



XVIII ENCONTRO NACIONAL
DE EMPRESAS PROJETISTAS
E CONSULTORES DA ABRAVA

28, 29 E 30 DE NOVEMBRO DE 2018

A EXCELÊNCIA DO PROJETO
DE CLIMATIZAÇÃO E SEU
REFLEXO NO CONFORTO
E CUSTO OPERACIONAL.



DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS PARA OTIMIZAÇÃO EM PROJETOS

André Zaghetto

Sicflux

Data 30/11/2018

Soluções Completas em renovação de ar

Soluciones completas en la renovación del aire
Complete air renewal solutions





Ventilação

- Há muito tempo temos o conhecimento da importância da ventilação para a nossa saúde.

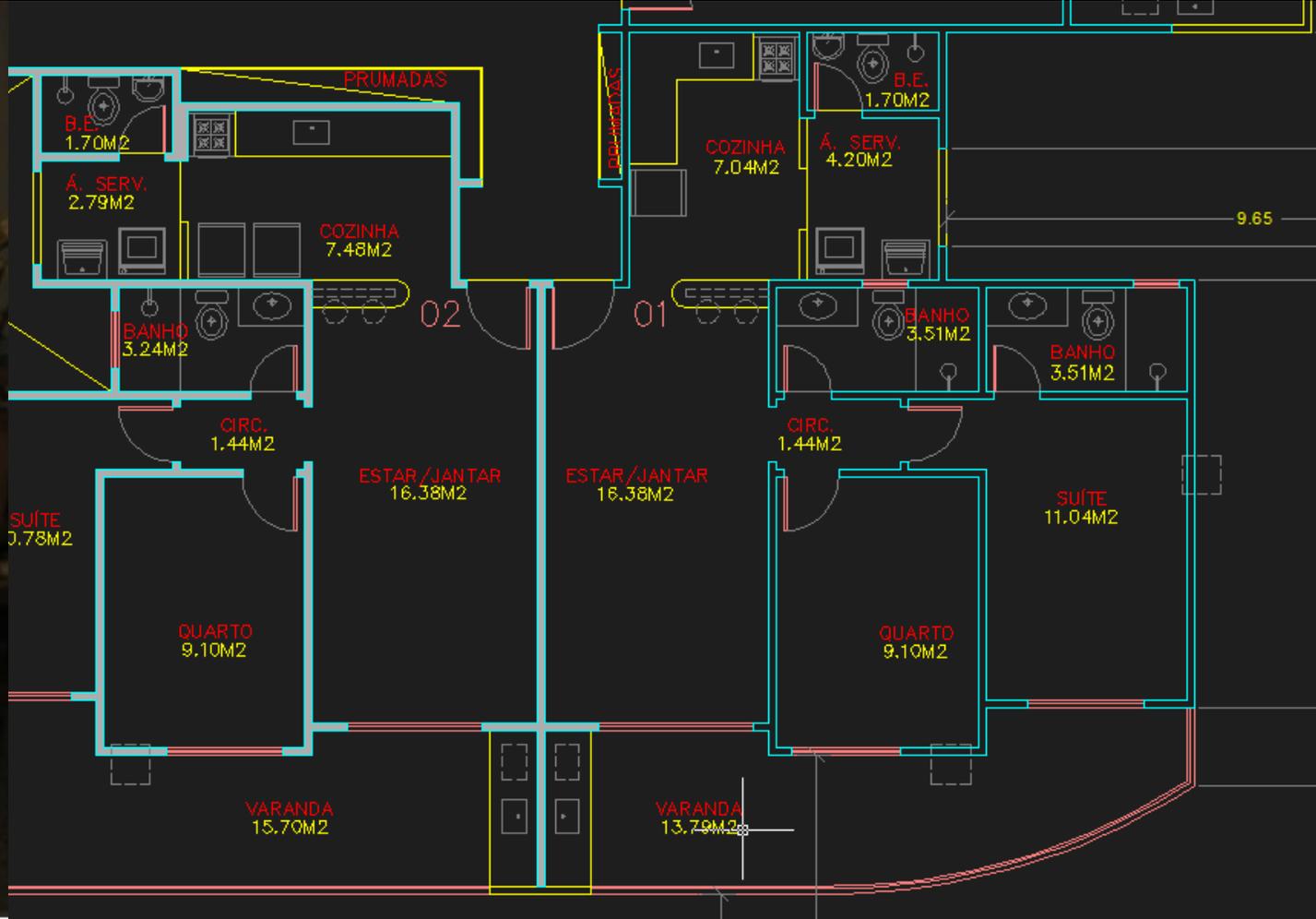


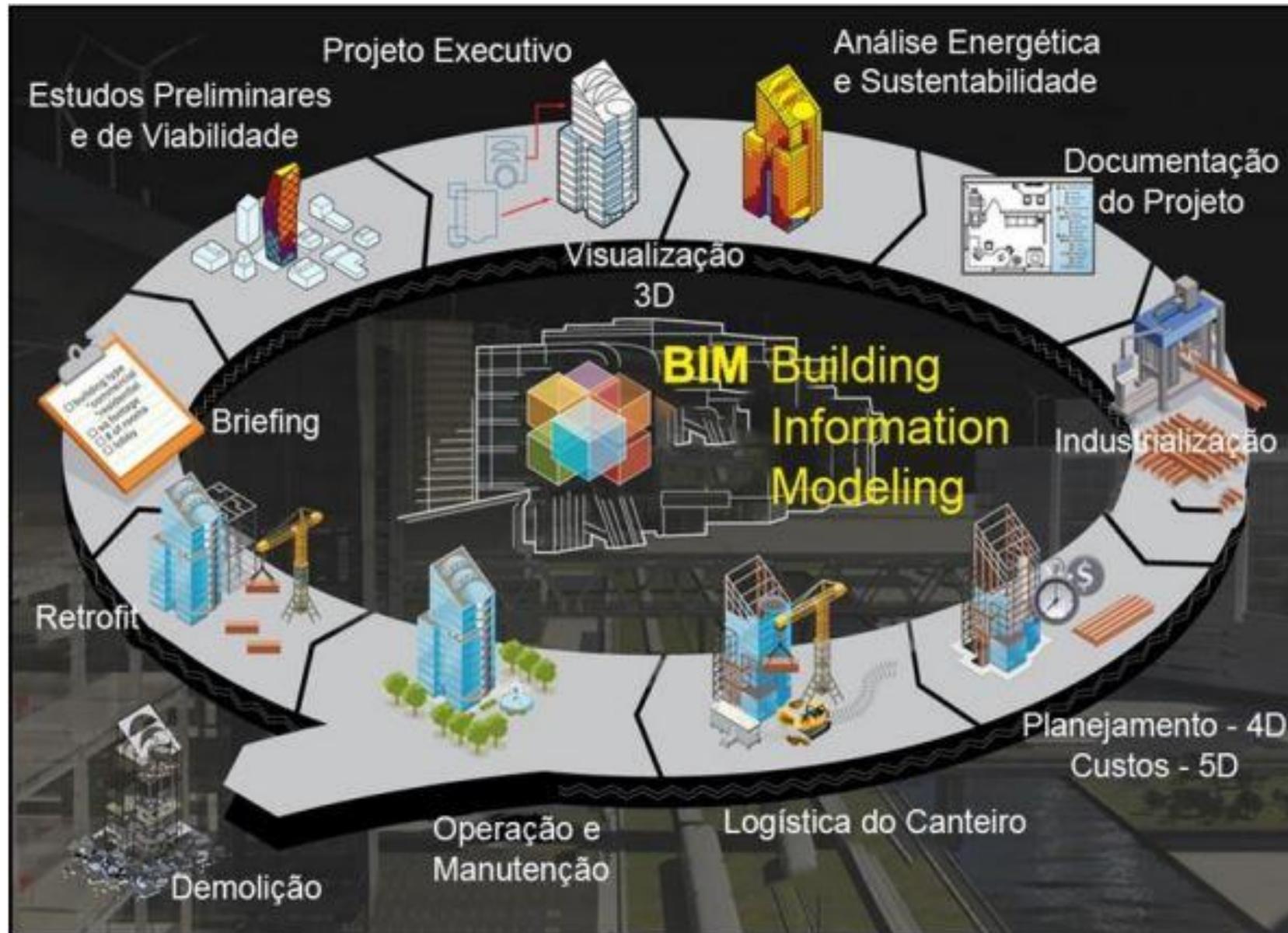
- As grandes entradas de ar, promoviam a ventilação prevenindo a proliferação de fungos, doenças e controle de umidade.

Ventilação

- Com os altos gastos energéticos, as construções se adaptaram para terem menos ventilação e preservarem a energia interna.







BIM (Building Information Modeling)

(Modelagem de Informação da Construção)

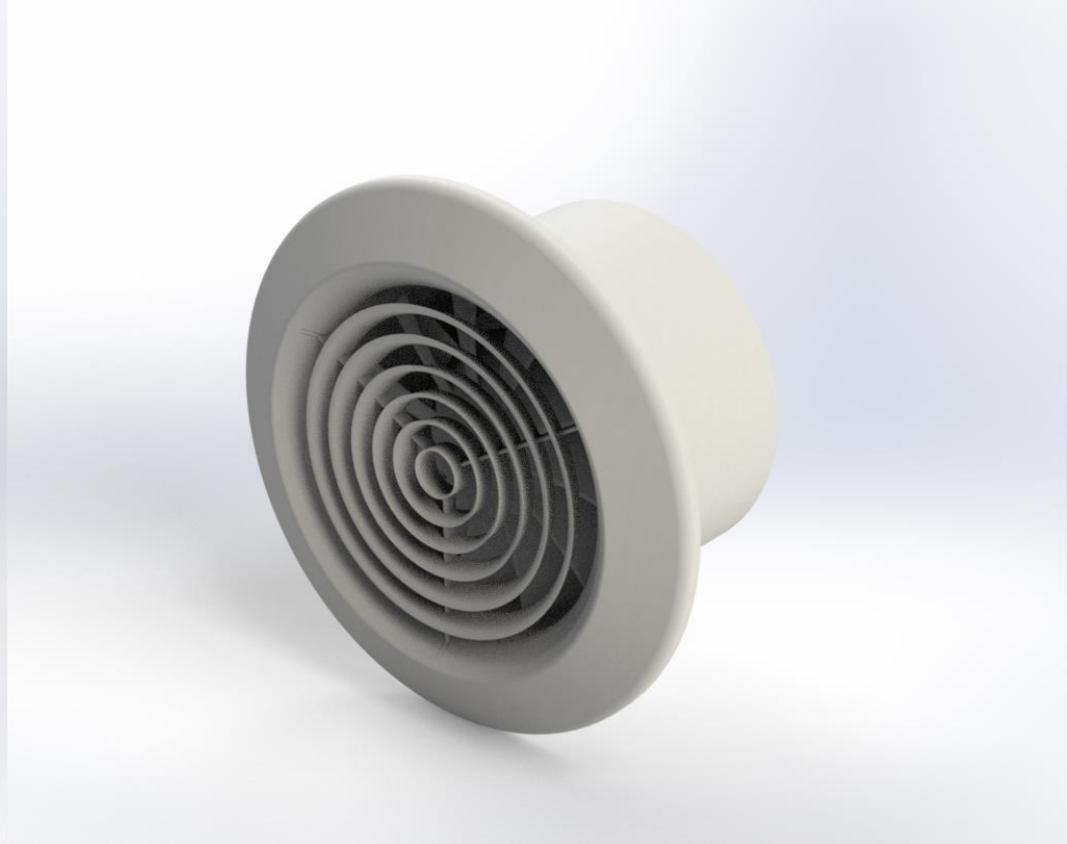
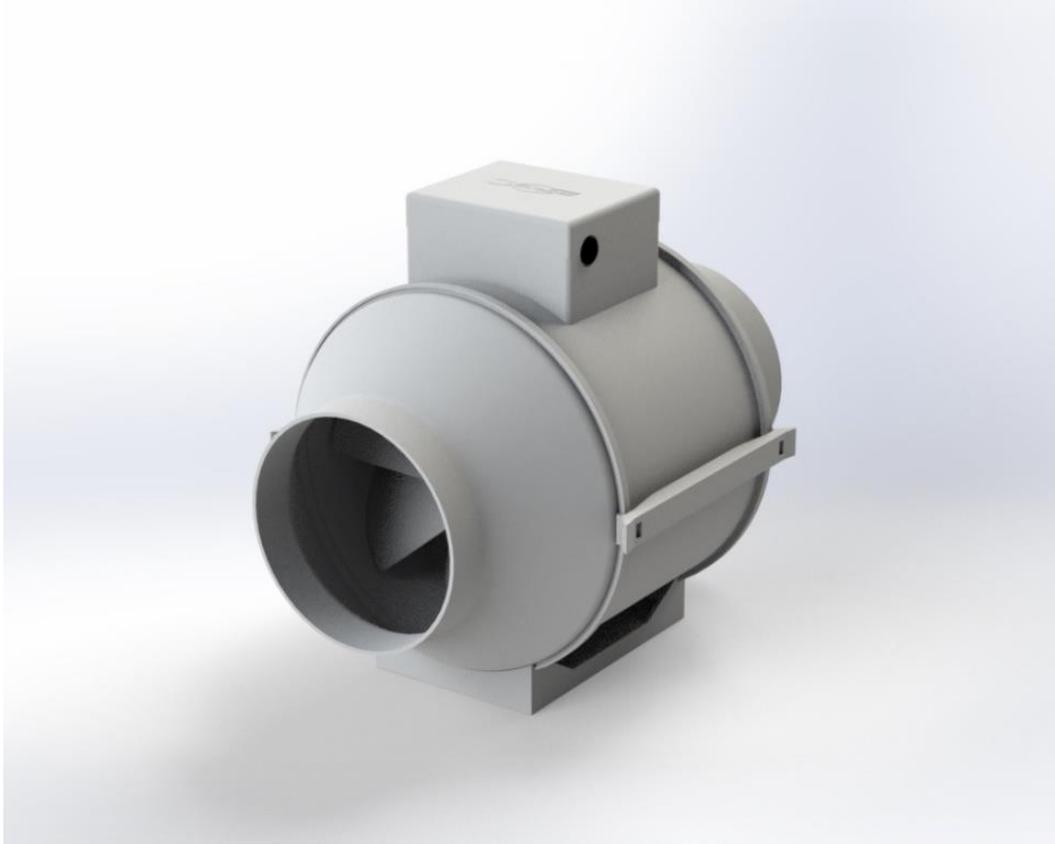
- Será mais lento que a evolução da prancheta para o computador.
- Processo de transição inevitável.

Maiores Benefícios do BIM

- **69%** Melhorar o entendimento geral sobre as intenções do design
- **62%** Melhorar a qualidade geral do projeto
- **59%** Reduzir conflitos durante a construção
- **56%** Reduzir mudanças durante a construção
- **44%** Ciclos de aprovação do cliente mais rápidos
- **43%** Melhor controle/previsão de custo
- **43%** Reduzir números de pedidos de informação

(Pesquisa: McGraw Hill Construction na França, Alemanha e Reino Unido, em 2010)

BIM

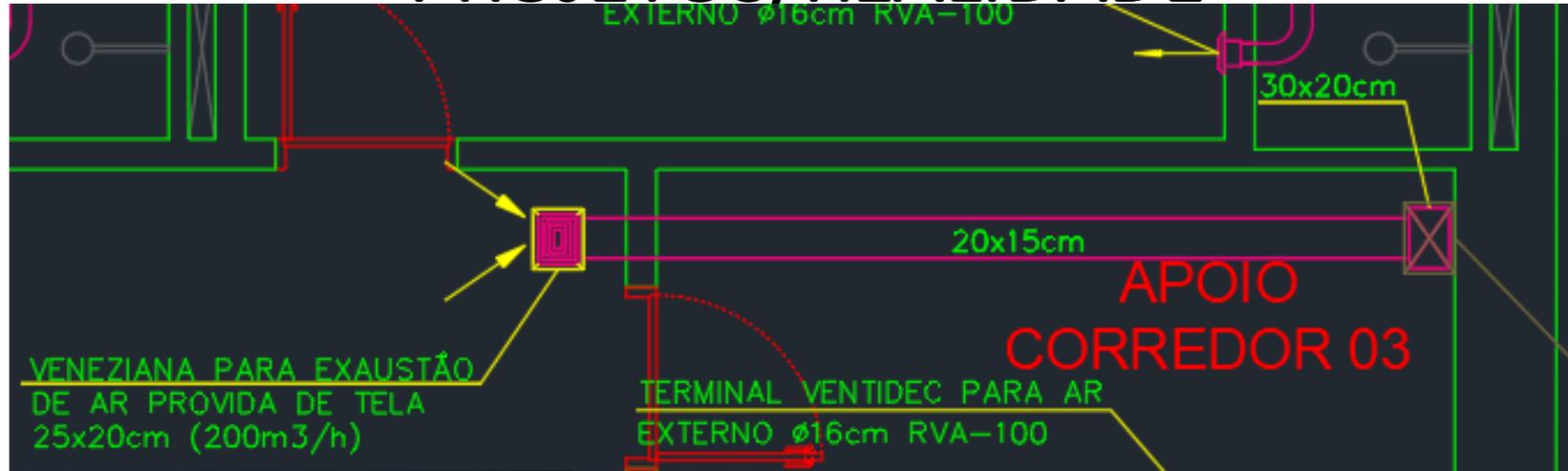


Ventilação e QAI

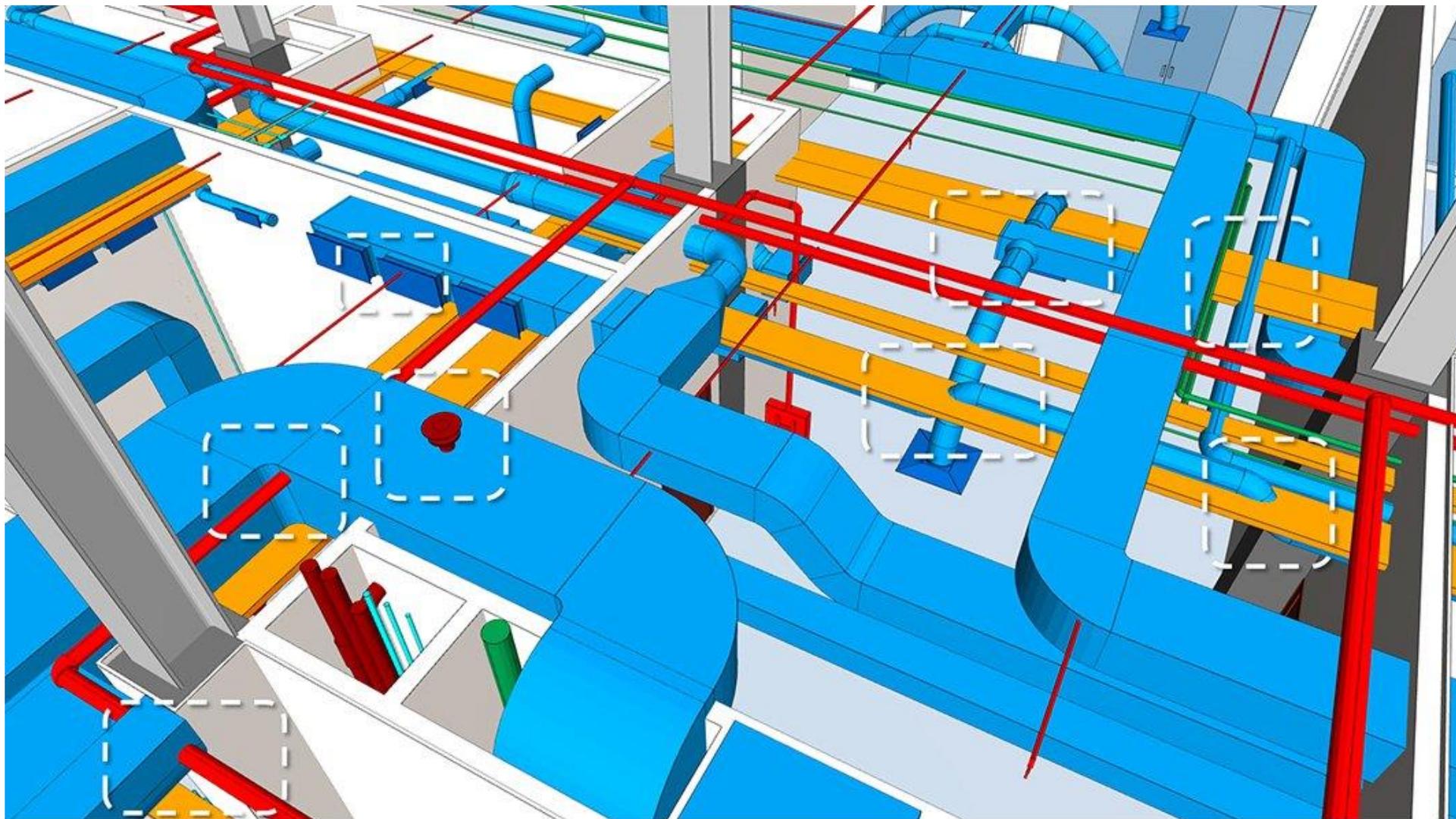
Principais causas do baixo desempenho

- Interferências por incompatibilidade de projetos;
- Erros de similaridades de produtos;
- Erros de instalação;
- Falta de informações técnicas dos equipamentos.

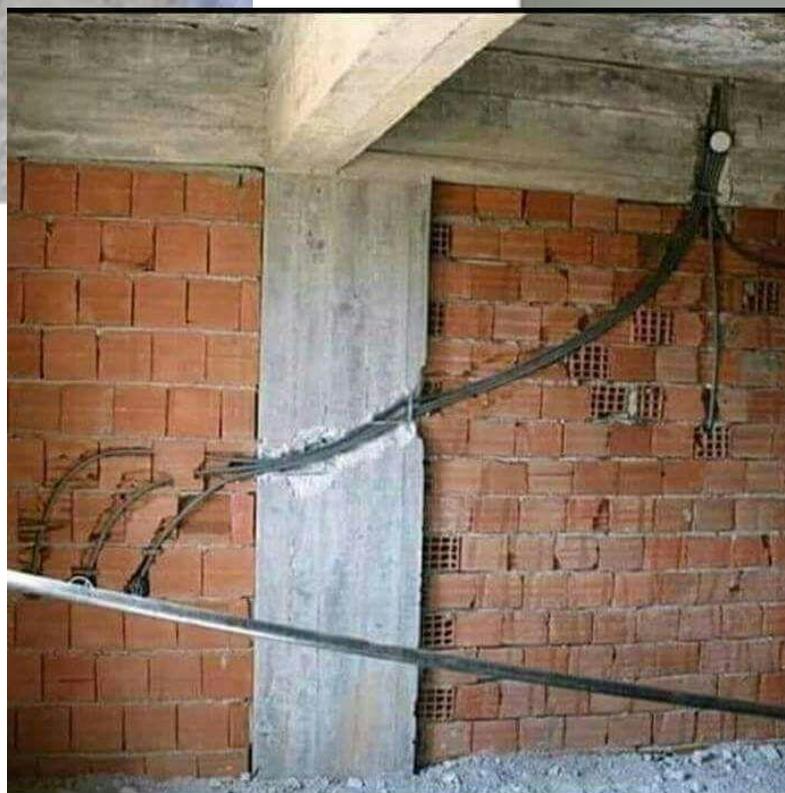
PROJETOS/REALIDADE



Evolução



Incompatibilidade



Ventilação e QAI

Principais causas do baixo desempenho

- Interferências por incompatibilidade de projetos;
- Erros de similaridades de produtos;
- Erros de instalação;
- Falta de informações técnicas dos equipamentos.
- Projetos/Instalação

Dutos de Ar

02 fatores principais influenciam diretamente na perda de carga, afetando no consumo energético do sistema de ventilação e prejudica o volume de ar entregue no sistema.

- Atrito
- Turbulência

Dutos de Ar

- Atrito – 1º causa na redução do fluxo de ar



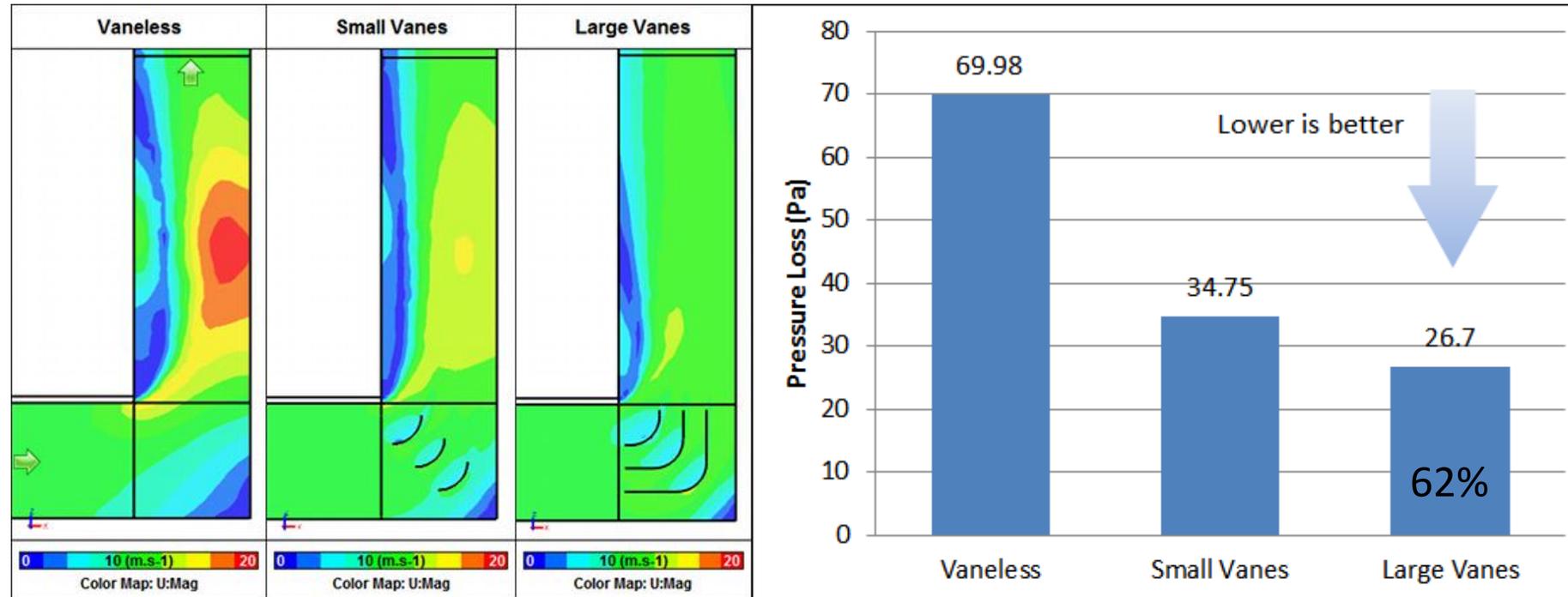
- A forma que se aplica o duto flexível nas obras, torna-o principal ponto de desequilíbrio do sistema.
- Prático, fácil e barato, porém deve ter cuidado na aplicação.

Dutos de Ar

- Turbulência – Fluxo Turbulento

Atenção especial para desvios e curvas 90°

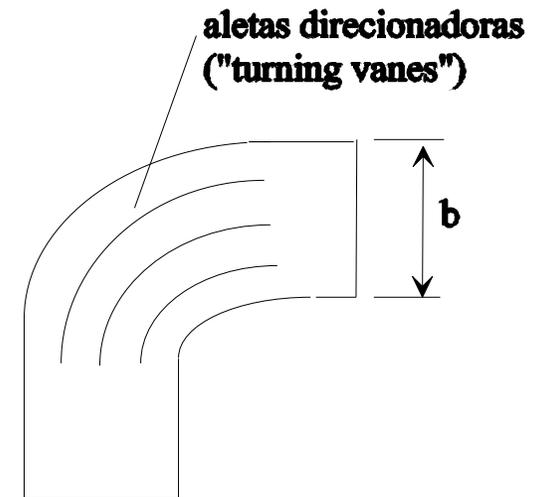
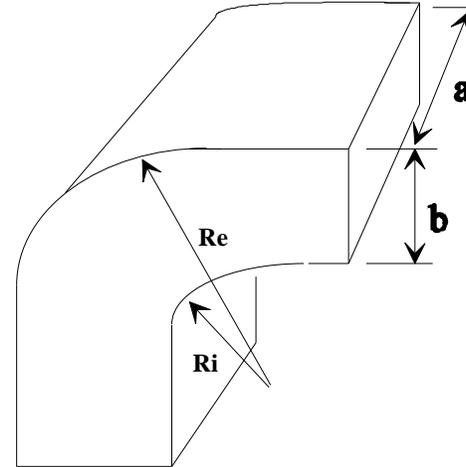
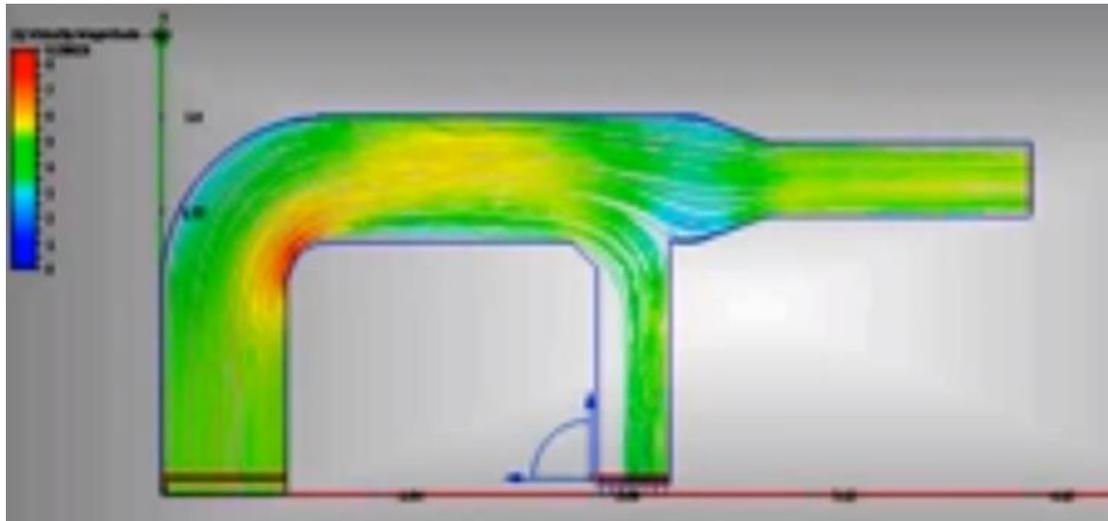




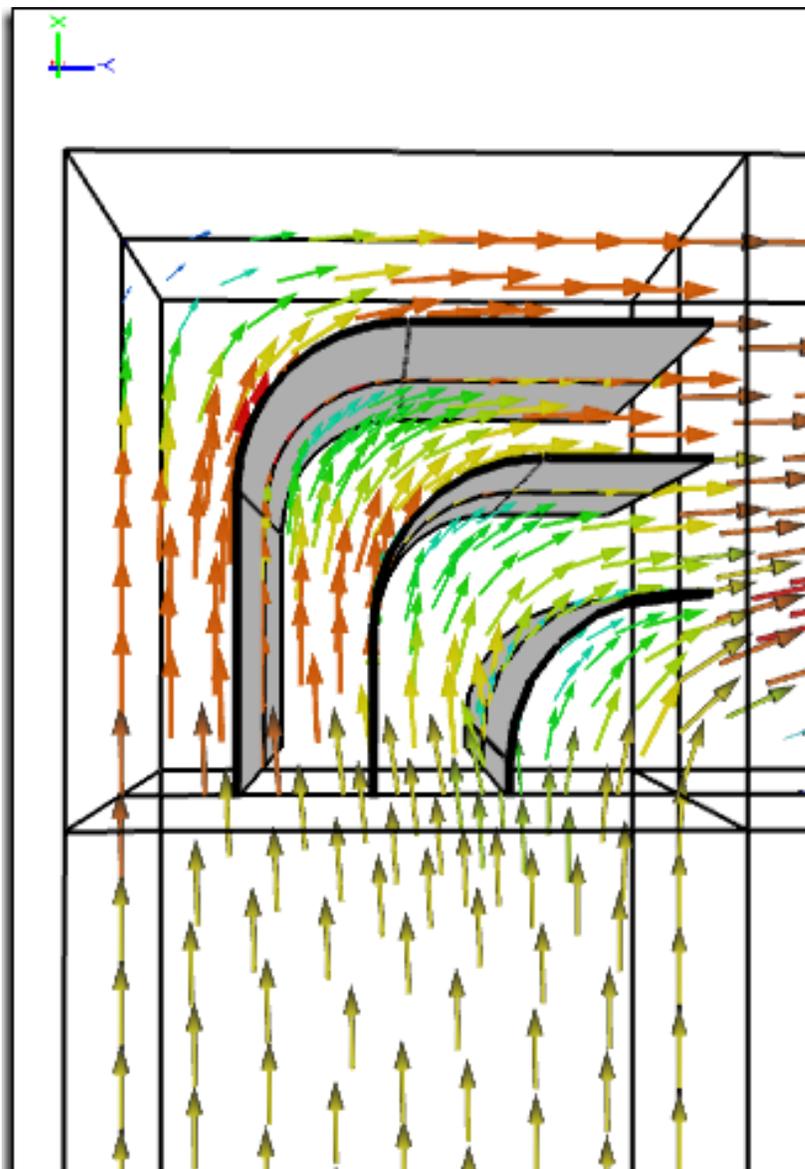
Curvas e desvios nos sistemas causam grandes perdas de carga e por sua vez diminuem a capacidade de sistema de ventilação, aumenta o consumo de energia e nível de ruído.

Indicativos no Projeto

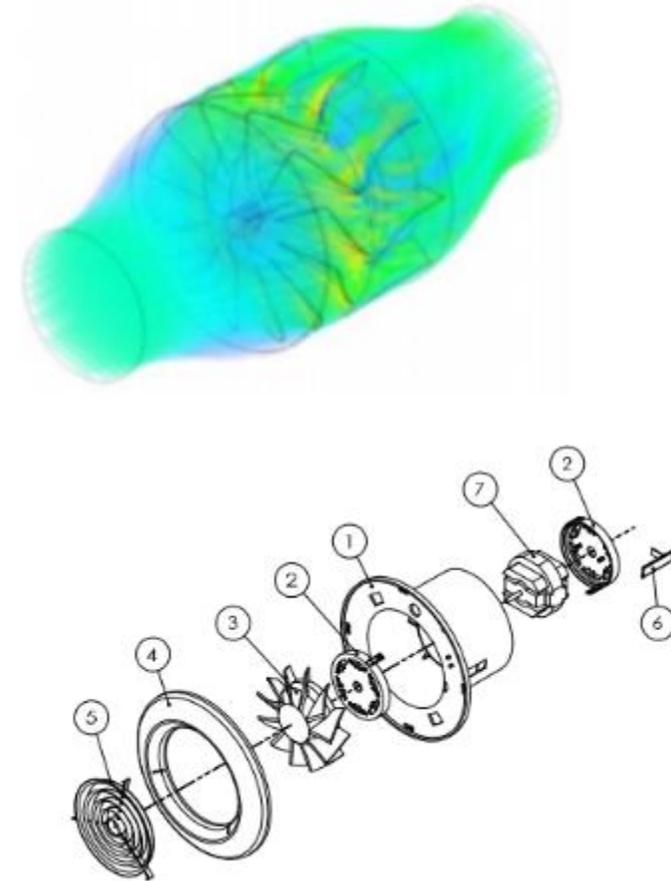
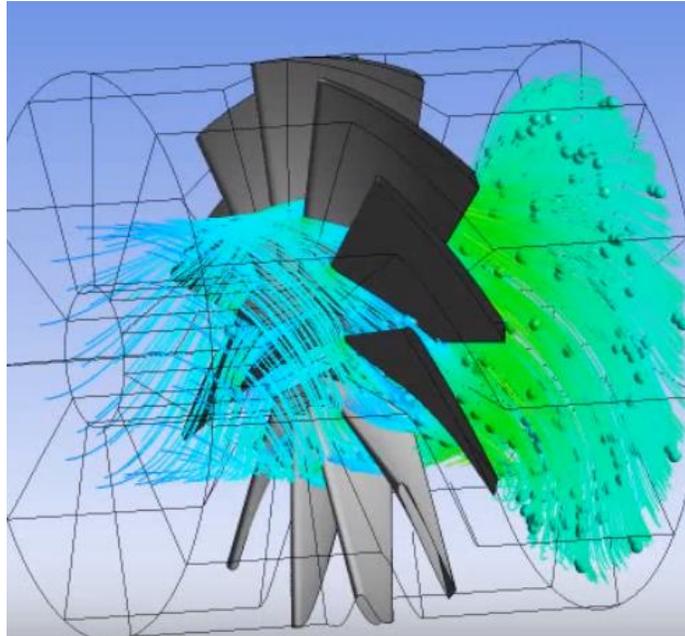
- Importante detalhar no projetos os direcionadores de fluxo nas curvas 90°

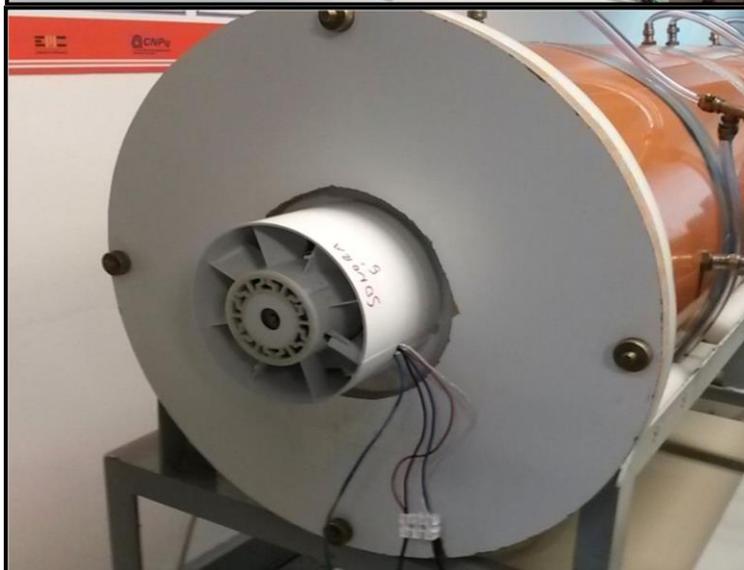






Melhoria continua e desenvolvimento de novos produtos para atender as necessidades do mercado.



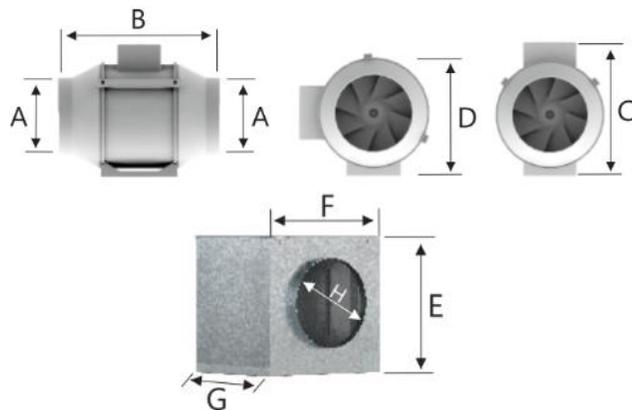


MAXX S



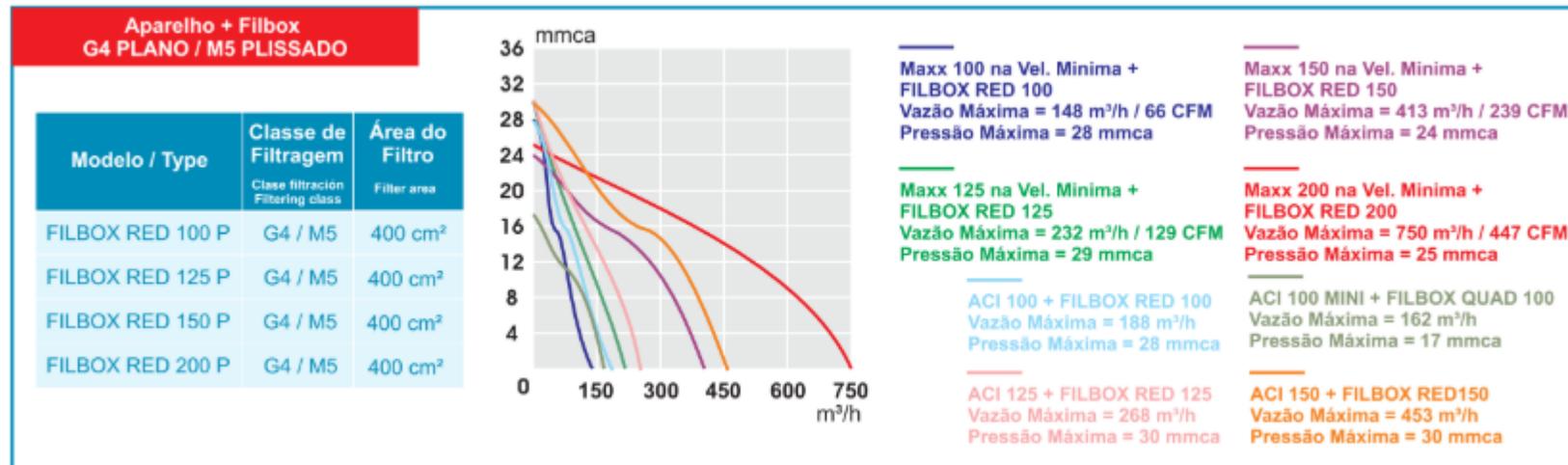
	MODELO / Type			
	100	125	150	200
Nível Pressão Sonora Nivel Presión Sonora Sound pressure level, dBA	31	30	32	40

MAXX MINI



MODELO Type	Dimensões/Dimensiones/ Dimensions (mm/inches)				Peso Weight (Kg / lbs)
	A	B	C	D	
Maxx Mini 100	96 3 25/32	231	165 6 1/2	148 5 53/64	1,40 / 3,00
Maxx Mini 125	123 4 27/32	9 3/32			
MODELO / Type	E	F	G	H	(Kg / lbs)
Filbox Mini	153 6 1/32	159 6 17/64	125 4 59/64	94 ou 120 3 45/64 or 4 23/32	0,80 / 1,80

Pioneira no Brasil a desenvolver soluções para atender as necessidades de projeto/obras.



Testes de desempenho para melhor agilidade nas especificações.
Eliminando erros na compra do produto e aplicação do produto.



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 13.589, DE 4 DE JANEIRO DE 2018.

Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes.

- Todo edifício de uso público e coletivo climatizado artificialmente devem dispor do PMOC
- Esta Lei, também se aplica aos ambiente de uso restrito, como aqueles de processo produtivo, laboratoriais, hospitalares e outros.
- Paragrafo único. Os padrões, valores e parâmetros, normas e procedimentos necessários a garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive, temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação, são os regulamentadas pela Resolução nº9 da ANVISA, e posteriores alterações assim como as normas técnicas da ABNT.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Brasília, 4 de janeiro de 2018; 197º da Independência e 130º da República.

Qualidade do Ar Interno





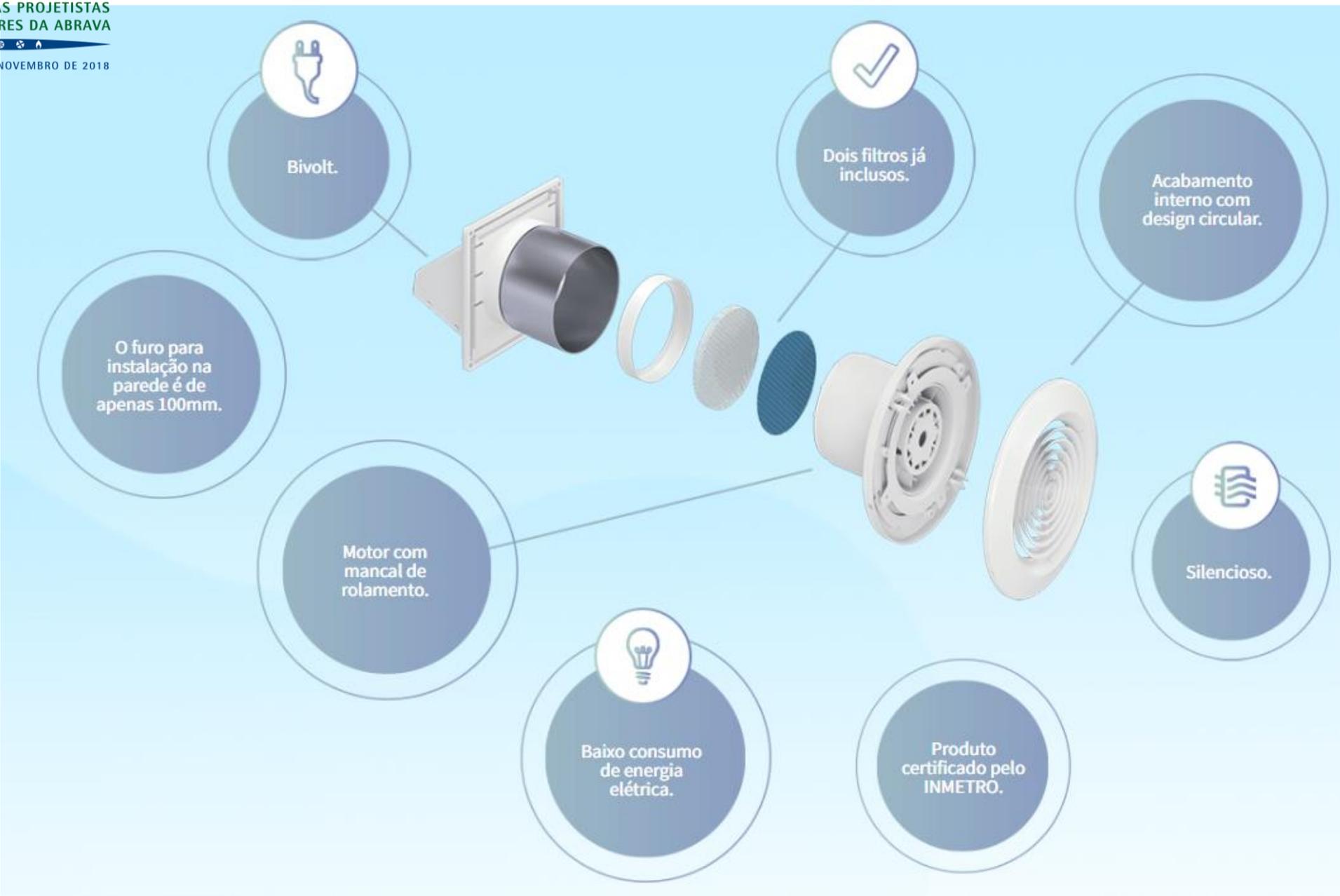
- Espaço laje/forro

- Ruído ambiente

 **SPLITVENT**











- **Atende a norma AMCA**
- **Proteções Mecânicas**
- **Construção Dinâmica**
- **Amortecedor de Vibração**



SELO
DESTAQUE
INOVAÇÃO

Novo Projeto

PREENCHA OS CAMPOS ABAIXO

Descrição da Obra: *	<input type="text" value="Encontro de projetistas"/>
Cliente: *	<input type="text" value="ABRAVA"/>
Comentários:	<input type="text" value="Equipamento de pressurização de escadas, proteção na a"/>
Vazão (m³/h): *	<input type="text" value="65000"/>
Pressão Estática (mmca): *	<input type="text" value="70"/>
Temperatura (°C): *	<input type="text" value="40"/>
Pressão de Operação (mmHg): *	<input type="text" value="678,34"/>
	escolha uma cidade
Destino: *	<input type="text" value="São Paulo"/>
Categoria: *	<input type="text" value="TITAN LD"/>

Procura



SICTELL IND. E COM. DE PROD. ELETR. E METÁLICOS LTDA-EPP
CNPJ: 08.972.212/0001-42
RUA PROSPERIDADE, 656 - PORTO GRANDE
DATA: 20/11/2018

Detalhes do Projeto

Cliente: ABRAVA **Criado em:** 20/11/2018
Descrição da Obra: Encontro de projetistas
Destino: São Paulo
Observações: Equipamento de pressurização de escadas, proteção na aspiração, pintura e base com amortecedores de vibração

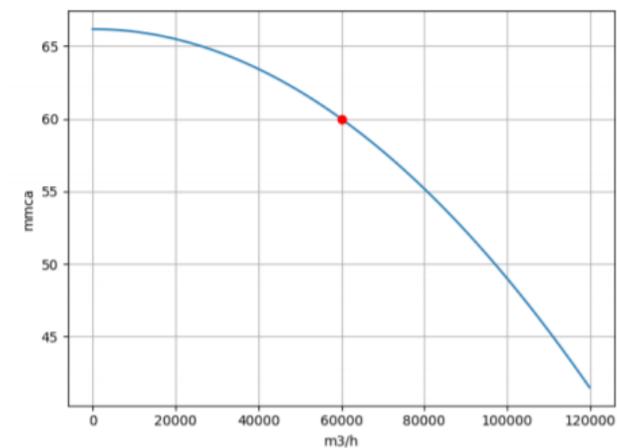
Ponto de Operação

Vazão:	60.000 m³/h	Temperatura:	40 °C
Constante do Gás:	287,058 J/Kg·K	Pressão Estática:	60 mmca
Pressão Estática Corrigida:	73,53 mmca	Pressão de Op.:	678,34 mmHg
Densidade do Fluido:	0,98 kg/m³		

1000 - TITAN LD

Selecione uma Montagem:
Arranjo H/0° - Posição do motor 2

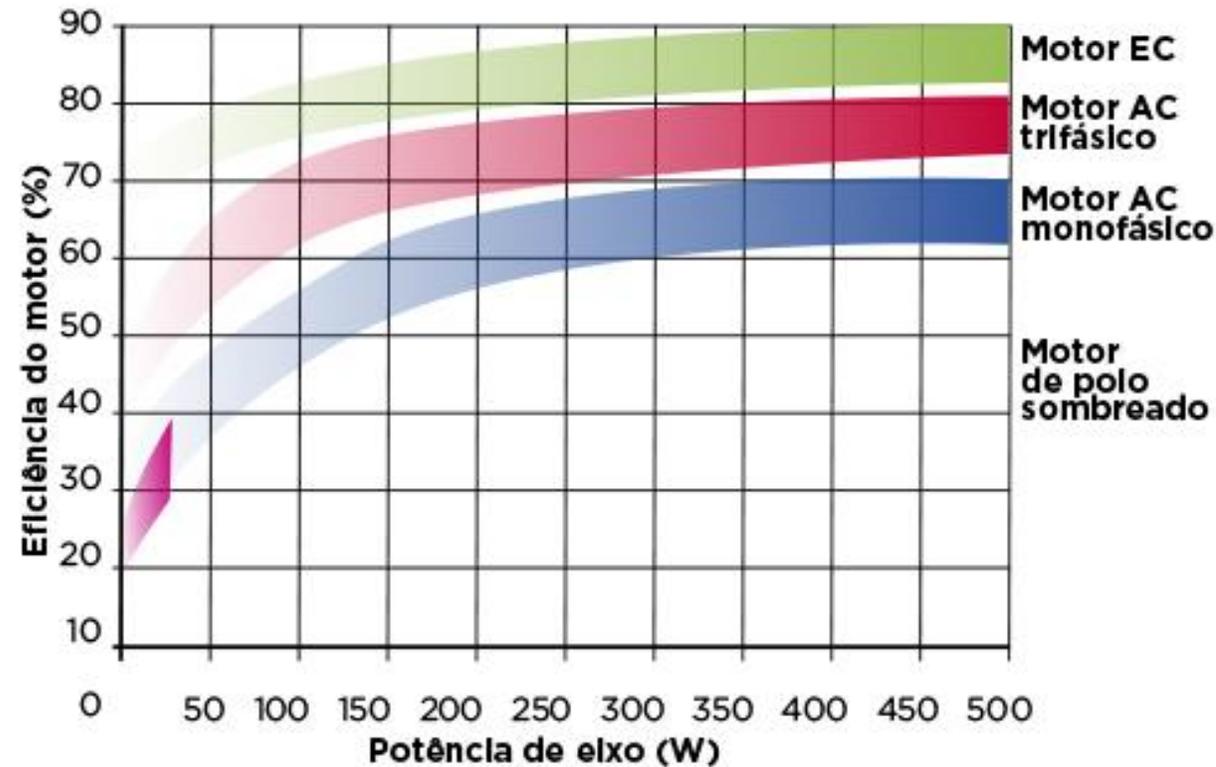
Diâmetro:	1.000 mm
Rotação:	715 RPM
Velocidade Periférica:	37,44 m/s
Área de Descarga:	1,50 m²
Velocidade de Descarga:	11,11 m/s
Pressão Dinâmica:	6,19 mmca
Pressão Total:	66,19 mmca
Potência Absorvida:	18,66 cv
Potência:	22,48 cv
Rendimento:	78,80 %
Classe:	Classe 1
Potência Sonora:	87 dB
Motor:	25.00cv 4 Polos



Futuro com motores EC

Realidade da eficiência energética, torna-se indispensável a aplicação de “novas” tecnologias.

Aplicação dos motores EC trás ganhos gerais para a obra, sendo: material, energia, nível de ruído e redução da área dos equipamentos.





XVIII ENCONTRO NACIONAL
DE EMPRESAS PROJETISTAS
E CONSULTORES DA ABRAVA



28, 29 E 30 DE NOVEMBRO DE 2018

A EXCELÊNCIA DO PROJETO
DE CLIMATIZAÇÃO E SEU
REFLEXO NO CONFORTO
E CUSTO OPERACIONAL.



André Zaghetto

(11) 97371-5254

consultor02@sictell.com.br



Sicflux