

# PCC 5960 TECNOLOGIAS AVANÇADAS DE CONSTRUÇÃO

Prof: Mércia Maria Botura de Barros e Ubiraci Espinelli Lemes de Souza

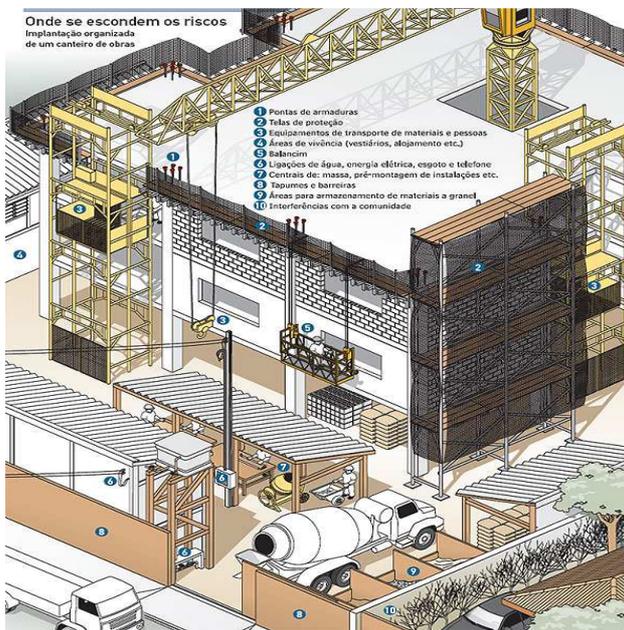
Aluno: Marcelo Silva do Amaral

## EQUIPAMENTOS PRODUTIVIDADE:

### VIRADA EM OBRA X GRANEL PROJETADA

A argamassa de revestimento é confeccionada na obra, transportada através de giricas e/ou carrinhos de mão e é aplicada e acabada manualmente. Este sistema, além de ser praticamente artesanal, é diretamente afetado por inúmeras variáveis que podem comprometer-lo técnica e economicamente e que geram um enorme custo indireto para um ineficiente controle. Muitos conhecidos mas imensuráveis. Vamos ver a seguir informações e equipamentos do sistema de argamassas projetadas para comparação:

Esquema de uma obra com central de argamassa V.O. Virada em Obra

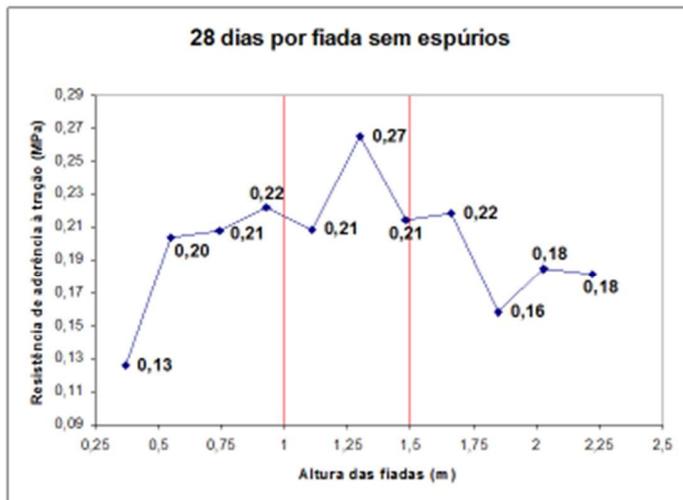


### BETONEIRAS TRADICIONAIS X PRODUTIVIDADE X EQUIPAMENTOS

Betoneiras					
Modelo (litros)	645	400	250	150	120
Capacidade de Mistura (litros)	540	310	200	90	80
Sacos / Batelada	8	5	3	2	1
Tempo de Batimento (min.)	2,5 a 3*	2,5 a 3*	2,5 a 1	2,5 a 2	2,5 a 3



## INFLUÊNCIA DA ERGONOMIA DO PEDREIRO



Fonte: Laboratório de Materiais UnB

## SISTEMA DE ARGAMASSAS GRANEL (SILO) PROJETADAS

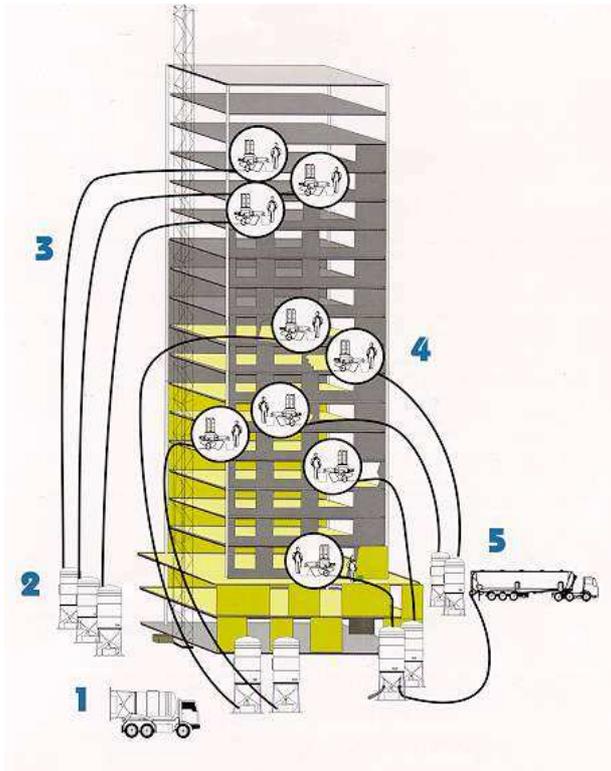
### PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA:



Esquema: Silo



Silo posicionado na Obra



Esquema de uma obra com silos de argamassas Granel com equipamentos de projeção:

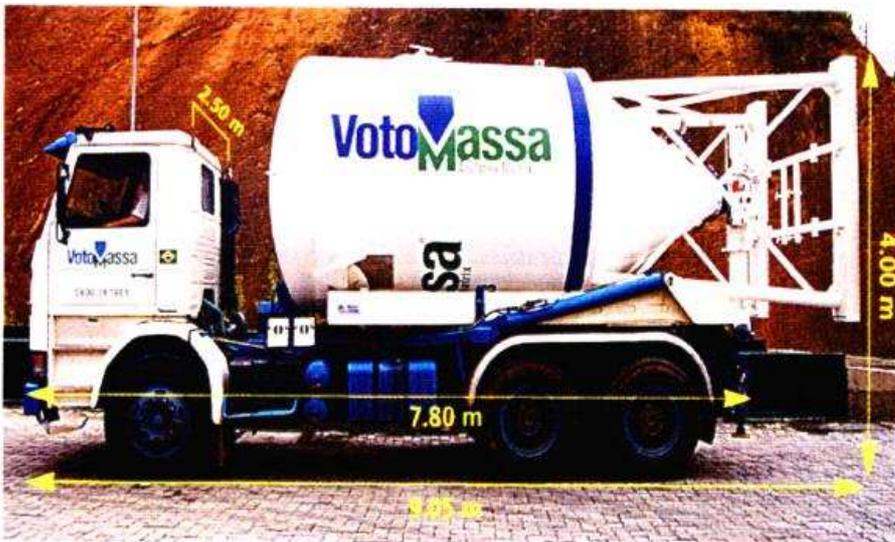
### AUMENTO DE PRODUTIVIDADE EM FUNÇÃO DO USO DE EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO:

- ✓ Eliminação de transporte vertical na obra através de elevadores de carga, cremalheiras, guinchos ou guas e eliminação de mão de obra para descarga e movimentação de material na obra (pq? Uso de silos ).
- ✓ Transporte de material seco, eliminando a necessidade de limpeza do mangote no final das jornadas de trabalho
- ✓ Argamassa misturada e projetada no local de trabalho
- ✓ Maior agilidade nas atividades, resultando num incremento da produtividade (eliminação das etapas de estocagem, transporte, dosagem e mistura)
- ✓ Controle de dosagem de água na mistura pelo equipamento
- ✓ Redução de espaço para estoque de produto na obra (Capacidade de 33 Ton de produto no silo)
- ✓ Baixa geração de resíduos

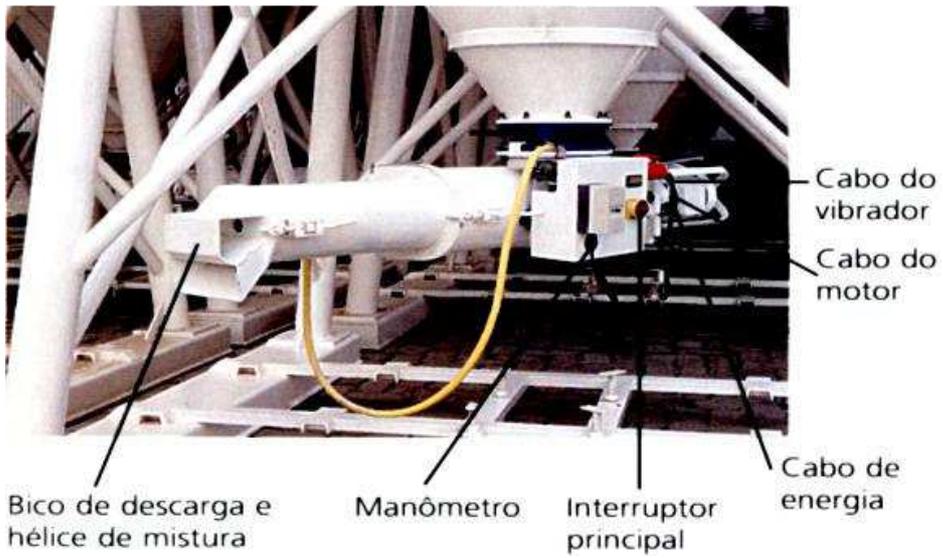
DESPERDÍCIO EM FUNÇÃO DE FALTA DE ORGANIZAÇÃO EM CENTRAIS DE ARGAMASSAS:



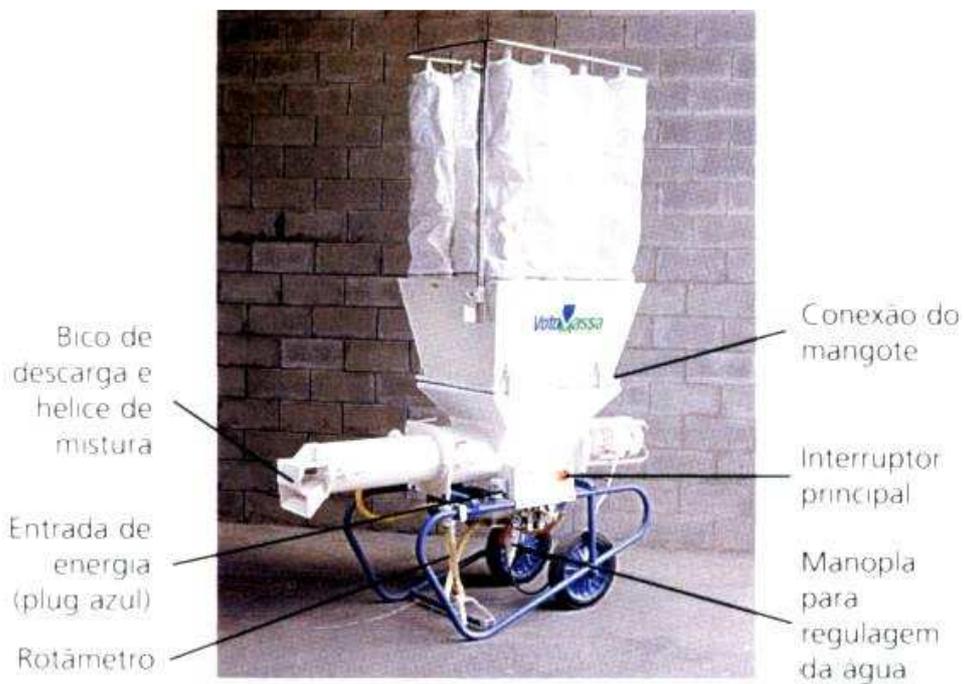
Caminhão SILO.



MISTURADORA D - 40



MISTURADORA D-30



MISTURADORA E PROJETORA - DUOMIX:

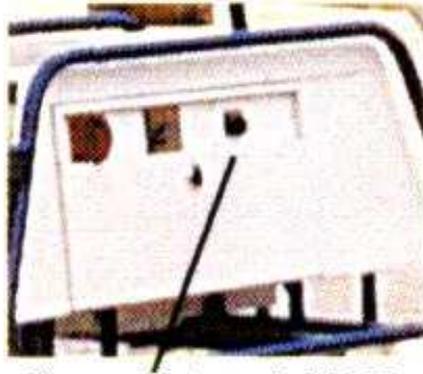


### OPERAÇÃO DO SILO COM COMPRESSOR (F-160)





Bloco pneumático



Chave seletora do F-160