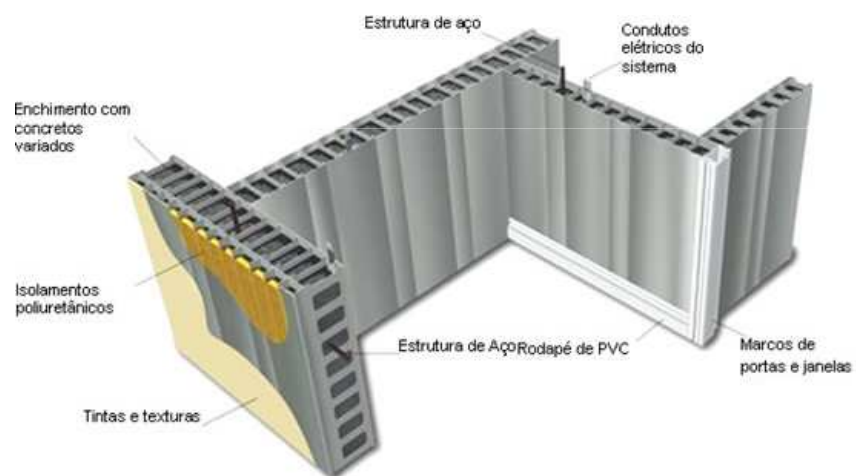




Sistema Construtivo **Concreto** | **PVC**



Vantagens

- ✓ *Alta produtividade com equipes otimizadas;*
- ✓ *Redução de desperdícios e obra limpa;*
- ✓ *Facilidade de gerenciamento e padronização da obra;*
- ✓ *Elevada durabilidade;*
- ✓ *Facilidade de limpeza e conservação;*
- ✓ *Elevada resistência a intempéries;*
- ✓ *Proteção do aço e do concreto em ambientes agressivos;*
- ✓ *Excelente isolamento térmico e acústico;*
- ✓ *Eliminação de etapas construtivas do sistema convencional;*
- ✓ *Dispensável o uso equipamentos pesados;*
- ✓ *Excelente padrão de acabamento;*
- ✓ *Customização de projetos.*

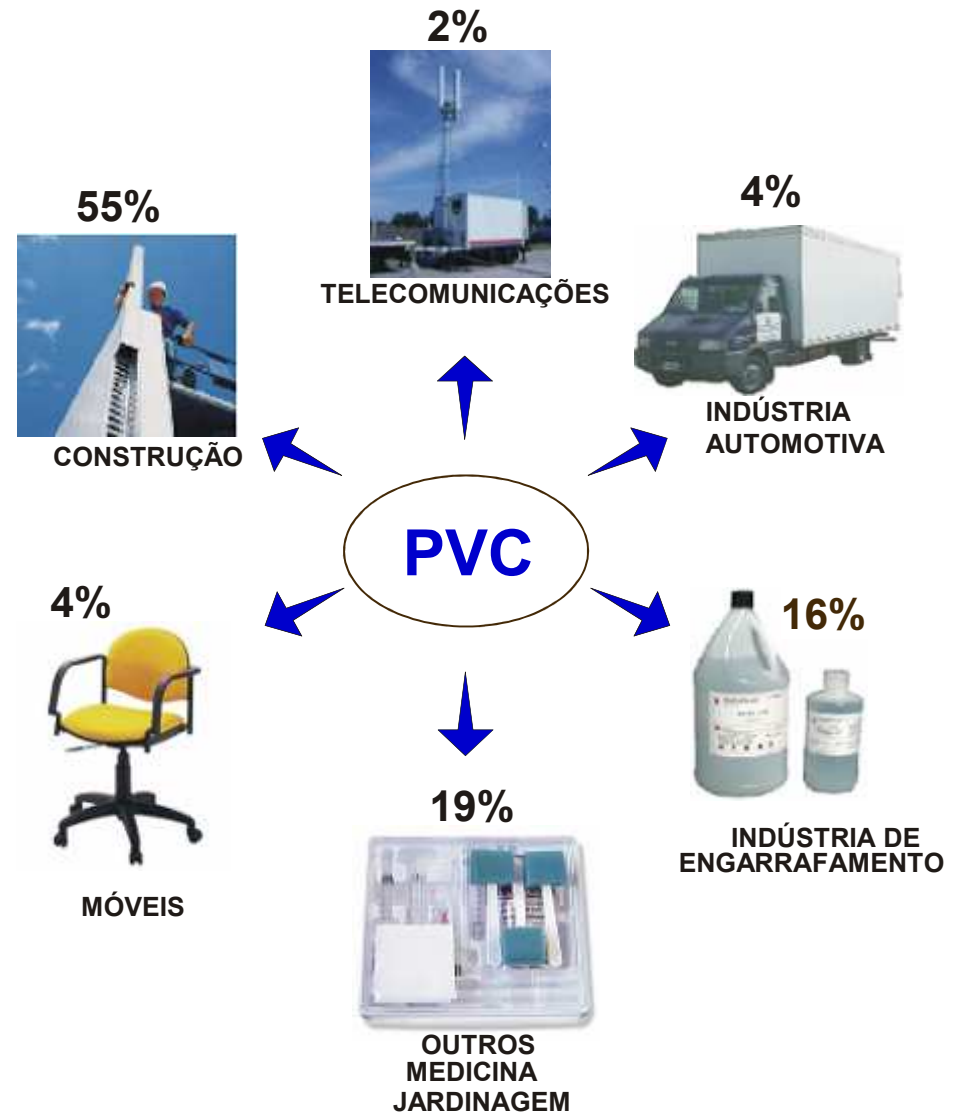
Sistemas da edificação – Aplicação na prática

- ✓ Visão da obra como um conjunto de sistemas articulados e não apenas um canteiro de serviço de transformação de materiais.
- ✓ Permite tratar da montagem destes sistemas, ao invés de processar uma grande quantidade de insumos.
- ✓ Simplifica a execução, a gestão e a licitação.
- ✓ Permite novos arranjos produtivos, com maior pré-processamento e maior produtividade.
- ✓ Devem ser considerados desde o projeto, com visão modular, considerando a interface entre os subsistemas (paredes / cobertura / instalações etc.).

O PVC

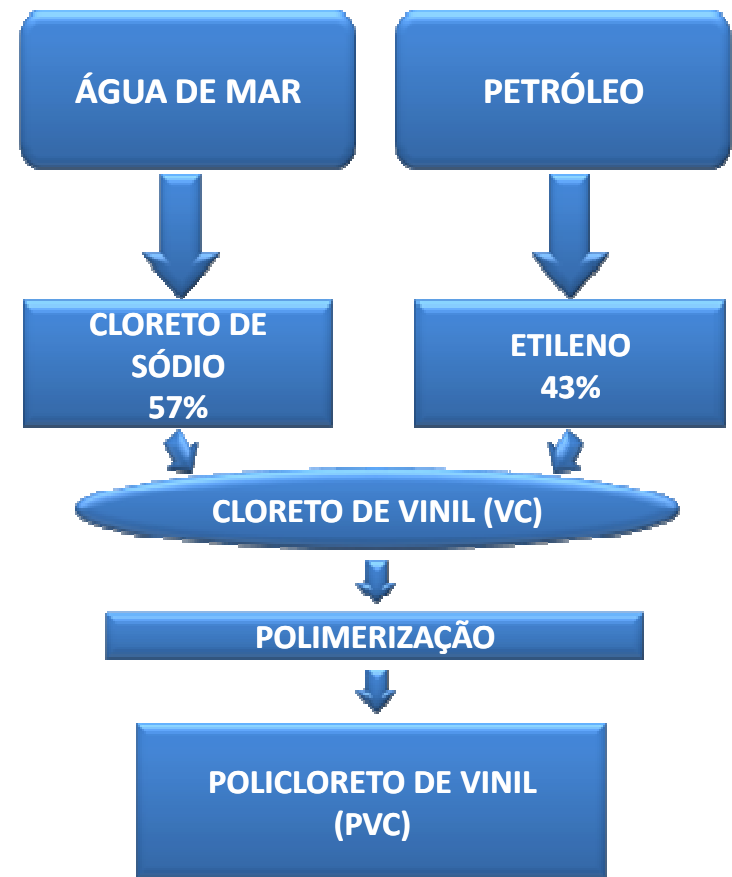
O PVC na Indústria

- ✓ Os plásticos têm papel importante na indústria e na sociedade. Estão nas mais diversas aplicações, desde produtos médico-hospitalares e embalagens até peças de alta tecnologia, como as usadas em equipamentos espaciais. A cada instante, onde encontramos conforto e modernidade, encontramos os plásticos. Sua presença tornou-se tão familiar que nem mais a notamos.
- ✓ O PVC é um exemplo. Ocupa lugar de destaque entre as matérias plásticas presentes no nosso cotidiano. É atóxico, leve, sólido, resistente, impermeável, estável e não propaga chamas. Tem qualidades que o tornam adaptável a múltiplos usos, da garrafa ao painel do carro, sendo o único plástico utilizado para a fabricação de bolsas de sangue. Sem dúvida, é parte integrante do nosso dia-a-dia.



Particularidades do PVC

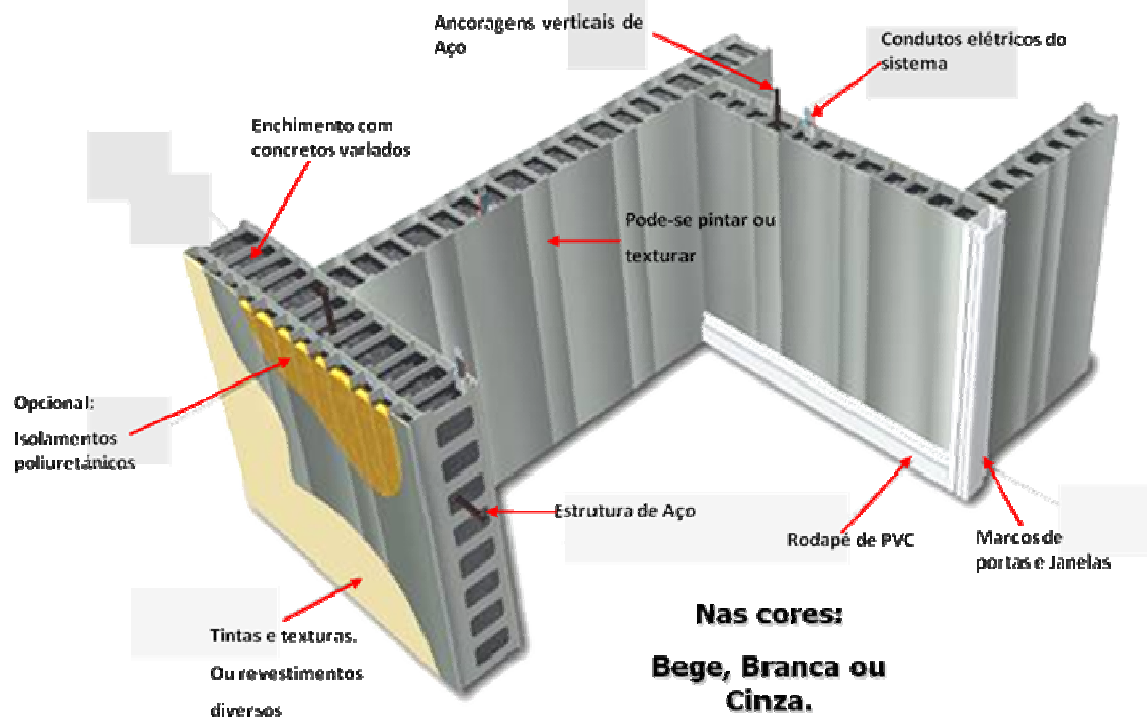
- ✓ Resistente à ação de fungos, bactérias, insetos e roedores
- ✓ Resistente às intempéries (sol, chuva, vento e maresia)
- ✓ Resistente à maioria dos reagentes químicos
- ✓ Bom isolante térmico, elétrico e acústico
- ✓ Sólido e resistente a choques
- ✓ Impermeável a gases e líquidos
- ✓ Longo ciclo de vida: superior a 100 anos
- ✓ Não propaga chamas: é auto-extinguível
- ✓ Versátil e ambientalmente correto
- ✓ Reciclável e reciclado
- ✓ Fabricado com baixo consumo de energia



Sistema Construtivo |
Concreto | PVC

Descrição do Sistema Construtivo

- ✓ Sistema modular constituído por painéis verticais, encaixados por sistema de guias.



- ✓ Espessuras disponíveis:



RBS-64



RBS-100



RBS-150

Utilização do sistema Concreto-PVC

Sustentabilidade

- Indicadores (Referência: sistema construtivo convencional)

- ✓ 97% de redução de desperdícios e entulho
- ✓ Economia de até 73% no consumo de água na obra
- ✓ Economia de até 75% no consumo de energia na obra
- ✓ Redução de até 7% de área construída
- ✓ Ganho de Produtividade em até 40% (tempo total de obra)



Utilização do sistema Concreto-PVC

Características do Sistema Construtivo

- ✓ Sistema modular com formas prontas
- ✓ Painéis com reforços internos de alta rigidez
- ✓ Acabamentos brilhantes em varias cores
- ✓ Alta resistência á poluição, ventos e calor
- ✓ Montagem sem estruturas adicionais
- ✓ Não precisa revestimentos nem pinturas
- ✓ Testes e Laudos no Brasil e em alguns países
- ✓ Garantia mínima 20 anos



Utilização do sistema Concreto-PVC

Fornecimento do KIT PVC

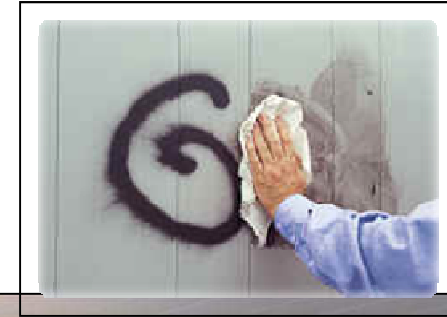
- ✓ Os fornecedores entregam os perfis de PVC cortados, na medida das paredes e em alguns casos com paredes pré montadas
- ✓ Os perfis de PVC são todos etiquetados com a paginação da montagem descrita em planta
- ✓ Os perfis são leves, o que facilita o manuseio e estocagem na obra



Utilização do sistema Concreto-PVC

Vantagens para o usuário

- ✓ Fácil limpeza e manutenção
- ✓ Longa vida útil
- ✓ Isolamentos térmico e acústico
- ✓ Resistência a Intempéries, vento e maresia
- ✓ Resistente a ação de fungos, bactérias e roedores
- ✓ Solidez e flexibilidade, (não racha)
- ✓ Possibilidade de ampliação
- ✓ Resistência mecânica para fixações



Utilização do sistema Concreto-PVC

Vantagens na obra

- ✓ Produto limpo, e de fácil limpeza
- ✓ Leve e fácil de manusear durante a montagem
- ✓ Planejamento
- ✓ Adequação da mão-de-obra
- ✓ Alta velocidade de construção
- ✓ Obra limpa, sem entulho



Utilização do sistema Concreto-PVC

- ✓ Obra rápida e com custo competitivo

Residência popular de 43 m² – Painéis de 64 mm

TEMPO PARA MONTAGEM DAS PAREDES (montar, escorar, colocar ferragens, marcos de portas e janelas, concretar e limpar)

2 DIAS
(4 operários)

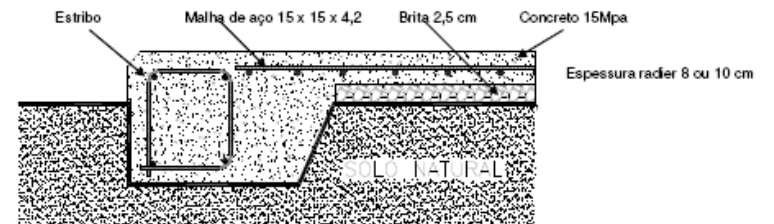
- ✓ O tempo estimado para a construção de 20 casas é de 30 dias
- ✓ Mão-de-obra total = 24 pessoas



COMO FAZER?

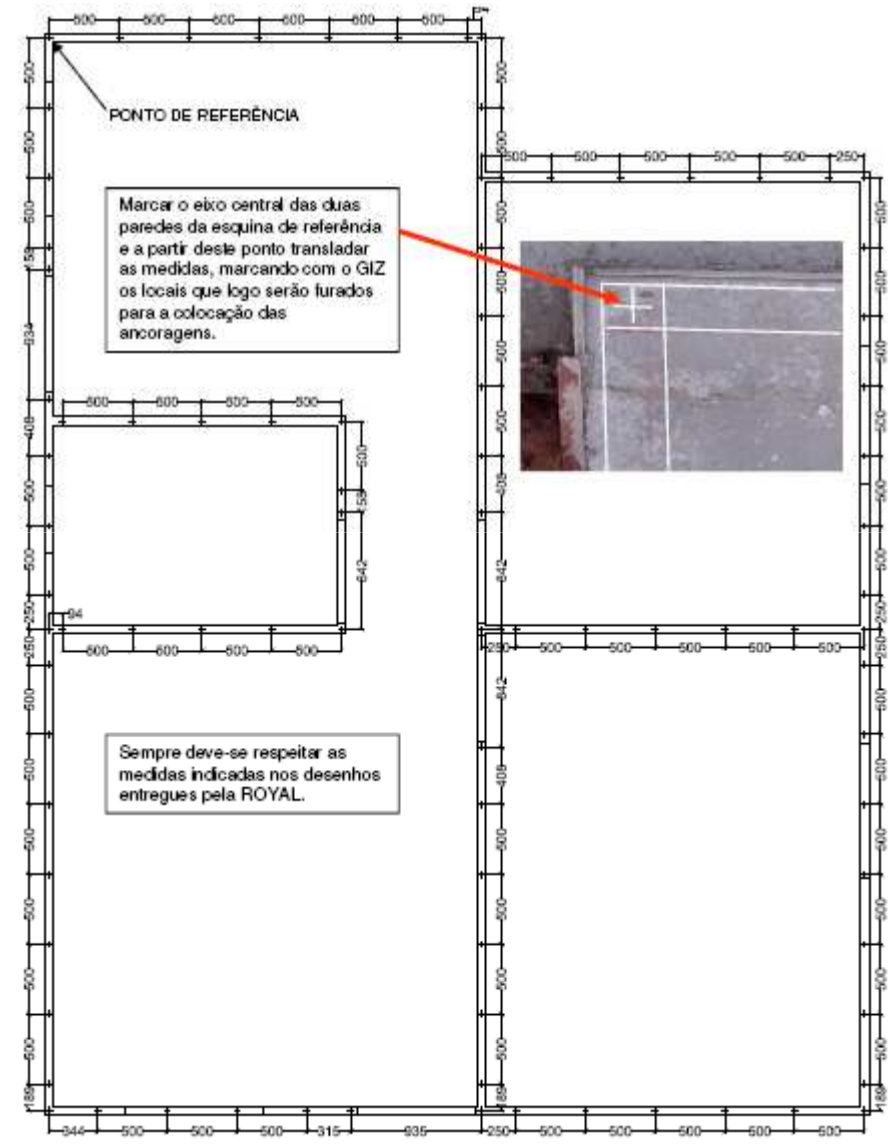
Utilização do sistema Concreto-PVC

- ✓ Fundação e Instalações Hidráulicas
- ✓ Na execução da fundação devem ser previstos todos os pontos e tubulações de água e esgoto da obra;



Utilização do sistema Concreto-PVC

- ✓ Demarcação das paredes
- ✓ Serão marcados no piso do radier, as paredes perimetrais, as internas, e furações para as esperas de aço, segundo projeto modulado;



Utilização do sistema Concreto-PVC

- ✓ Fixação e ancoragem das barras de aço
- ✓ Após a demarcação são feitos os furos de # 10mm para as ancoragens
- ✓ As barras são fixadas com resina a base de epoxi bi-componente



Utilização do sistema Concreto-PVC

Guias de montagem para o PVC

- ✓ Após serem colocadas as esperas de aço, são fixados os sarrafos no chão seguindo a demarcação inicial do projeto



Utilização do sistema Concreto-PVC

Classificação dos perfis do Kit

- ✓ Os perfis são identificadas com etiquetas adesivas no seu interior, indicando altura e posição



Utilização do sistema Concreto-PVC

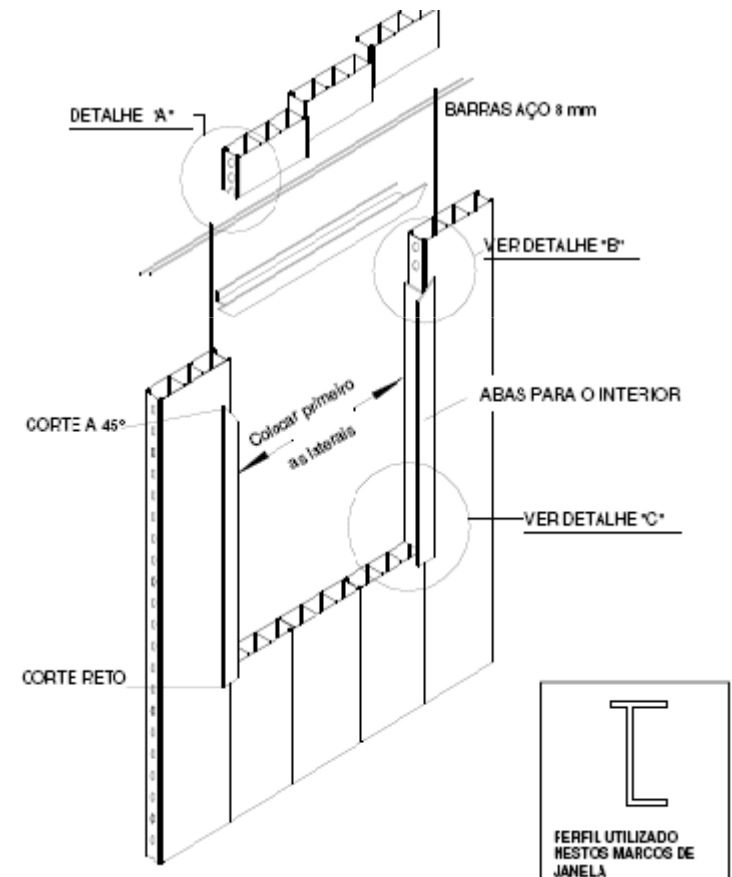
Início de montagem do PVC

- ✓ Inicia-se em um dos cantos, avançando para os dois lados fixando o painel com um escoramento



Utilização do sistema Concreto-PVC

- ✓ Fixação dos reforços de aço: verticais e horizontais.



Utilização do sistema Concreto-PVC

Amarração dos reforços de aço

- ✓ Os reforços serão amarrados as ancoragens.



Utilização do sistema Concreto-PVC

Reforços de aço de janelas e portas

- ✓ As barras de aço horizontais colocadas acima de cada janela e porta. Substituem as tradicionais vergas utilizadas em obras de alvenaria, absorvendo os esforços típicos nos vãos



Utilização do sistema Concreto-PVC

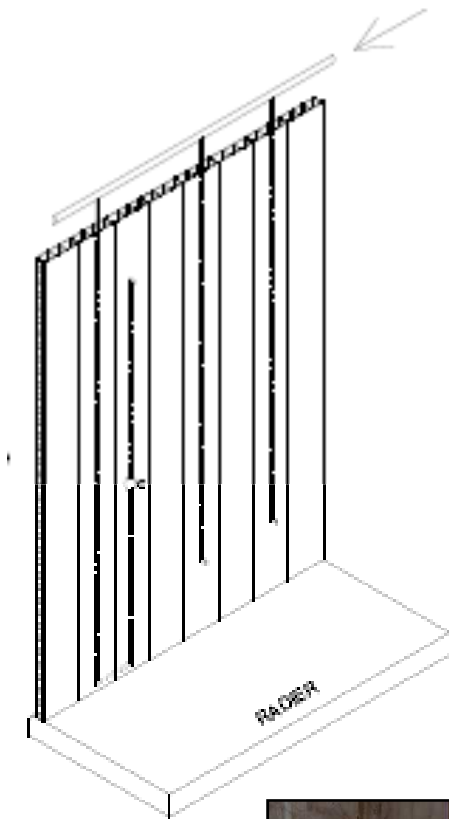
Montagem PVC

- ✓ Prossegue-se com a montagem do PVC



Utilização do sistema Concreto-PVC

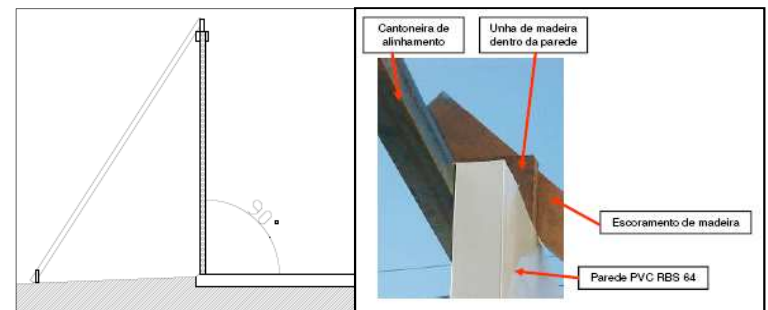
- ✓ Instalação elétrica e hidráulica



Utilização do sistema Concreto-PVC

Alinhamento e Prumo

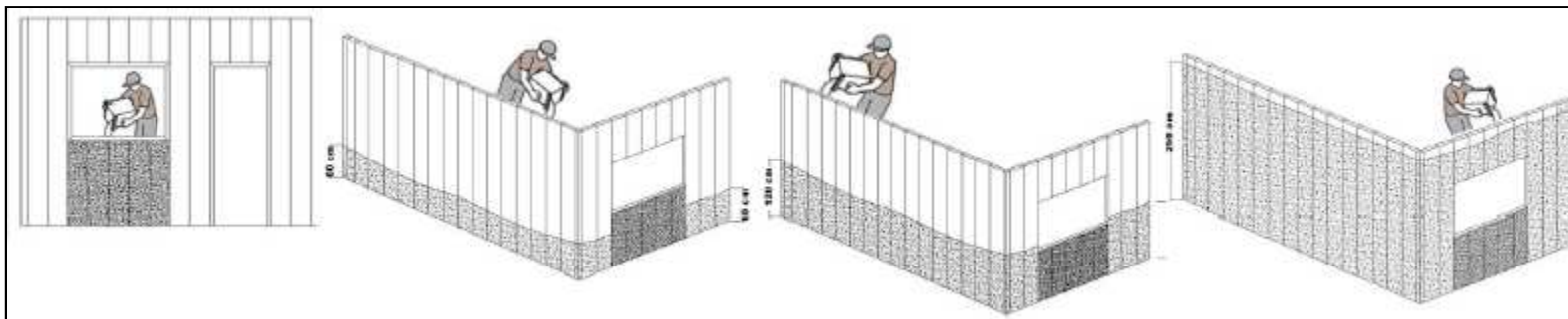
- ✓ O alinhamento das paredes e os ângulos de 90° são realizados através da fixação de gabarito as paredes.



Utilização do sistema Concreto-PVC

Enchimento de concreto

- ✓ Com as paredes alinhadas e no prumo, realiza-se o preenchimento com concreto



Utilização do sistema Concreto-PVC

Cobertura

- ✓ São aceitos qualquer tipo de sistema de cobertura.



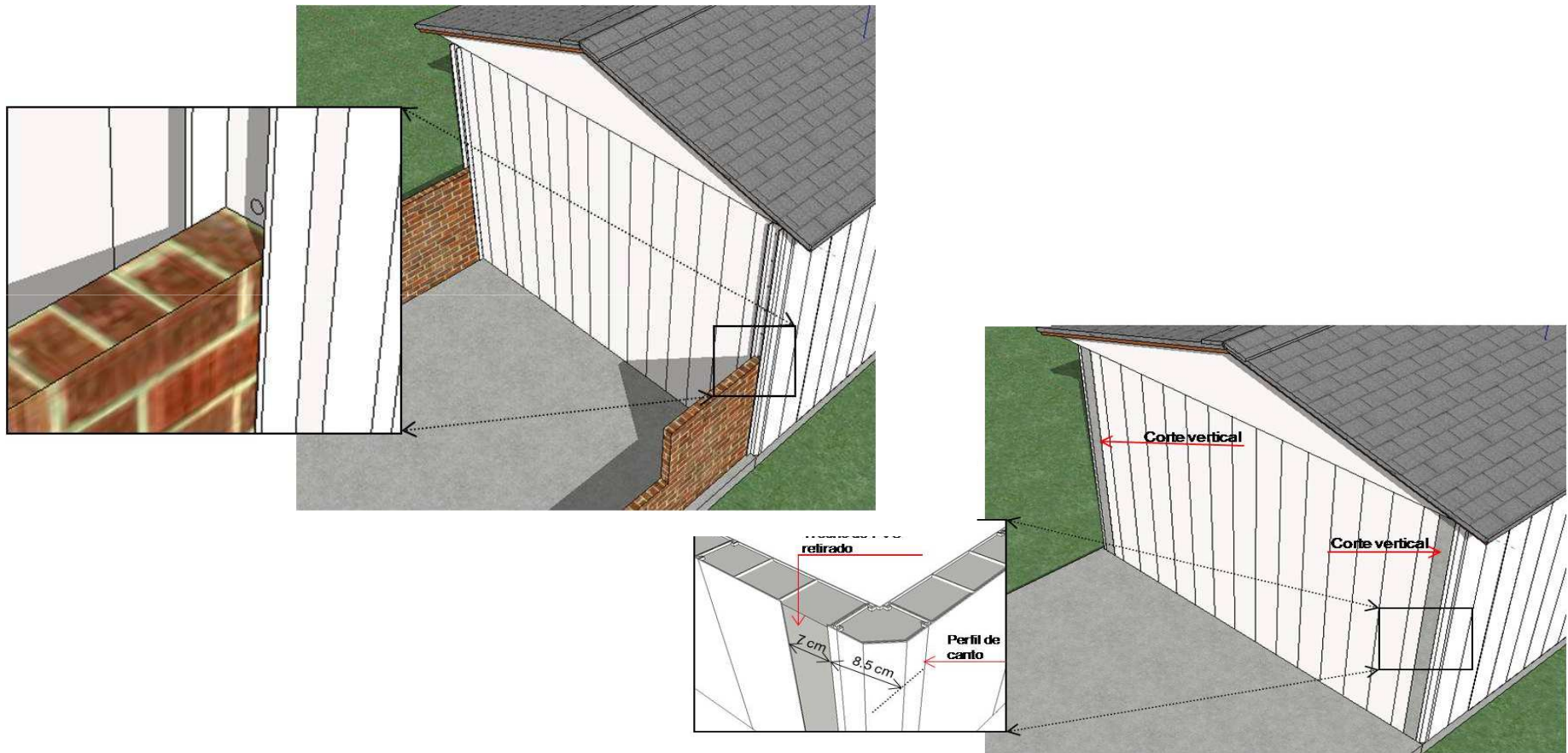
Utilização do sistema Concreto-PVC

Acabamentos



Ampliação

Interface com materiais tradicionais.



Ampliação

Interface com materiais tradicionais.



CONCRETO-PVC

Exemplos de Aplicação

Casas populares



Casas padrão médio

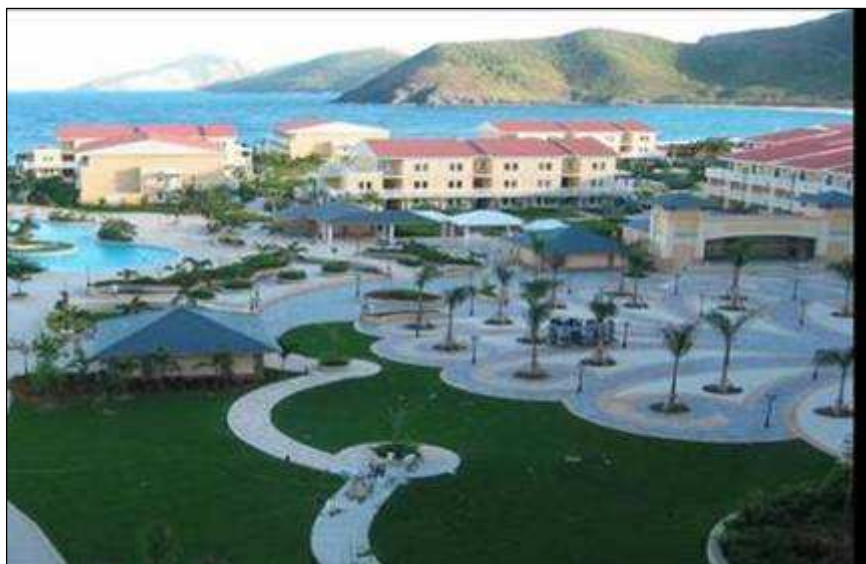


Conjuntos Habitacionais



Prédios populares





Escolas



Hospitais / Postos de Saúde



Pavilhões Pecuários



Pavilhões industriais

