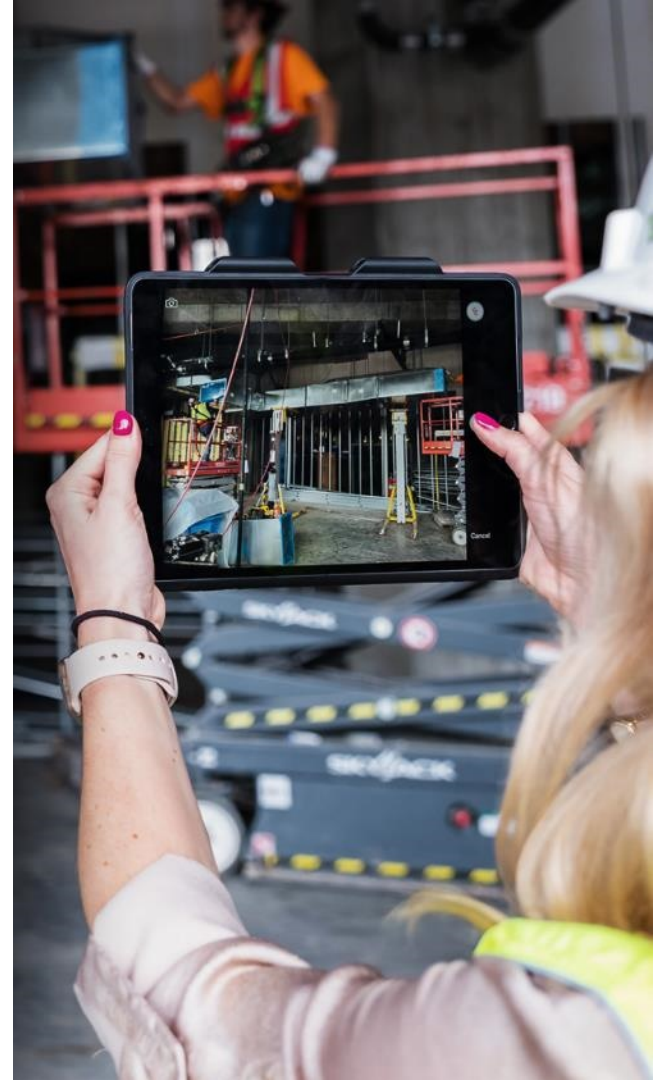
- Nas indústrias de Arquitetura, Engenharia e Construção:
 - Interoperabilidade proprietária
 - Interoperabilidade aberta e neutra
- Entre diferentes indústrias
 - Dissolução das fronteiras: construção industrializada
- Colaboração remota
 - Desafios da colaboração
 - Nuvem



Ambiente comum de dados

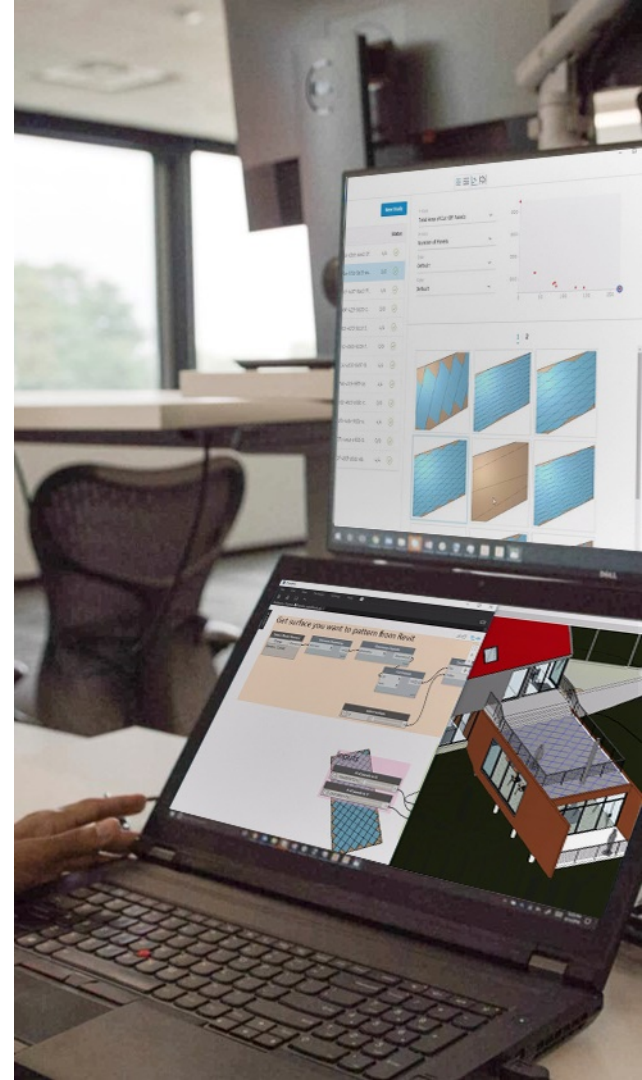
Common Data Environment (CDE)

- ISO 19650
- Uma única fonte de verdade
- Controle da distribuição da informação
- Retroalimentação do processo com inteligência extraída dos dados recolhidos

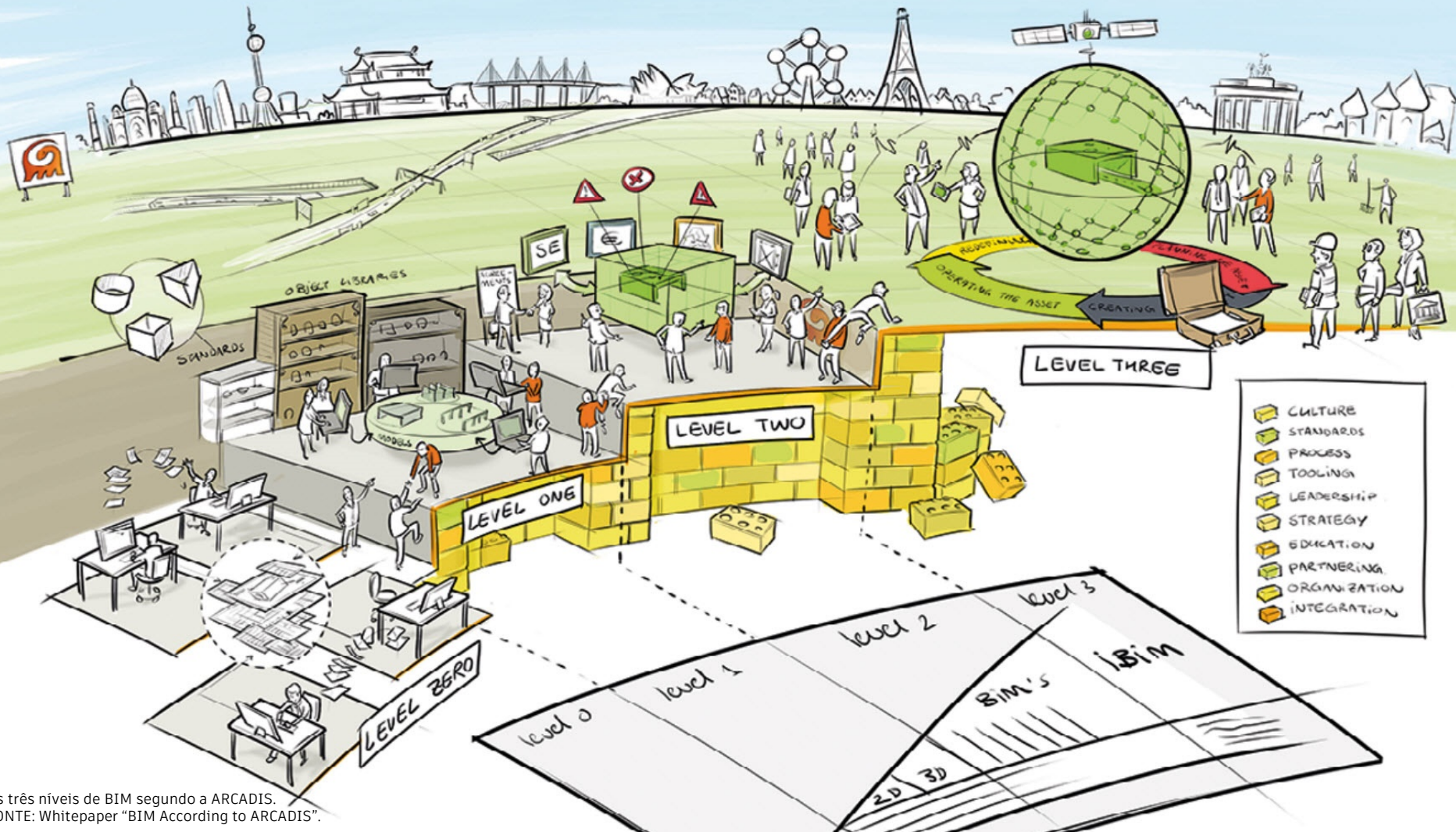


Inteligência artificial

- Análise de dados para melhoria de processos
- Automação de processos
- Computadores como co-autores de projetos
 - Projeto generativo







Os três níveis de BIM segundo a ARCADIS.
 FONTE: Whitepaper "BIM According to ARCADIS".

Wrap-up

- 1 Autodesk
- 2 Building Information Modeling
- 3 BIM no Brasil e no Mundo
- 4 Tendências
 - Colaboração e Interoperabilidade
 - Ambiente comum de dados
 - Inteligência artificial





Obrigado!
ricardo.bianca@autodesk.com

