

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

PARA RESTAURO DO TELHADO DA CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA BRANCA/SP  
(CASA DO AJUDANTE BRAGA)

## FICHA TÉCNICA

**Nome:** Casa do Ajudante Braga

**Uso:** Câmara Municipal de Santa Branca

**Direito:** Poder Público

**Endereço:** Praça Ajudante Braga/esquina com a Rua José Bonifácio n.º: 108

**Bairro:** Centro

**Cep:** 12380-000

**Cidade:** Santa Branca/SP

**Inscrição Municipal:** 01.01.005.0079.001

**Proprietários:** Câmara Municipal de Santa Branca

**CNPJ:** 01.958.948/0001-17

**Representante Legal** Presidente da Câmara

**Processo de Tombamento:** N.º 15789/69

**Resolução do Tombamento:** Resolução de 16/11/1973

**Publicação do Diário Oficial:** Poder Executivo, Seção I, 17/11/1973, pg 33

**Livro do Tombo Histórico:** Inscrição nº 72, p. 7, 23/10/1973

EDIFICAÇÃO (NÃO MODIFICAR)		TELHADO DE COBERTURA (À RESTAURAR)	
PAV. INFERIOR	456,1425 M²	RESTAURO DO TELHADO	457,05 M²
PAV. TÉRREO	456,1425 M²	RESTAURO DO BEIRAL	66,81 M²
TOTAL	912,2850 M²	TOTAL	523,86 M²

## MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS

O presente Memorial Descritivo é produto da etapa de Projeto de Restauração do telhado da Casa do Ajudante Braga, destinado ao Poder Público, o edifício é hoje propriedade da Câmara Municipal de Santa Branca.

O Memorial Descritivo compreende um conjunto de prescrições normativas que definem e caracterizam os materiais, equipamentos, instalações e técnicas para a execução dos serviços.

Este Memorial tem por finalidade complementar as informações contidas no Projeto de Arquitetura e Complementares e servem de base para o desenvolvimento dos Projetos Executivos e serviços de execução de obra para o Restauro do telhado da Câmara Municipal de Santa Branca.

### OBJETO

O objeto deste serviço é o Restauro do telhado da edificação, a partir do Projeto de Arquitetura, Projetos Complementares, Memoriais e anexos.

A Câmara Municipal de Santa Branca – configura-se uma edificação tombada pelo CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico, com aproximadamente 912,2850 m<sup>2</sup> de área construída, localizado na Praça Ajudante Braga, esquina com a Rua José Bonifácio, na Região Central de Santa Branca.



Câmara Municipal de Santa Branca (Casa do Ajudante Braga)

As novas estruturas propostas resumem-se em um restauro pontual no telhado de cobertura da edificação, para impedir que o processo de danificação que vem ocorrendo aumente devido aos vazamentos e degradações do tempo.

## **CONDIÇÕES GERAIS**

Autor do projeto: pessoa física, legalmente habilitada, contratada para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo. Por autores do projeto entendemos o responsável técnico o Engenheiro Civil José Antonio Salgado Simão, registrado no CREA/SP 060.522.343-1.

Fiscalização: será de responsabilidade da Secretaria de Obras Pública.

Contratada: indica a empresa que executará a obra.

## **RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe o Projeto. É de total responsabilidade da Contratada o completo conhecimento dos projetos de arquitetura e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos.

Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar a Fiscalização. Em caso de dúvida referente à interpretação dos desenhos ou das discriminações técnicas serão consultados o Fiscal Técnico e/ou o Autor do Projeto.

## **PLANEJAMENTO DA OBRA**

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a Contratada, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários, e restrições de funcionamento do edifício.

A Contratada deve ficar ciente de que, eventualmente, certos serviços só terão as devidas condições necessárias para a sua execução durante os fins-de-semana e feriados. Assim deverá ser realizado um planejamento rigoroso para as diversas etapas da obra, tomando cuidados especiais para elaboração da programação dos serviços críticos que envolvam risco à segurança e/ou à operacionalidade das atividades.

## **MANUAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E USO**

Ao final da obra, antes da sua entrega definitiva, a Contratada deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

a) O Manual de Manutenção e Conservação deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;

b) As Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

## **DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS**

Os projetos foram desenvolvidos em nível de Projeto Arquitetônico, Projeto de Restauro e anexos. O Projeto de Arquitetura e Complementares apresentados neste restauro foram contratados ao Engenheiro José Antonio Salgado Simão, CREA/SP: 060.522.343-1, com sede à Rua Prudente de Moraes, 80, Centro – Santa Branca/SP – CEP: 12.380-000.

## **PROJETO ARQUITETÔNICO**

O Projeto Arquitetônico compreendeu as seguintes etapas e disciplinas:

- Pesquisa Histórica, Prospecção Arquitetônica e Diagnóstico
- Layout - Proposta de Restauro
- Projeto Arquitetônico/Executivo
- Levantamento Fotográfico
- Mapa de Danos

Este Memorial foi elaborado pelos profissionais e projetistas, assumindo, cada qual, a responsabilidade pelo projeto de sua autoria.

## **ORÇAMENTO**

O Orçamento tem como responsável técnico o Engenheiro Civil José Antonio Salgado Simão, CREA/SP 060.522.343-1.

## MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de restauração poderão ser executados com a Câmara Municipal em funcionamento, pois os serviços serão executados acima da edificação, sendo realizados por etapas a fim de evitar danos provenientes a dias de chuvas e maiores danos.

Na restauração e manutenção abaixo do telhado serão executadas as seguintes etapas: limpeza, descupinização, uso de preservativo da madeira a base d'água contra reinfestações, consolidação e reforço estrutural e impermeabilização com subcobertura em manta aluminizada flexível.

Ordem dos serviços:

Sinalização: Será realizado instalação de placa de sinalização de obra, com data de início e término, valor da obra e empresa contratada.

Fechamento: Será realizada a montagem do fechamento com tapume em volta da edificação, sendo solicitado via prefeitura o fechamento de meia rua (calçada mais um metro), de acordo com a sequência da realização dos serviços, a fim de evitar o fechamento total em volta da edificação, assim prejudicando o trânsito local.

Etapas Iniciais dos serviços: O restauro inicia-se com serviços preliminares abaixo do telhado como aspiração da área entre o telhado e o foro existente, para retirada de sujeiras e fungos. Este serviço realizado de forma concomitante com a parte retirada e trocada do telhado.

Serviços complementares: Deverá ser realizados serviços complementares a baixo da estrutura do telhado a fim de melhorar a condição de segurança edificação, tais esses serviços são a troca de eletrocalhas e fios de cobre antichamas, instalação de detectores de fumaça e luminárias blindadas, que iram melhorar a iluminação do local em futuras manutenções e diminuir o risco de incêndio.

Restauro de estrutura de madeira: Serão realizados serviços de manutenção abaixo do telhado como nivelamento, reforço e correção de estruturas danificadas e aplicação de produtos para proteger a madeira (Nas estruturas: Tesoura Central; tesouras de apoio; meias tesouras de apoio; terças, caibros e ripas).

Essas intervenções serão tratadas como remoção do material danificado com a substituição da matéria apodrecida pela ação da umidade e/ou atacada por fungos e insetos. Em primeira instância tais substituições deverão ser feitas pela adição de novas componentes de madeira, convenientemente tratadas contra agentes xilófagos com cupinicida e Stain Polysten natural, transparente e a base d'água, sem querosene, para que diminua o risco de incêndio na edificação.

Para a estrutura desse telhado, utilizou-se a Peroba Rosa, que normalmente era a madeira mais utilizada em construções desse período. Atualmente a madeira do tipo Peroba Rosa está em extinção, ocasionando a substituição para outro tipo de madeira que apresenta as mesmas características físicas e mecânicas, podendo ser garapeira ou jatobá que se assemelham.

Reforço da estrutura do telhado: Nas situações em que o diagnóstico inicial aponta apenas para a necessidade de remover parcialmente alguma zona defeituosa da estrutura, se deve promover a substituição por uma peça de madeira homóloga, como por exemplo, a substituição da extremidade de uma viga de madeira apodrecida. A ligação entre a viga

existente e o novo componente deverá ser realizada por intermédio de chapas metálicas auxiliares, a colocar em cada uma das faces da viga, com um comprimento que assegure uma sobreposição ajustada, e com uma altura próxima da correspondente da secção da peça e espessura conforme a resistência dimensionada. A ligação deverá ser feita por aparafusamento, recorrendo a parafusos de aço que devem atravessar integralmente a peça de madeira.

**Remoção parcial do telhado:** Será feita uma remoção parcial dos telhados, que serão distribuídos por etapas para a realização dos serviços, devido ao tamanho do telhado da edificação, optou-se por executar por partes, para que não haja o descobrimento total do mesmo, diminuindo o risco de pegar dias de chuva durante a execução dos serviços e danificar o foro e áreas internas.

O primeiro procedimento é a verificação das condições de segurança, na medida em que se possa fazer a remoção do telhado e evitar os riscos de infiltração das águas da chuva. Após essa verificação, as telhas e o madeiramento (ripas e caibros) do telhado existente devem ser removidos. As telhas e madeiramento removidos que se encontrarem em boas condições serão armazenados e poderão ser reutilizados para complementação ou substituição em outras áreas do telhado a serem mantidas e ou que serão restauradas.

**Subcobertura:** Será executada uma Subcobertura em manta Aluminizada Flexível com alta resistência a intempéries, sobre os caibros, a fim de evitar futuras infiltrações e entrada de pequenos animais e insetos, que possam vir a danificar a estrutura do telhado.

**Ripas:** Serão fixadas acima da manta aluminizada flexível, seguindo as dimensões necessárias para a fixação das telhas tipo “capa e canal - colonial”.

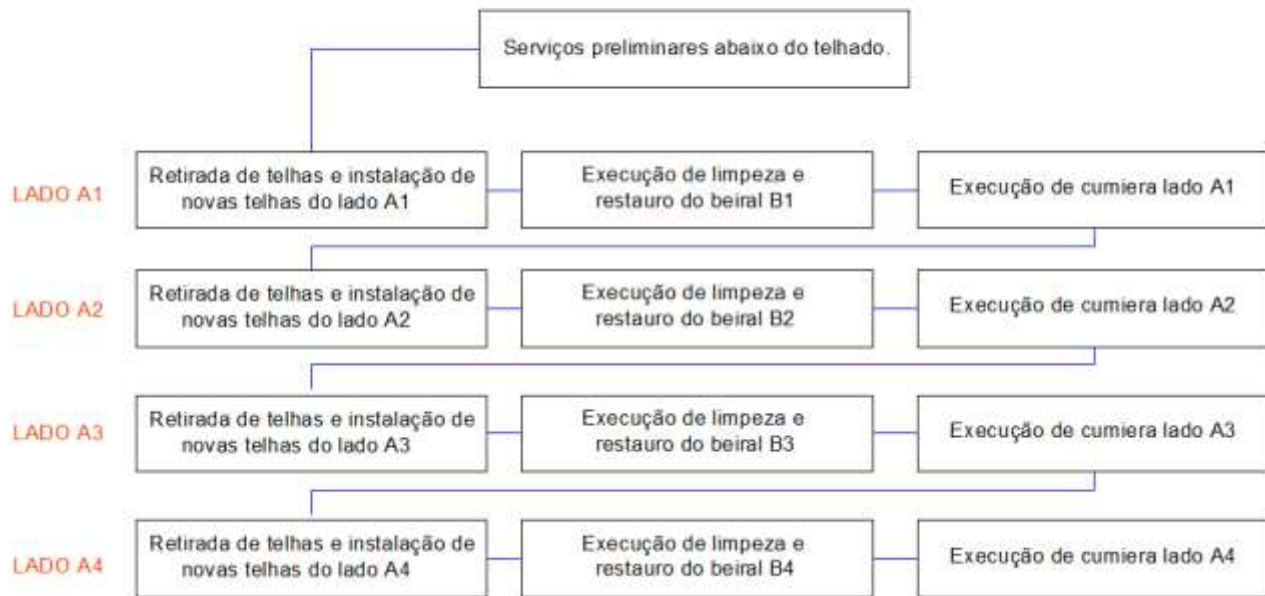
**Telhas:** Serão instalados telhas do tipo “capa e canal – colonial” (vermelhas), de acordo com os padrões existentes e normas.

**Remoções:** Os serviços de remoções de entulhos e telhas, eventualmente necessários, deverão ser executados com todos os cuidados normativos, estando cada funcionário provido com equipamentos individuais de segurança. Deverão ser executados de forma manual, cuidadosa e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis.

Desta maneira iniciam-se os serviços de retirada e execução das telhas na sequência A1, A2, A3 e A4, desta maneira:

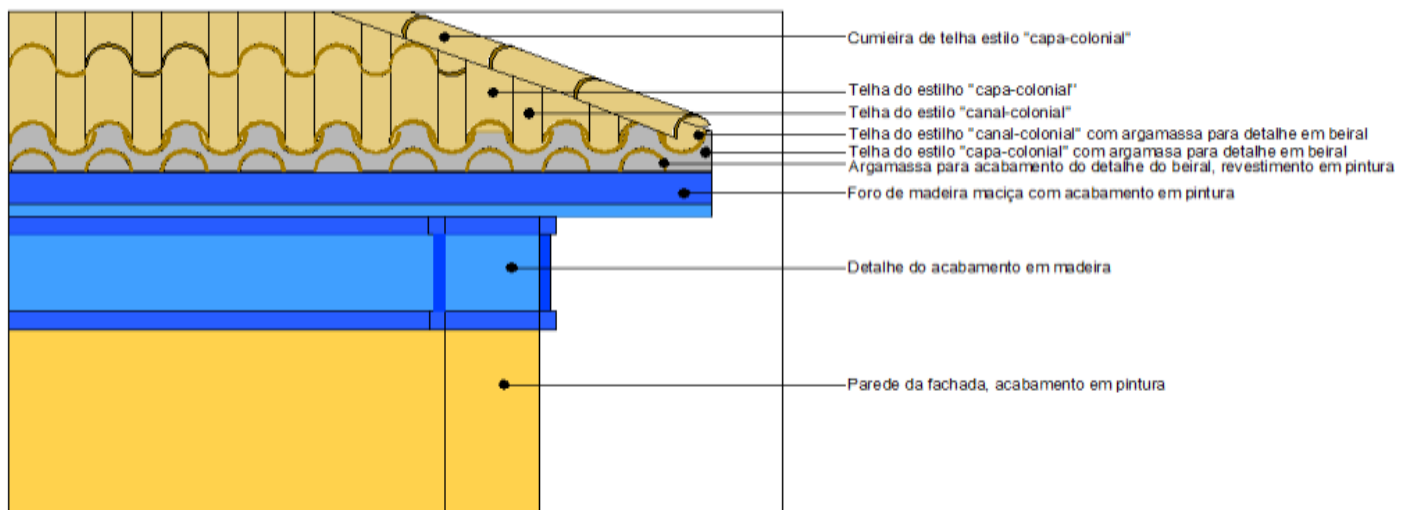


## FLUXOGRAMA DO RESTAURO EM TELHADO



- Retirada de telhas, ripas e caibros danificados existentes, permanecendo apenas telhas existentes no beiral (permanecem capa e canal da primeira fileira);
- Instalação de peças de caibros e reforços quando necessários;
- Colocação de subcobertura em Manta Aluminizada Flexível (fixadas sobre os caibros), impossibilitando a entrada de insetos e diminuindo a probabilidade de futuros vazamentos;
- Instalação de novas ripas sobre a Subcobertura em Manta Aluminizada, com espaçamento adequado para a instalação das novas telhas do tipo "capa e canal colonial";
- Instalação de novas telhas tipo "capa e canal colonial" na cor vermelha;
- Execução de corte em telhas do tipo "capa-colonial", para execução de telhas em beiral;
- Execução de cumieira com telhas do tipo "capa-colonial".

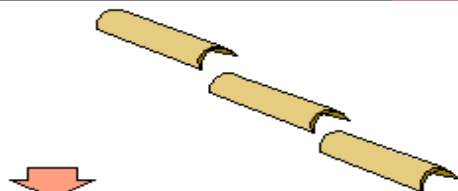

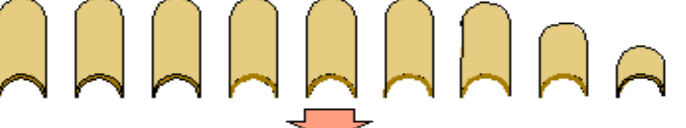

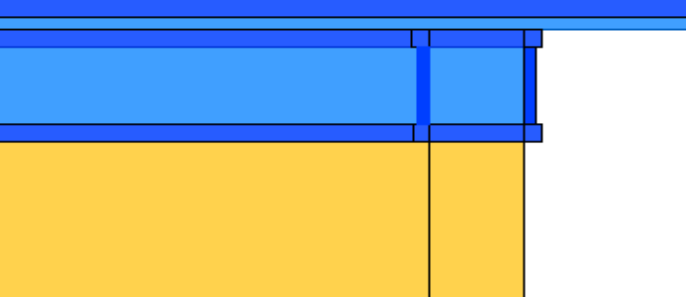
### DETALHE DO BEIRAL EXISTENTE



Detalhe do beiral do telhado (existente-atual)  
Sem Escala



## DETALHE DA EXECUÇÃO DO RESTAURO EM BEIRAL

	<p>Cumeira e demais fileiras de telhas</p> <p>- Execução de cumeira no estilo "capa-colonial", na cor vermelha, acatamento com argamassa, e execução de demais fileiras de telhas, conforme modelos abaixo.</p>
	<p>4ª fileira de telha estilo "cana-colonial"</p> <p>- Executar a instalação de novas telhas estilo "cana-colonial" na cor vermelha, substituindo as anteriores danificadas, encaixando com as telhas do tipo capa-colonial instaladas anteriores.</p>
	<p>3ª fileira de telha estilo "capa-colonial"</p> <p>- Executar a instalação de novas telhas estilo "capa-colonial" na cor vermelha, substituindo as anteriores danificadas, encaixando com as telhas canal existente anteriores. (Execução de detalhe em corte nas telhas conforme detalhe ao lado D1, existente na característica inicial da edificação).</p>
	<p>1ª e 2ª fileira de capa e canal existente no beiral presas com argamassa</p> <p>- A manter, não modificar ou alterar. Somente efetuar a limpeza do local após a retirada das telhas superiores e complementar com argamassa os locais necessários para a aplicação das telhas superiores. Para que não haja a descaracterização do beiral existente.</p>
	<p>Beiral em madeira maciça e detalhes da fachada</p> <p>- A manter, não modificar ou alterar as características originais</p>

Detalhe do beiral do telhado (existente)  
Sem Escala

D1 - Detalhe 01

Vista superior e vista frontal da telha tipo "capa-colonial"

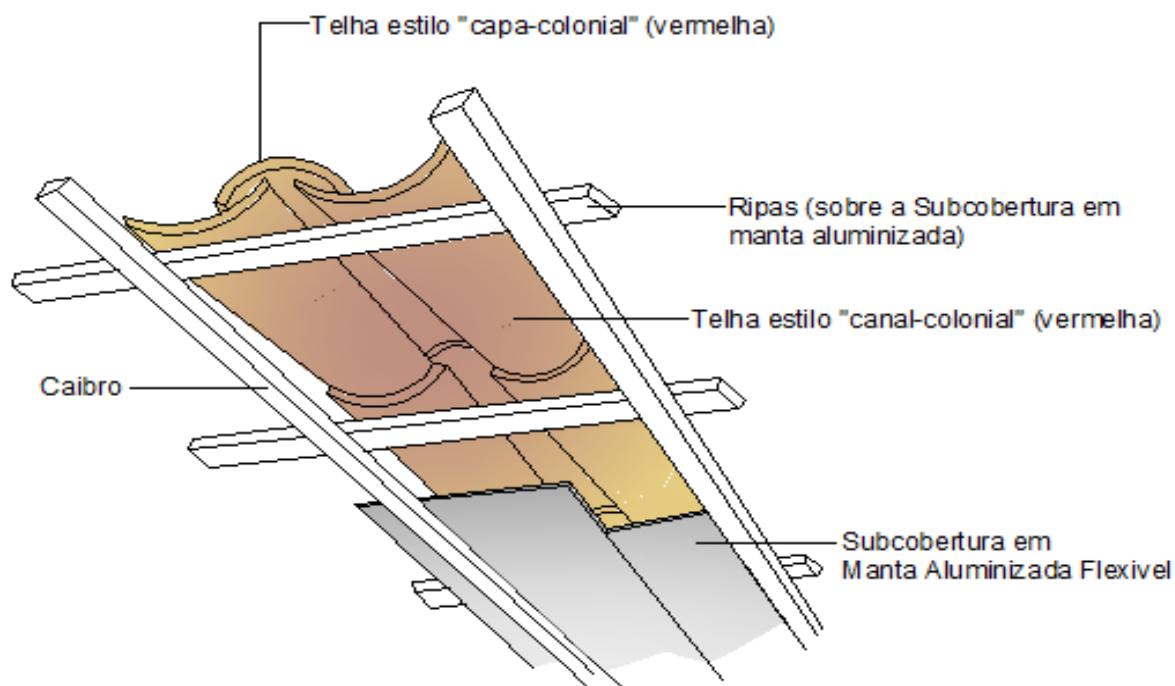


Detalhe do corte realizado nas telhas tipo "capa-colonial" da primeira fileira, para que se chegasse a característica inicial do beiral, conforme imagem ao lado.  
S/ Escala



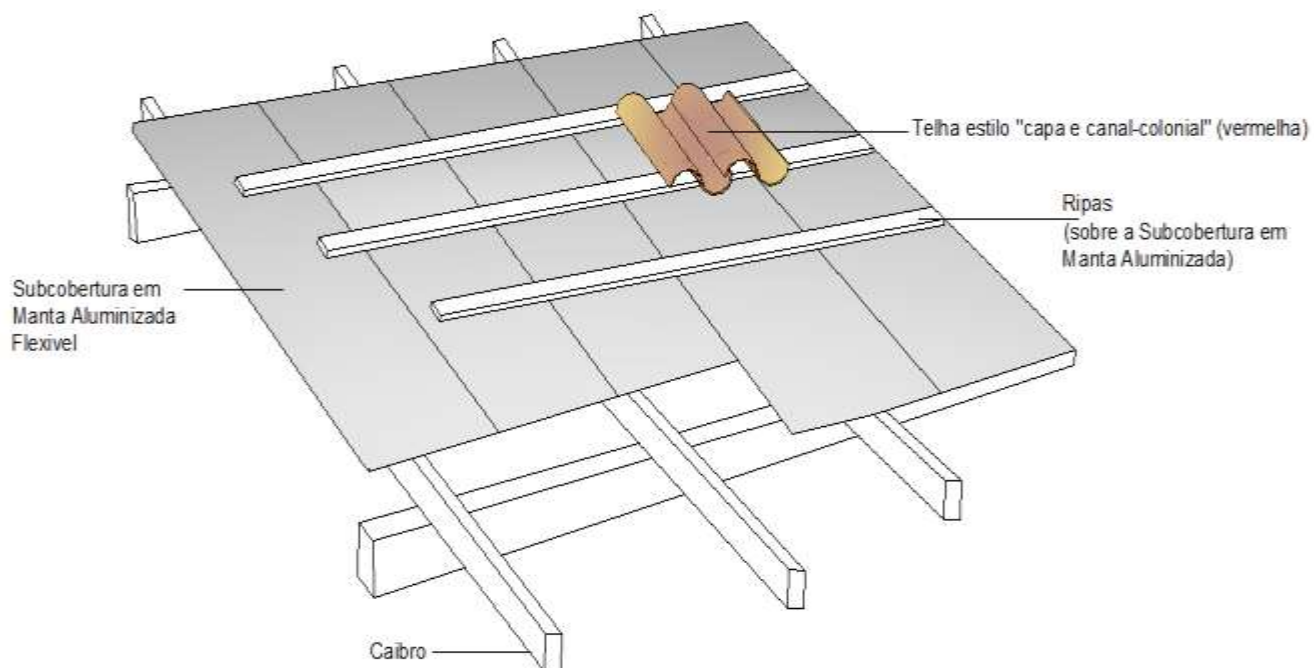
DETALHE DO BEIRAL EXISTENTE, CORTE NAS PRIMEIRAS  
TELHAS DO TIPO CAPA COLONIAL.

DETALHE DA EXECUÇÃO DO RESTAURO EM TELHADO  
(VISTO POR BAIXO DA ESTRUTURA)



Detalhe da execução do telhado, onde a Subcobertura em Manta Aluminizada Flexível é fixada sobre os caibros existentes, em seguida sendo fixado as ripas e sobrepondo estão as telhas do tipo "capa e canal - colonial" (vermelhas).

DETALHE DA EXECUÇÃO DO RESTAURO EM TELHADO  
(VISTO POR CIMA DA ESTRUTURA)



## TROCA DE TELHAS

Ao examinar as telhas existentes na cobertura da edificação, notou-se uma grande irregularidade em relação às dimensões, ângulos de inclinação e tons de cada telha existente, variando entre tons claros e manchados.

Essa irregularidade na inclinação do telhado fez com que as telhas se locomovessem por causas naturais, como ventos e chuvas, ocasionando reparos em épocas indeterminadas que acabaram fixando as telhas com argamassa, prejudicando a retirada e a utilização das mesmas sem danificá-las.

Para não sair da característica original da cobertura da edificação, que consta com uma alta inclinação e podermos utilizar do mesmo modelo de telha capa e canal evitando futuros problemas como vazamento e entrada de insetos, optaram-se em utilizar uma Subcobertura em Manta Aluminizada Flexível com alta resistência a intempéries, abaixo das ripas.

Como se trata de telhas do tipo "capa e canal - colonial", de uma determinada época, foram feitas artesanalmente, ocorrendo uma grande variação entre a característica de cada uma. E ao analisar modelos existentes no mercado para a determinada troca, notou-se que a melhor opção para a troca seria a telha do mesmo tipo, "capa e canal - colonial", na cor vermelha, tradicional nas construções desse período, a fim de não descaracterizar a identidade desse edifício colonial.

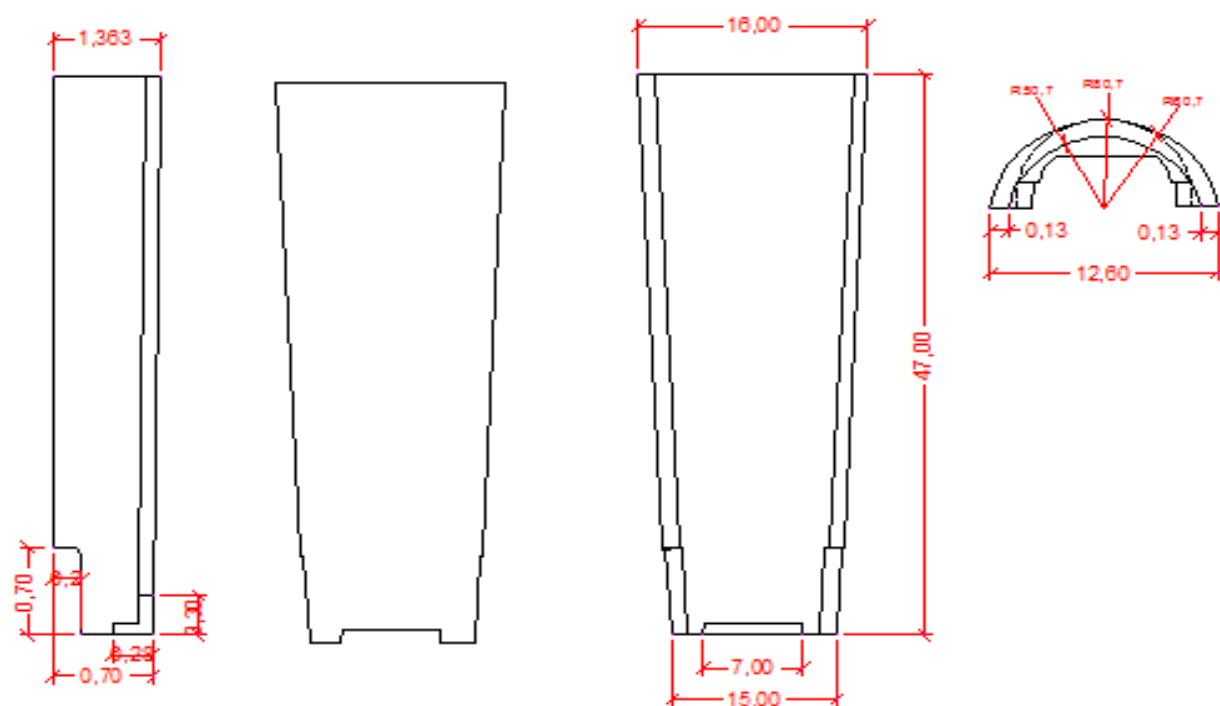


DETALHE PARA OS DIFERENTES TIPOS DE TONALIDADES PRESENTES NAS TELHAS.

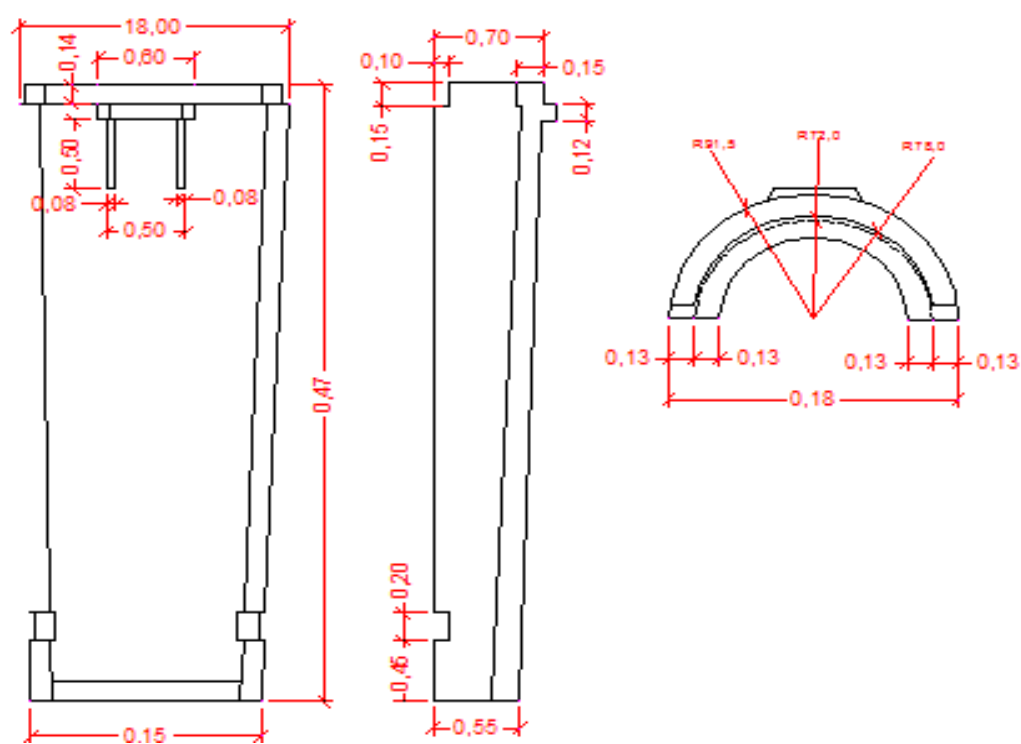


DETALHE PARA O TELHADO EXISTENTE EM CAPA E CANAL COLONIAL (BRANCO MESCLADO) DO ESTACIONAMENTO.

# DIMENSÕES DA TELHA TIPO "CAPA-COLONIAL" S/ ESCALA



# DIMENSÕES DA TELHA TIPO "CANAL-COLONIAL" S/ ESCALA



## **PRINCÍPIOS GERAIS DO CANTEIRO DE RESTAURAÇÃO**

É responsabilidade da Contratada, realizar a análise características da organização do canteiro de obras, com o objetivo principal de assegurar a remoção ou, em alternativa, minimização de riscos decorrentes do trabalho.

Bases para o funcionamento do canteiro:

### **TAPUMES, VEDAÇÕES E CERCAS**

A necessidade e localização dos tapumes será função da responsabilidade da Contratada quanto à segurança do canteiro e dos usuários da edificação visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais.

### **TORRES, ANDAIMES, GUINDASTES E TELAS DE PROTEÇÃO**

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deverá ser responsabilidade da Contratada. Deverão apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e atender a legislação municipal vigente, de forma a permitir, não só o trabalho eficiente e seguro dos operários, como também o acesso cômodo da Fiscalização.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Terão que dispor de sistema de guarda-corpo em todo o perímetro. O acesso aos andaimes só poderá ser feito de maneira segura, e não será permitido o acúmulo de restos, fragmentos ou outros materiais que ofereçam algum perigo aos operários.

A utilização de guindastes ou outros veículos para içar materiais deverá possuir um planejamento, acompanhamento e liberação do órgão público, para que seja solicitado o fechamento parcial da rua, para que não haja acidentes com queda de materiais.

### **SINALIZAÇÃO**

A Contratada deverá prever para os acessos de serviços e acessos locais, sinalizações adequadas aos tipos de veículos a serem utilizados, sendo satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários.

### **PLACÓDROMO**

É de responsabilidade da Contratada a confecção e fixação das placas no local da obra, para identificação da obra em execução.

### **MÁQUINAS E FERRAMENTAS**

Caberá a Contratada o fornecimento de todas as máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente.

## **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Responsável técnico pela obra: A obra será localmente administrada por um profissional responsável técnico legalmente habilitado da Contratada, que deverá estar presente em todas as fases de execução dos serviços e representará a Contratada junto à Fiscalização. A função deste profissional deverá constar da ART/RRT respectiva. Este profissional residente será um Arquiteto ou Engenheiro Civil comprovadamente versado na execução de obras similares.

Mestre de obras (encarregado): A Contratada manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Mestre que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização, além de acompanhar todo andamento da obra.

Trabalhadores: É considerado trabalhador capacitado aquele que atenda às seguintes condições, simultaneamente:

- Receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado;
- Trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.

## **EPI / EPC**

Todo e qualquer serviço realizados dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-8 (recomendações com relação à segurança do trabalho).

## **SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO, MONTAGEM, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

As instalações devem ser construídas, montadas, operadas, reformadas, ampliadas, reparadas e inspecionadas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e dos usuários, e serem supervisionadas por profissional autorizado.

Nos trabalhos e nas atividades referidas devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto à altura, confinamento, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança.

## **LIMPEZA DA OBRA**

Limpeza permanente da obra: A obra será mantida permanentemente limpa e atendendo ao plano de gestão ambiental da obra. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

## **RETIRADA DE ENTULHOS**

Será de responsabilidade da Contratada, durante a execução da obra, proceder a remoção periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham se acumular no recinto do canteiro ou áreas adjacentes a edificação, bem como seu transporte e destinação, de acordo com as normas e legislações vigentes.

## **TRANSPORTES**

O transporte de operários, materiais, equipamentos e outros serão de responsabilidade da Contratada e deverá ser previsto o planejamento e a execução dos transportes de materiais e equipamentos interno, horizontal e vertical.

Santa Branca, 13 de Agosto de 2019.

---

**Jose Antonio Salgado Simão**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP: 060.522.343-1

---

**Representante Legal**  
PRESIDENTE DA CÂMARA