

# MRV Engenharia

Itaú

23 de fevereiro de 2011





## Aviso

---

Esta apresentação contém declarações prospectivas. Tais informações não são apenas fatos históricos, mas refletem as metas e as expectativas da direção da MRV Engenharia ("MRV" ou "Companhia"). As palavras "antecipa", "acredita", "espera", "prevê", "pretende", "planeja", "estima", "projeta", "objetiva" e similares são declarações prospectivas. Embora acreditemos que essas declarações prospectivas se baseiem em pressupostos razoáveis, essas declarações estão sujeitas a vários riscos e incertezas, e são feitas levando em conta as informações às quais a MRV Engenharia atualmente tem acesso. A MRV Engenharia não se obriga a atualizar esta apresentação mediante novas informações e/ou acontecimentos futuros. A MRV Engenharia não se responsabiliza por operações ou decisões de investimento tomadas com base nas informações contidas nesta apresentação.

Esta apresentação não constitui uma oferta, ou convite, ou solicitação para compra de ações ou qualquer outro ativo mobiliário da Companhia. Nem esta apresentação ou qualquer informação aqui contida deve servir de base para qualquer contrato ou compromisso.

Os dados de mercado e informações sobre dados competitivos, incluindo projeções de mercado, utilizados nesta apresentação foram obtidos através de pesquisas internas, externas, documentos públicos e dados de mercado. Apesar de não termos nenhuma razão para acreditar que estes dados não sejam confiáveis, a MRV não efetuou procedimentos independentes visando verificar dados competitivos, participação de mercado, tamanho do mercado, crescimento da indústria e do mercado ou qualquer outro dado fornecido por terceiros ou publicações. A MRV não fornece qualquer representação quanto à estes dados estarem corretos.

O EBITDA, de acordo com o Ofício Circular CVM 1/2007, pode ser definido como lucros antes das receitas (despesas) financeiras líquidas, imposto de renda e contribuição social, depreciação e amortização e resultados não operacionais. O EBITDA é utilizado como uma medida de desempenho pela administração da Companhia e não é uma medida adotada pelas Práticas Contábeis Brasileiras ou Americanas, não representa o fluxo de caixa para os períodos apresentados e não deve ser considerado como um substituto para o lucro líquido, como indicador do desempenho operacional da MRV ou como substituto para o fluxo de caixa, nem tampouco como indicador de liquidez.

A administração da MRV acredita que o EBITDA é uma medida prática para aferir seu desempenho operacional e permitir uma comparação com outras companhias do mesmo segmento. Entretanto, ressalta-se que o EBITDA não é uma medida estabelecida de acordo com os Princípios Contábeis Brasileiros (Legislação Societária ou BR GAAP) ou Princípios Contábeis Norte-Americanos (US GAAP) e pode ser definido e calculado de maneira diversa por outras companhias.



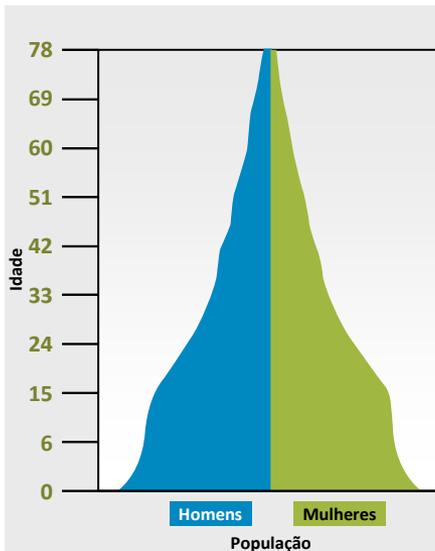
# Sumário



# Perspectivas da Economia Brasileira

## População por Faixa Etária

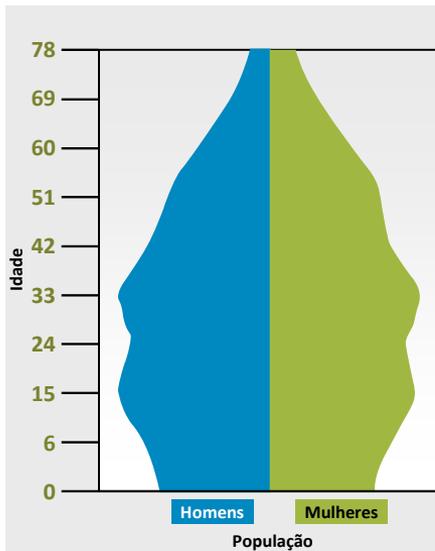
1980



121 milhões

Faixa Etária	%	# mm
0 - 24	59	71
25 - 64	37	45
65 - +	4	5

2020



209 milhões

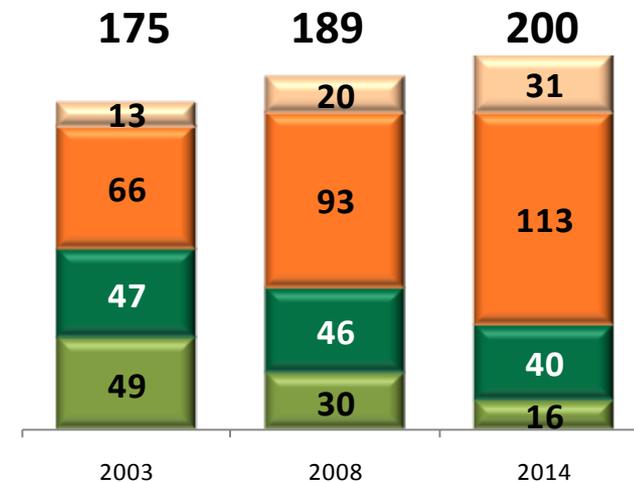
Faixa Etária	%	# mm
0 - 24	36	75
25 - 64	54	113
65 - +	10	21

**Legenda**

**Força de Trabalho**

## Faixas de renda

Aumento da demanda futura em função do crescimento econômico (milhões de pessoas)



■ E ■ D ■ C ■ A/B

### Renda familiar mensal

Classe A/B : mais que R\$ 4.808

Classe C : R\$ 1.115 – R\$ 4.808

Classe D : R\$ 768 – R\$ 1.115

Classe E : menos que R\$ 768

Fonte : Revisa Exame 28/07/2010



## Impacto da Política Monetária mais rígida no Crédito Imobiliário

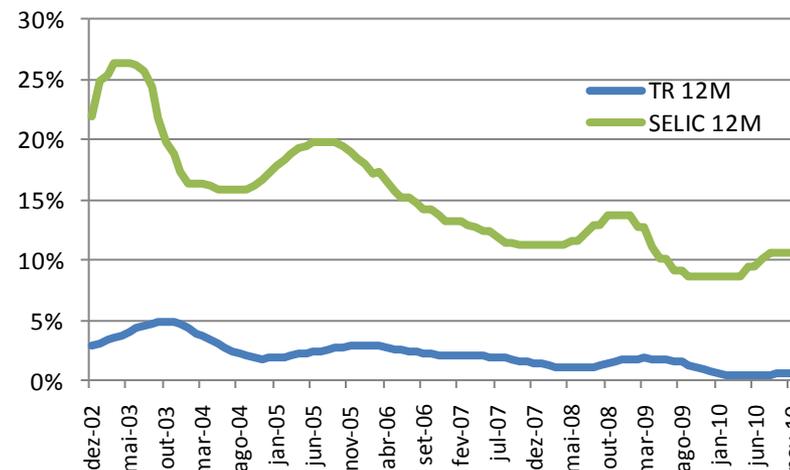
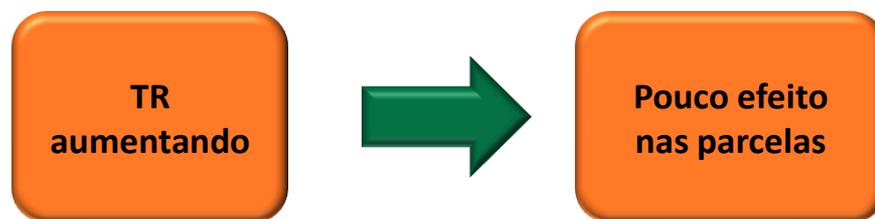
### Parcelas Mensais (R\$)\*

Taxa de Juros Real (% a.a)	Taxa de Juros		Taxa Real	Prazo de empréstimo (anos)		
	Juros	TR		20	25	30
	8,16%	0,00%	8,16%	873	812	771
	8,16%	0,50%	8,70%	877	816	775
	8,16%	1,00%	9,24%	881	819	778
	8,16%	1,50%	9,78%	885	823	782
	8,16%	2,00%	10,32%	889	827	785

\*13ª parcela

### Hipóteses:

- ▼ Valor da Unidade: R\$ 100 mil
- ▼ Percentual Empréstimo: 80%
- ▼ Empréstimo: R\$ 80k
- ▼ Comprometimento da renda: 30%
- ▼ Taxa Real = Taxa de Juros de 8,16% + Correção Monetária de TR.



Nota : TR = Taxa de Referência = Taxa de Depósito Bancário (CDB/RDB) das 30 maiores instituições financeiras do Brasil x Redutor.

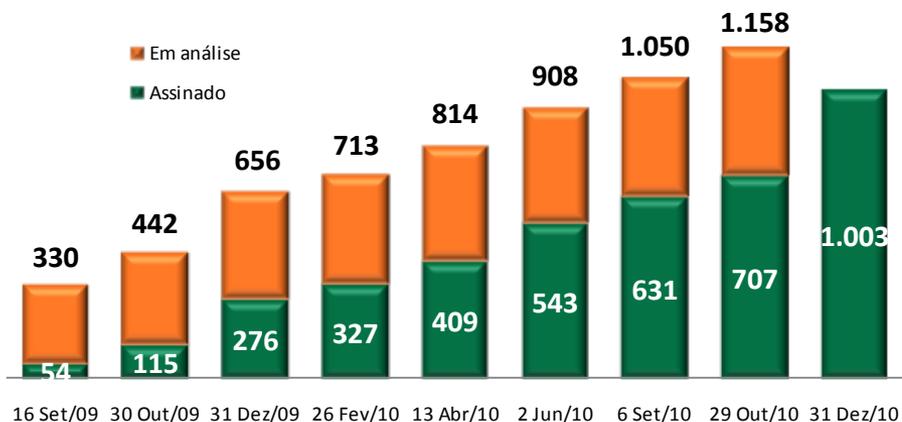
A TR modifica o saldo devedor e dessa maneira modifica as parcelas mensais. Relação SELIC x TR : SELIC +100bp, TR +30bp (aproximadamente).



## Minha Casa, Minha Vida (“MCMV”)

Liderança no Programa do Governo e bom relacionamento com a Caixa

# de unidades (mil) financiadas pela



Maior eficiência e produtividade da CEF



Maior sucesso

Status 29 Out-2010

Em análise	(unidades)	1.157.506	93.916	8%
Assinado	(unidades)	707.084	43.292	6%
	00-03 SM	323.472	0	
	03-10 SM	383.612	43.292	11%
	(VGV R\$milhões)	R\$ 40.000	R\$ 4.244	11%

Fonte : Caixa e MRV

\* Dados referentes somente ao Programa MCMV



## Grande Diversificação Geográfica – alguns projetos





## Escala e velocidade de construção

Mauá – março 2008



Mauá : total de 3.119 unidades

Mauá – setembro 2010





## Escala e velocidade de construção

Cabral – setembro 2008



Cabral – agosto 2010

**3 empreendimentos com total de 576 unidades em várias fases de construção.**

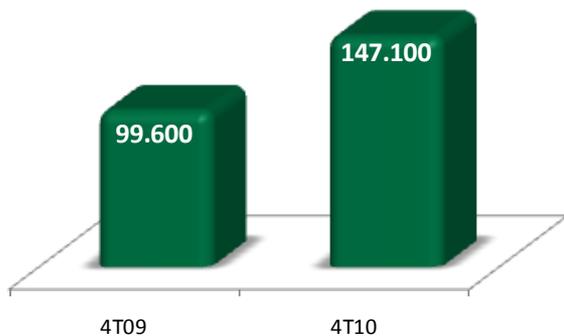
**Cabral : total de 7.009 unidades**



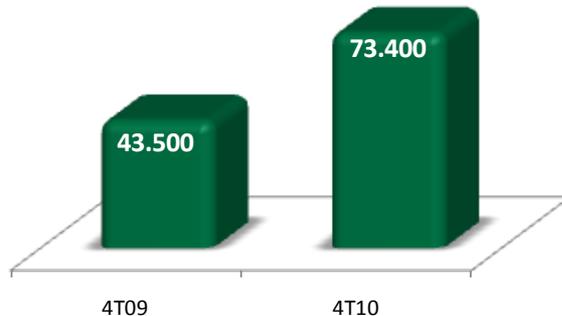


## Crescimento & Perspectivas Crescimento Consistente: MRV 40mil atingido!

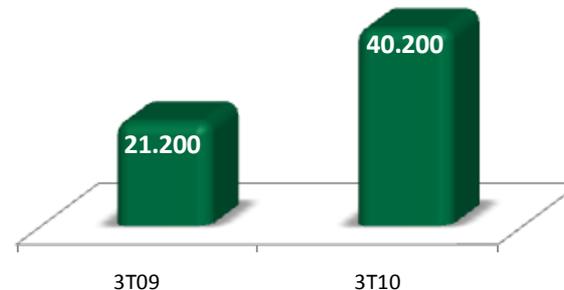
**Aquisição de Land Bank**  
(unidades – anualizado)



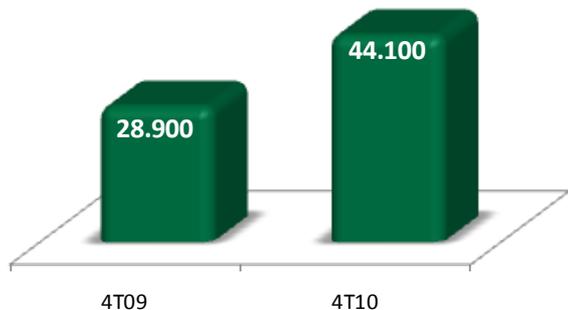
**Unidades Lançadas**  
(anualizado)



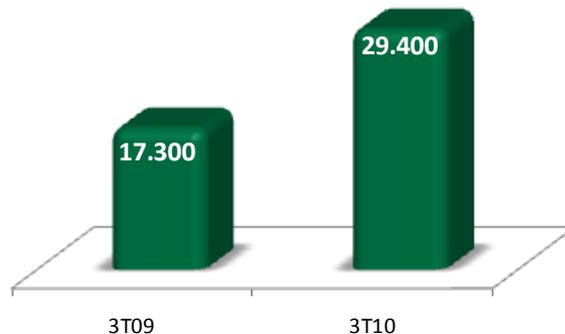
**Financiamento à Construção**  
(unidades – anualizado)



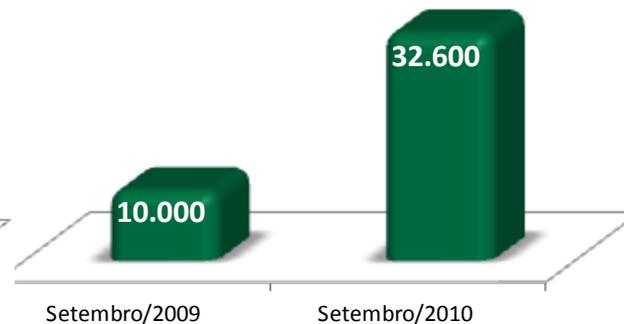
**Vendas**  
(unidades – anualizado)



**Unidades Construídas**  
(unidades – anualizado)



**Financiamento /Repasses de Clientes**  
(unidades – anualizado)





# Produção

**Rafael Souza**  
**Diretor Executivo Regional**



## Sólido Corpo Técnico



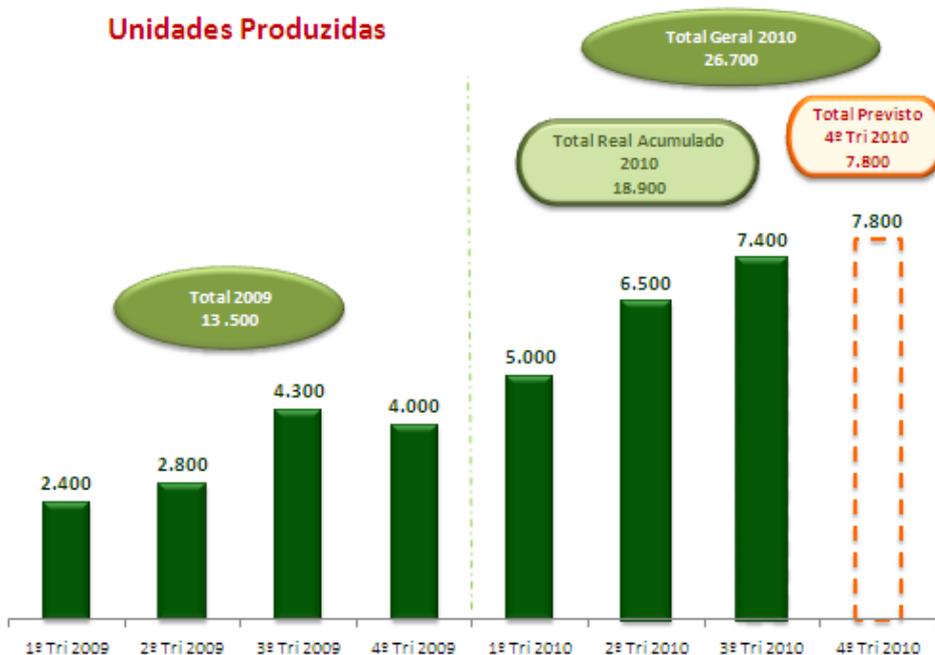
Tempo Médio de Casa: 6 anos  
Dos 44 supervisores, 21 são acionistas

Tempo Médio de Casa: 4,4 anos  
Dos 196 engenheiros, 57 são acionistas

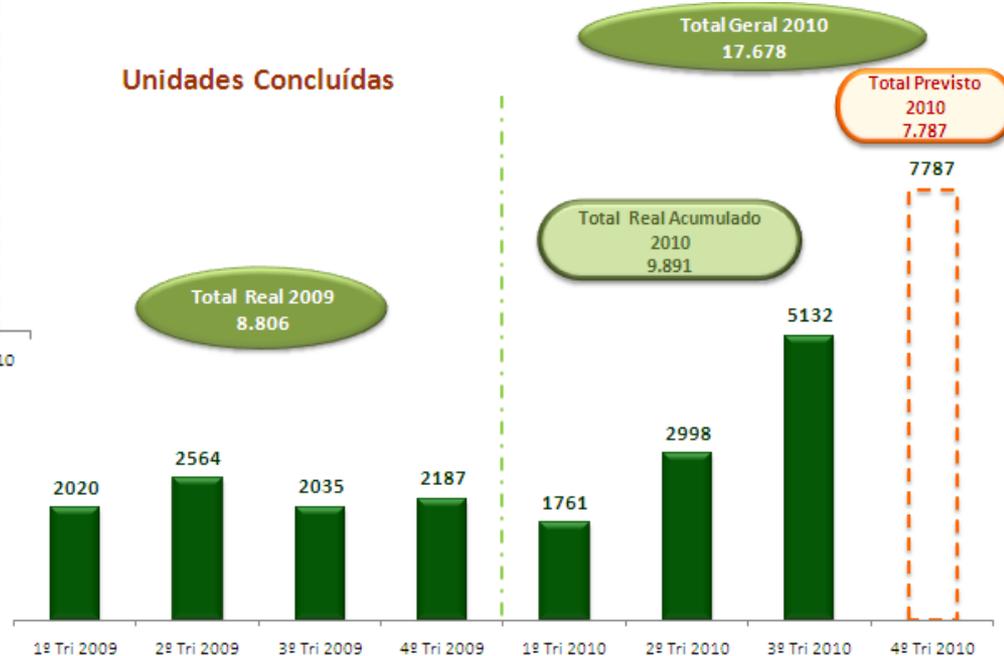


## Capacidade Operacional em constante crescimento...

### Unidades Produzidas



### Unidades Concluídas





## Canteiros de obras

- Equipe Estratégica de Equipamentos
- Mecanização das obras
- Simplificação dos Projetos
  - ↳ maior quantidade de projetos “Parque” elaborados
  - ↳ redução de coberturas
- Canteiros cada vez maiores
  - ↳ maior otimização de processos
  - ↳ custos indiretos diluídos em maior número de unidades



Manipulador telescópico

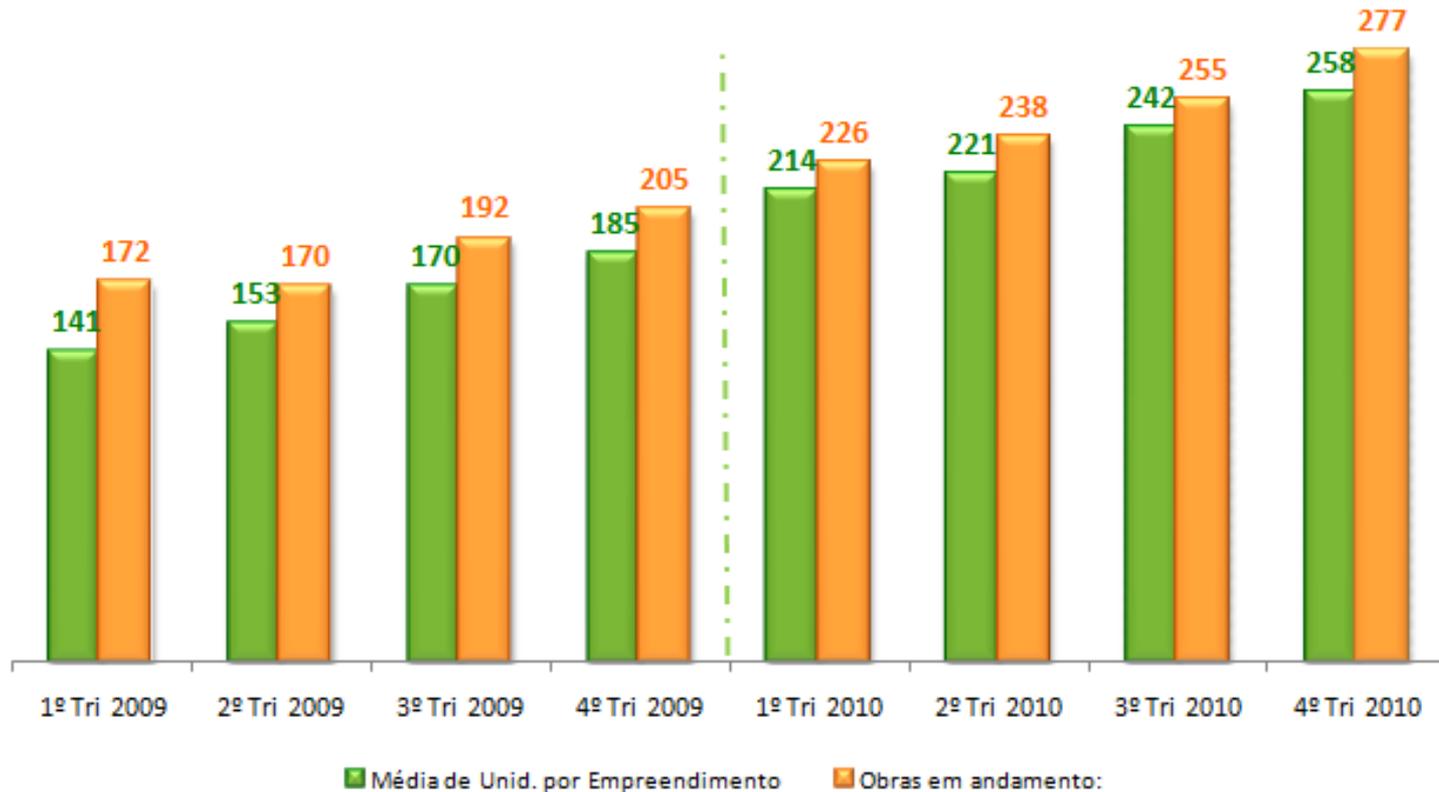


Mini-carregadeira

- Áreas externas feitas juntamente com a estrutura.



## Obras em Andamento e Média de Unidades por Empreendimento



Ganhando escala e diluindo custos fixos...



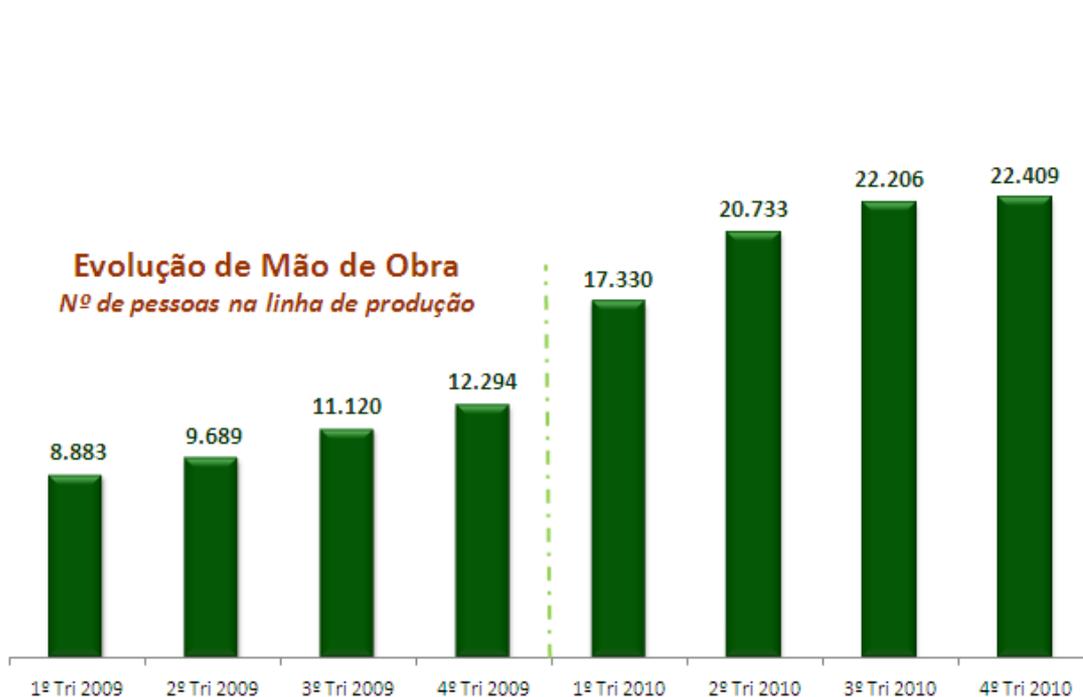
## Treinamentos

- Treinamentos constantes dos colaboradores;
- Qualificação da mão de obra.





## Evolução da Mão-de-Obra



Aumento de  
Produtividade por  
Colaborador

Aumento da  
Capacidade de  
Produção

Aumento da  
Mão-de-obra de  
Produção

$$IP_x = \frac{\text{Total de funcionários do mês}_x}{\text{Unidades executadas no mês}_x}$$



## Processo Construtivo MRV

Alvenaria Estrutural

31 anos de *Know How* neste segmento.

Menor custo / m<sup>2</sup>

Melhor controle orçamentário

Maior velocidade e facilidade de construção

Atende os padrões alto e baixo

Maior produtividade por operário

Alta durabilidade e baixa manutenção

Preços competitivos e melhores margens



## Processo Construtivo MRV

Fundação

Cinta-  
mento

Estrutura -  
Alvenaria e  
Laje

Gesso

Acaba-  
mento

Pintura

Limpeza





## Novas Tecnologias

---

### EXPERIÊNCIAS



Parede de Concreto



Laje Pronta (içada)



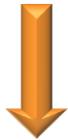
Estruturas pré-moldadas

Estas novas tecnologias possuem um custo de implementação superior aos tradicionais, porém a MRV sempre acompanha os novos métodos de construção em busca da inovação.



## Novas Tecnologias

Parede de Concreto



Obra: Reserva Belo Verde

Cidade: Mauá/SP





## Novas Tecnologias

### Laje Pronta (Içada)

1) Preparação das lajes no chão



2) Caminhão Munk retirando laje já concretada





## Novas Tecnologias

---

### 3) Içamento da laje sobre as alvenarias



### 4) Lajes do pavimento já colocadas





## Novas Tecnologias

### Estruturas Pré-moldadas

Baldrame e Blocos de coroamento



Lazer / Estacionamento





## Tecnologias Já Testadas

Dry Wall



Steel Frame





## Controle

---

### Equipe de Controle:

- 3 Gestores;
- 20 Engenheiros;
- 10 Encarregados de Almoxarifos;
- 12 Auxiliares de Engenharia;



## Controle Rigoroso de Custo de Construção

**Canteiros de obras informatizados:** todos os canteiros de obras possuem computadores conectados à internet e ao sistema integrado da empresa.





## Controle Rigoroso de Custo de Construção

**MRV Obras:** Software criado pela própria empresa. Interface com nosso ERP (SAP).  
É utilizado por todas as obras. Objetivo: Simplificação.





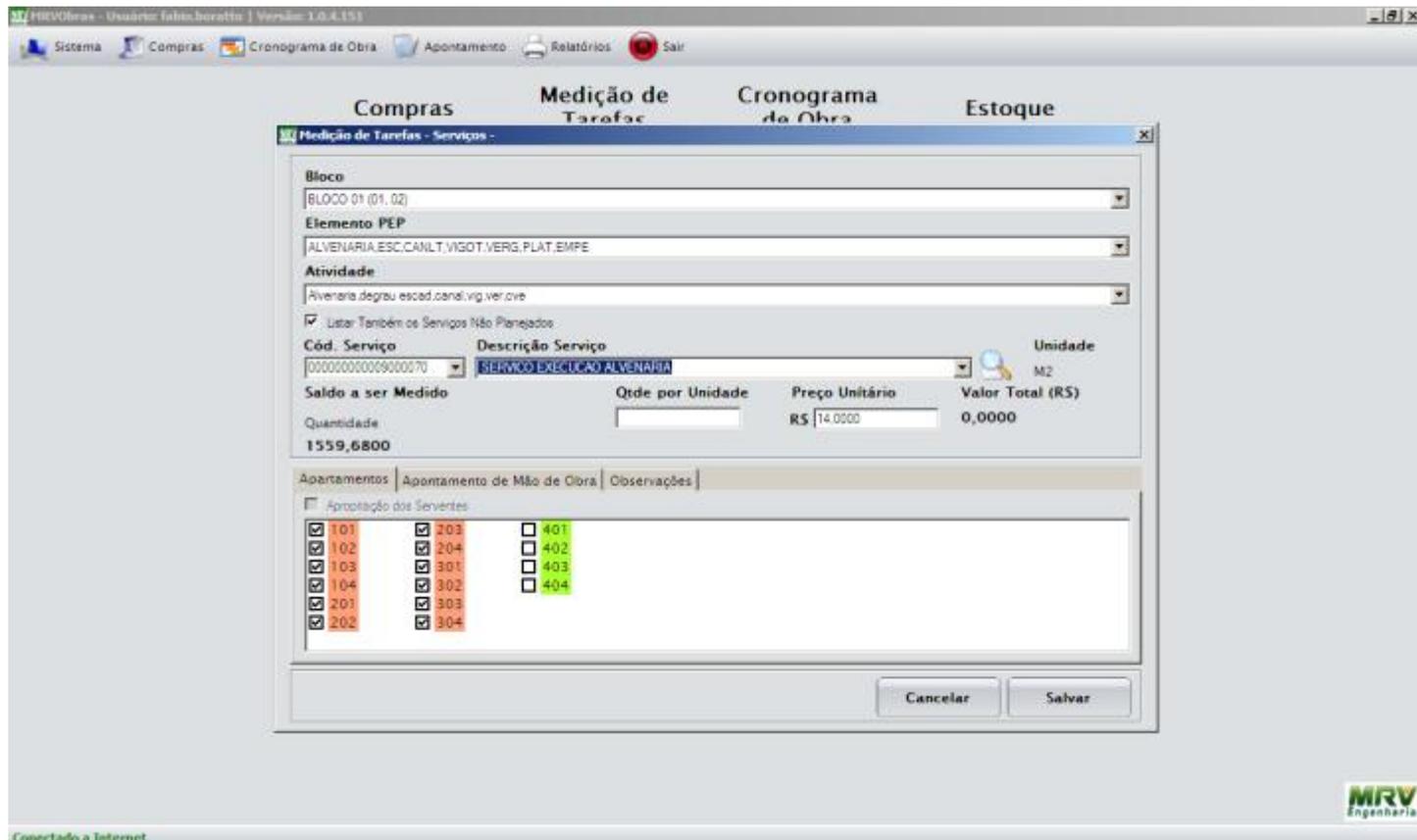
## Controle Rigoroso de Custo de Construção

BOSQUE DA RIBEIRA - BHBHZEPJ057708													MRV ENGENHARIA PART. S.A - MRVH		
Moeda MRV Orçamento: 31,28						Área NB (m²): 16433,10						Supervisor: João Antunes Junior			
Moeda MRV atual: 33,46						Percent. Executado da Obra (%): 52,57						Engenheiro: Rafael Montovani Lima			
Nº de Unidades: 288						Duração (meses): 21						Cidade/UF: Contagem/MG			
FORRO GESSO,MOLDURA LAJE SOLTA -APT HALL											% EXECUTADO DA TAREFA:		0,00		
Total da Etapa FORRO GESSO,MOLDURA LAJE SOLTA -APT						55.984,34		0,00		55.984,34		55.984,34			
MASSA EXT.,MOLD FACHADA,REG PILOTIS VARA											% EXECUTADO DA TAREFA:		36,66		
Total da Etapa MASSA EXT.,MOLD FACHADA,REG PILOTIS						202.538,22		65.423,08		137.115,14		8.827,63			
MASSA INTERNA											% EXECUTADO DA TAREFA:		47,31		
Total da Etapa MASSA INTERNA:						129.321,72		47.689,80		81.631,92		13.491,01			
MUROS E GUARITAS											% EXECUTADO DA TAREFA:		91,68		
MATERIAIS															
Grp. Merc.	Código	Descrição	Und.	Qtde. Orçado	Und. Orçado	Vlr. Orçado	Qtde. Realiz.	Und. Realizado	Vlr. Realizado	Dif. Física	Dif. Financeira	Saldo Fís.Proj.	Saldo Fin.Proj.		
Total dos MATERIAIS:						44.102,94		12.634,31		31.468,64		27.798,79			
SERVIÇOS															
Grp. Merc.	Código	Descrição	Und.	Qtde. Orçado	Und. Orçado	Vlr. Orçado	Qtde. Realiz.	Und. Realizado	Vlr. Realizado	Dif. Física	Dif. Financeira	Saldo Fís.Proj.	Saldo Fin.Proj.		
Total dos SERVIÇOS:						30.015,77		9.912,75		20.103,02		17.605,38			
Total da Etapa MUROS E GUARITAS:						74.118,71		22.547,05		51.571,66		45.404,16			
PAISAGISMO											% EXECUTADO DA TAREFA:		9,99		
Total da Etapa PAISAGISMO:						92.421,48		7.268,33		85.153,15		1.966,15			
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA,PASSEIO,ESCADA EXT,											% EXECUTADO DA TAREFA:		25,00		
Total da Etapa PAVIMENTAÇÃO EXTERNA,PASSEIO,ESCADA						194.082,21		15.238,63		178.843,58		33.276,29			
PINTURA EXTERNA FACHADA,PILOTIS,VAGAS											% EXECUTADO DA TAREFA:		0,00		
Total da Etapa PINTURA EXTERNA FACHADA,PILOTIS,VAGAS:						117.782,62		11.359,50		106.423,12		106.423,12			
PINTURA INTERNA - APTO											% EXECUTADO DA TAREFA:		0,00		
Total da Etapa PINTURA INTERNA - APTO:						195.472,17		0,00		195.472,17		195.472,17			



## Controle Rigoroso de Custo de Construção

Controle de Medição no Sistema: os apartamentos já medidos não têm como serem medidos em duplicidade



MRV Obras - Usuário: falan.boratto | Versão: 1.0.4.151

Sistema Compras Cronograma de Obra Apartamento Relatórios Sair

Compras Medição de Tarifas Cronograma de Obra Estoque

**Medição de Tarefas - Serviços**

Bloco: BLOCO 01 (01, 02)

Elemento PEP: ALVENARIA.ESC.CANLT.VISOT.VERG.PLAT.EMPE

Atividade: Alvenaria de grelha escad. canál. vig. ver. civ

Listar Também os Serviços Não Planejados

Cód. Serviço: 000000000000000070 | Descrição Serviço: SERVIÇO EXECUÇÃO ALVENARIA | Unidade: M2

Saldo a ser Medido	Qtde por Unidade	Preço Unitário	Valor Total (RS)
Quantidade: 1559,6800		R\$ 14,0000	0,0000

Apartamentos | Apartamento de Mão de Obra | Observações

Aprovação dos Serventes

<input checked="" type="checkbox"/> 101	<input checked="" type="checkbox"/> 203	<input type="checkbox"/> 401
<input checked="" type="checkbox"/> 102	<input checked="" type="checkbox"/> 204	<input type="checkbox"/> 402
<input checked="" type="checkbox"/> 103	<input checked="" type="checkbox"/> 301	<input type="checkbox"/> 403
<input checked="" type="checkbox"/> 104	<input checked="" type="checkbox"/> 302	<input type="checkbox"/> 404
<input checked="" type="checkbox"/> 201	<input checked="" type="checkbox"/> 303	
<input checked="" type="checkbox"/> 202	<input checked="" type="checkbox"/> 304	

Cancelar Salvar

Conectado a Internet





## Controle Rigoroso de Custo de Construção

**Sistema de Liberação de Documentos:** todas as solicitações de compras e medições são conferidas e aprovadas pela área de Controle antes de ir para o Fornecedor e antes do pagamento.'

http://aprovacao.mrv.com.br/?codigo=09F8vKhRLyNlbBVR1jwGYvA%3d%3d - SLD - Sistema Liberação Docu - Windows Internet Explorer for

Selecionar	Ícone	Código	Fornecedor	Tipo	Data	Valor	Local	Responsável	Cidade
<input type="checkbox"/>		4500287512	Granite Depot Rio Preto Ltda Epp	Compra Orçada	10/04/10	R\$ 646,00	Spazio Rio Fraser	controle.engenharia	S. J. do Rio Preto-SP
<input type="checkbox"/>		4500287334	Pado S.a Industria Comercial e Impo	Compra Orçada	09/04/10	R\$ 1.947,20	Spazio Monte Alto	controle.engenharia	São Carlos-SP
<input type="checkbox"/>		4500287327	Inova Comércio de Enis Higiene e U	Compra Orçada	09/04/10	R\$ 122,00	Porto Teresópolis	controle.engenharia	Porto Alegre-RS
<input type="checkbox"/>		4500287320	Ciplan Cimento Planalto S/a	Compra Orçada	09/04/10	R\$ 4.172,00	Green Towers Condomínio	controle.engenharia	Agua Claras-DF
<input type="checkbox"/>		4500287313	Vocantim Cimentos Brasil Ltda	Compra Orçada	09/04/10	R\$ 2.432,30	Spazio La Luna	controle.engenharia	Londrina-PR
<input type="checkbox"/>		4500287283	Camargo Corrêa Cimentos S.a.	Compra Orçada	09/04/10	R\$ 5.155,20	Spazio La Luna	ricardo.santos	Londrina-PR
<input type="checkbox"/>		4500287183	A.f.comercial Ltda	Compra Orçada	09/04/10	R\$ 320,00	Spazio Castel Di Bettega	controle.engenharia	Curitiba-PR
<input type="checkbox"/>		4500287174	Tigre S/a - Tubos e Conexoes	Compra Orçada	09/04/10	R\$ 1.787,20	Spazio Campo Di Savoya	controle.engenharia	S. J. dos Campos-SP

Consultar Permissões Centro Custo

Excluir Documento    Rastrear Pedido    Aprovar Pedidos Orçados    Encaminhar    Desaprovar    Liberar/Aprovar

Informações Complementares Documento

**Fornecedor:** Ciplan Cimento Planalto S/a    **Valor Bruto Documento:** R\$ 4.172,00    **Documento:** 4500287320    **Usuário Criação Requisição:** INTERFACE    **Usuário Criação Documento:** INTERFACE    **Valor frete:** 0,00    **Vencimento:**

**Observação cabeçalho:**    **Dias Pendente:** 0

Itens Documento

Documento	Item	Material/Servico	Coletor Custos	Quantidade	Unidade	Preço	Total
4500287320	00010	Cimento Cp II-e-32 Saco 50 Kg	Bloco C - Alvenaria,esc,canlt,vigot,verg,plat,empe - Alvenaria,degrau Escad,canal,vig,ver,cve	280,00	SC	R\$ 14,90	R\$ 4.172,00

**Nome Completo Produto:**  
000000000001000000 - Cimento Cp II-e-32 Saco 50 Kg

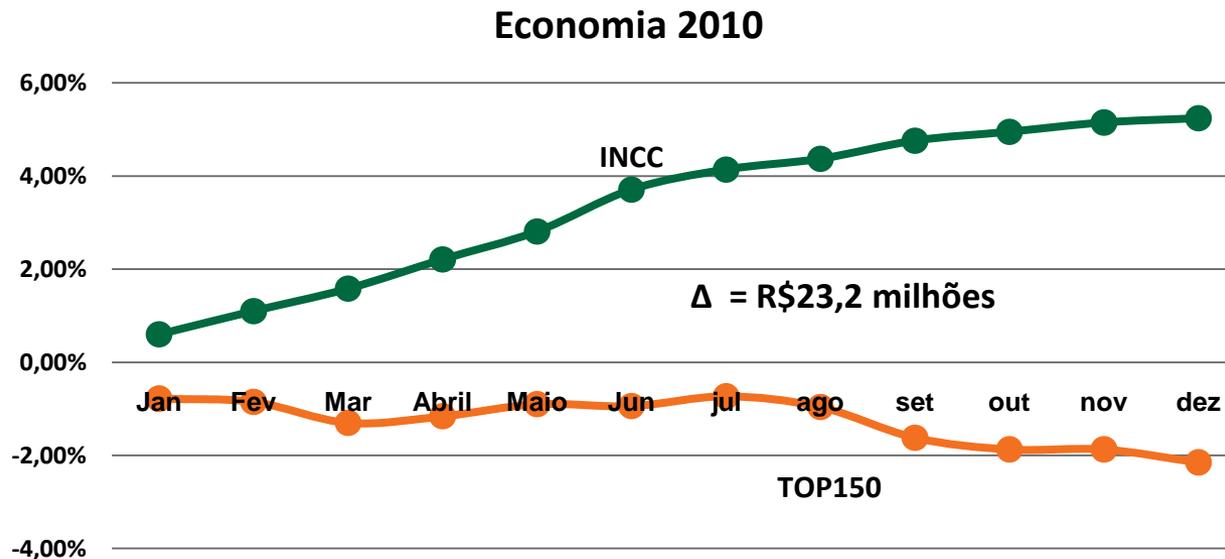
**Observação item:**  
Quantidade planejada:1596,3050,Quantidade solicitada:280 -- CIMENTO USADO P/ ALVENARIA - TORRE C

Sincronizar Informações

Atualizar Produto    Atualizar Documentos



## Suprimentos



INCC Materiais, Serviços e Equipamentos (coluna 35 – FGV)

- Relatórios mensais de gerenciamento dos preços  
→ TOP150 – representa 90% dos custos das obras com materiais e serviços.
- TOP150 comparado com o INCC (materiais, serviços e equipamentos) mensalmente  
→ 3,7% abaixo do INCC em 2010 – R\$23,2 milhões economizados.



## Suprimentos



Todas as obras realizam os pedidos via LOF → Lista Oficial de Fornecedores.



## Suprimentos





## Contatos

---

### **Leonardo Corrêa**

Diretor Executivo de Finanças

### **Mônica Simão**

Diretora Executiva de Relações com Investidores

Tel.: (+55 31) 3348-7150

E-mail: [ri@mrv.com.br](mailto:ri@mrv.com.br)

Esta apresentação também está disponível em nosso website:

[www.mrv.com.br/ri](http://www.mrv.com.br/ri)