

## **6.2. Reabilitação da Estrutura da Cobertura**

### **6.2.1. Sintomas**

Apodrecimento de elementos de madeira estruturantes das asnas.

Apodrecimento das ripas de assentamento das telhas.

Apodrecimento das vigas de frechal e elementos da cumeeira.

Ineficácia dos algerozes (envelhecimento).

Desajustamentos face a determinadas exigências.



*Fig. 50 - Frechal e estrutura de apoio da cobertura podre*



*Fig. 51 - Vista geral das asnas*

### **6.2.2. Inspecção**

Averiguar a origem de humidade.

Averiguar as condições de ventilação.

Averiguar a espécie de madeira e capacidade resistente.

Identificação do tipo de degradação biológica (fungos, carunchos ou térmitas)

Localização de vazios ligados à ocorrência de degradação biológica no interior.

Dureza superficial.

### **6.2.3. Diagnóstico**

O apodrecimento é devido ao desenvolvimento de bolores e fungos onde os esporos desses micro-organismos existentes no ar se depositam e encontram condições indispensáveis para o

seu desenvolvimento: humidade, temperatura amena e meio nutritivo. O fenómeno tem sido minorado pela existência de grande ventilação, ironicamente associada à degradação do frechal, e das caixilharias.

Admita-se, no entanto, uma humidade anterior e inicial decorrente de condensações superficiais, e mais recentemente veiculada por capilaridade a partir dos algerozes e destes directamente à viga de frechal.

#### **6.2.4 Reparação**

A humidade deve ser impreterivelmente eliminada, impedindo a humedificação dos paramentos e da viga de frechal, proveniente dos algerozes.

Os algerozes têm que ser reconstruídos, a viga de frechal substituída e elementos de asnas substituídos, bem como a viga de cumeeira que se apresenta de coloração cinzenta quase preta, com algumas manchas muito escuras e um empenamento característico de sujeição a variações sucessivas de estados de humidade e temperatura.

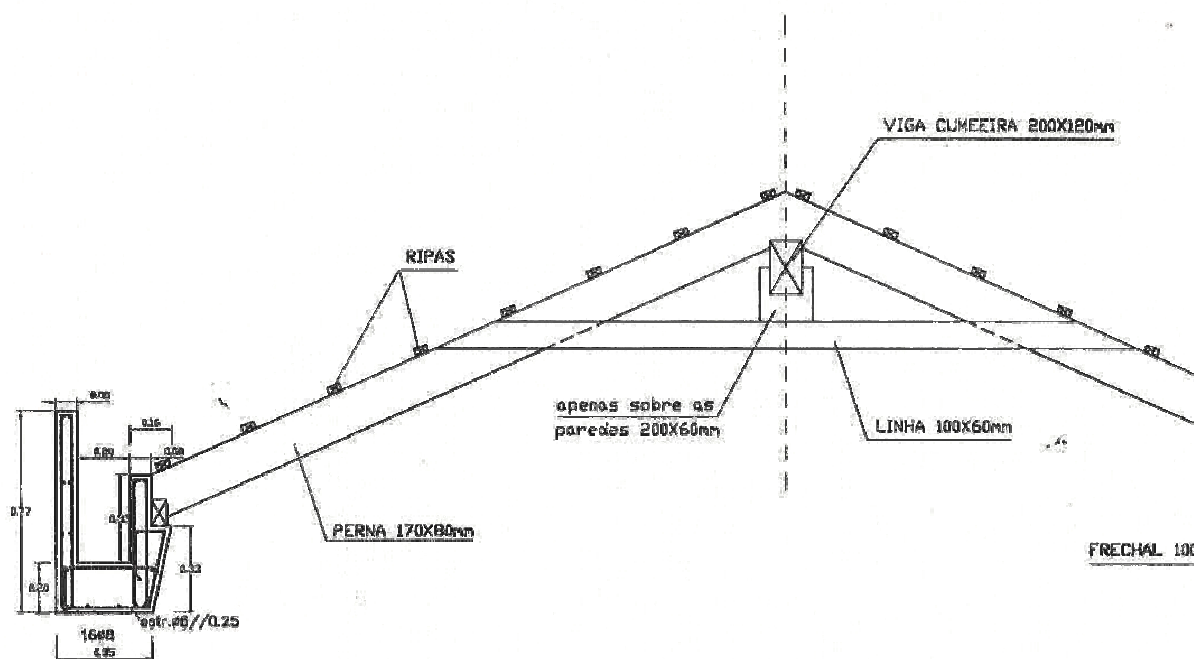
A madeira reaproveitada será tratada mediante uma sequência de operações:

- Lavagem esterilizante com uma solução a 10% de lixívia.
- Enxaguadela (lavagem com água simples).
- Secagem perfeita.
- Aplicação de um produto fungicida.
- Extração por escovagem do produto fungicida, cerca de três dias após a sua aplicação.
- Redução de combustibilidade com aplicação de um ignífugo.

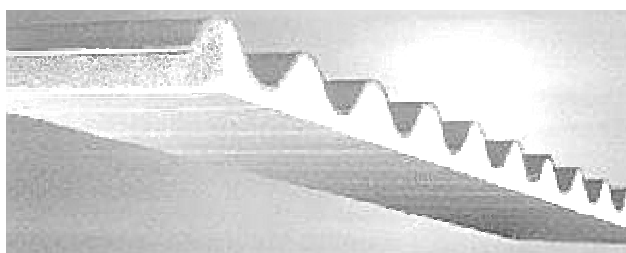
Execução das novas caleiras em betão armado com impermeabilização com "Sikagard" 570W elástico a duas demãos secas, sobre o mesmo diluído a 10% como primário e incorporação de armadura "Sika" GT-50 , assentamento de novas peças de frechal e asnas reabilitadas com substituição dos elementos de madeira estragados, ligações pregadas e consolidadas com interposição de cola époxi.

Depois de recolocada a estrutura da cobertura em vez de ripa utilizar-se-á para suporte da telha chapas de Naturocimento P177, com isolamento de poliuretano injectado na face interior e acabamento inferior em superfície de alumínio gofrado com 0.2mm. Estas chapas serão fixadas com Tirefond.

**ASNAS (afastadas 0.60m)**



*Fig. 52 - Pormenor construtivo das asnas e caleiras*



*Fig. 53 Chapas de Naturocimento em substituição das ripas*