



Centenário
Sinduscon-Rio

9^º ENIC

Encontro Nacional da Indústria da Construção

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

PASI

CPRT COMAT CRS

patrocínio



correalização



realização



promoção





Construção

2030

Parceria CBIC/SENAI
para pensar o futuro da construção no
Brasil

FUTURO



patrocínio



correalização



realização



promoção



FUTURO S

"Indicam a presença de alternativas que podem acontecer
e a necessidade de considerá-las."

FORESIGHT: A GLOSSARY

Centre for Strategic Futures & Civil Service College

Singapura

patrocínio

correalização

realização

promoção

2030+?

patrocínio

correalização

realização

promoção

É MAIS FÁCIL

patrocínio

correalização

realização

promoção



EM 2030
DRONES ESTARÃO EM (quase) TODO CANTO

patrocínio

correalização

realização

promoção

É MAIS FÁCIL

AS ALTERNATIVAS SÃO MAIS DESAFIADORAS

TEMOS TEMPO PARA NOS PREPARARMOS

patrocínio



correalização



realização



promoção



DE ONDE ELES SURGEM? FUTUROS?

patrocínio



correalização



realização



promoção



DO PRESENTE

“O futuro já está aqui, só não está uniformemente distribuído”.

WILLIAM GIBSON

escritor de ficção científica

patrocínio

correalização

realização

promoção

TEMOS SINAIS DOS FUTUROS AO NOSSO REDOR

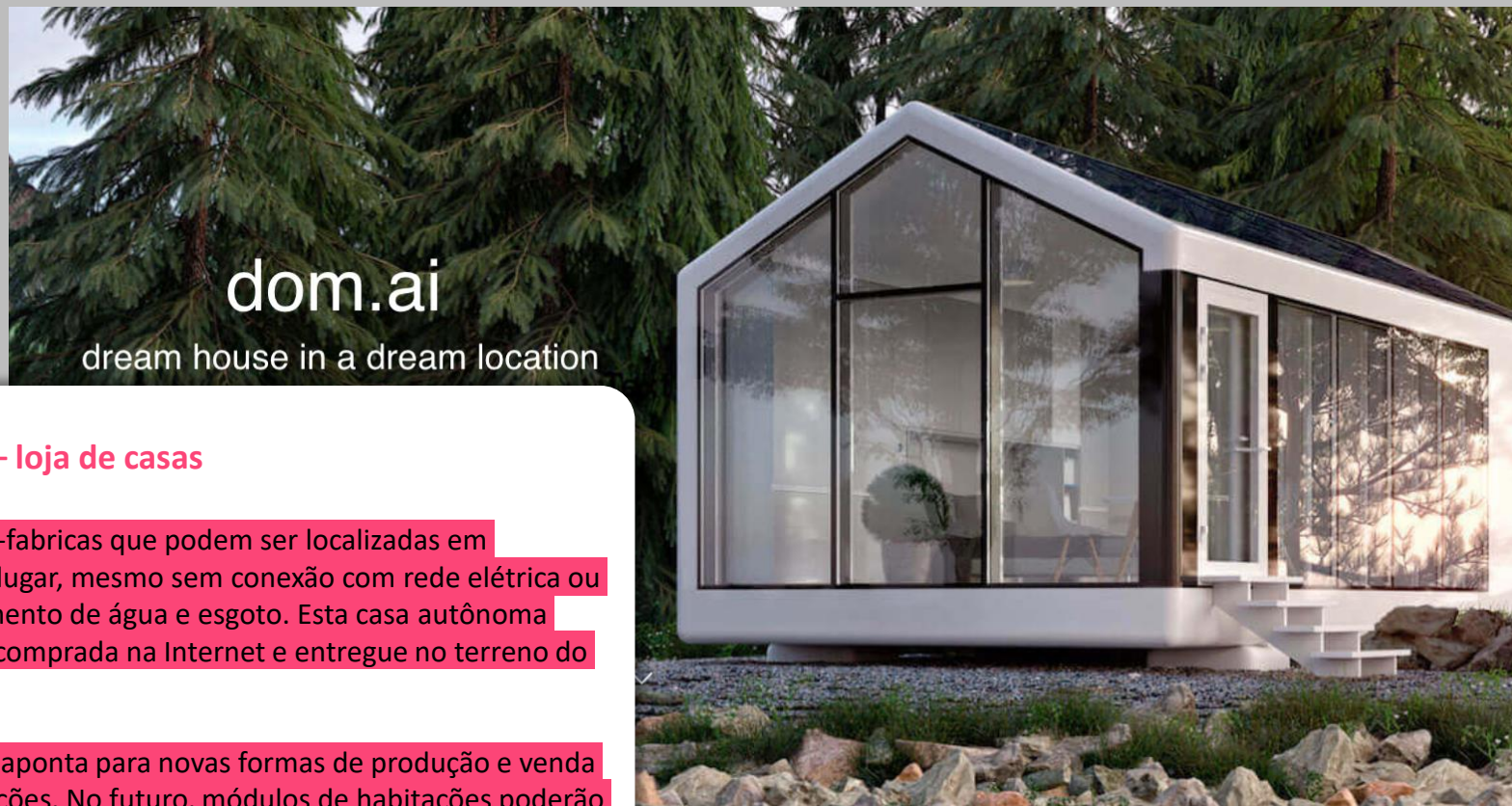
patrocínio

correalização

realização

promoção





dom.ai

dream house in a dream location

dom.ai – loja de casas

Casas pré-fabricas que podem ser localizadas em qualquer lugar, mesmo sem conexão com rede elétrica ou abastecimento de água e esgoto. Esta casa autônoma pode ser comprada na Internet e entregue no terreno do cliente.

Este sinal aponta para novas formas de produção e venda de habitações. No futuro, módulos de habitações poderão ser comprados e vendidos, adaptando funções as mudanças de necessidades das pessoas. de Conceito .

promoção

NÓS ESTAMOS REINVENTANDO CIDADE

Vitacon – Morar como Serviço com Supermobilidade

Iniciou suas atividades em 2009, com uma nova proposta de “morar”. Espaços compartilhados, supermobilidade, morar provisório são as mudanças que a Vitacon antecipou para o setor de habitações. A empresa aposta em uma mudança nas necessidades e desejos das pessoas sobre como viver e morar melhor. Além das inovações tecnológicas, a Vitacon apresenta um novo modelo de negócios num mundo que se prepara para maior disseminação da IoT, do co-living e co-working, e das mudanças demográficas que já fazem parte do nosso presente

Produto Comercializado em Larga Escala.

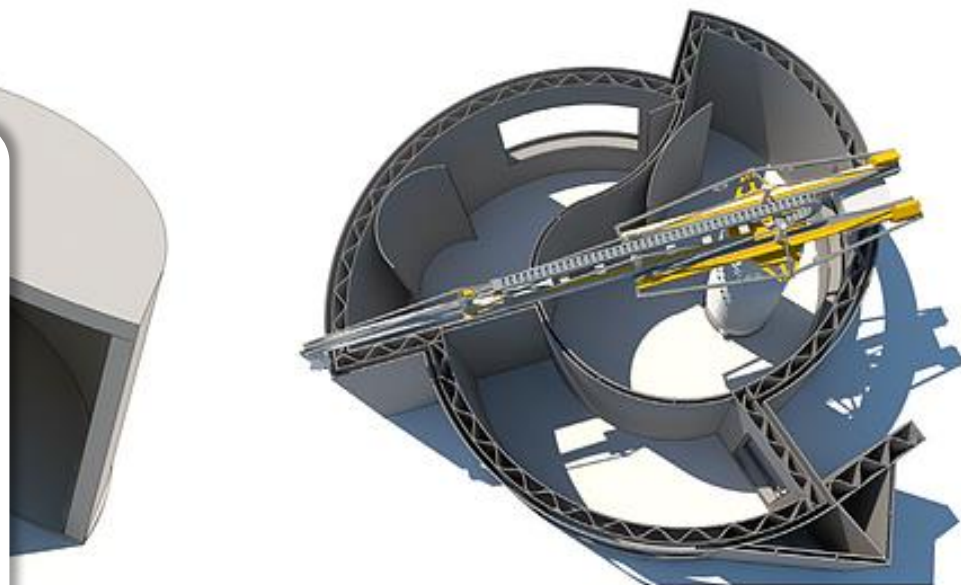
Apis Cor and Gerdau to print homes together on Earth and beyond

Apis Core – Automação

Surgida em 2014, esta empresa é um dos vários sinais de mudança na construção com o uso de impressão 3D. Estes sinais aparecem em diversos mercados, principalmente buscando redução de tempo e custo de produção.

Aparecem também em “outros planetas...”

Habitações de interesse social parecem ser um dos mercados para este tipo de solução. Na China, Europa e Estados Unidos, várias startups nos sinalizam para uma incorporação destas tecnologias num futuro muito próximo. Escala.



COMO COMPREENDER AS MUDANÇAS

E AGIR SOBRE ELAS?

patrocínio



correalização



realização



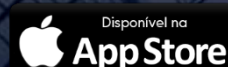
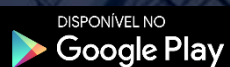
promoção





Construção 2030

www.cbic.org.br/construcao2030



patrocínio



correalização



realização



promoção



Construção 2030 é o espaço para analisarmos e compreendermos as transformações que podem impactar o setor de construção.



É a primeira **materialização, dinâmica e viva**, de um amplo estudo de futuro realizado pela CBIC e SENAI em 2018.

patrocínio

correalização

realização

promoção



- Home
- Habitação 2030
- Visões de futuro
- Cenário



Construção 2030

Iniciado em 2018, no contexto uma parceria entre a CBIC e o SENAI, Construção 2030 representa o posicionamento estratégico da CBIC em relação ao futuro da construção no Brasil. Construção 2030 é um olhar para o futuro da construção no mundo e os cenários para o Brasil nesse futuro. Habitação e Infra-estrutura formam os pilares dos trabalhos de pensamento de futuro que começaram a ser desenvolvidos em 2018, com os primeiros resultados apresentados em maio de 2018 para o segmento de Habitação. Acompanhe o projeto Construção 2030 e participe também da construção do nosso futuro.

Habitação 2030

Habitação 2030 é o primeiro resultado concreto do projeto Construção 2030. O trabalho de pensamento de futuro que deu origem ao Habitação 2030 foi desenvolvido entre janeiro e maio de 2018, utilizando ferramentas de foresight e construção de cenários especificamente adaptadas para este projeto. A plataforma Habitação 2030 é uma ferramenta construída para ajudar as empresas a compreender e navegar o futuro.

Descobrir

Infraestrutura 2030

Infraestrutura 2030 é o componente que completa a estratégia de olhar para o futuro com os pés no presente e deverá ser desenvolvido em breve. A participação da indústria da construção será fundamental para que Infraestrutura 2030 produza resultados que ajudem as empresas a se posicionarem diante das grandes transformações do setor.

Em breve

patrocínio

Um espaço sustentado em dois pilares.

Construção
2030 Home Habitação 2030 Visões de futuro Cenário

habitação 2030

Onde estamos e para onde podemos ir

O futuro não é algo dado, pronto, imutável. Está sendo construído neste instante, pelas pessoas e pelas organizações de hoje. Construído por você. Utilize esta plataforma para ajudar sua construção.



Grandes Transformações

Nosso mundo está em permanente transformação. Vivendo no presente estamos em constante estudo sobre as mudanças em curso que terão impactos em nosso futuro.

"Paixão pela Durabilidade e Posse" → "A Casa Ativa e o Coabitar Provisório"

[Descobrir](#)

Cenários para o Brasil

Cenários descrevem futuros possíveis. Quando construímos cenários, procuramos analisar possibilidades de combinações de várias incertezas no futuro e assim construir narrativas vivas e mobilizadoras das possibilidades de transformações que podem acontecer.

[Ir para cenários](#)

É uma ferramenta interativa de visualização do que está por vir no setor de construção no mundo e no Brasil.

patrocínio





Construção 2030

Home

Habitação 2030

Visões de futuro

Cenário



Visões de futuro



Morar Provisório

Coliving,
Coworking,
Colearning



Supermobilidade

Setorização
Urbana
Inteligente

FullStack
Modular



Zero
Manutenção

Canteiro Zero
Resíduos

Loja de Casas



Sinal
Kasita

Kasita é uma casa inteligente, moderna e micro projetada para ser colocada no coração da cidade, em lotes abertos ou mesmo no seu quintal. Os espaços modulares podem ser usados de várias maneiras, desde apartamentos até casas de trabalhadores e retiros rurais.



Transformações das necessidades

Transformações das tecnologias

patrocínio

Construção 2030 nos ajuda a navegar pelos sinais do futuro que existem no presente.



**Construção 2030 foi desenvolvido para ajudar
nossa compreensão das transformações que o
presente está causando no futuro.**

patrocínio



correalização



realização



promoção





patrocínio

promoção



Transformações nas Tecnologias

patrocínio

correalização

realização

promoção

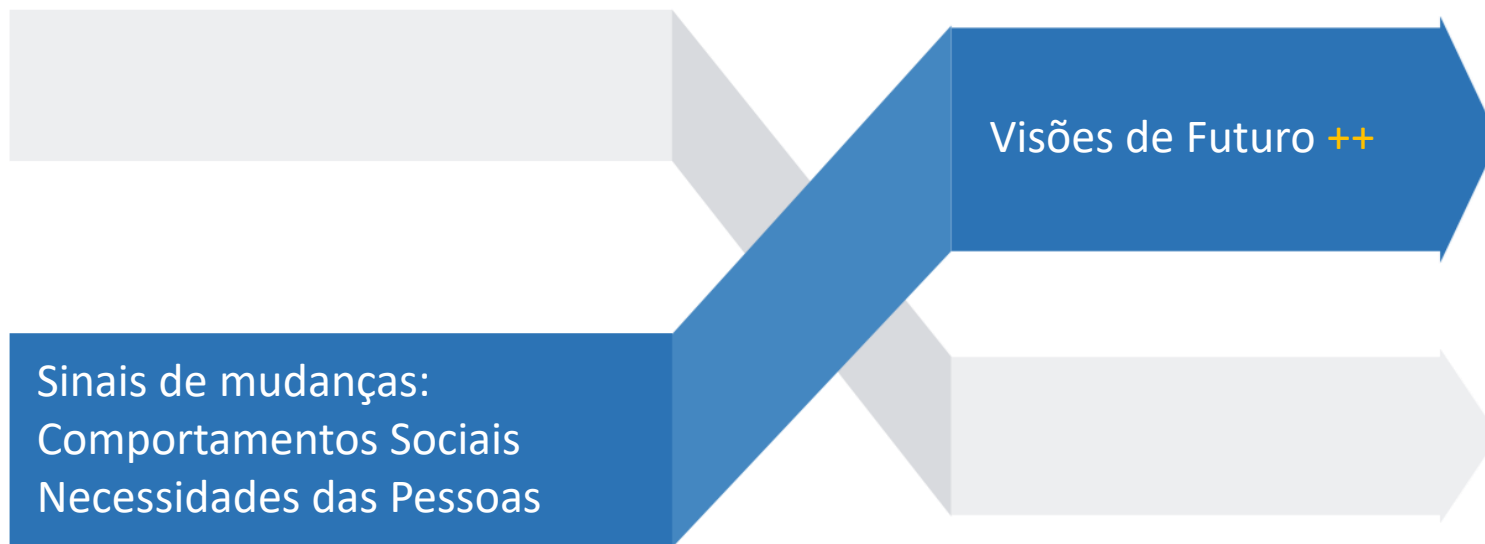


patrocínio



promoção





Transformações nas Pessoas e na Sociedade



patrocínio

realização

promoção



Espaços Colaborativos Sustentáveis



Construção 5.0

patrocínio



promoção





Construção 5.0

Loja de
Casas

Zero
Manutenção

Canteiro
Zero
Resíduos

patrocínio



correalização



realização



promoção



Loja de Casas

Loja de Casas

Um novo modelo de **produção e fornecimento de habitações baseado em macro-integradores** se utilizará das inovações na modularização, automação e industrialização da construção para fornecer habitações ativas, adaptativas, regenerativas com custos acessíveis e em tempo muito curto. Materiais adaptativos e impressão 3D permitirão níveis altos de customização e flexibilidade.

patrocínio

correalização

realização

promoção

Loja de
Casas

Que **Tecnologias**
suportam
essa visão?

patrocínio



correalização



realização



promoção





Home

Habitação 2030

Visões de futuro

Cenário

Visões de futuro Loja de Casas



patrocínio



correalização



realização



promoção



Que **Sinais**
Apontam para este
futuro?

Construção
Modular

Loja de
Casas

patrocínio



correalização



realização



promoção

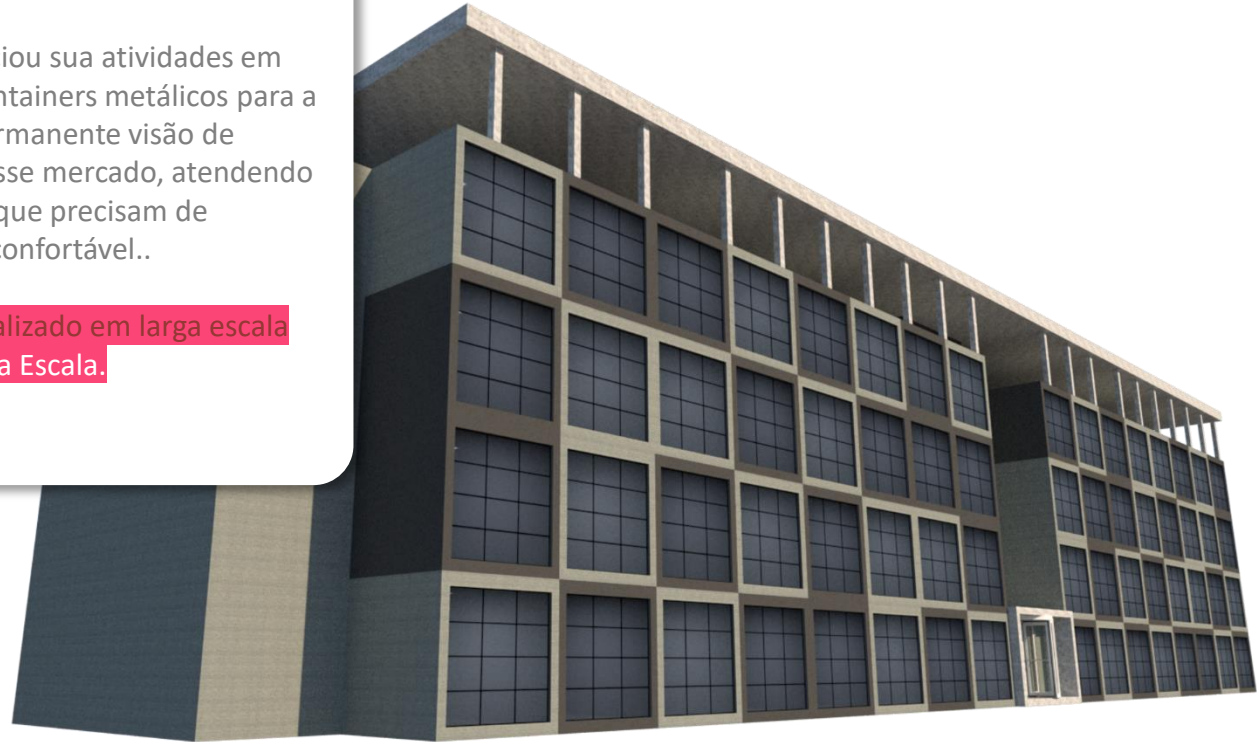




Mehta Construções Modulares

A Mehta Soluções Modulares iniciou suas atividades em 2003, com foco na locação de containers metálicos para a construção civil. Com arrojo e permanente visão de futuro, hoje a empresa é líder nesse mercado, atendendo clientes de múltiplos segmentos que precisam de construção rápida, econômica e confortável..

Maturidade 3 – Produto comercializado em larga escala
Produto Comercializado em Larga Escala.



patrocínio

correalização

realização

promoção



Home

Habitação 2030

Visões de futuro

Cenário

Visões de futuro Loja de Casas



patrocínio



correalização



realização



promoção



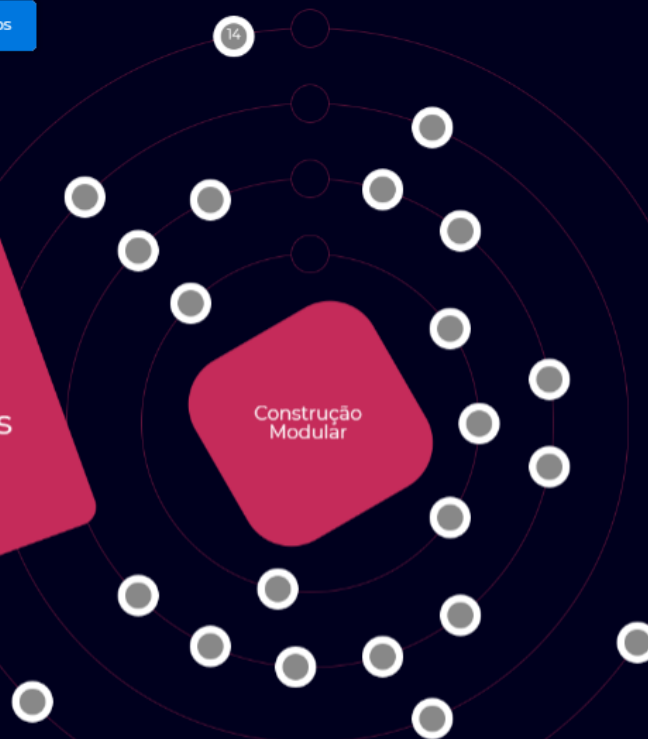


- Home
- Habitação 2030
- Visões de futuro
- Cenário

Visões de futuro > Loja de Casas Impactos



Níveis de maturação do sinal
 0 - Prova de conceito, Protótipo
 1 - Testes, Avaliação
 2 - Startup, Produto local
 3 - Produto comercializado em larga escala



patrocínio



correalização



realização



promoção



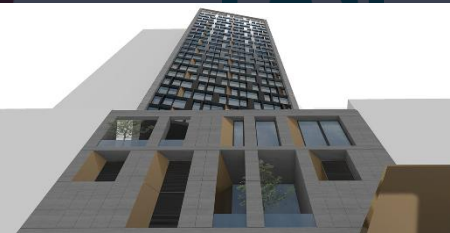


- Home
- Habitação 2030
- Visões de futuro
- Cenário

Visões de futuro > Loja de Casas Impactos



- Níveis de maturação do sinal**
- 0 - Prova de conceito, Protótipo
 - 1 - Testes, Avaliação
 - 2 - Startup, Produto local
 - 3 - Produto comercializado em larga escala



Marriott International

Tags

Marriot Pre fabrication modular construction.

Descrição

A Marriott, que detém atualmente mais de 6.000 propriedades em todo o mundo, afirmou que a gigante da hospitalidade pretendia assinar 50 ofertas de hotéis em 2017 que utilizavam módulos pré-fabricados em seu projeto. A rede de hotéis decidiu recorrer à construção modular em um esforço para minimizar os cronogramas do projeto e colocar seus novos hotéis em operação o mais rápido possível.

Consequências

Através da construção modular, a Marriott procura reduzir os tempos do projeto a uma fração da construção padrão (de 20 meses para 6 meses). Esse processo otimizado permite que o hotel seja aberto mais rapidamente e comece a gerar receita o mais rápido possível.

Fontes

<https://news.marriott.com/2019/04/worlds-tallest-modular-hotel-set-to-rise-in-new-york-city-this-fall-highlighting-marriott-internationals-vision-to-disrupt-the-way-buildings-get-built/>

Local

Estados Unidos

patrocínio

correalização

realização

promoção



Espaços Colaborativos Sustentáveis

Casa Ativa

Morar Provisório

Coliving,
Coworking,
Colearning

Setorização Urbana
Inteligente

Supermobilidade

patrocínio

correalização

realização

promoção

Casa Ativa

Casa Ativa

As habitações no futuro serão **ativas, adaptáveis e regenerativas**: responderão aos estímulos e às necessidades de seus habitantes bem como dos elementos do entorno imediato e distante; evoluirão e mudarão suas funções e usos junto com a evolução das necessidades de seus habitantes; serão integradas ao ambiente natural e melhoram o seu entorno.

patrocínio

promoção

Casa Ativa

Que **Necessidades**
estão relacionadas
a esta visão?

patrocínio

correalização

realização

promoção



Visões de futuro

Casa Ativa



Uso racional de recursos

Redução do custo de propriedade

Sustentabilidade e regeneração do ecossistema

Casa Ativa

Uso racional do tempo

Transformação nas necessidades com o tempo

Bem estar, saúde e segurança



patrocínio



correalização



realização



promoção



Que **Sinais**
apontam para este
futuro?

Casa Ativa

Sustentabilidade e
Regeneração do
Ecossistema

patrocínio



correalização

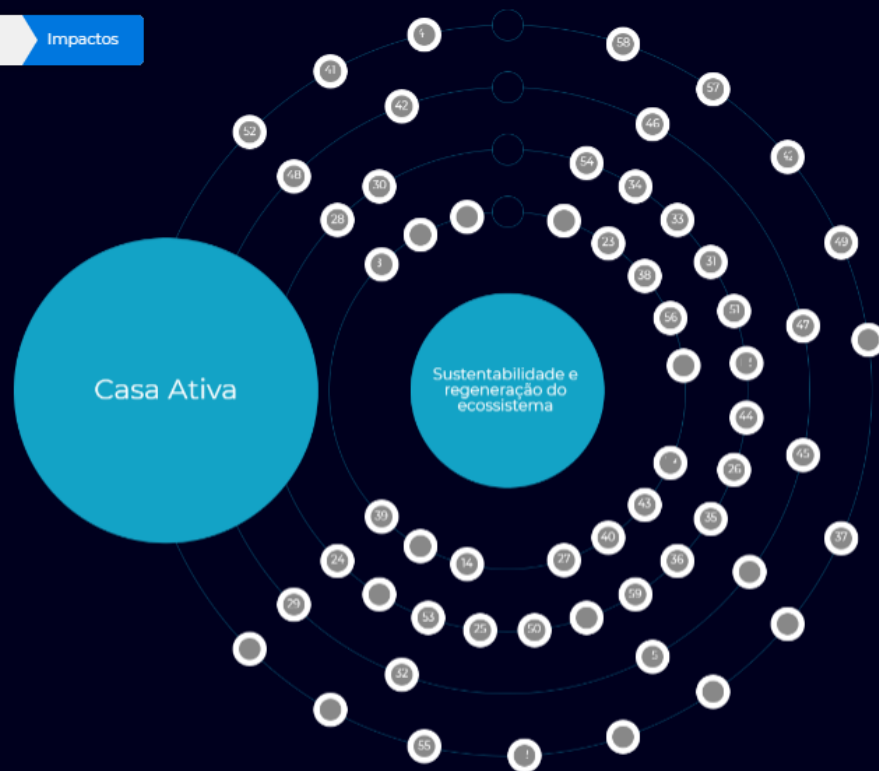


realização



promoção







Home

Habitação 2030

Visões de futuro

Cenário



Visões de futuro > Casa Ativa

Impacto



The P.A.T.H. - Casas pré-fabricadas geradoras de energias

Tags

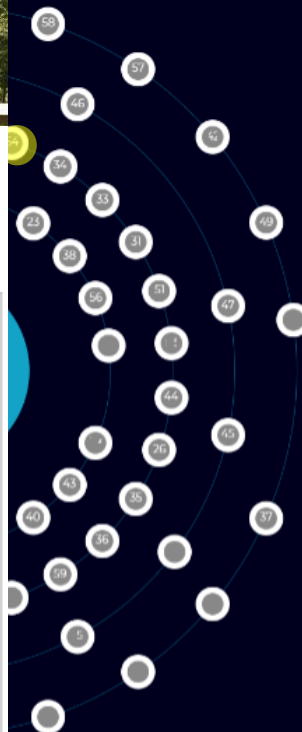
PATH

Descrição

As residências P.A.T.H. são uma linha de casas desenvolvidas pelo especialista em habitações pré-fabricadas da Eslovênia, Riko, em colaboração com o designer e arquiteto francês Philippe Starck. O P.A.T.H. (em tradução livre, Casas Tecnológicas Acessíveis Pré-fabricadas) estão disponíveis em uma ampla variedade de formas e tamanhos e geram mais energia do que consomem. As casas podem ter uma cobertura externa toda de vidro, uma combinação de madeira-vidro ou uma concha totalmente de madeira. O teto, os encaixes e o revestimento também podem ser personalizados. O protótipo Montfort Show-Home compreende 36 painéis DualSun e 22 painéis fotovoltaicos padrão. Em suma, a matriz gera 11,8 MWh de eletricidade por ano, atendendo cerca de 70% das necessidades de água quente. No P.A.T.H. as casas custam entre US \$ 3.166 e US \$ 5.700 por metro quadrado, dependendo das opções escolhidas. Eles serão entregues no prazo de seis meses após a realização de um pedido.

Consequências

Aliando casas pré-fabricadas com energia renovável poderemos ter o conjunto de grande excelência para habitações mais sustentáveis.



patrocínio

correalização





Tinta que absorve a luz solar

Tags

telhado vedação energia autonomia

Descrição

Tinta que conta com células compostas por micropartículas de zinco e fósforo, da mesma forma que painéis solares, com o objetivo de tornar a tinta eficiente o suficiente para fornecer eletricidade para uma residência cobrindo apenas toda a superfície de um telhado.

Consequências

Ainda em processo de desenvolvimento pela universidade de Alberta no Canadá vem de encontro com a diminuição de exploração de recursos naturais para confecção de placas, diminuição de facilidade de mão de obra além de redução de custos no processo construtivo. Desafios: mudança significativa no que diz respeito aos processos construtivos e na incorporação de novas tecnologias, significando mudança de cultura.

Fontes

<https://www.ualberta.ca/science/science-news/2017/september/bringing-efficient-solar-cells-closer-to-reality>

Local

Canadá

patrocínio

correalização

realização

promoção

Construção
2030

Home

Habitação 2030

Visões de futuro

Cenário



patrocínio

correalização

realização

promoção

Tecnologias

Total: 139 Sinais

Automação e robótica: 15

Construção Modular: 21

Impressão 3D: 14

Industrialização/Pré-fabricação: 17

Novos Equipamentos: 38

Novos Materiais: 28

Sistemas Biomiméticos, Adaptativos e Regenerativos: 14

patrocínio



correalização



realização



promoção



Necessidades

Total: 141 Sinais

Relações sociais mais ricas: 13

Redução do custo de propriedade: 76

Sustentabilidade e regeneração do ecossistema: 59

Transformação nas necessidades com o tempo: 21

Bem estar, saúde e segurança: 27

Uso racional do tempo: 16

Uso racional de recursos: 33

Mobilidade e Flexibilidade: 23

patrocínio



correalização



realização



promoção



Visões de Futuro

Total: 141 Sinais

Loja de Casas: 40

Canteiro Zero Resíduos: 66

Zero Manutenção: 35

Casa Ativa: 50

Morar Provisório: 14

Coliving, Coworking, Colearning: 15

Supermobilidade: 14

Setorização Urbana Inteligente: 19

patrocínio



correalização



realização

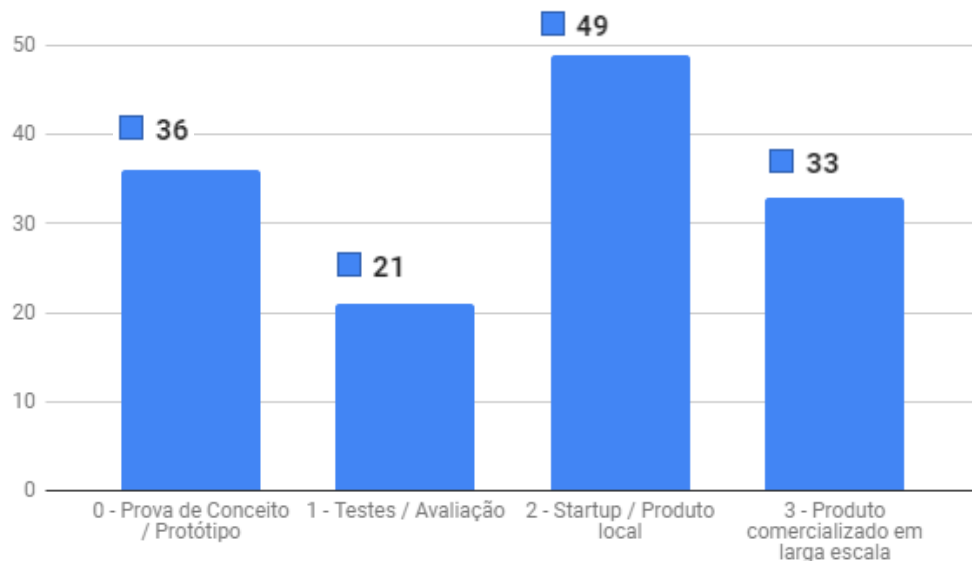


promoção



Maturidades

Total: 141 Sinais



patrocínio

correalização

realização

promoção

COMO CHEGAMOS AQUI?

patrocínio



correalização



realização



promoção





Onde estamos e
para onde podemos ir

ENIC 2018



S

Mapa para navegar para o futuro

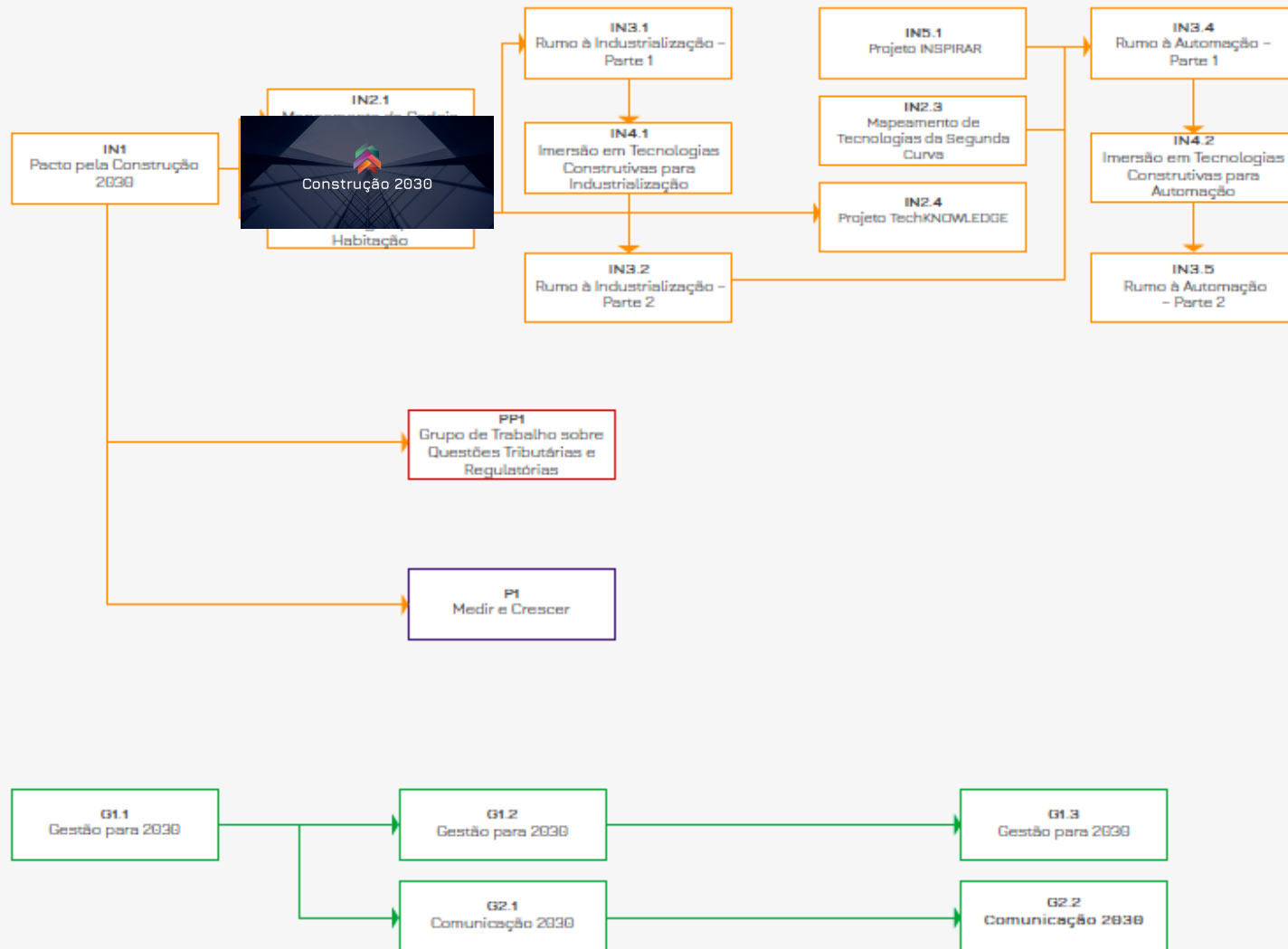
	Agenda 2018	Curto Prazo 1-2 anos	Médio Prazo 3-5 anos	Longo Prazo 6-12 anos	Objetivos Desafiadores
Máximo Possível na Inovação	Criar grupo executivo para industrialização da construção de habitações Estruturar um pacto setorial para inovação na construção de habitações	Fazer benchmark de setores/mercados e tecnologias inovadoras no mundo Inserção internacional - Realizar missões internacionais Identificar e divulgar casos de sucesso de inovação no Brasil - Top 10 Empresas e Top 10 Empresários Mapear e articular a cadeia de fornecedores da industrialização	Implantar programa de capacitação executiva para inovação com consultorias e universidades Identificar e divulgar canteiros de obra e fornecedores inovadores - Top 10+ Mapear cadeia de fornecedores Mapear competência nacional em P&D&I competitiva para o setor	Criar prêmio nacional de inovação na construção de habitações Criar competição nacional para soluções acadêmicas inovadoras na construção de habitações Qualificar a cadeia de fornecedores para exportação Montar uma rede nacional de laboratórios de P&D&I	Inauguração da primeira "Loja de Casas" Construção da primeira Casa Ativa, Adaptativa e Regenerativa
Mínimo Necessário na Política Pública	Criar grupo de trabalho Triple Helix para minimizar e racionalizar questões tributárias, regulatórias e normativas		Criar isonomia tributária entre convencional e industrializado Adequar e atualizar NBRs	Criar uma política nacional de poupança	Isonomia tributária entre tradicional e industrializado Avanços na legislação trabalhista para incorporar automação e robótica Fomento para tecnologias e inovações em novos materiais e biomimética Linhas de financiamento para Casas Ativas, Adaptativas e Regenerativas
Melhoria de Produtividade		Criar padrão nacional de medição de produtividade	Implantar curso de formação MDO profissional Realizar primeira medição nacional de produtividade	Consolidar um índice nacional de produtividade e inovação	Empresas mais produtivas no mercado tradicional Indústrias de reciclagem e tratamento de rejeitos

Máximo Possível
na Inovação

Mínimo Necessário
na Política Pública

Melhoria da
Produtividade

Ações
Estruturantes



RS

COMO PARTICIPAR?

patrocínio



correalização



realização



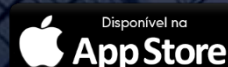
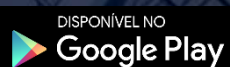
promoção





Construção 2030

www.cbic.org.br/construcao2030



patrocínio



correalização



realização



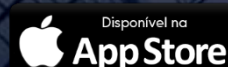
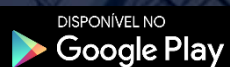
promoção



REDE SOCIAL SOBRE O FUTURO DA CONSTRUÇÃO



Construção 2030
www.cbic.org.br/construcao2030



patrocínio

correalização

realização

promoção