



Como as tecnologias de PU contribuem para redução de custos nos edifícios

Fernando Resende, Eng., Msc, MBA, LEED AP BD+C
Gerente de Desenvolvimento de Mercado Latam

Objetivo



Discutir como o poliuretano está cada vez mais inserido no mercado de construção brasileiro e como as tecnologias construtivas baseadas neste material tem agregado em termos de redução de custos e sustentabilidade nas edificações

A Covestro



Dia 1: 01/09/2015

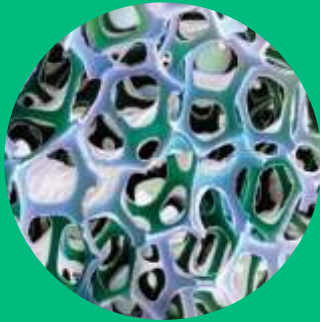
Operação em 78 países, 17.000 colaboradores, 12 bi euros em vendas
Líder global nos seus segmentos de atuação

A Covestro



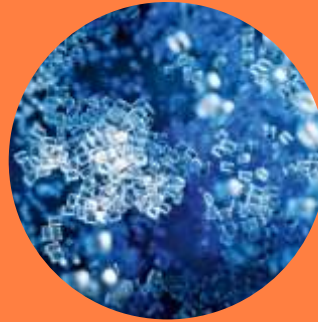
Unidades de negócio

Poliuretanos



Matérias-primas
para espumas
rígidas e
flexíveis

Policarbonatos



Grânulos e
chapas para
ampla gama de
aplicações

CAS



Matérias-primas
para
revestimentos,
adesivos e
especialidades

A Covestro

Indústrias e aplicações



A Covestro



Uma empresa de inovação



Inovação para a construção (sustentável)



Programa EcoCommercial Building Brasil



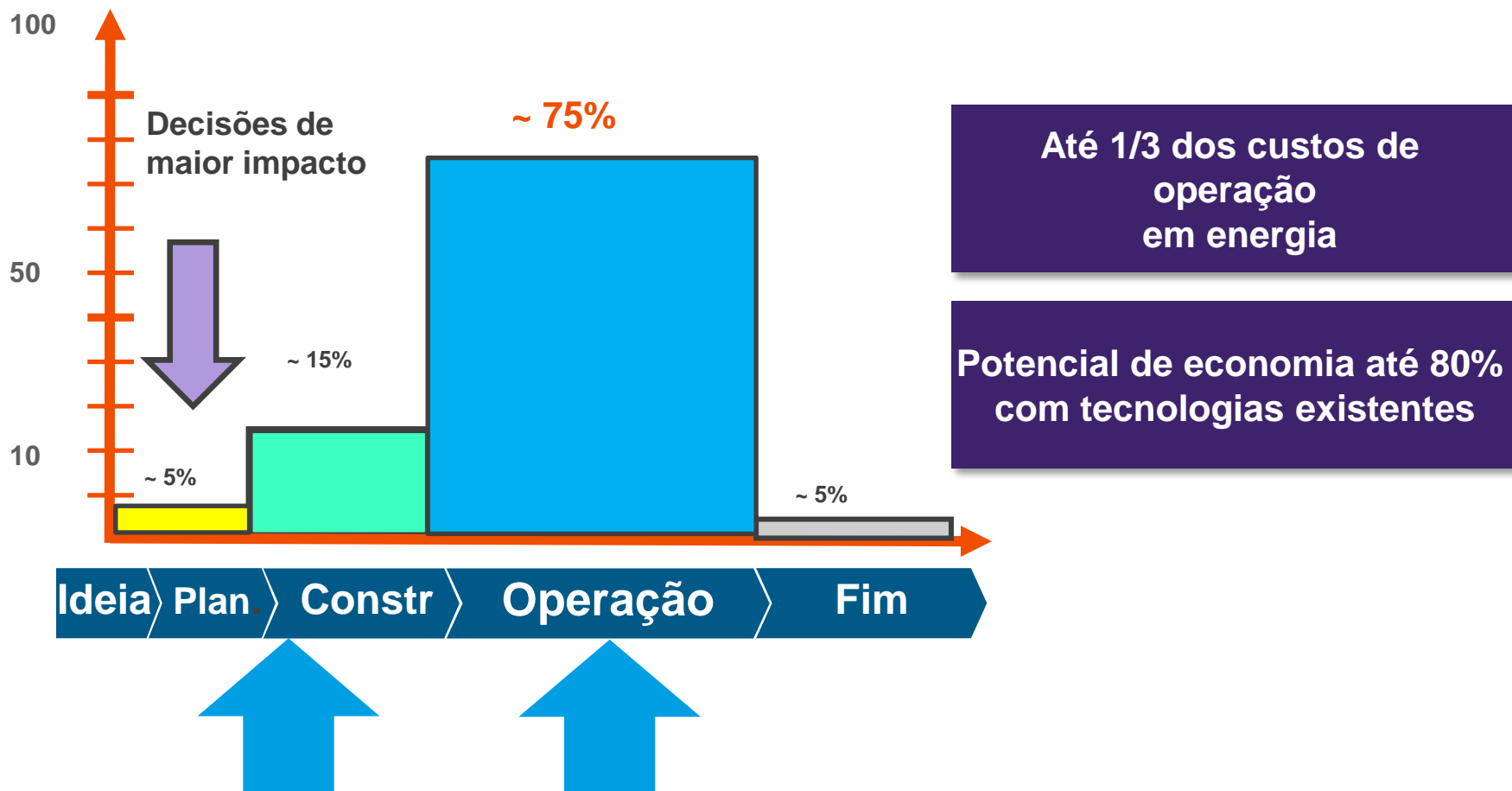
- ✓ Eficiência energética
- ✓ Conforto térmico
- ✓ Produtividade
- ✓ Durabilidade
- ✓ Produtos baixo VOC
- ✓ Energias renováveis
- ✓ Edificações passivas



Integrar a cadeia de construção para gerar valor

Construção é sustentável se as contas fecham!

Distribuição dos custos ao longo da vida do edifício*



Soluções em PU: Residências



- ✓ Produtividade: menos peças, menos tempo
- ✓ Menos estrutura de suporte
- ✓ Possibilidade de uso como cobertura e forro (dispensa laje, diminui estrutura)
- ✓ Proteção térmica: mais conforto, menor custo com climatização → até 30% menos



Soluções em PU: Residências



- ✓ Painéis produzidos em linha contínua
- ✓ Alta produtividade
- ✓ Dispensa grua
- ✓ Custo competitivo com sistemas tradicionais
- ✓ Desempenho térmico elevado



Soluções em PU: Canteiros de obra



- ✓ Solução para alojamentos de longa duração
- ✓ Modular: alta produtividade
- ✓ Desmontável: utiliza-se em outras obras
- ✓ Economiza energia
- ✓ Conforto térmico



Soluções em PU: Reformas



PU Spray

- ✓ Alto rendimento: até 500 m²/dia
- ✓ Não interrompe operação
- ✓ Baixo peso: 1kg/m²
- ✓ Aumenta vida útil coberturas
- ✓ Alto desempenho térmico: conforto e energia



Soluções em PU: Comercial



Coberturas e fachadas

- ✓ Alta produtividade - até 300m²/dia
- ✓ Elimina etapas: alvenaria, chapisco, emboço, pintura
- ✓ Menos área de canteiro
- ✓ Baixa geração de resíduos
- ✓ Redução significativa no consumo de AC



Soluções em PU: outras aplicações



Indústrias



Câmaras frigoríficas

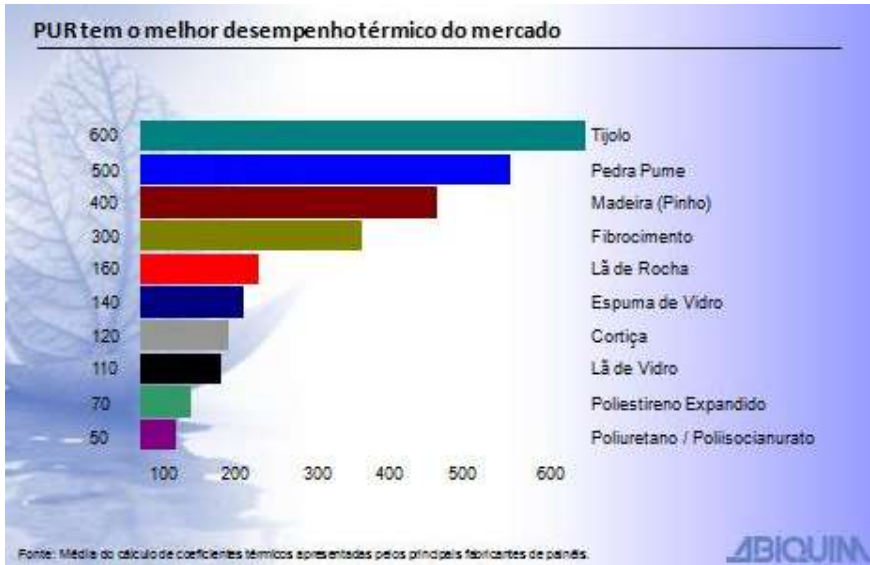


Agricultura e Pecuária



Armazenagem

PU na construção: alta eficiência em custo



- ✓ Desempenho térmico superior
- ✓ Economia significativa de energia
- ✓ Economiza área útil: paredes
- ✓ Densidade: possibilita maiores vãos
- ✓ Aumenta produtividade
- ✓ Reduz desperdício / entulho

Crescimento de mercado no Brasil: 2016-2018: 7,5% a.a.*

Soluções em PU como revestimento



Revestimentos Poliuretano (PU): maior durabilidade, menor custo de manutenção e limpeza



Pinturas anticorrosivas



Pisos industriais



Tecnologias com baixo teor de VOC para todas as aplicações

- Ambientes mais saudáveis
- Maior produtividade



Pisos comerciais



Pintura madeira

Soluções em PU como revestimento



Impermeabilização + acabamento final

- ✓ Dispensa camadas
- ✓ Menor peso sobre a estrutura
- ✓ Menor prazo de execução
- ✓ Cores



Secagem UV

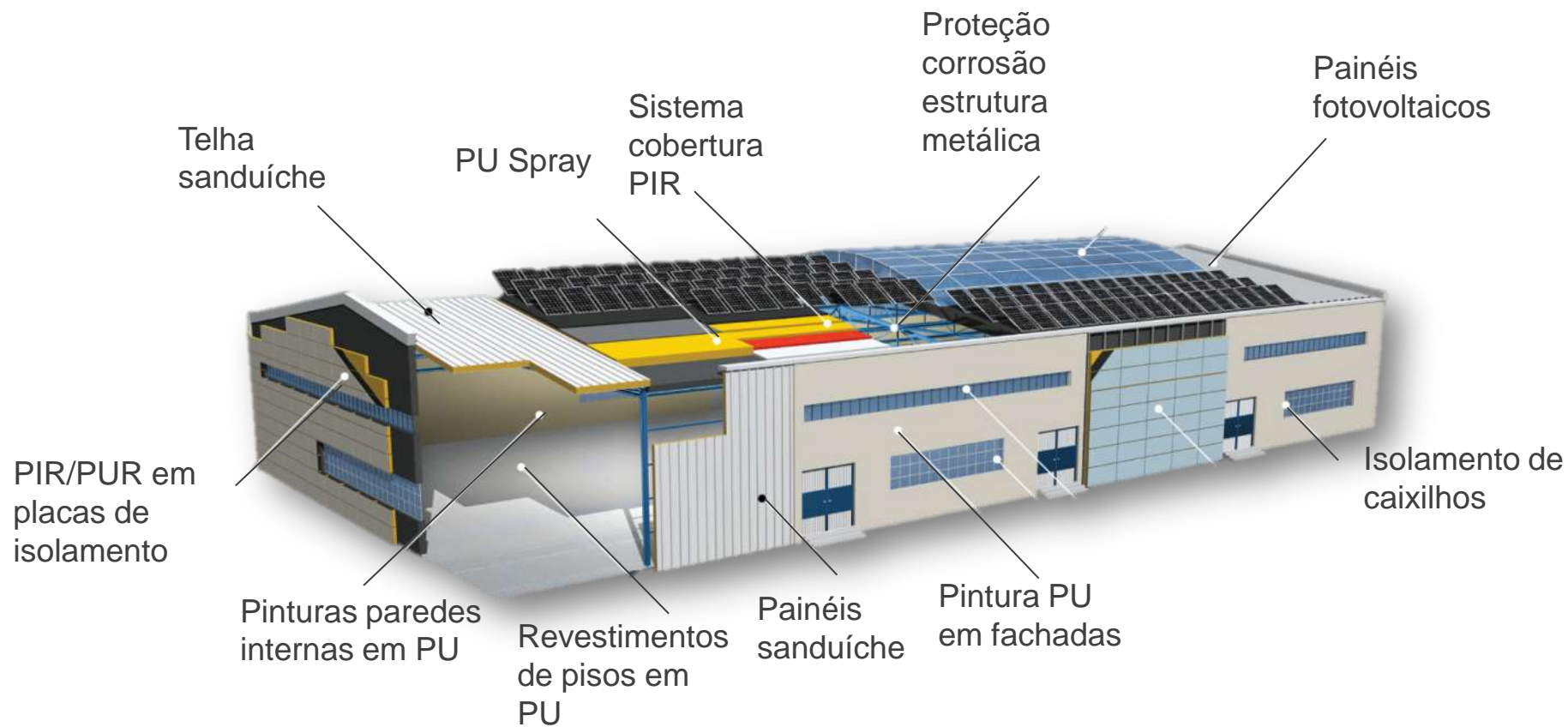


Anti-grafite

- ✓ Alta resistência
- ✓ Permite remoção com solventes
- ✓ Diminui custos repintura

- ✓ Secagem instantânea
- ✓ Libera área uso imediato, menor impacto na operação

PU nos edifícios: usos mais comuns



Soluções em PU: Edifícios sustentáveis



- ✓ Isolamento térmico: conforto e energia
- ✓ Produtos baixo VOC: saúde e produtividade
- ✓ Tecnologias com baixa geração de resíduos e maior produtividade – painéis, pisos monolíticos
- ✓ Revestimentos duráveis: possibilitam maior uso materiais renováveis
- ✓ Resina MDI: madeiras isentas de UF

ECB Brasil Covestro

- ✓ Certificado LEED-NC Platinum: primeiro prédio privado do Brasil
- ✓ Redução anual custo com energia: 50%
- ✓ Redução consumo de água potável de 95%
- ✓ 95% dos espaços sem ar condicionado

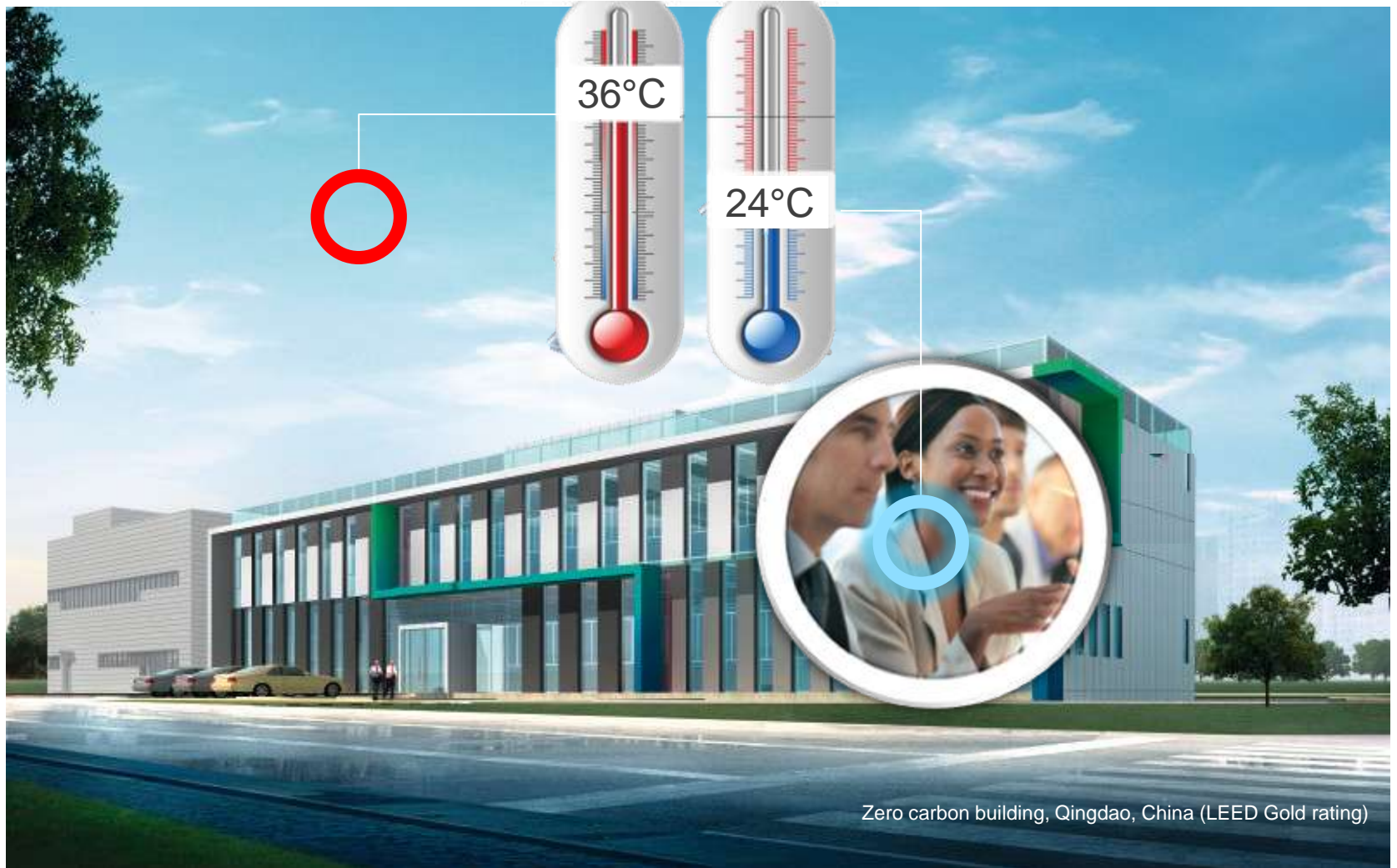
Projeto: LoebCapote



Soluções em PU: Edifícios sustentáveis



ECB China



PU nos edifícios: benefícios muito além dos custos





Obrigado!

Fernando Resende

fernando.resende@covestro.com