



# Construção 2030

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

**Como chegamos até aqui...**





# Linha do tempo



**Maio. 2018**

**ENIC – 1.300 empresários**



**Maio. 2019**

**ENIC – Plataforma  
Construção 2030 -  
450 empresários**



**Março. 2018**

**2 Oficinas – 24 entidades / empresas**

**Novembro. 2018**



**Grupo gestor – Detalhamento do Plano  
de Ação inicial**

**Hoje**

**81 pessoas -  
56 Instituições/  
Empresas**



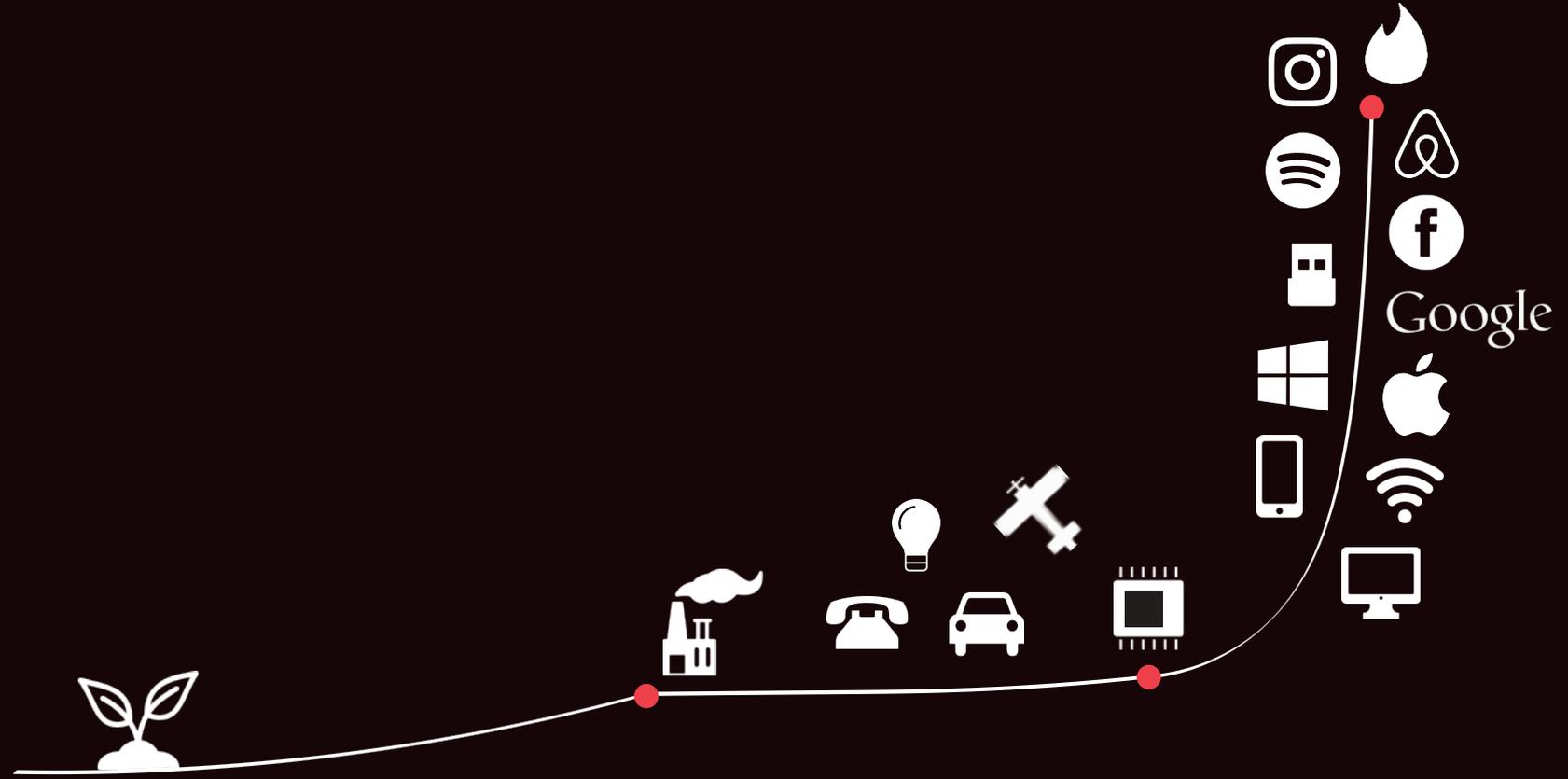
**Set./Out. 2019**

**95 Empresários -  
31 novas oportunidades de negócios**

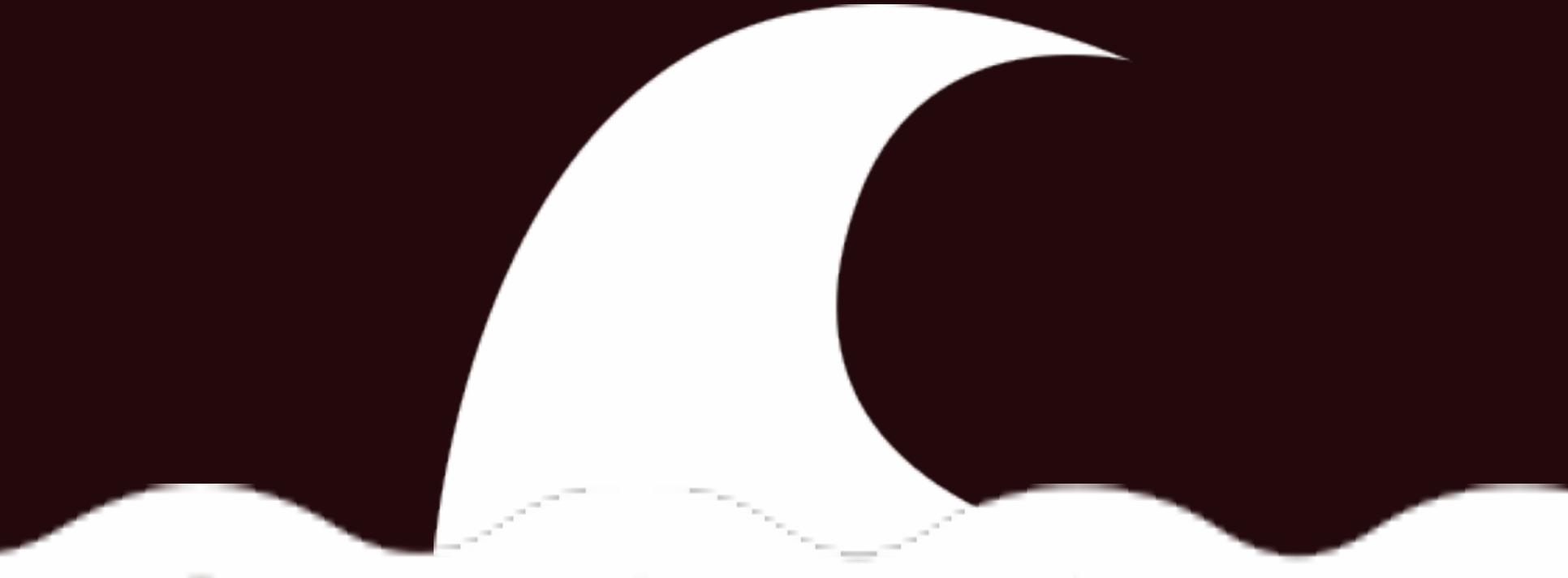


EVOLUÇÃO

TEMPO



**A ONDA DA INOVAÇÃO É INEGÁVEL...**



**TEMOS**

**SINAIS**

**DOS**

**FUTUROS**

**AO**

**NOSSO**

**REDOR**



- Home
- Habituação 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.

### Habituação 2030

Habituação 2030 é o primeiro resultado concreto do projeto Construção 2030. O trabalho de pensamento de futuro que deu origem ao Habituação 2030 foi desenvolvido entre janeiro e maio de 2018, utilizando ferramentas de foresight e construção de cenários especificamente adaptadas para este projeto. A plataforma Habituação 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





Visões de futuro > Casa Ativa

Impactos

## Casa Ativa

### Níveis de maturação do sinal

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



### Concreto translúcido

#### Tags

- concreto
- economia de energia
- sustentabilidade
- estética
- transparente
- translúcido

#### Descrição

Concreto que permite a passagem de luz ao ponto de ser possível ver a silhueta de pessoas e objetos. Tem a mesma resistência do concreto tradicional, sendo mais leve, mais maleável, menos permeável e mais resistente ao fogo.

#### Consequências

Permissão da transmissão de luz natural ou artificial para



Visões de futuro >

Casa Ativa >

Impactos

## Casa Ativa

### Níveis de maturação do sinal

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

concreto economia de energia sustentabilidade  
estética transparente translúcido

### Descrição

Concreto que permite a passagem de luz ao ponto de ser possível ver a silhueta de pessoas e objetos. Tem a mesma resistência do concreto tradicional, sendo mais leve, mais maleável, menos permeável e mais resistente ao fogo.

### Consequências

Permissão da transmissão de luz natural ou artificial para o interior dos ambientes, reduzindo o consumo de energia. Por apresentar maior maleabilidade e impermeabilidade, chances diminuídas de rachaduras e infiltrações, reduz o custo de manutenção. Por fim, ganho na estética e eliminação da aplicação de gesso e tinta para cobertura, o que também reduz a necessidade de manutenção.

### Fontes

<https://www.tecnosilbr.com.br/concreto-translucido-saibadudo-sobre-essa-inovacao-para-as-construcoes/>  
<https://www.lucem.com/>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Translucent\\_concrete](https://en.wikipedia.org/wiki/Translucent_concrete)

### Local

Hungria

# DUAS CURVAS DE MUDANÇAS



**EM QUALQUER MOMENTO, FUTURO E PRESENTE ESTÃO JUNTOS.**

**COMO OS SINAIS SE  
COMPORTARÃO?**

**COMO SÃO AS CURVAS  
DA CONSTRUÇÃO PARA  
2030?**

**COMO NAVEGAR  
NESSAS ONDAS?**

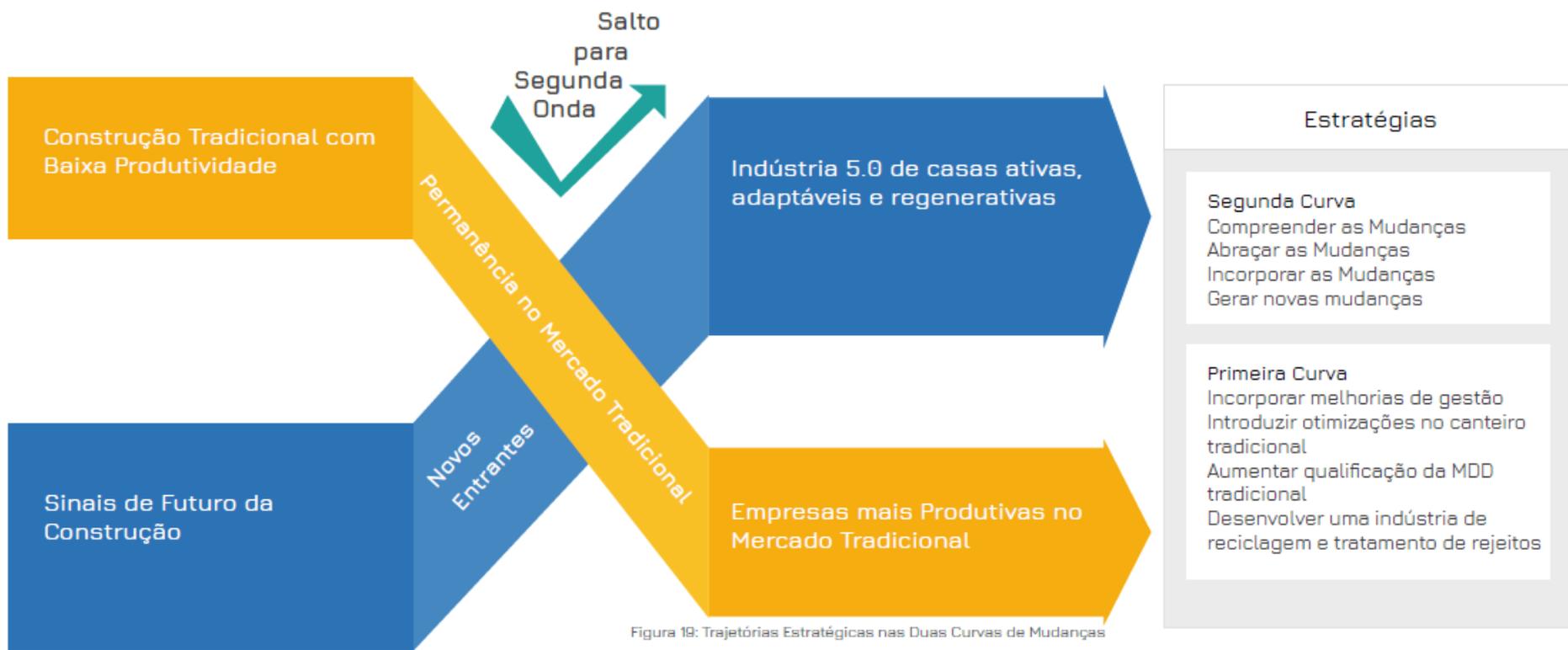
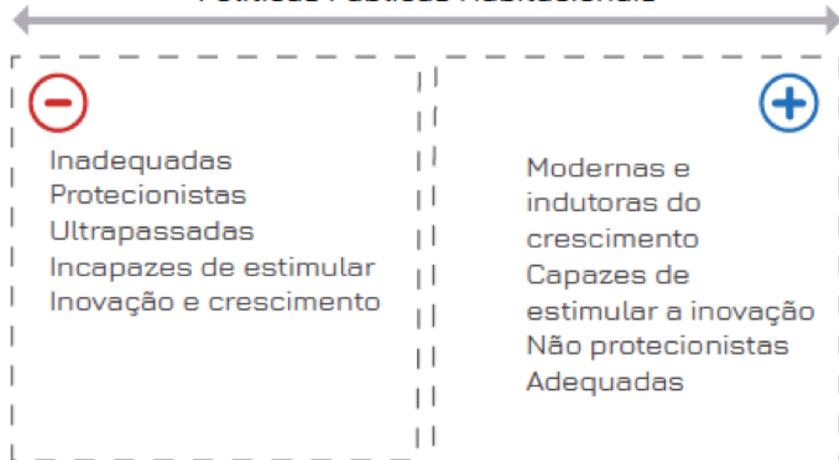


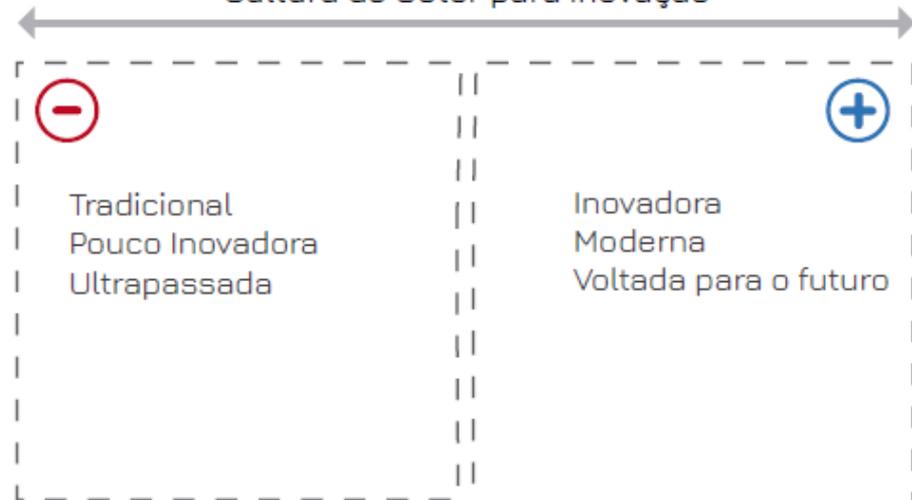
Figura 19: Trajetórias Estratégicas nas Duas Curvas de Mudanças

**AS POSSIBILIDADES DE  
FUTURO A LONGO PRAZO  
FORAM BASEADAS NAS DUAS  
INCERTEZAS CRÍTICAS PARA A  
INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO  
DE HABITAÇÕES NO BRASIL:**

## Políticas Públicas Habitacionais



## Cultura do Setor para Inovação



**AS INCERTEZAS  
CRÍTICAS CRIAM  
FUTUROS POSSÍVEIS!**



Crescimento

### Vacilo Geral

*O setor tradicional da construção não incorporou inovações da Segunda Onda ... O setor tradicional vive, em 2030, um crescimento vegetativo utilizando ativos residuais da Primeira Curva de Mudanças.*



Cultura Do Setor para inovação

### + 1 Década Perdida



Colapso

*Setor produtivo e setor público não foram capazes de embarcar nas transformações da Segunda Onda. O Brasil perdeu mais uma década em relação às grandes mudanças ocorridas em diversos lugares do mundo no setor de construção de habitações, que continua tradicional e ainda mais atrasado.*



Políticas Públicas Habitacionais

*Políticas públicas adequadas e um setor inovador criaram as melhores condições para “surfear” nas grandes transformações da Segunda Onda de Mudanças.*



Transformação



### Melhor Onda



*Setor produtivo abraça inovações para “surfear” na Segunda Onda de Mudanças, apesar da ausência de suporte de políticas públicas modernas e adequadas.*

### Apesar de Você

Restrição



**UM FUTURO  
DESEJÁVEL E  
POSSÍVEL EXISTE?**



Crescimento

Vacilo Geral



Cultura Do Setor para inovação

+ 1 Década  
Perdida



Colapso



Políticas Públicas Habitacionais



Transformação

Melhor Onda



O Máximo Possível  
com o Mínimo  
Necessário



Apesar de Você

Restrição



**COMO É ESSE  
FUTURO?**

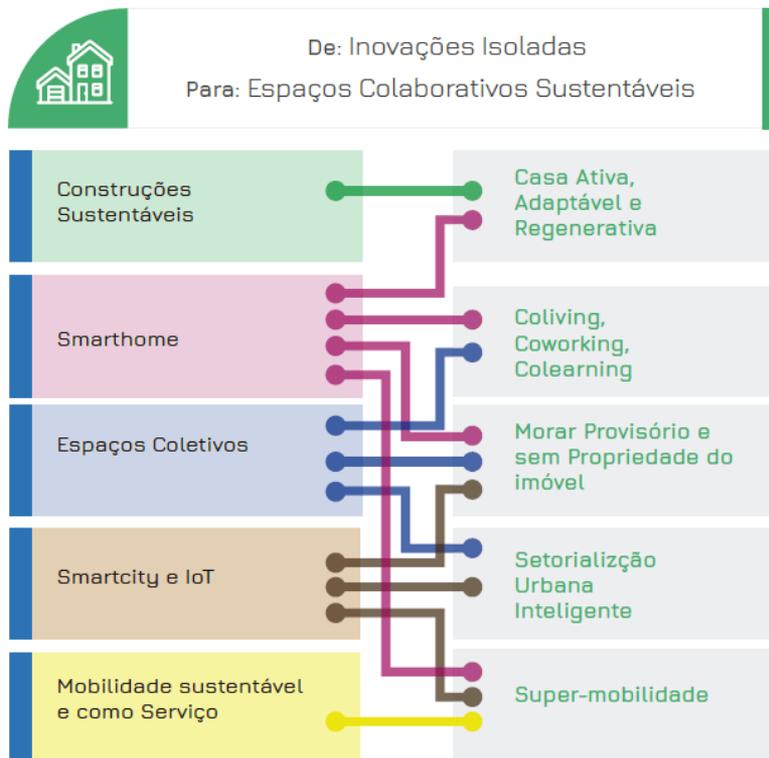


Figura 8: As Rotas de Transformação da Habitação e seus Entornos

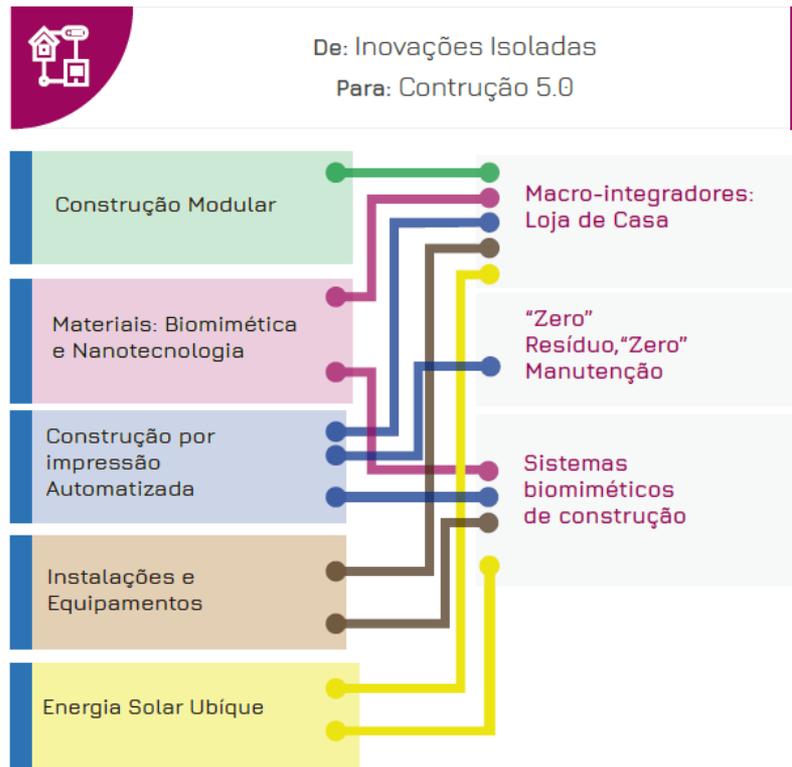


Figura 10: As Rotas de Transformações da Construção de Habitações



***FUTURE NEWS***

## INAUGURADA PRIMEIRA CASA QUE GERA SUA PRÓPRIA ENERGIA E QUE GERA ZERO MANUTENÇÃO

Linha estratégica: Máximo Possível na Inovação

Objetivo Desafiador: Construção da primeira casa ativa, adaptável e regenerativa.

São Paulo, 03/05/2028



Em Recife, a primeira casa que gera sua própria energia e que praticamente não possui manutenção foi habitada por uma família. O projeto conceitual da Casa Ativa, Adaptável e Regenerativa foi fruto de visão provocada pelo setor da construção há 10 anos atrás.

Sua construção só foi possível devido ao avanço na produção e incorporação de novos materiais e tecnologias nas construções de casas e apartamentos, a exemplo de sensores ligados a IoT, tintas que captam energia, materiais que se auto regeneram e construções modulares.

A casa foi concebida para integrar com os espaços urbanos de forma mimética e estimular a integração com a mobilidade urbana inteligente e autônoma existente. Faz parte também do conceito de aproveitamento coletivos dos espaços que já se tornaram demandas reais da população.

Os sistemas construtivos e componentes desenvolvidos de forma integrada, utilizados hoje na indústria da construção civil, foram fundamentais para garantir seu lançamento.

A legislação que estabelece o consumo máximo de 50 kWh de consumo de energia por habitação entrou recentemente em vigor.

## LINHAS DE FINANCIAMENTO PARA CASAS ATIVAS, ADAPTATIVAS E REGENERATIVAS

Linha estratégica: Mínimo Necessário na Política Pública | Objetivo Desafiador: Linhas de financiamento para casas ativas, adaptativas e regenerativas.

Brasília, 15/12/2029



O novo programa Minha Casa Minha Vida contará com mais de R\$ 20 bilhões de reais em estímulo para a construção de casas que proporcionam ao usuário a redução no gasto com energia e manutenção. Desse valor, cerca de R\$ 10 bilhões serão focados para famílias que tenham renda de até 2 salários mínimos.

A medida faz parte do programa de governo que visa criar renda extra para populações que recebem até 2 salários mínimos ao permitir que o excedente da energia produzida pela casa seja disponibilizado ao mercado via *smart grid*.

O incentivo em inovação passou a ser percebido pelo Governo como um retorno social positivo e por isso está sendo cada vez mais estimulado.

O estímulo ao desenvolvimento de Casas Ativas faz parte da estratégia de melhorar os bairros e reduzir a violência urbana.

Outras faixas de renda poderão se beneficiar dos recursos para novas construções ou mesmo para reformar as habitações atuais.

Investir na criação de Casas Ativas se mostrou uma forma positiva de melhorar a qualidade de vida, prevenir incidentes e monitorar a saúde da população, especialmente de idosos cuja população cresce a cada dia.

Criou-se assim demanda para baratear o custo de produção.

## EMPRESAS TRADICIONAIS HOJE SÃO MAIS PRODUTIVAS E SUSTENTÁVEIS QUE A UMA DÉCADA ATRÁS

Linha estratégica: Melhoria de Produtividade

Objetivo Desafiador: Empresas mais produtivas no mercado nacional.

Rio de Janeiro, 15/08/2028



Monitoramento realizado pela CBIC na última década, com base em indicadores demonstra que, a despeito de construírem com sistemas tradicionais, a adoção ao longo do tempo de melhorias nos processos de gestão e investimentos em P&D permitiram a muitas empresas obterem índices de produtividade e sustentabilidade similares aos de indústrias historicamente consideradas mais avançadas em tecnologia.

Desde 2019, com a implementação do projeto Habitação 2030, a CBIC, em parceria com o SENAI, criou uma cesta de indicadores para acompanhar o impacto da aplicação de uma série de ações de melhorias então previstas no dia a dia das construtoras do mercado formal. A formatação da Cesta contou com a assessoria técnica do de diversos consultores e institutos de pesquisa.

Contribuíram para a melhoria do desempenho das empresas deste nicho a entrada em vigor de normas e leis que (1) diminuíram a burocracia excessiva que elevava, no final da década passada, em até 20% os custos de uma obra (dados CBIC), (2) atingiram a isonomia tributária entre sistemas tradicionais e industrializados e (3) consolidaram uma jurisprudência que garantiu às normas técnicas o status de lei.

Paralelamente ao cenário legislativo e normativo mais racional e eficaz, as empresas implementaram sistemas de gestão de processo mais modernos como lean construction e BIM, aderiram a programas de qualidade como PBQPH e dotaram verba mínima para treinamento de pessoal e investimento em P&D.

# COMO CRIAR ESSE FUTURO E SURFAR NA SEGUNDA ONDA DE MUDANÇAS?





Crescimento

Vacilo Geral

Políticas públicas evoluem e o setor não acompanha; novos entrantes surfam na segunda onda.



Cultura Do Setor para inovação

Pacto não decola

2020

+ 1 Década Perdida



Colapso

Pacto não decola; nem surfistas nem ondas.

2021

Políticas avançam; setor não.

2022

Políticas retrocedem

Políticas Públicas Habitacionais



Todos surfam juntos na segunda onda de transformações.

Surfando juntos

2025

Políticas públicas retrocedem e aumentam as restrições; surfar em águas turbulentas é para poucos.



Transformação



Melhor Onda

Construção 5.0

2030

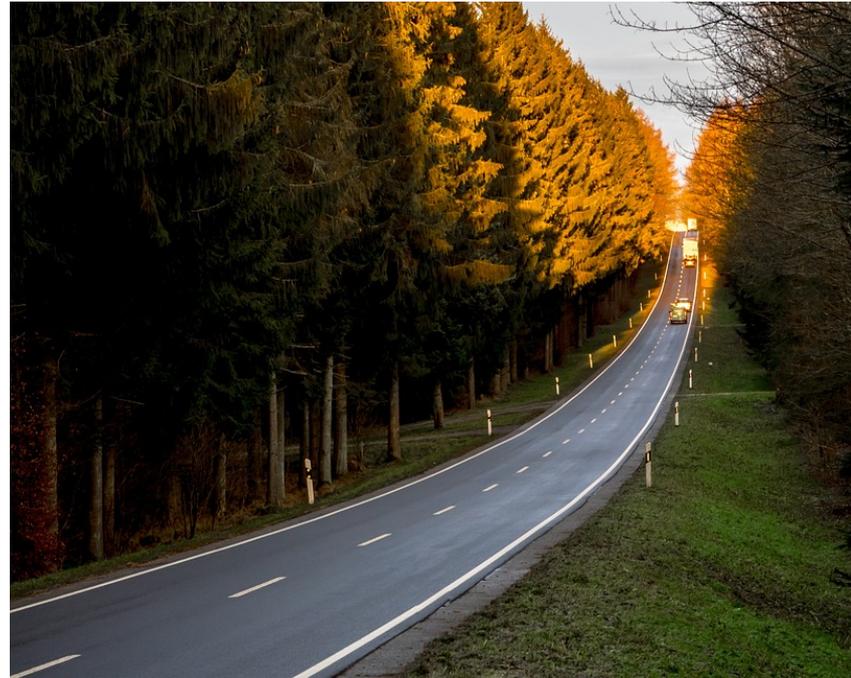
Apesar de Você

Restrição



**O ESTUDO NÃO É O  
FIM...**

**MAS O COMEÇO...**



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

COMO CHEGAREMOS LÁ NA FRENTE... EM 2.030?

Figura 22: Mapa de Ações



# Construção 2030

## CONVITE:

Agenda - 3 passos seguintes



03.Março - Aprofundando nos resultados do estudo e trazendo ações de melhorias no plano de ação inicial;



07.Abril - Finalizando o Plano de Ação e escrevendo o Pacto a ser assinado no ENIC;

05.Maio – Consolidando o Pacto Setorial



13.Maio - Assinando o Pacto Setorial, no ENIC, e entregando as ações estruturantes por parte do governo.

INOVAÇÃO



ACADEMIA  
GOVERNO  
ASSOCIAÇÕES  
EMPRESÁRIOS

# INOVACÃO





Construção  
2030

**O FUTURO COMEÇA  
HOJE!**

