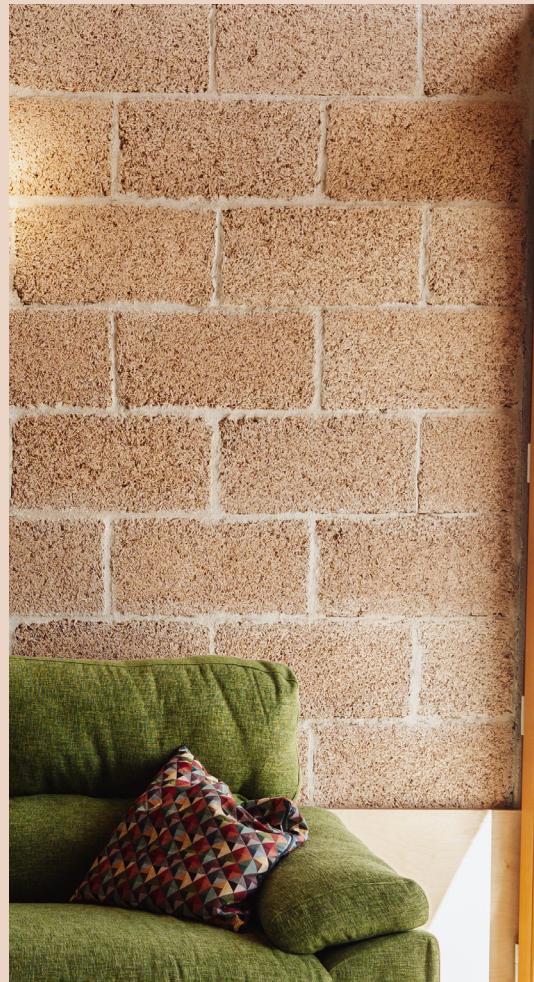


**CÂNHAMOR**  
ECOblocos® Ibérica



# MANUAL DE APLICAÇÃO DOS ECOBLÓCOS



Eficiência  
Energética:



# ÍNDICE

## 1 | CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

A Câñhamor 03

## 2 | ESSENCIAIS

Fundação e Estrutura 05  
 Prevenção de Infiltrações e Humididades 06  
 Aplicação 07  
 Roços 08  
 Correção de Pontes Térmicas 09  
 ECOblocos em Pavimentos 10  
 Cobertura 11  
 Renovação 12  
 Acabamentos e Fixação de Cargas 13

## 3 | MATERIAIS

Ferramentas Necessárias 14  
 Informações Técnicas 15



Manual elaborado em parceria com *Natura Matéria*.

# A CÂNHAMOR

A sustentabilidade na construção está muitas vezes associada a um preço elevado e a uma maior complexidade. Devido às características extraordinárias do cânhamo, a Câñhamor torna, verdadeiramente, a construção e o estilo de vida sustentáveis em algo fácil e acessível a todos.

Os nossos blocos de cânhamo, carbono negativos, são feitos somente de matéria-prima natural e sustentável. Em comparação com a construção convencional, os ECOblcos oferecem uma elevada qualidade e desempenho a um menor custo - a curto e a longo prazo.

Disfrutar de um maior conforto e de uma vida mais sustentável está agora disponível para todos.



Os ECOblcos de cânhamo oferecem uma superior **resistência térmica, acústica, e ao fogo**. Os ECOblcos **respiram** e, por isso, **resolvem problemas de humidade**, melhorando a qualidade do ar e o bem estar.

Para além disso, são:

**Naturais;**

**Sustentáveis;**

**Fabrico 100% Nacional.**

Os blocos de cânhamo são uma **inovação na indústria da construção** na Península Ibérica, que **combina sustentabilidade com eficiência**. Tudo isto a um **preço muito competitivo**. E não são mais caros que as soluções tradicionais!

Este manual destina-se a orientar os profissionais do setor da construção para a utilização dos ECOblcos. Este guia nunca poderá substituir a referência profissional de normas ou boas práticas construtivas, que garantam a correta execução do edifício. **A equipa técnica da Cânhamor dá apoio em todas as fases de implementação dos blocos de cânhamo no seu projeto, desde o planeamento até à conclusão da tua obra.**

#### ECOblco7 e ECOblco11

- Isolamento paredes pré-existentes;
- Coberturas;
- Pavimentos.

#### ECOblco15

- Paredes interiores;
- Paredes exteriores (estrutura de madeira/metal);
- Paredes geminadas;
- Coberturas;
- Pavimentos.

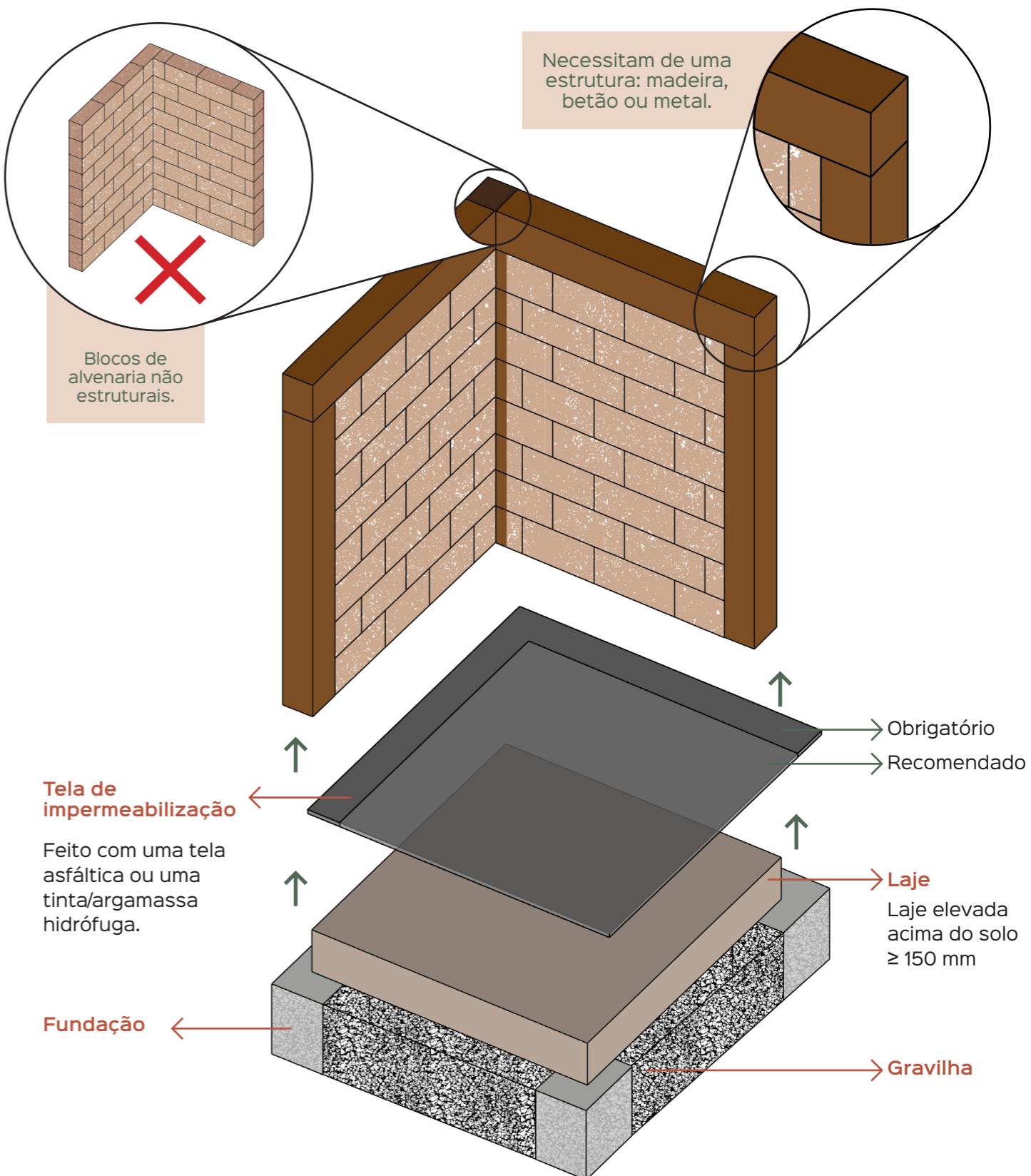
#### ECOblco20, ECOblco25, ECOblco28,5 e ECOblco32

- Paredes exteriores;
- Paredes geminadas;
- Pavimentos.



# FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

Para garantir a qualidade da construção - seja com os ECOblcos ou outros materiais construtivos - as seguintes boas práticas têm de ser asseguradas:

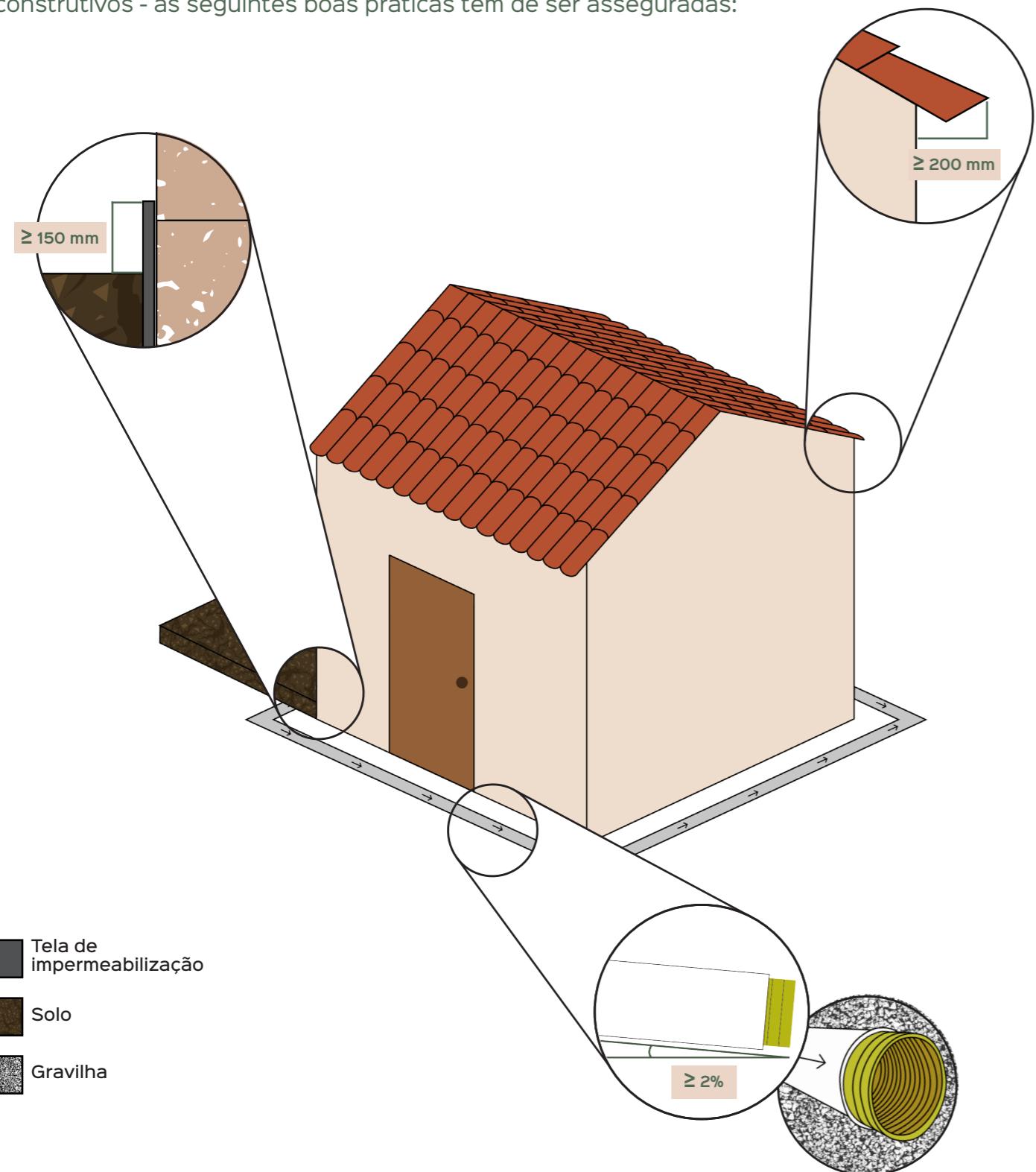


# PREVENÇÃO DE INFILTRAÇÕES E HUMIDADES

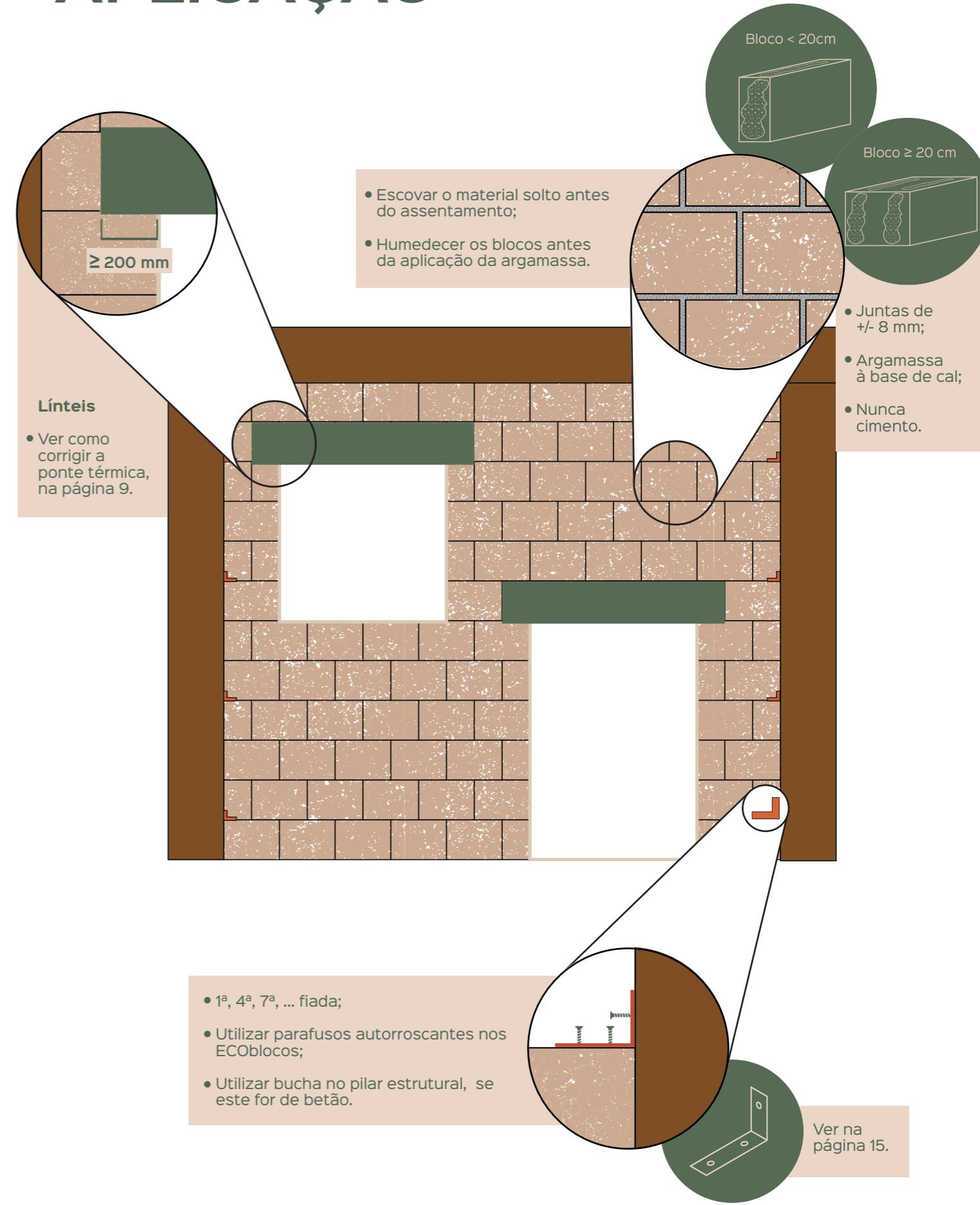
Durante a obra, os ECOblocos devem ser armazenados num ambiente interior arejado.

**Importante: Começar sempre a obra pelo telhado, bem impermeabilizado**

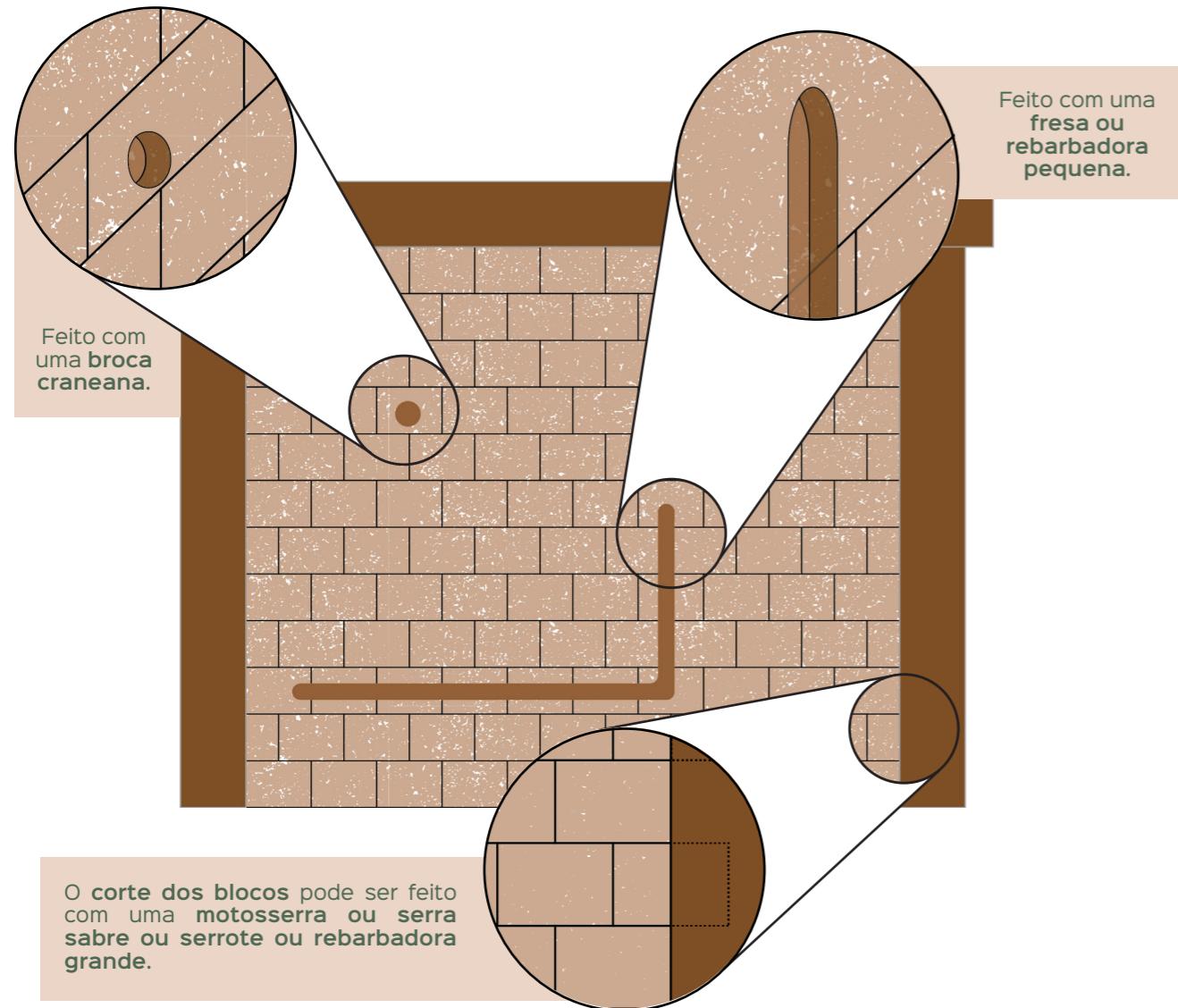
Para garantir a qualidade da construção - seja com os ECOblcos ou outros materiais construtivos - as seguintes boas práticas têm de ser asseguradas:



# APLICAÇÃO



# ROÇOS



O desperdício gerado pode ser reaproveitado, preenchendo vazios.

Atenção **mantenha sempre a proporção de:** 4 de aparas, 1 de argamassa e a quantidade de água que for necessária.

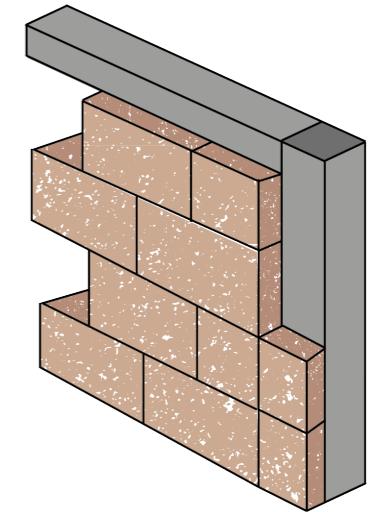
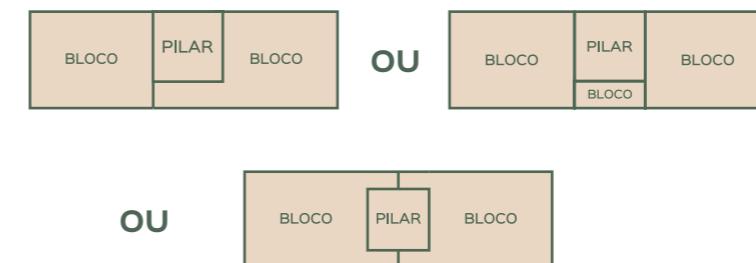
Em alternativa, poderá usar o desperdício gerado como adubo.

Para fazer **roços**, não se pode furar/cortar os blocos mais do que 40% da sua profundidade. Para fazer **forras térmicas** utilizar o **ECObloco7** ou o **ECObloco11**.

# CORREÇÃO DE PONTES TÉRMICAS

## Estrutura de Betão ou Metal

É obrigatório utilizar o bloco ou outro material de isolamento para corrigir a ponte térmica.



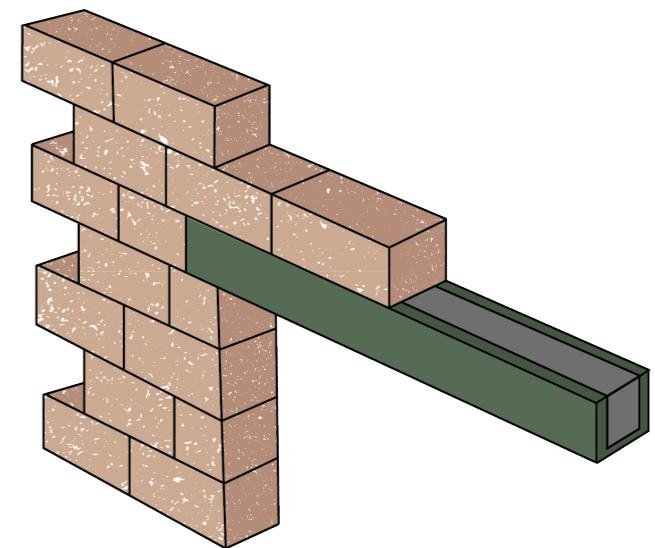
## Estrutura de Madeira

Não há necessidade de corrigir a ponte térmica plana.

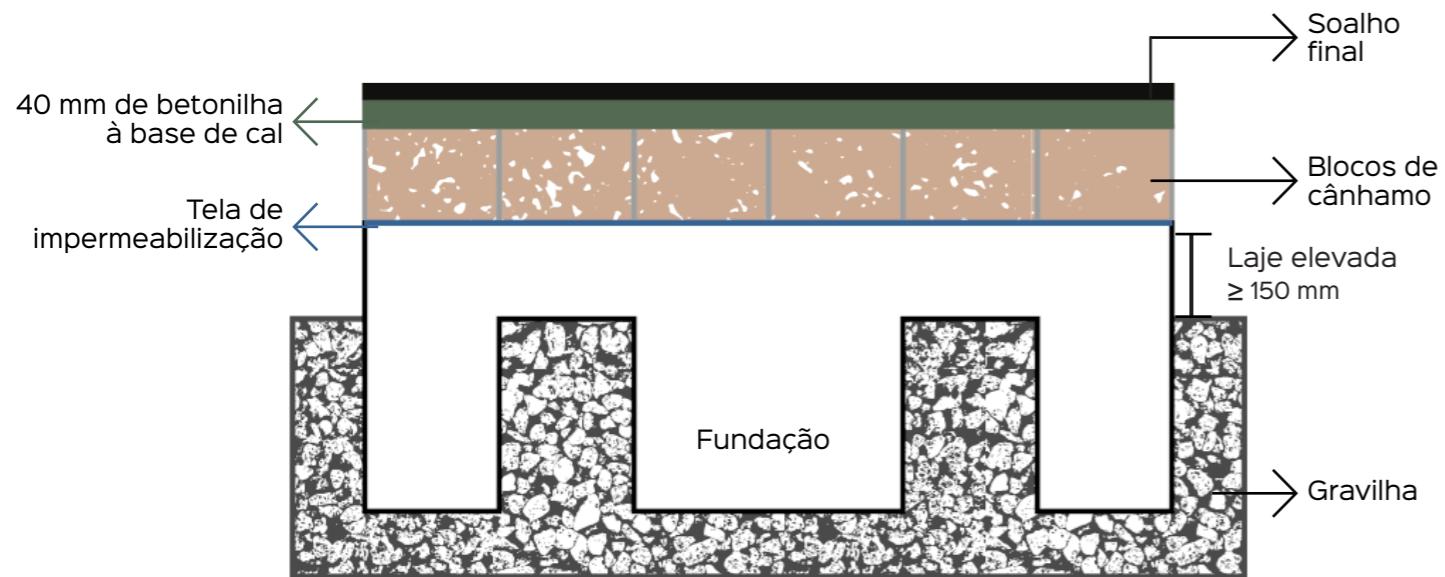


## Vãos

- **Lintel de madeira:** pode ser só uma viga;
- **Lintel de betão ou metal:** é necessário corrigir a ponte térmica;
- **Lintel pré-fabricado:** núcleo de betão e correção da ponte térmica com betão de cânhamo.



# ECOBLOCOS EM PAVIMENTOS

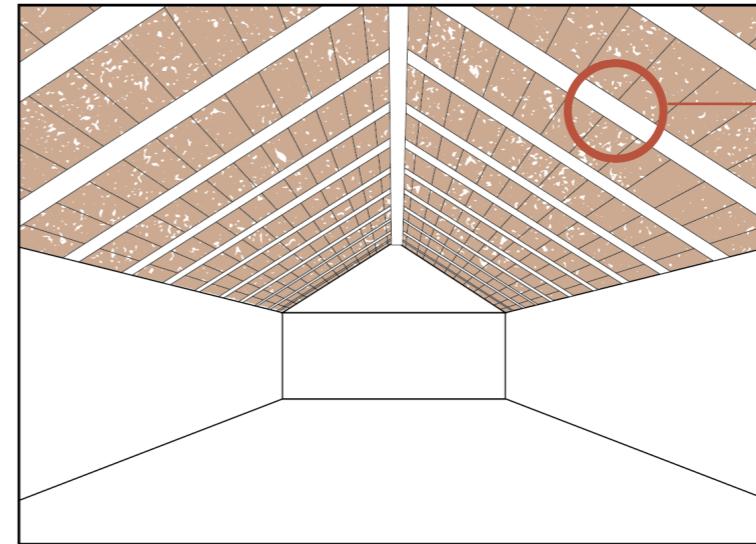


**Não há necessidade de argamassa entre os blocos.**

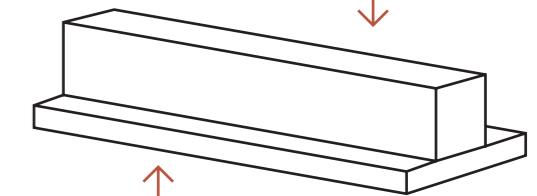
Caso a área de superfície seja **superior a 15 m<sup>2</sup>**, têm de ser consideradas juntas de dilatação entre placas de betonilha.

Caso a **fundação/laje** se encontre **mal nivelada/irregular**, uma **betonilha de regularização** pode ser necessária entre a fundação/laje e a tela de impermeabilização.

# COBERTURA

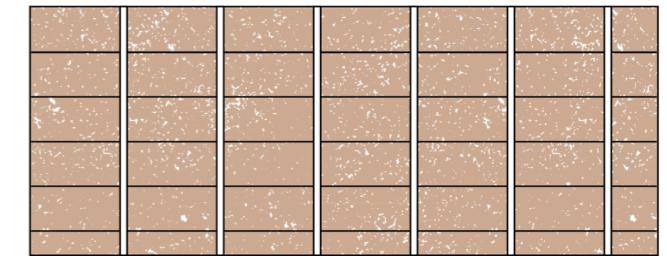


Viga de Suporte

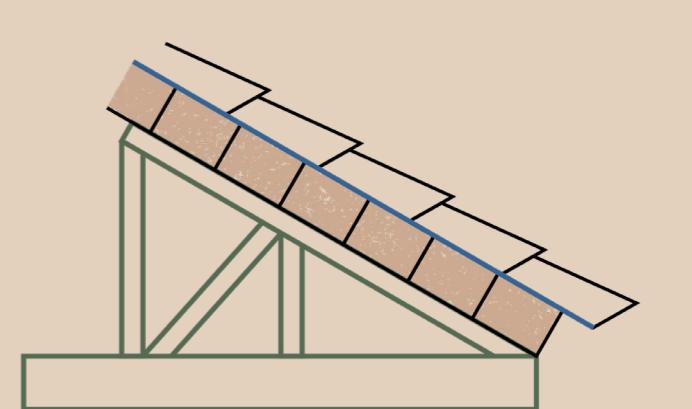


Supporto para Bloco

- Usar uma camada fina de argamassa só na superfície exterior das juntas entre os blocos, para evitar perdas.
- Caso use o **ECObloco7** ou **ECObloco11**, é necessária uma caixa-de-ar com pelo menos 30 mm e 20 mm, respectivamente.
- É necessário uma estrutura que “receba” os blocos, viga de suporte.
- Considerações sobre o peso dos blocos/resistência da estrutura têm de ser analisados caso a caso, recorrendo a um engenheiro de estruturas e ao apoio técnico da Cânhamor.
- Necessário proteger os blocos pelo exterior com telhas.
- Garantir a correta colocação das telhas, de forma a não haverem infiltrações.

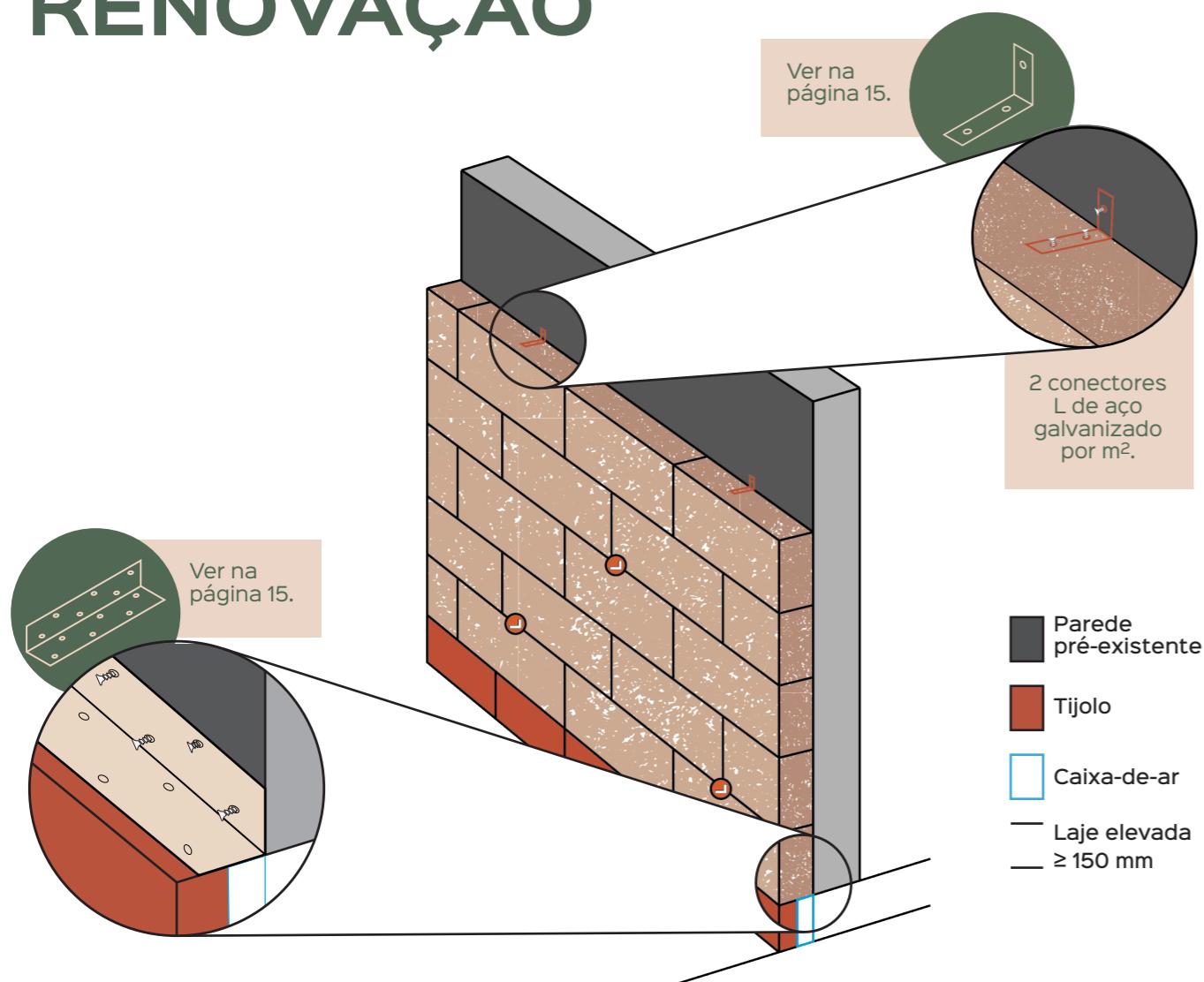


Vista de cima



Membrana transpirável. Estrutura de madeira de suporte.

# RENOVAÇÃO



Garantir que a **parede pré-existente** está estruturalmente sólida.

Usar uma **argamassa à base de cal** para um **reforço extra** entre a parede pré-existente e os blocos.

Garantir um **nível mínimo de planeza/alinhamento da parede pré-existente**, mas com rugosidade para a argamassa que fica entre os blocos e a parede aderir bem.

Se optar pelo **ECObloco7**, use o **tijolo de 40 mm** e uma **caixa-de-ar 30 mm**. No caso do **ECObloco11**, utilize um **tijolo de 70 mm** e uma **caixa-de-ar de 40 mm**.

Garantir a melhor fixação possível dos suportes (conectores L de aço galvanizado e calha de suporte - ver página 15) à parede pré-existente. Utilizar os materiais (parafuso, bucha/bucha química) que mais se adequem à parede pré-existente.

Se **construir paredes com alturas superiores a 4,5 m**, contacte o departamento técnico da Câñhamor.

**Para paredes revestidas pelo interior, utilizar o mesmo método**, com a exceção de não ser necessário calhas de arranque, uma vez que os blocos podem ser apoiados diretamente no chão interior.

# ACABAMENTOS E FIXAÇÃO DE CARGAS

## Acabamentos

O reboco exterior é obrigatório.

**Por dentro é opcional, mas recomendado.** Em caso de dúvida contacte o apoio técnico da Câñhamor.

Antes de aplicar o reboco é necessário **esperar pelo menos 14 dias** para garantir o assentamento da argamassa entre blocos.

Garantir sempre que os **blocos estão molhados antes de aplicar o reboco**.

Nos dias seguintes à aplicação, caso estes sejam dias muito quentes, aconselhamos molhar o reboco, para evitar uma secagem demasiado rápida.

**A espessura do reboco vai depender sempre do fornecedor que escolher** (Ver as fichas de acabamentos). A rede fibra de vidro dentro do reboco dá maior robustez e flexibilidade. Esta rede é colocada a meio da espessura final do reboco, nunca encostada aos ECOblocos.

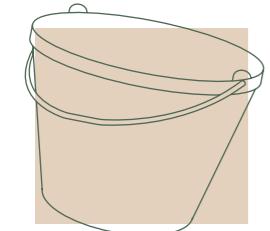
Nas zonas onde os beirais de madeira estariam em contacto com o reboco, deixar sempre uma margem de alguns milímetros (3-5 mm), preenchendo a mesma com silicone, evitando tensões que originem rachas no reboco.

## Fixação de cargas

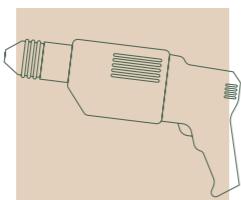
**Pode usar os parafusos próprios, mas caso não seja possível, apresentamos alternativas convencionais.** Pode ver as nossas sugestões na página 15.

Para situações de maior carga (sanita suspensa, por exemplo), sugerimos a criação de **vigamento/esqueleto de madeira ou betão** para distribuir o peso uniformemente por diversos pontos de fixação e por uma área maior.

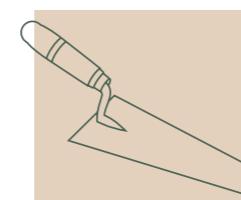
# FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



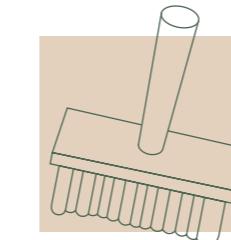
Balde



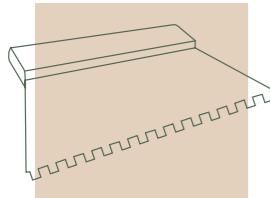
Berbequim



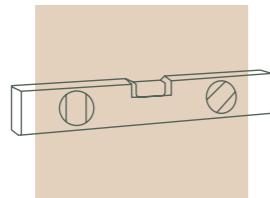
Colher de pedreiro



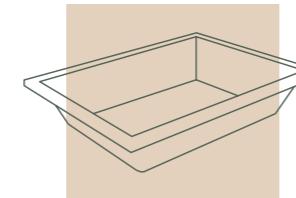
Escova



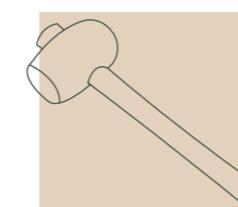
Espátula dentada



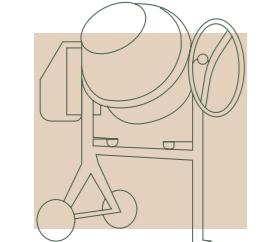
Nível



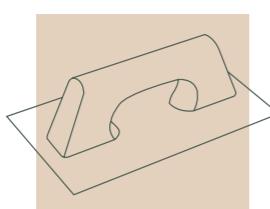
Gamela



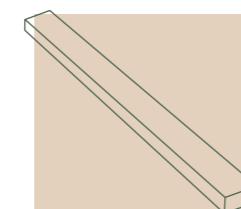
Martelo de borracha



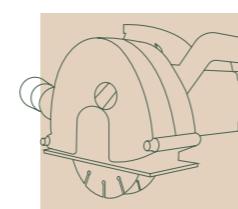
Misturadora



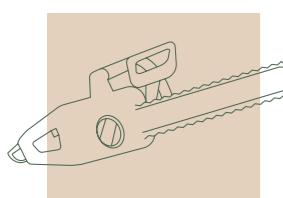
Talocha



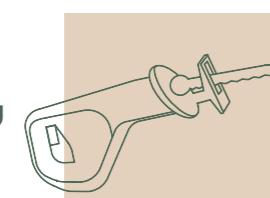
Régua de Reboco



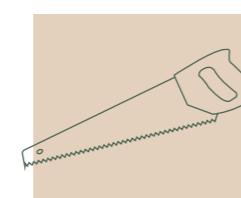
Fresa



Motosserra

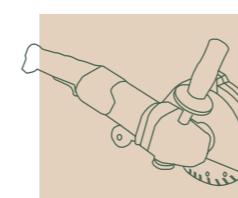


Serra sabre



Serrote

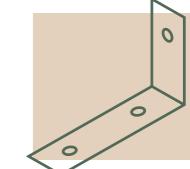
OU

Rebarbadora  
Grande ou  
Pequena

# INFORMAÇÕES TÉCNICAS

## Conecotor L de Aço Galvanizado

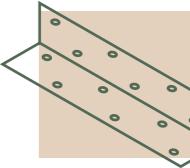
Fixação dos ECOblcos a pilares/paredes pré-existentes.



COMP (MM)	LARG (MM)	ALT (MM)	DIÂMETRO DO FURO (MM)
70	25	50	8

## Calha de Suporte/Arranque

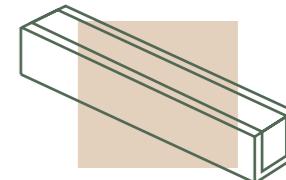
Arranque para evitar as humidades ascendentes e suportar o peso da parede.



PESO DA CALHA (KG)	COMP (MM)	LARG (MM)	ALT (MM)	DIÂMETRO DO FURO (MM)
5,7	1200	100	100	10
4,56	1200	60	100	10

## Lintéis

Para portas e janelas. Para outros comprimentos de lintel contacte a nossa equipa técnica.



ESPESSURA (MM)	PESO (KG)	ALT (MM)	COMP. DO LINTTEL (MM)	COMP. DO VÃO (MM)
90	42	200	1600	1200
120	46	200	1600	1200
150	68	200	1600	1200
200	92	200	1600	1200
250	100	200	1600	1200
300	107	200	1600	1200

## Fixação de Cargas

Fixação de cargas e pesos permitidos por ponto de fixação.

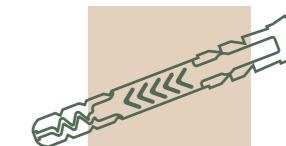
## Parafusos próprios

DIÂMETRO (MM)	COMPRIMENTO (MM)	FORÇA DE ARRANQUE (KG)	PESO SUPORTADO (KG)
6	100	18	26
8	160	34	37

## Alternativas convencionais

	PROFOUNDIDADE DE ANCORAÇÃO (MM)	LARGURA (MM)	PESO SUPORTADO (KG)
Parafuso direto	≥ 70	6	≤ 5
Parafuso + Bucha plástica*	≥ 70	8	≤ 25
Parafuso + Bucha química	≥ 100	8	≤ 50

\*as dimensões são relativas à bucha Fischer Duopower.



**Acompanha-nos através  
das redes sociais  
Para mais informações**

info@canhamorhemp.com  
www.canhamorhemp.com

