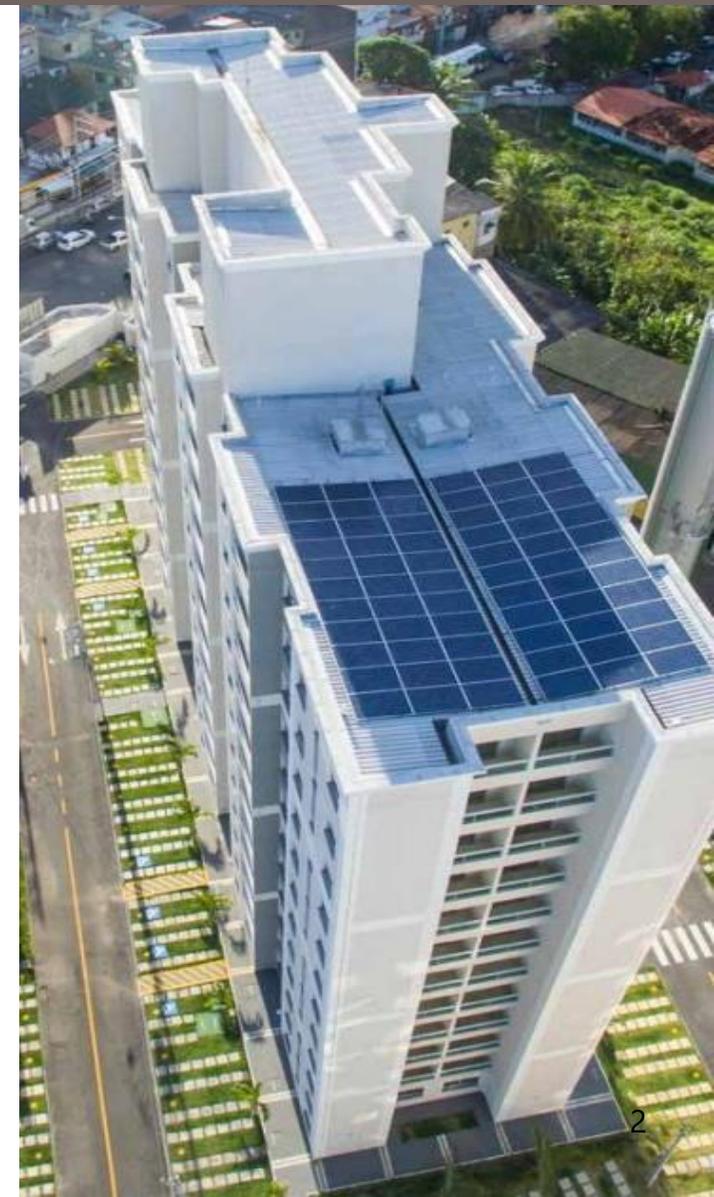


**MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S.A.**  
**Apresentação Institucional**

# Destaques

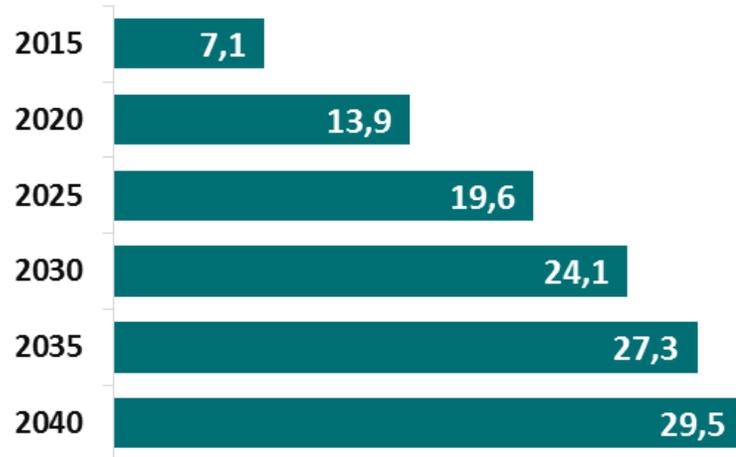
- Maior construtora da América Latina com mais de **377 mil unidades vendidas**
- **38 anos de história** presente em 149 cidades e 22 estados brasileiros
- Listada no **Novo Mercado**, o nível mais alto de governança corporativa
- **Market cap** de R\$ 7 bilhões (US\$ 1,7 bilhões\*)
- Padronização da operação voltada para alta **eficiência e produtividade.**
- 5 anos recorrentes de **geração de caixa**
- Inovação contínua para a manutenção de um crescimento sustentável e lucrativo
- Mais de **22 mil colaboradores**



\* (29/12/2017: US\$ 1 = R\$ 3,3077)

# Demanda de longo prazo e disponibilidade de crédito

**Demanda habitacional (acumulado)**  
(em milhões de unidades)

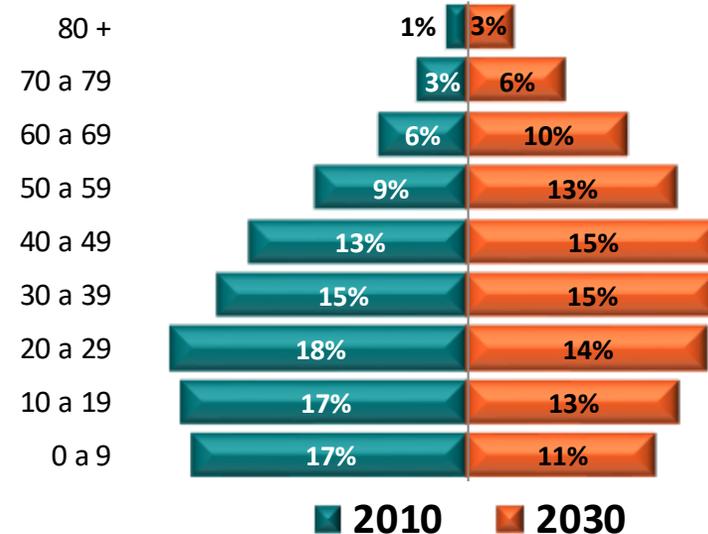


**Financiado pelo FGTS**  
A principal fonte de recursos para o segmento habitacional de baixa renda.

**Orçamento FGTS de 2018 a 2021:**  
R\$ 260 bilhões para financiar a habitação de baixa renda ou 1,6 milhões de unidades.

## Atendimento à demanda habitacional brasileira

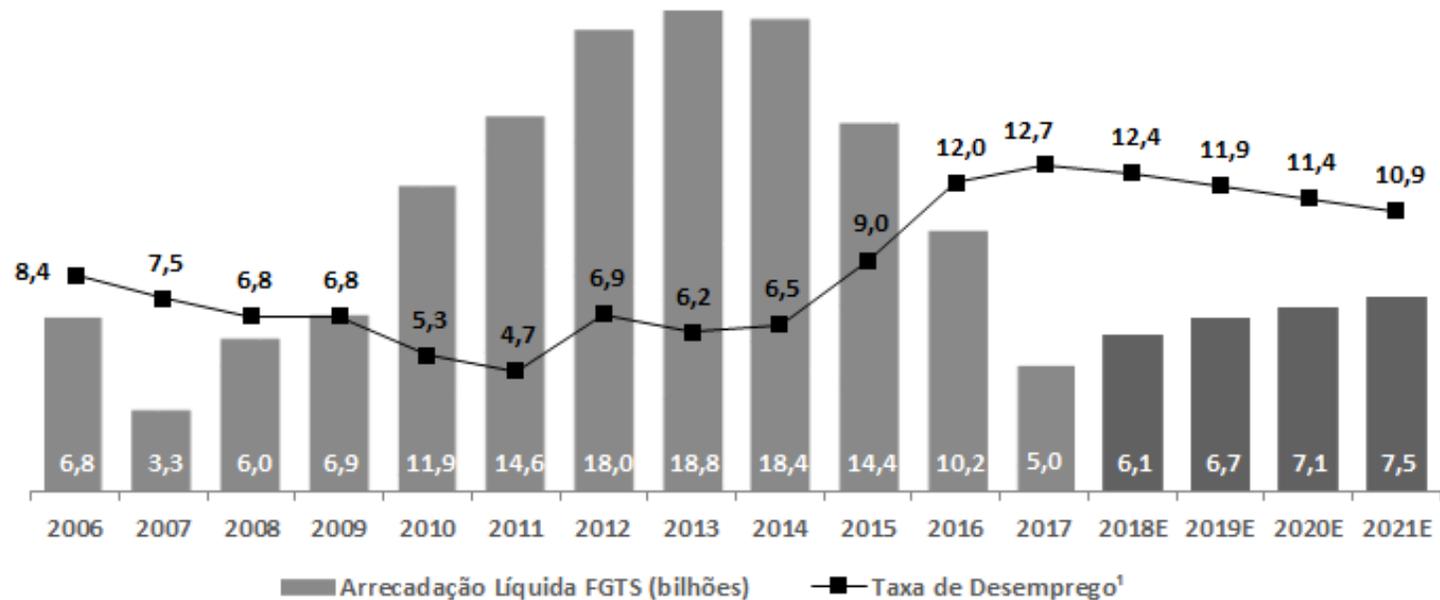
**População por Faixa Etária**



Nos próximos 20 anos, o mercado precisa entregar ~30 milhões de habitações para atender a demanda total.

O **crescimento sustentável** da Companhia contribuirá significativamente para atender essa demanda.

Arrecadação Líquida (R\$ bilhões)



<sup>1</sup> Até 2011 utiliza-se a Taxa de Desemprego PME e a partir de 2012 a PNAD por sua maior sensibilidade e abrangência.

## Otimismo na recuperação da macroeconomia brasileira

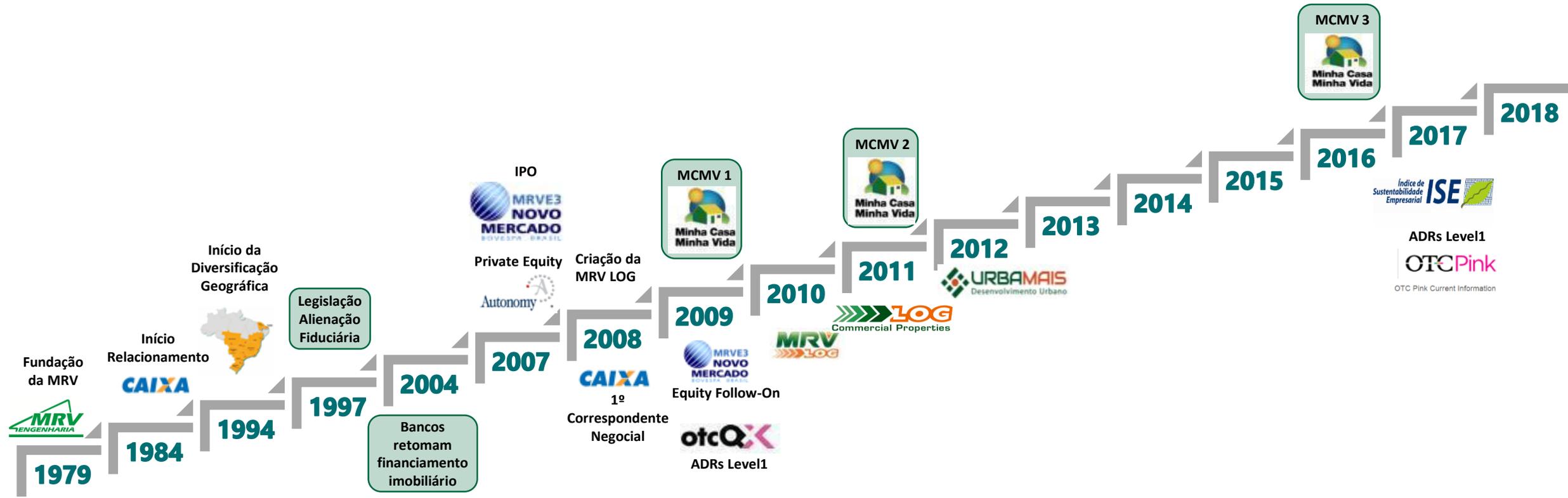
- Com a recuperação da economia (redução do desemprego e crescimento do PIB) o **FGTS** irá aprimorar ainda mais sua capacidade de fornecer **financiamento imobiliário**.
- FGTS mantém um balanço robusto (**Ativo total R\$ 478 bi**), reafirmando sua sustentabilidade em **financiar o mercado imobiliário**.

**De 2018 a 2021 o FGTS tem orçado R\$ 263,5 bilhões para ser investido em Habitação**

Fonte: IBGE, CAGED e FGTS – Dez/2017

Obs: Em 2007 os saques por aposentadoria cresceram consideravelmente em função da aprovação pelo STF da aposentadoria espontânea, reduzindo assim a arrecadação líquida do período.

# 38 anos de história



3.000 unidades por ano

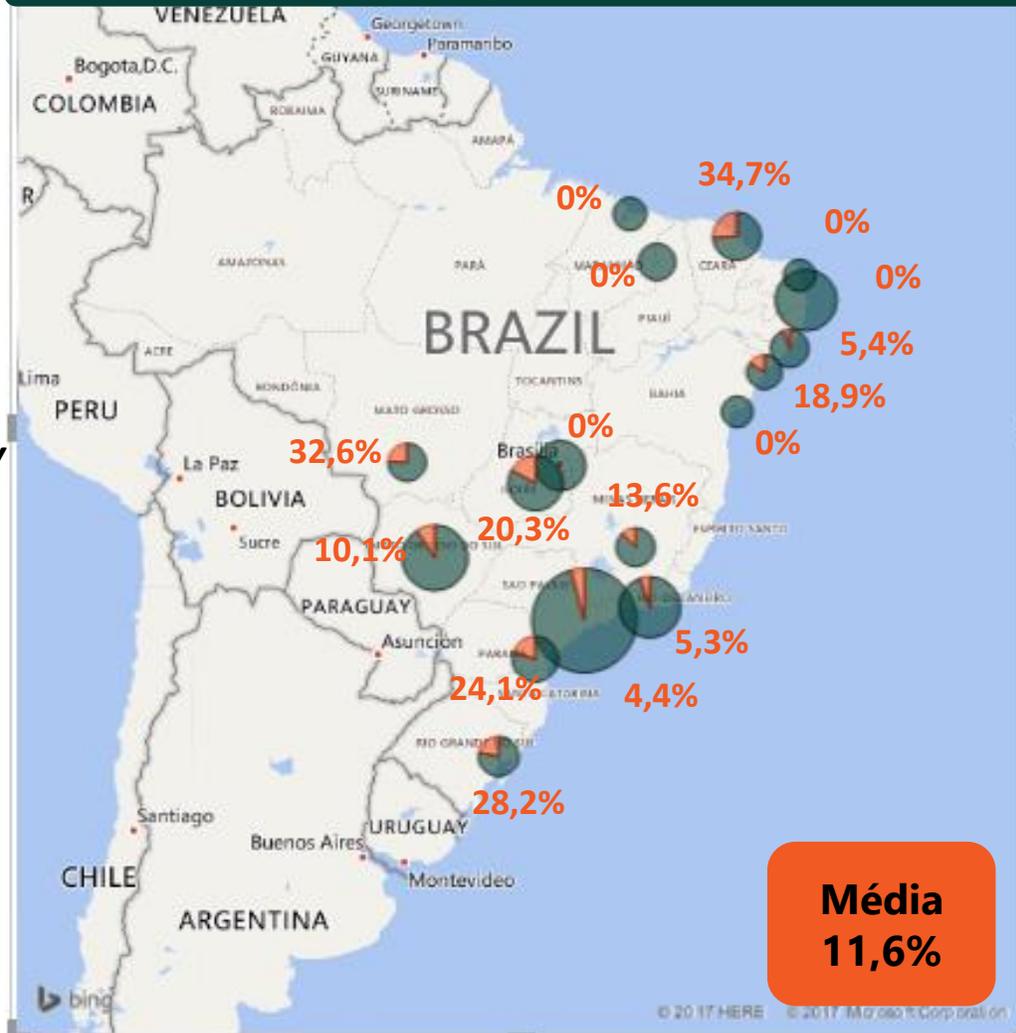
25.000 unidades por ano

40.000 unidades por ano

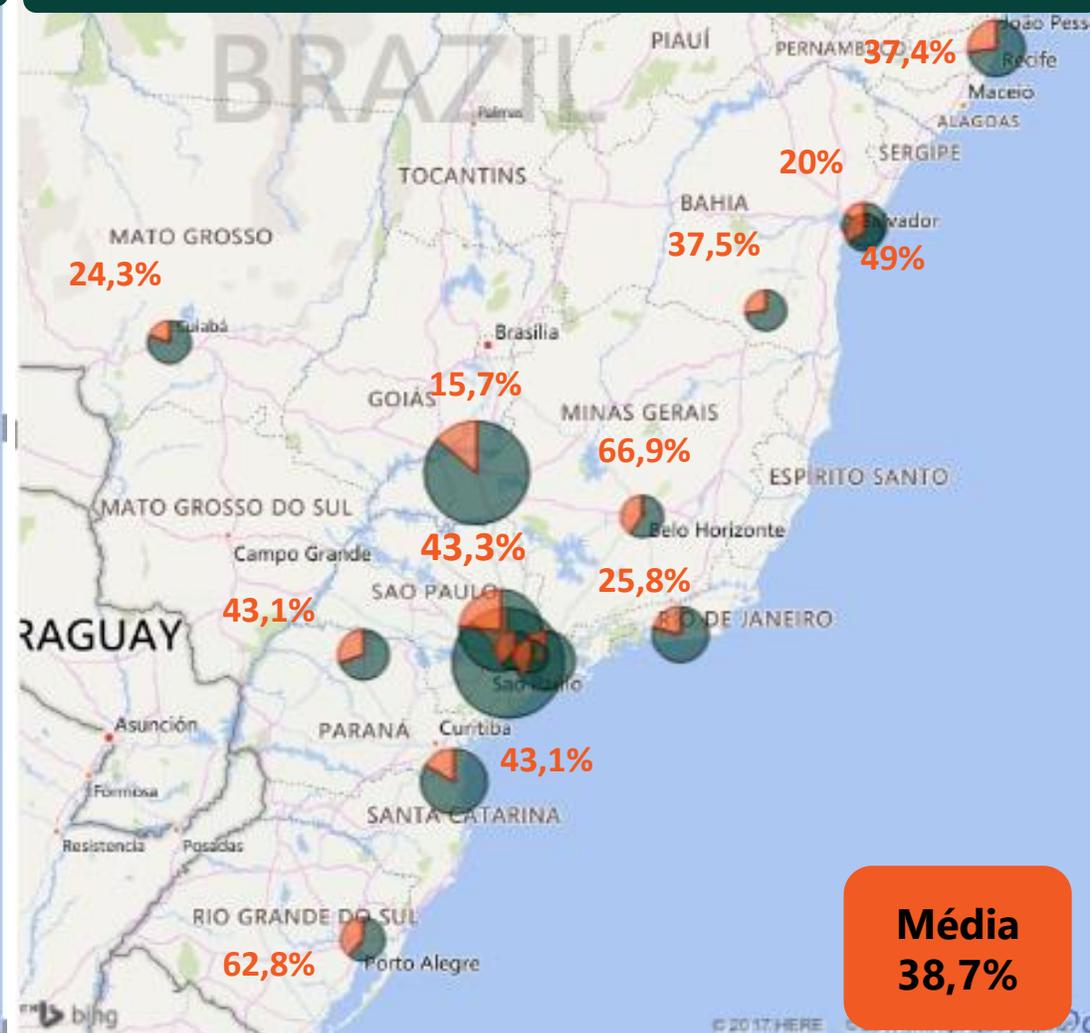
# A MRV no MCMV – Potencial de expansão para os próximos anos

Share MRV: Unidades contratadas de Jan/2015 a Mar/2017

## Capitais

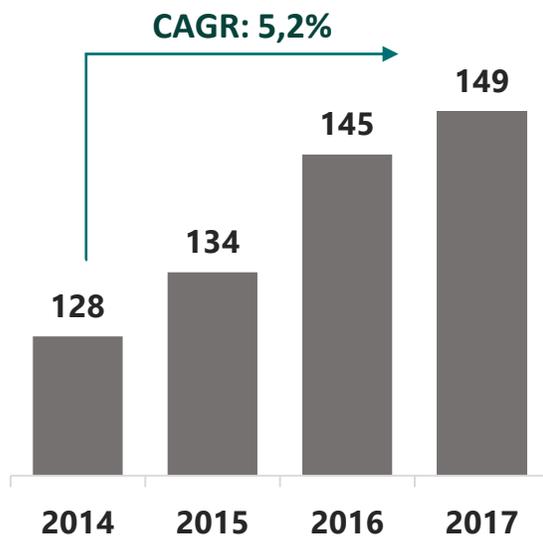


## Interior



# Plano de Expansão

## Diversificação geográfica # de cidades



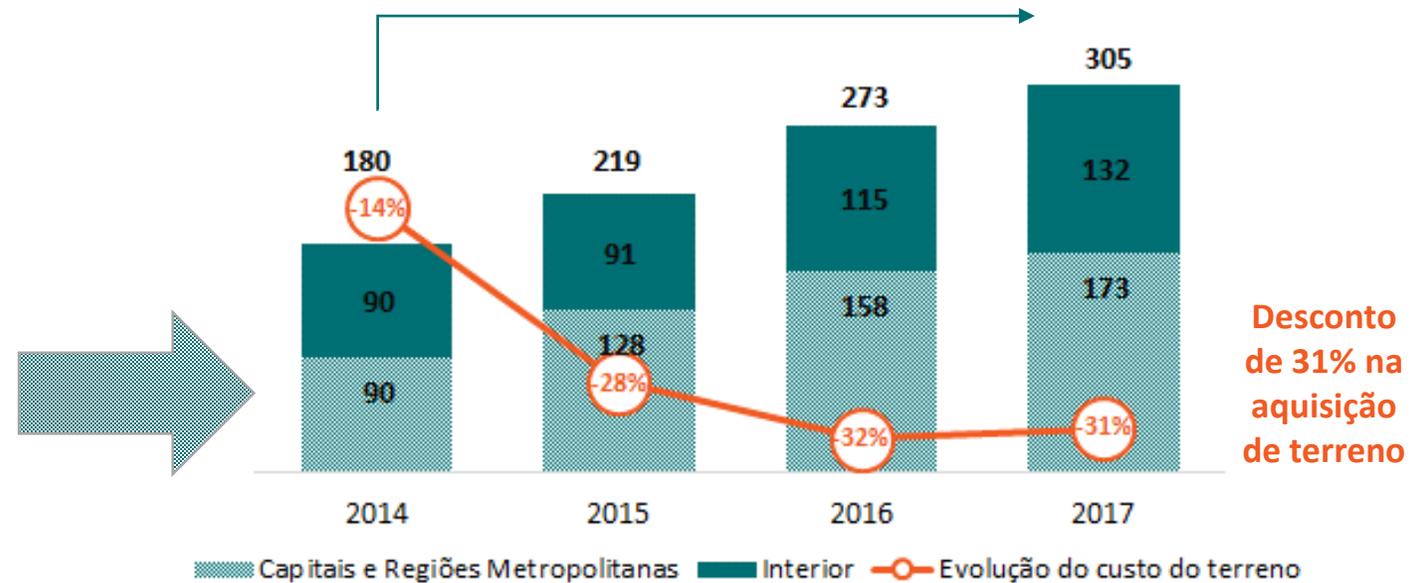
**De 2007 a 2013**  
Estratégia de  
aumentar a  
diversificação

**De 2014 a 2017**  
Estratégia de  
aumentar o *market share*  
em grandes  
centros.

O plano de expansão inclui aumentar o *market share* em grandes centros onde há grande concentração de demanda para casas de baixa renda.

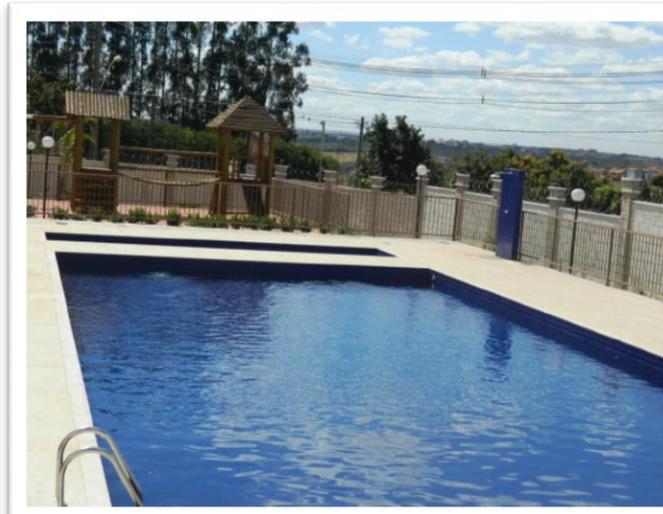
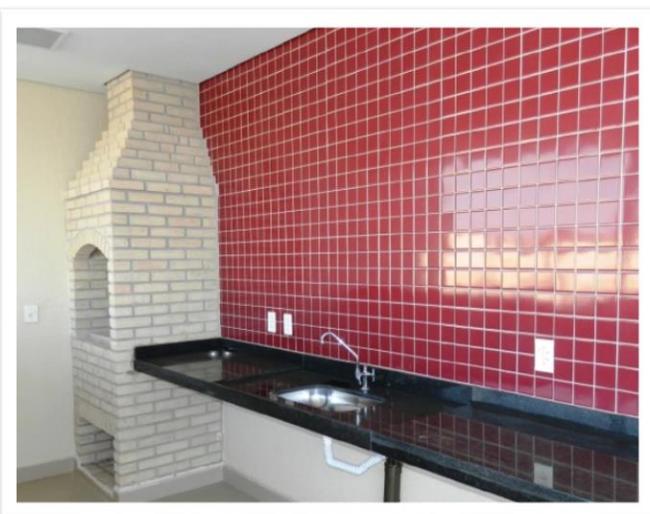
## Landbank (mil unidades)

A deterioração do mercado contribuiu para a compra de terrenos bem localizados a um preço reduzido

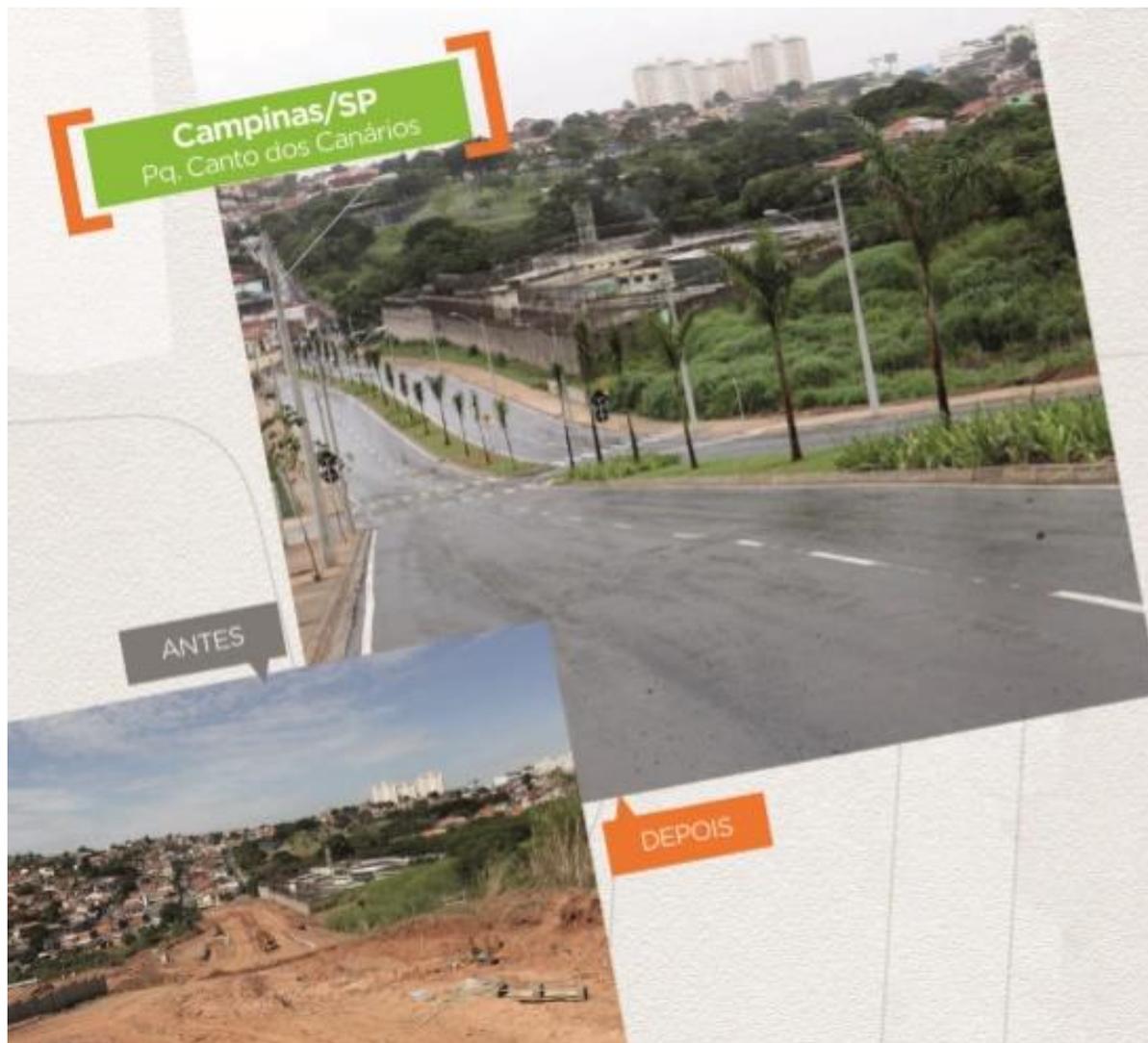


O landbank está pronto para suportar o crescimento da companhia. Desde 2014 o landbank em grandes cidades aumentou 91%.

# Qualidade: produto mais atraente e de melhor custo benefício



# Investimento em Urbanização: valorização do produto

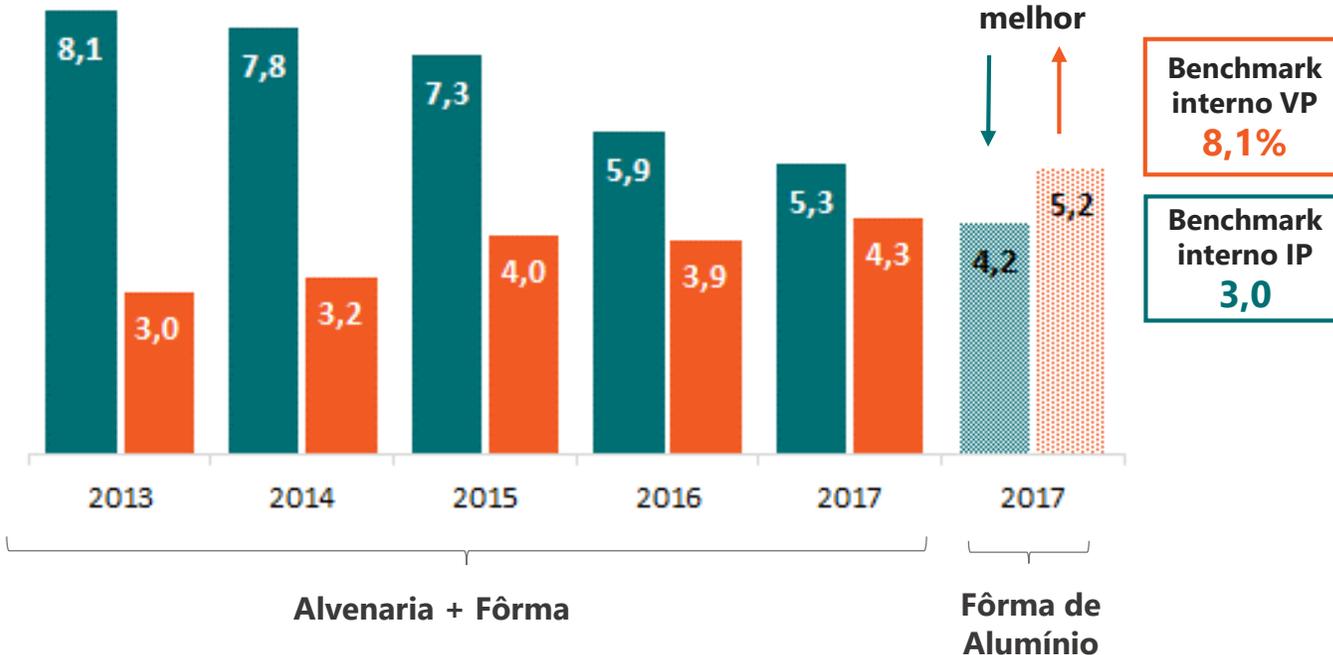


# Qualidade na execução e eficiência de custos

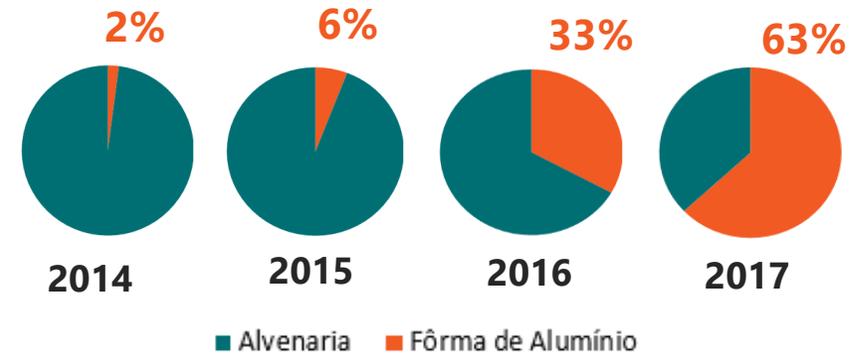
Aprimoramento dos índices de produção e menor giro do ativo

Evolução do PI x PS

■ IP Anual ■ VP Anual (%)



Evolução dos Métodos Construtivos (# unidades)



- + Giro do Ativo
- + Padronização
- + Produtividade
- Estrutura Administrativa
- Discrepância de custo

IP (Índice de Produtividade): Demonstra quantas pessoas são necessárias para produzir uma unidade. A orientação é quanto menor o indicador, melhor o resultado.

VP (Velocidade de Produção): Demonstra o % executado por mês das obras em andamento. A orientação é quanto maior o indicador, melhor o resultado.

# MRV INOVAÇÃO

**MRV**  
Engenharia

“



**Inovar é produzir  
MAIS e MELHORES  
notas fiscais.**

”

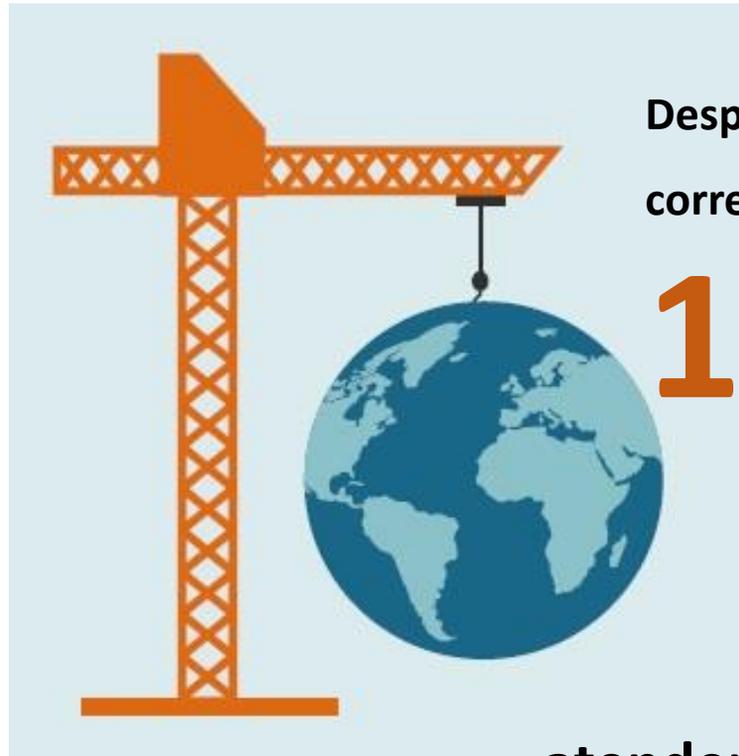
**Silvio Meira**

#### **IMPULSONADORES:**

- Não competir somente no mercado de “commodities”
- Vantagem competitiva sustentável
- Mudanças na direção da estratégia
- Nova plataforma de crescimento do negócio
- Gerar oportunidade de crescimento para atingir objetivos de receitas de longo prazo
- Aumentar fatia de mercado

# A oportunidade da produtividade

## A construção é importante para a economia mundial ...mas tem um grande histórico de baixa produtividade



Despesas relacionadas à construção correspondem a

**13%** do PIB mundial

... porém o crescimento da produtividade anual do setor aumentou apenas

**1%** nos últimos 20 anos

**\$1,6 tri**

de valor agregado adicional que poderia ser criado através de maior produtividade,

atendendo metade das necessidades de infraestrutura mundial

# A oportunidade da produtividade

**Ações em sete áreas podem impulsionar a produtividade em**

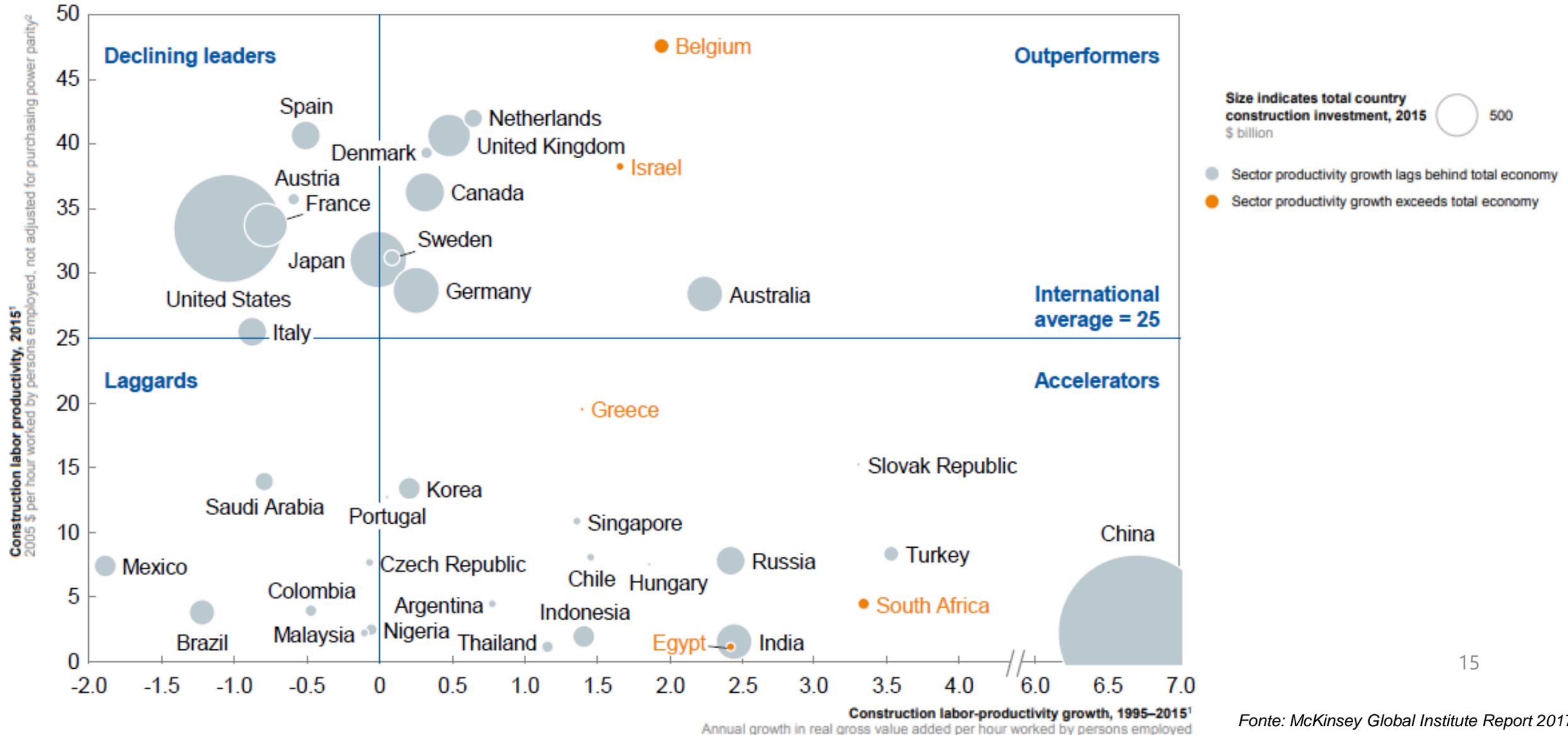
**50-60%**

- ✓ **Aprimorar as regulamentações**
- ✓ **Fortalecimento de contratos**
- ✓ **Repensar o design**
- ✓ **Melhorar a cadeia de suprimento e fornecimento**
- ✓ **Melhorar a execução no canteiro de obra**
- ✓ **Difundir a estratégia de tecnologia e inovação**
- ✓ **Qualificar a mão-de-obra**



# A oportunidade da produtividade

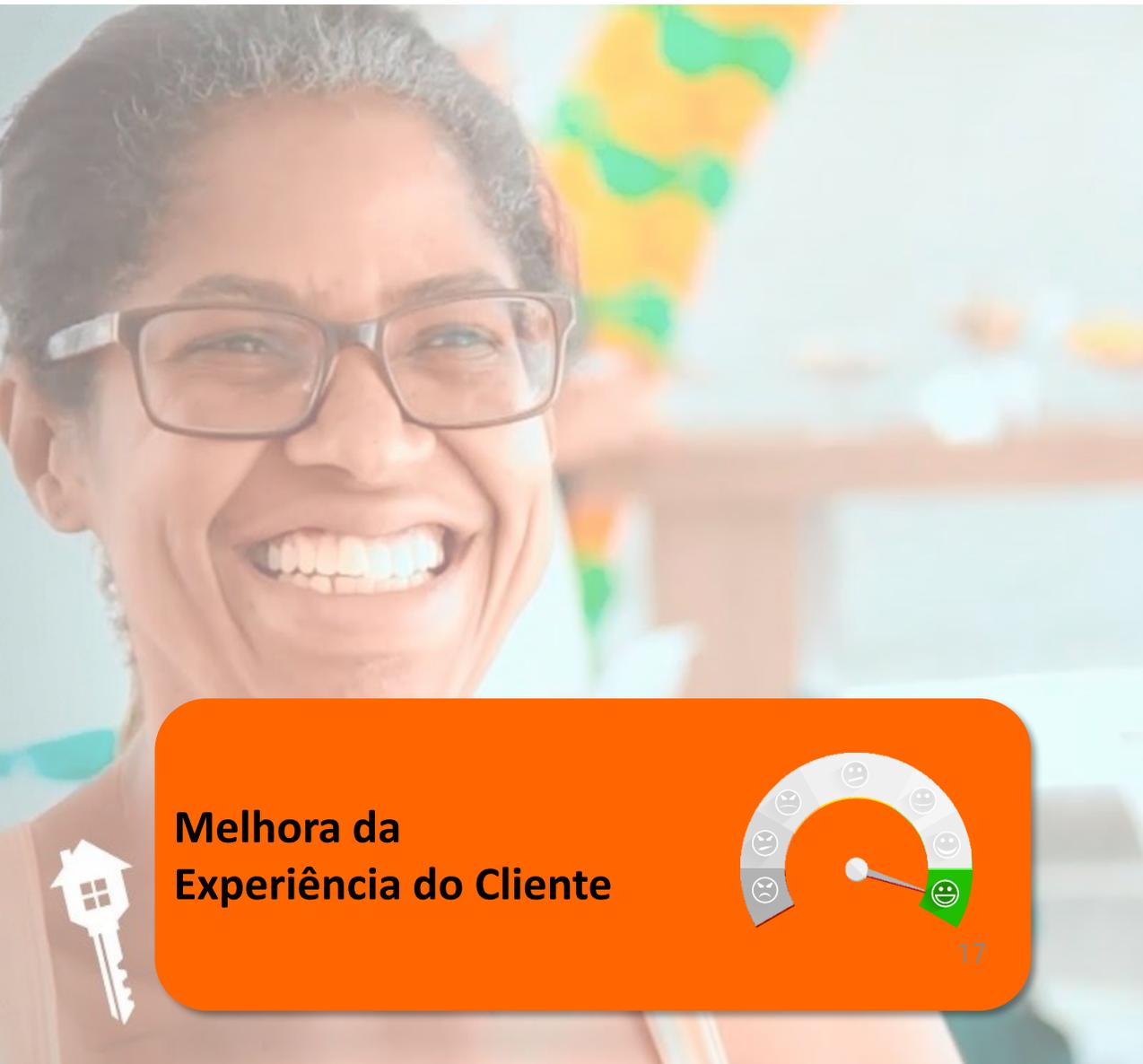
## Crescimento da mão-de-obra produtiva, 1995-2015





**O OLHAR DO CLIENTE – DIFERENCIAÇÃO DO PRODUTO  
CUSTOMER EXPERIENCE**

# Atuação orientada nos pilares da MRV



**Aumento da Produtividade das Obras**



**Melhora da Experiência do Cliente**





**DEPARTAMENTO DE INOVAÇÃO**

**MRV**  
Engenharia

# Departamento de Inovação na MRV

## Melhoria Contínua



- Foco: eficiência operacional
- Redução de custo
- Várias iniciativas isoladas

2012

## Departamento de Inovação



- Foco na Engenharia
- Projetos de curto e médio prazo

2015

## Expansão da atuação



- Atuação em toda empresa
- Estruturação organizacional
- Projetos de longo prazo

2016

## Atuação em Rede



- Parcerias
- Interações
- Compartilhamento e co-desenvolvimento

2017

## GESTÃO DE PROJETOS

Times multi-departamentais. Alinhamento entre as áreas envolvidas.

#	Workstream	Atividade	Responsável	Início previsto	Fim previsto	Início real	Fim real	Status	Comentário
1	IP, S - Base Prática	Desarrollar programa para Aumento relacionado aos bases	Andre e Roberto	16/11/2017	30/11/2017	16/11/2017	30/11/2017	Finalizado	
2	IP, S - Base Prática	Desarrollar fornecedores para muro pré-moldado	Daniel Da Matta	16/11/2017	05/12/2017	16/11/2017	05/12/2017	Finalizado	
3	IP, S - Base Prática	Adicionar contratação de Valerina Manual e Mini escavadeira na log	Daniel Da Matta	16/11/2017	31/12/2017	16/11/2017	31/12/2017	Finalizado	
4	IP, S - Base Prática	Desarrollar fornecedor de caixas alfombradas de PVC que atende exigências da Cispasa	Daniel Da Matta	16/11/2017	31/12/2017	16/11/2017	31/12/2017	Em Andamento	
5	IP, S - Base Prática	Verificar com Sandro Carneiro sobre utilização de caixas de poliestireno para parte elétrica	Carlos Tadini	16/11/2017	24/11/2017	16/11/2017	24/11/2017	Finalizado	
6	IP, S - Base Prática	Desarrollar fornecedor para caixas elétricas de poliestireno	Daniel Da Matta	16/11/2017	31/12/2017	16/11/2017	31/12/2017	Em Andamento	
7	IP, S - Base Prática	Buscar informações sobre a prática de caixas de extensão de ruído com o Prime e engajamento Sordica	Lúcia Satum	16/11/2017	16/11/2017	16/11/2017	16/11/2017	Finalizado	



Cód. do Projeto	Nome do Projeto	Melhoria do Ciclo de Pagamento
Situação em	Em Andamento	Status do Projeto
Prazo	Evolução do Atraso	
Início Previsto	09/10/2017	Término Previsto
Início Real	09/10/2017	Término Tendência
Previsto	02/05/2018	% de Atraso
Tendência	10/05/2018	Duração Prevista (dias)
Regras de Monitoramento de Prazo		
Atraso < 0		
Atraso < 10%		
Atraso > 10%		
Custo		
Avanço Físico		
Riscos		
Andamento dos Marcos		
Indicador de Projeto		

# Em 2018, após reestruturação da equipe, pipeline de Projetos e Iniciativas foi incrementado e atualizado



**IP 2,5**



**SELO DIGITAL**



**INDUSTRIA 4.0**



**MARATONA DE IDEIAS**



**PIPELINE**

**Projeto para melhora da eficiência operacional**

- Boas Práticas
- Projetos (Desenvolvimento de Produtos)
  - Laminado Polimérico
  - Banheiro Pronto/Piso Box
  - Janela Instalada

**Ramp-up e Monitoramento do Selo Digital**

- Acompanhamento do ramp-up de implementação
- Acompanhamento de indicadores comerciais

**Iniciativas para automatização das obras**

- Impressão 3D de empreendimentos
- Robotização da pintura
- Sensoriamento de energia

**Seleção e acompanhamento dos projetos gerados**

- Encerramento e entrega de 7 projetos do Maratonas de Ideias 2016 (suprimentos, comercial, controle)
- Priorização e estruturação de projetos 2017
- Reestruturação 2018

**Iniciativas e conceitos estudados**

- Design Thinking Produtos
- Vending Machine
- Estruturação SPV
- MRV Energia



**INSTITUCIONALIZAÇÃO**

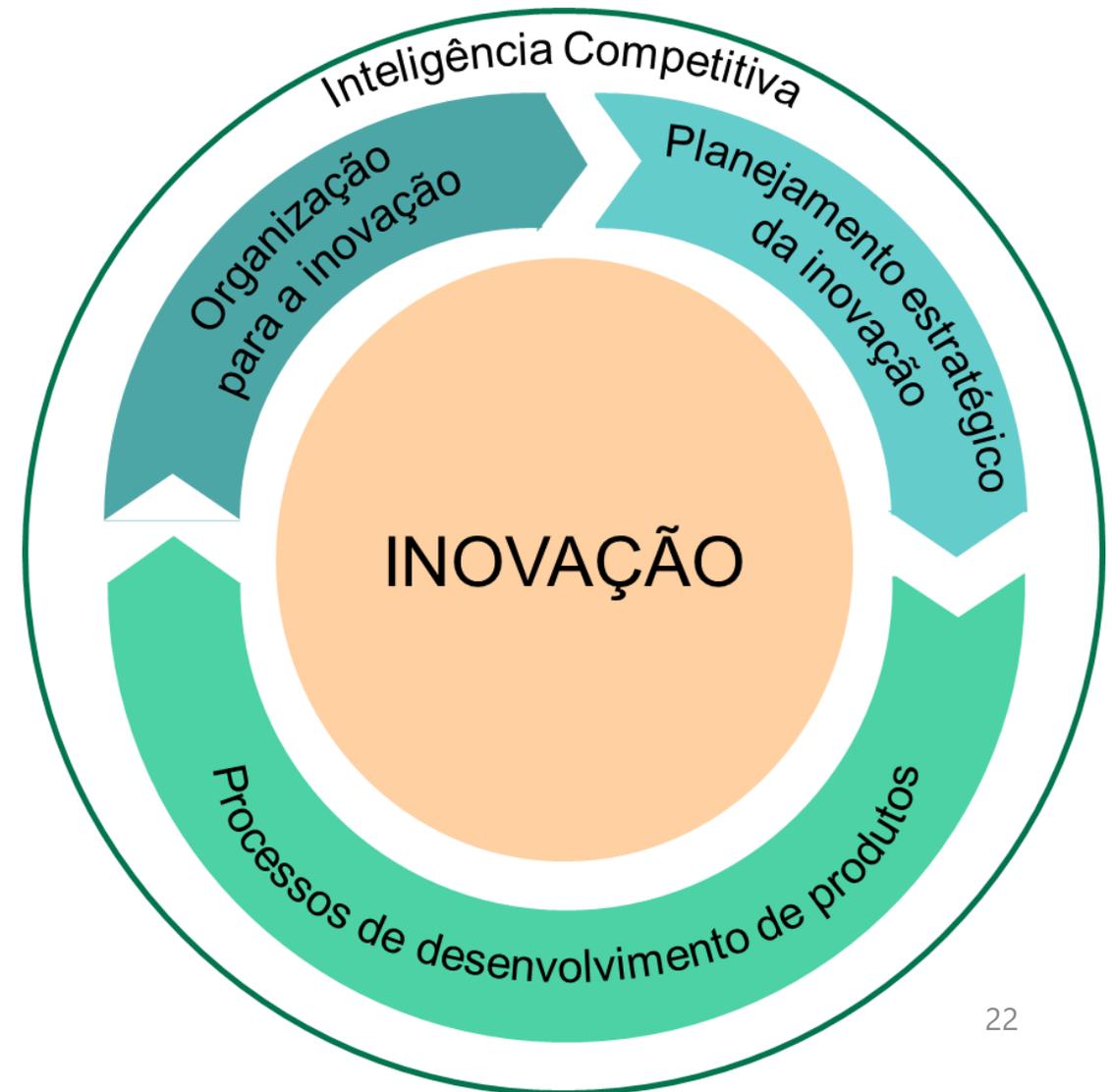
**MRV**  
Engenharia

# A sistematização e o gerenciamento da inovação propicia a redução geral das incertezas

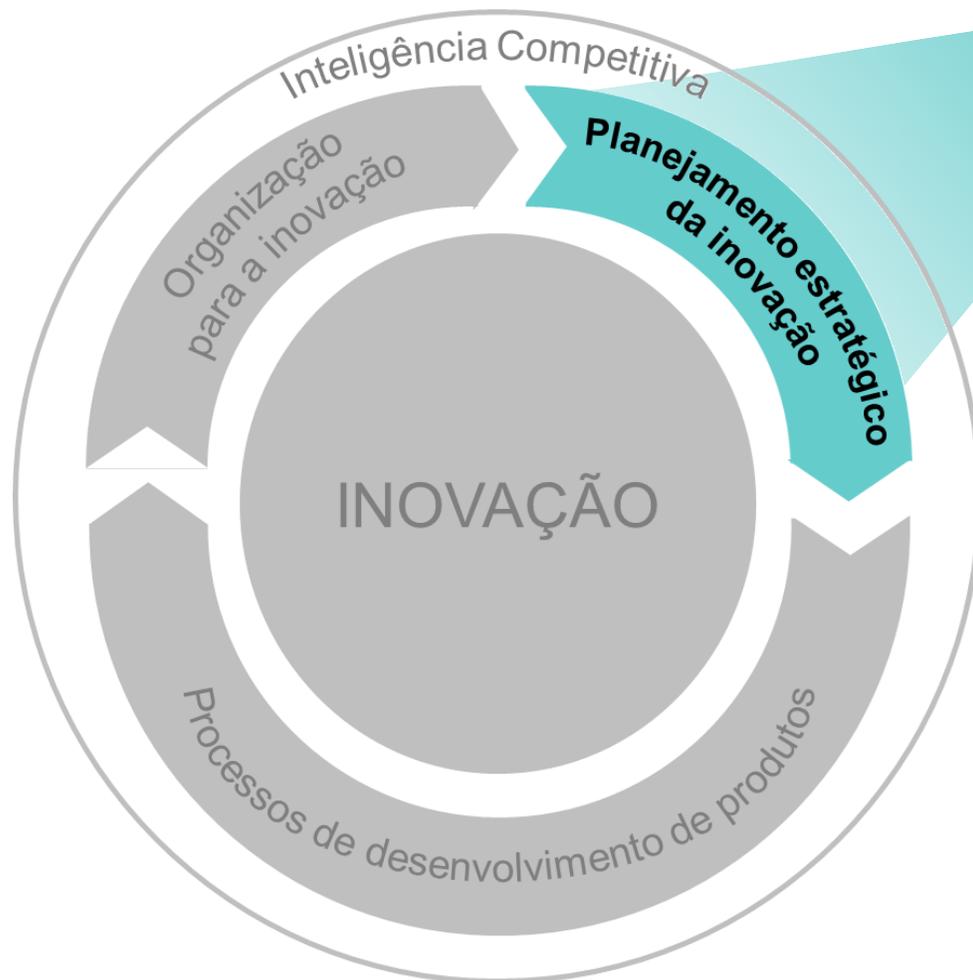
## BENEFÍCIOS DAS SISTEMATIZAÇÃO

O processo necessita do **suporte de várias áreas da organização**. Para resultados efetivos é necessária uma **visão sistêmica** do processo.

- **Aumento na rentabilidade** do portfolio de produtos
- **Redução dos prazos e custos** de desenvolvimento de novos produtos
- **Melhora no índice de sucesso** no lançamento dos produtos
- Aumento na **confiabilidade** dos produtos, processos e serviços
- **Documentação adequada** e histórico de projetos; propiciando aprendizado com erros e acertos dos projetos realizados
- **Potencialização do melhor dos talentos** criativos, gerenciais e técnicos dos colaboradores



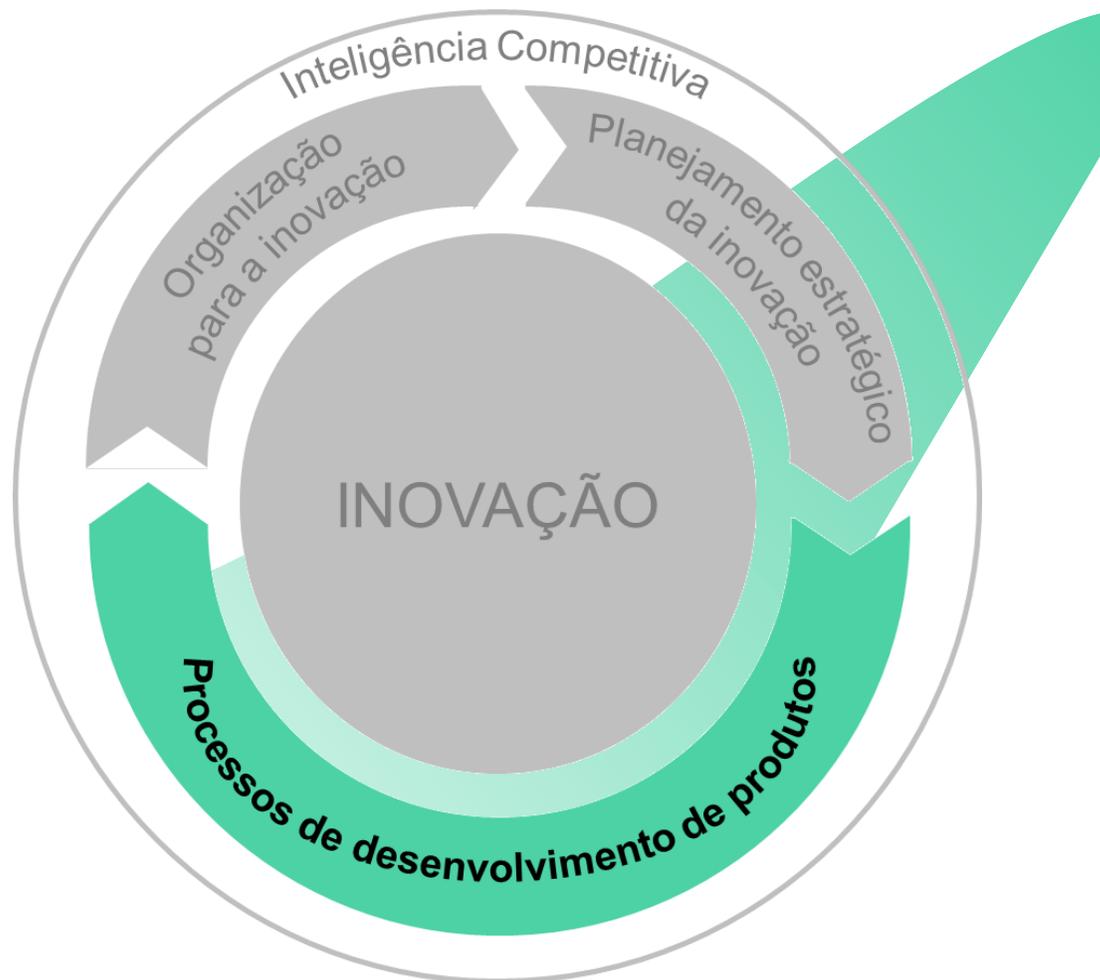
# O Comitê de Inovação: fundamental para direcionamento estratégico das iniciativas



## O COMITÊ DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

- Definir a estratégia tecnológica da empresa e estabelecer diretrizes para implementação das ações estabelecidas.
- Estudar e indicar os planos e atuações relativos a inovação: testes e adoção de novos modelos de negócio, tecnologias, sistemas e plataformas; associações, relações comerciais e investimentos; e projetos relevantes em matéria de inovação.
- Estudar e indicar os planos e atuações relativos a transformações digitais: sistemas de informação e programação de aplicativos; investimentos em equipamentos informáticos e transformação tecnológica; e projetos relevantes em matéria de tecnologia.
- Atuar como facilitador para a integração das áreas da empresa.
- Aprovar os projetos de inovação e definir carteira de projetos.
- Avaliar o andamento dos projetos e sugerir sua continuidade ou paralisação.
- Organizar e realizar o planejamento estratégico da inovação.

# Processo de Desenvolvimento de Produtos estruturado e divulgado para todos os novos projetos

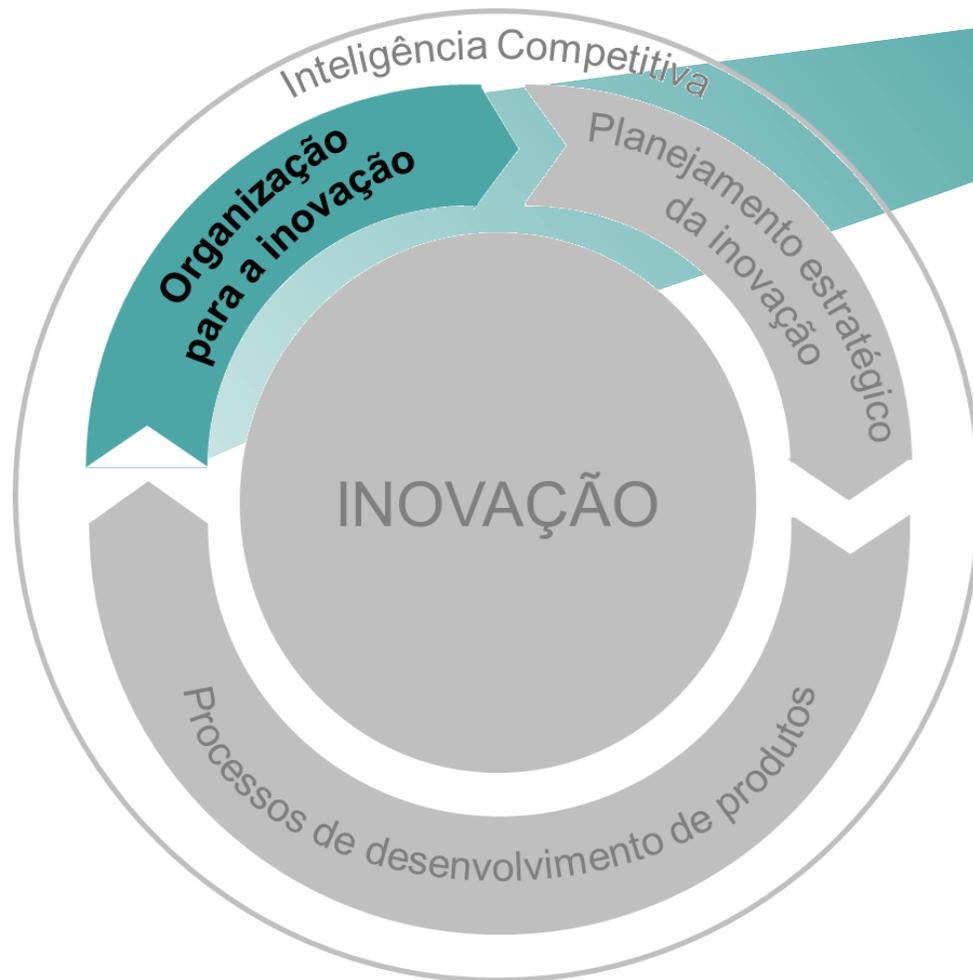


## DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

- Evoluir o produto de ideias iniciais abstratas para soluções concretas e fisicamente realizáveis.
- Executar ações estruturadas na forma de atividades, métodos e ferramentas para o processo de desenvolvimento de produtos.
- Identificar novas oportunidades de negócio nos mercados priorizados ou confirmar as oportunidades previamente identificadas no planejamento estratégico da inovação.
- Conduzir projetos ativos do portfólio, desde o planejamento inicial ao encerramento do projeto, envolvendo os principais stakeholders.
- Realizar reportes do status do projeto para o comitê, informando indicadores de projeto (prazo, custo, avanço físico, riscos) e métricas de sucesso do projeto (mensuração de impactos definidos).

A liderança dos projetos é definida caso a caso, considerando o escopo e expertise envolvida

# Gestão Sistêmica e Institucional da Inovação



## PROGRAMA MRV DE INOVAÇÃO

Metodologia de **Gestão da Inovação** de forma sistêmica na empresa.

Gerenciamento dos seguintes pontos, entre outros:

- Identificação da visão estratégica da empresa
- Cultura organizacional
- Processos de desenvolvimento de novos produtos
- Monitoramento das informações
- Gerenciamento dos projetos
- Ferramentas utilizadas
- Indicadores estabelecidos para monitorar a inovação
- Impacto dos novos desenvolvimentos para o negócio.

Resultando na implementação de ferramentas para a **correta identificação de oportunidades** e a **priorização e implementação de projetos inovadores**.

Proposição de agendas integradas, parcerias, metodologia de inovação

# Programa MRV de Inovação

## MÉTRICAS E FERRAMENTAS

- Gestão de Projetos e Portfólio
- Indicadores de resultados
- Suporte para decisão estratégica

## MARATONA 2.0

- Processo de captação de ideias internas
- Implementação de ideias priorizadas
- Banco de Ideias Interno *open innovation*

## DIRETRIZES



**EFICIÊNCIA OPERACIONAL**  
(Produção + *Backoffice*)



**EXPERIÊNCIA DO  
CLIENTE**



## INOVAÇÃO ESTRATÉGICA

- Equipe multidisciplinar
- Visão holística da carteira de projetos e priorização
- Inteligência Competitiva
- Referência para a empresa

## INOVA MRV

- Programa estruturado de captação de ideias de startups / outras companhias
- Hackatons e client ventures
- Estruturação: Nexti, ImpactLab, FDC

## COMUNICAÇÃO & PARCERIAS

- Posicionamento da MRV como empresa mais inovadora
- Posicionamento interno de inovação
- Parcerias: Órbi Conecta; TreeLab; FDC

# Inovação em Rede

**FIEMG**

 **EMBRAPII**  
Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial

  
**GERDAU**

FUNDAÇÃO DOM CABRAL  
**FDC**

 **AUTODESK.**

**SEBRAE**

**órbi**  
conecta

UF **m** G

**DOW**®

 **INSTITUTO DE INOVAÇÃO E GESTÃO  
DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO**

**CTE** Centro de  
Tecnologia  
de Edificações



**CASES**

**MIRV**  
Engenharia

**ENERGIA  
FOTOVOLTAICA**

**MRV INCLUI  
PLACA DE  
ENERGIA  
SOLAR  
EM METADE  
DOS NOVOS  
PROJETOS**



**MRV**  
Engenharia



# LAMINADO POLIMÉRICO

**Opção para substituição de azulejos.**

**Demanda conjunta das áreas de Comercial,  
Relacionamento com o Cliente, Produção,  
Suprimentos e Assistência Técnica.**

**Desenvolvimento:**

- Entendimento da dor MRV, contexto do problema e principais stakeholders
- Proposição de Desafio ITEC: Open Innovation
- Análise inicial de viabilidade e conversa com fornecedores
- Protótipos



# PROJETOS DO FUTURO

IMPRESSÃO 3D



ROBOTIZAÇÃO DA PINTURA



# Reconhecimento



**MRV: sinônimo de inovação  
no setor da construção civil**

- 🏆 **Maior qualidade do produto**
- 🏆 **Melhor percepção do cliente**
- 🏆 **Aumento da rentabilidade**

# INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO



Construtalk BH

Powered by **MRV**  
Engenharia

REALIZAÇÃO

**órbi**  
conecta

 **buildin**

# A MAIOR CONSTRUTORA DA AMÉRICA LATINA



Negócio  
sustentável

Engenharia com  
capacidade

Back Office  
preparado

Diversificação  
geográfica

Inovação

Satisfação do  
cliente

Sólida estrutura  
de capital