



GUIA PRÁTICO DE EXECUÇÃO DE COBERTURA COM TELHAS CERÂMICAS

PSQ

Programa Setorial da Qualidade
TELHAS CERÂMICAS



APRESENTAÇÃO

Criada em 1992, a Associação Nacional da Indústria Cerâmica – Anicer, representa e dá voz ao setor que está presente em grande parte das obras brasileiras. Trabalhando em nome dos milhares de empresários do segmento, a instituição promove a sinergia entre as indústrias e os setores público-privado, além de organizações, parceiros, pesquisadores, técnicos, fornecedores e consumidores.

Tendo como foco o crescimento continuado e sustentável, a Anicer oferece novas oportunidades para os ceramistas, seus negócios e funcionários a partir da realização de convênios, serviços, pesquisas e eventos.

Como uma instituição que atua nacionalmente, a associação integra os fabricantes das diversas regiões, favorecendo a troca de experiências e realizando projetos que qualificam o segmento. O setor de cerâmica vermelha brasileiro é o principal fornecedor de materiais para alvenarias e coberturas para uso residencial e comercial.

Saiba mais em: anicer.com.br





Sumário

1. Introdução	4
2. Vantagens do Uso de Telhas Cerâmicas em Coberturas	4
3. Telhas Cerâmicas	5
4. Projeto da Cobertura	7
5. Recebimento e Armazenamento	11
6. Segurança	12
7. Execução do Telhado	13
8. Manutenção e Limpeza	28
9. Eventuais Patologias	28
10. Considerações Finais	30
Expediente	31

1. Introdução

As telhas cerâmicas são uma escolha popular na construção civil devido à sua estética e durabilidade comprovada ao longo dos anos.

Este guia tem o objetivo de fornecer orientações práticas e técnicas para a correta execução de coberturas, garantindo segurança e eficiência.

2. Vantagens do Uso de Telhas Cerâmicas em Coberturas

- Durabilidade e longevidade;
- Resistência ao fogo;
- Resistência a intempéries;
- Maior conforto térmico;
- Ampla variedade de cores, formas e acabamentos;
- Reciclável;
- Praticidade;
- Sustentável;
- Disponível em todo país.



IMPORTANTE: O uso deste guia não dispensa as orientações específicas de cada fabricante para cada tipo de telha, de modo a obter a melhor eficiência do sistema de cobertura.



3. Telhas Cerâmicas

As telhas cerâmicas são conhecidas por sua excelente resistência e durabilidade, além de contribuírem para a valorização arquitetônica.

De acordo com o estudo encomendado pela Anicer à empresa canadense Quantis, para a Avaliação de Ciclo de Vida de Produtos Cerâmicos (ACV), os impactos ocasionados de 1 m² de cobertura cerâmica sobre as Mudanças Climáticas (emissão de gases) são 69% menores do que os ocasionados pelo equivalente em telhas de concreto, pois, apesar de requerer 3 vezes mais energia, a fabricação de telhas cerâmicas utiliza fontes de energia renovável.

- 15-20% mais leve por m² de telhado;
- Faz menores distâncias de transporte, resultando em menores emissões de CO₂ na atmosfera;
- Telhas cerâmicas têm impacto de Esgotamento de Recursos não Renováveis 57% menor que telhas de concreto, pois utilizam fontes renováveis de energia;
- Telhas cerâmicas retiram 72% menos água que telhas de concreto.



TELHA FRANCESA



TELHA COLONIAL



CANAL PIAUÍ
(PAULISTINHA)



TELHA AMERICANA



TELHA ROMANA



TELHA PORTUGUESA

3.1 Acessórios

Existem no mercado diversos tipos de acessórios complementares que auxiliam na execução do telhado. Os nomes podem variar de acordo com a região.

A seguir, serão apresentados os mais usuais:



CUMEIRA



PONTEIRA



TRÊS VIAS



CAPA PAULISTA



PASSARINHEIRA



MEIA TELHA

4. Projeto da Cobertura

O projeto de cobertura deve ser desenvolvido em conjunto com o projeto arquitetônico e estrutural, devendo ser executado por profissionais capacitados.

No projeto deve constar, no mínimo:

1. Tipo de telha;
2. Peças complementares e acessórios;
3. Inclinação da cobertura;
4. Tipo de estrutura;
5. Sistemas de escoamento;
6. Quantitativos dos materiais;
7. Detalhamentos construtivos de montagem.

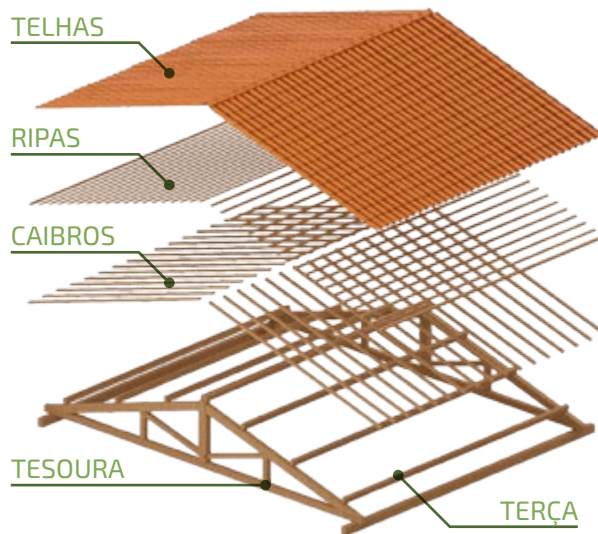
4.1 Elementos da Estrutura da Cobertura

Diferentes tipos de materiais para a execução da estrutura da cobertura estão disponíveis no mercado, podendo ser feita tanto em madeira como material metálico. Os elementos estruturais são os seguintes:

- Telhas
- Ripas
- Caibros
- Tesoura
- Terça



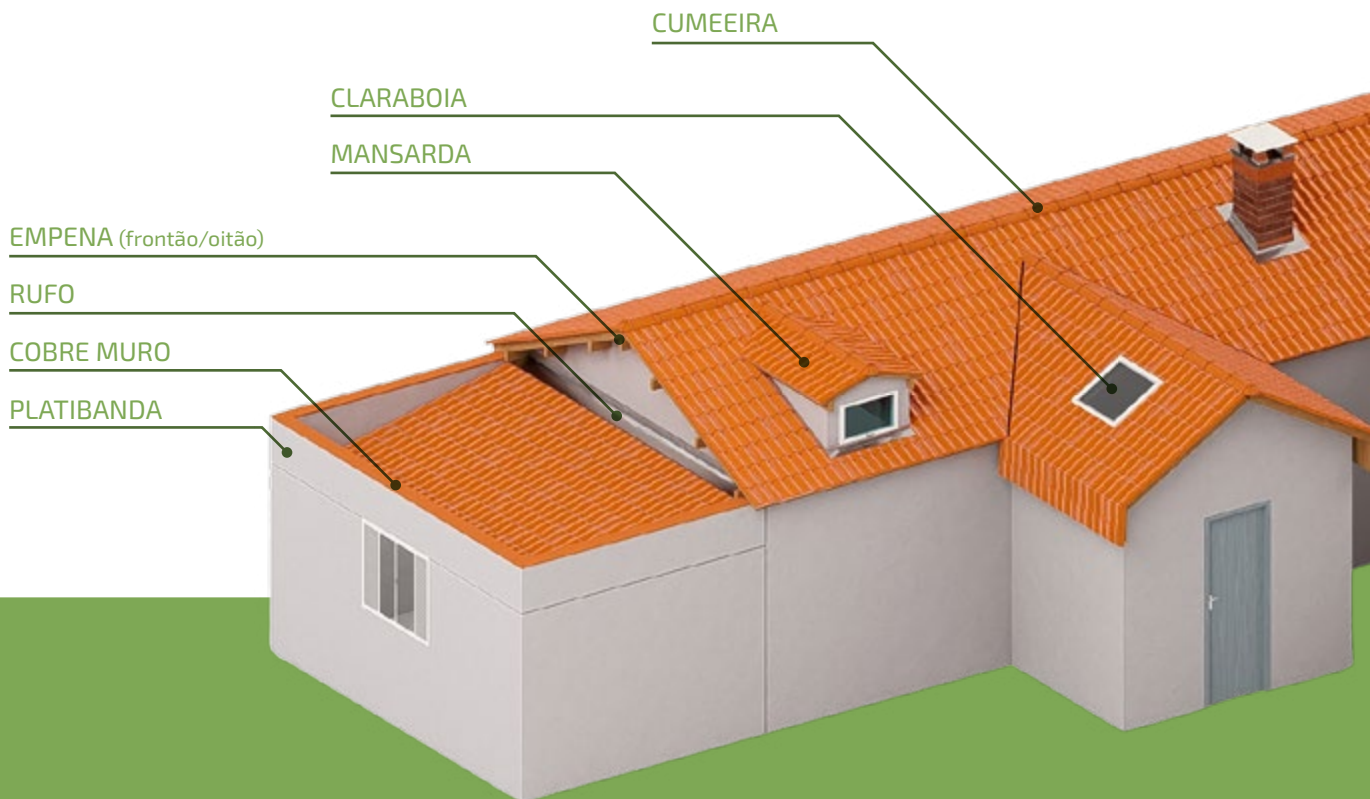
Um projeto executado de forma correta evita o desperdício de materiais, além de proporcionar segurança e economia ao cliente.



4.2 Elementos do Telhado

O telhado é constituído por telhas, acessórios e peças complementares.

A imagem a seguir, ilustra os principais elementos do telhado que podem ser utilizados de acordo com as necessidades de cada projeto.

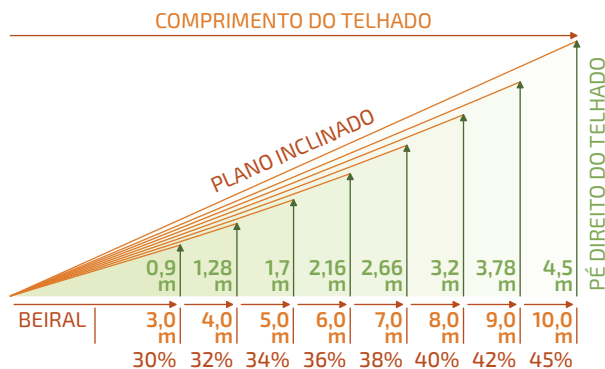
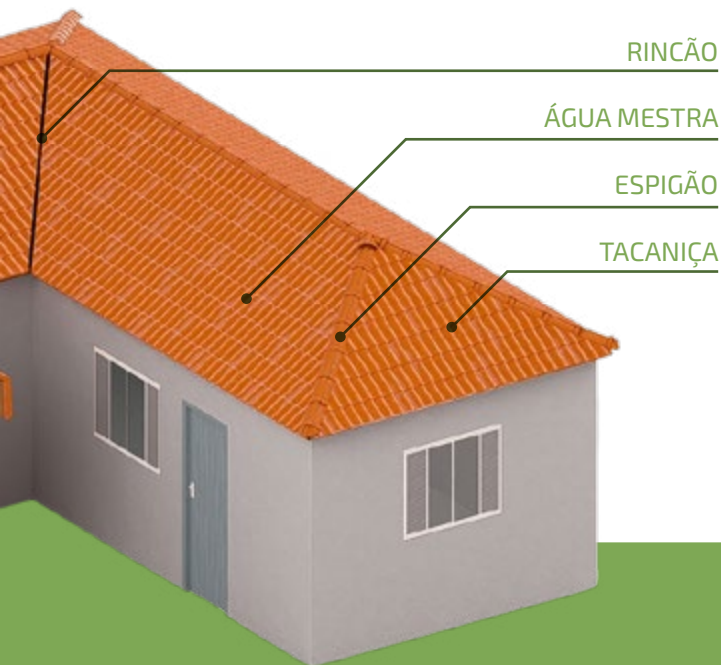


4.3 Inclinação do Telhado

A inclinação mínima do telhado para cada tipo de telha deve ser informada pelo fabricante. Como regra geral, a inclinação mínima é válida para telhado com até 3,0 m de comprimento.



Independente do modelo, para cada metro adicional deve-se acrescentar 2% no valor da inclinação para perfeita estanqueidade da cobertura.



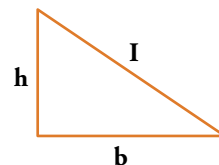
Inclinação acima de 45% é **obrigatória** a fixação de todas as telhas, **independente do modelo**

4.3.1 Como Calcular a Inclinação

Siga a fórmula para descobrir a inclinação da cobertura em porcentagem.

- **I** = inclinação em %
- **h** = altura (definida no projeto arquitetônico)
- **b** = base (metade da largura)

Exemplo prático:



$$I(\%) = \frac{h \times 100}{b}$$

OU

$$h = \frac{I \times b}{100}$$

A seguir, apresentamos uma situação referente a uma casa de telhado de duas águas. Considerando, hipoteticamente, que temos duas informações conhecidas: a largura total da construção, que é de 10 metros incluindo os beirais, e a inclinação **I** do telhado, que é de 30%, conforme indicado pelo fabricante da telha. Com base nessas informações, buscamos determinar a altura do pé direito do telhado (**h**), também conhecida como altura do "oitão".

Considerando que a largura total é de 10 metros para duas águas, deve-se dividir por 2. Logo temos:

b = 5 metros

Lembrando que a medida de 30% de inclinação é válida para até 3 metros. **Desta forma, deve-se acrescentar 2% para cada metro adicional.** Neste caso, foram 2 metros adicionais, já que são 5 metros de comprimento da base.

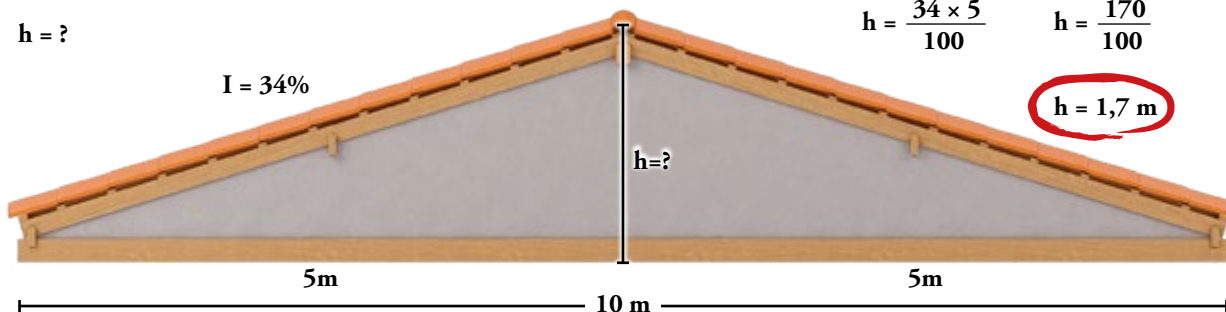
I = 34%

h = ?

$$h = \frac{34 \times 5}{100}$$

$$h = \frac{170}{100}$$

h = 1,7 m



5. Recebimento e Armazenamento

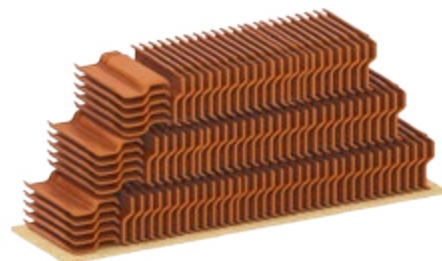
A armazenagem das telhas deve ser próxima ao local onde serão utilizadas, em terreno firme e plano. Não devem estar em contato direto com o solo. No caso de descarga mecanizada, em paletes, não deve haver sobreposição do mesmo.



5.1 Recebimento e Descarga

5.1.1 Descarga manual

- Manusear com cuidado as telhas individuais ou em pacotes;
- Observar a altura e alinhamento na formação das pilhas, a fim de evitar quebras e avarias;
- Inserir proteção entre o solo e a primeira camada, bem como entre uma camada e outra.



5.1.2 Descarga mecanizada (considerando carga paleteira)

Empilhadeira:

- Trabalhar em baixa velocidade e com cuidado nas movimentações;
- Piso deve ser nivelado e adequado ao tráfego;
- O “garfo” deve ser compatível com o tamanho do palete.

Caminhão Munck:

- Sempre utilizar o “garfo paleteiro”;
- O uso de cintas, além de danificar as telhas, poderá causar acidentes.



6. Segurança

Para montagem ou manutenção, o profissional deverá se locomover pisando de forma adequada e segura. Recomenda-se pisar onde as telhas estão apoiadas sobre as ripas, ou seja, na “cabeça” da telha. No entanto, deve-se verificar o local indicado por cada fabricante, pois pode haver outra recomendação considerando as características de cada tipo de telha.

Confira abaixo os principais EPIs:



A segurança deve ser uma prioridade em todas as etapas da execução ou manutenção do telhado. Profissionais devem utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados e seguir as diretrizes da NR 35 para trabalhos em altura. Além disso, é importante verificar a estabilidade da estrutura antes de iniciar os trabalhos.



Jamais pise em telhado úmido, molhado ou de aparência suspeita. Na dúvida, não suba.

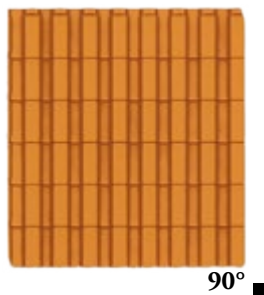


7. Execução do Telhado

Recomenda-se que todos os componentes necessários (telhas, peças complementares, fixadores, materiais constituintes da argamassa, etc.) devem estar no local da obra antes do início da execução do telhado.

7.1 Esquadro

É importante verificar o esquadro para garantir o alinhamento correto de toda estrutura. O desalinhamento da estrutura pode afetar o desempenho do telhado ao longo do tempo.

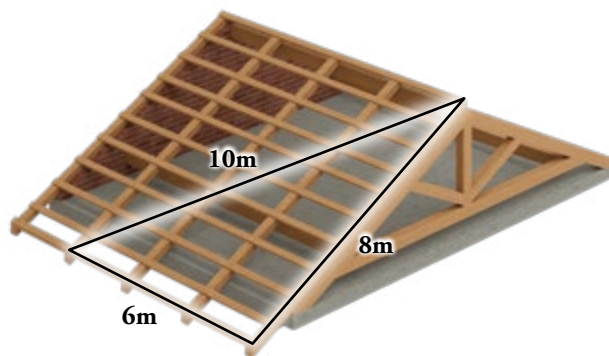


7.1.1 Como medir o esquadro

Para encontrar o esquadro do telhado, você pode usar o método "6-8-10". Aqui estão os passos básicos:

- **Escolha um ponto de referência:** identifique um canto do telhado como ponto de referência;
- **Marque uma linha base:** a partir do ponto de referência, marque uma linha de base ao longo da borda do telhado;
- **Meça 6 metros:** a partir do ponto de referência, meça 6 metros na linha base. Marque este ponto;

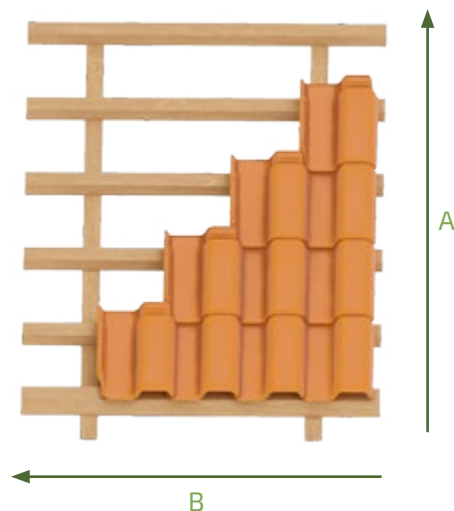
- **Meça 8 metros:** a partir do ponto de referência, meça perpendicularmente à linha base e marque 8 metros. Certifique-se de formar um ângulo de 90 graus;
- **Conecte os pontos marcados:** desenhe uma linha que conecte o ponto de 6 metros ao ponto de 8 metros. Se a linha resultante tiver 10 metros, então o telhado está perfeitamente no esquadro;
- **Ajuste se necessário:** caso esteja fora do esquadro, ajuste a posição do telhado até que a medida diagonal seja exatamente 10 metros.



Outras dimensões também podem ser utilizadas, desde que a relação seja mantida. Exemplo: 3-4-5.

7.1.2 Instalações das telhas no esquadro

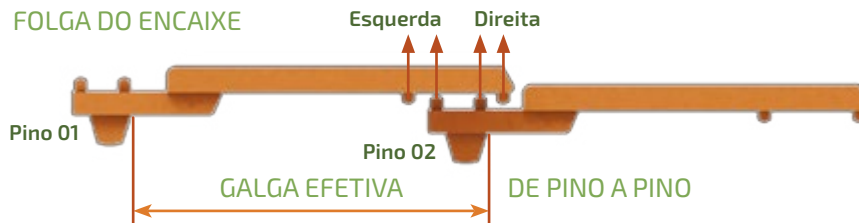
A instalação das telhas deve ser feita da direita (A) para a esquerda (B), ou conforme indicação do fabricante, iniciando pela parte mais baixa do telhado e prosseguindo em direção à cumeeira.



Verificar se o pino da telha está encaixado na ripa. A cada 3 fiadas e 3 faixas, conferir o alinhamento das telhas.

7.2 Galga

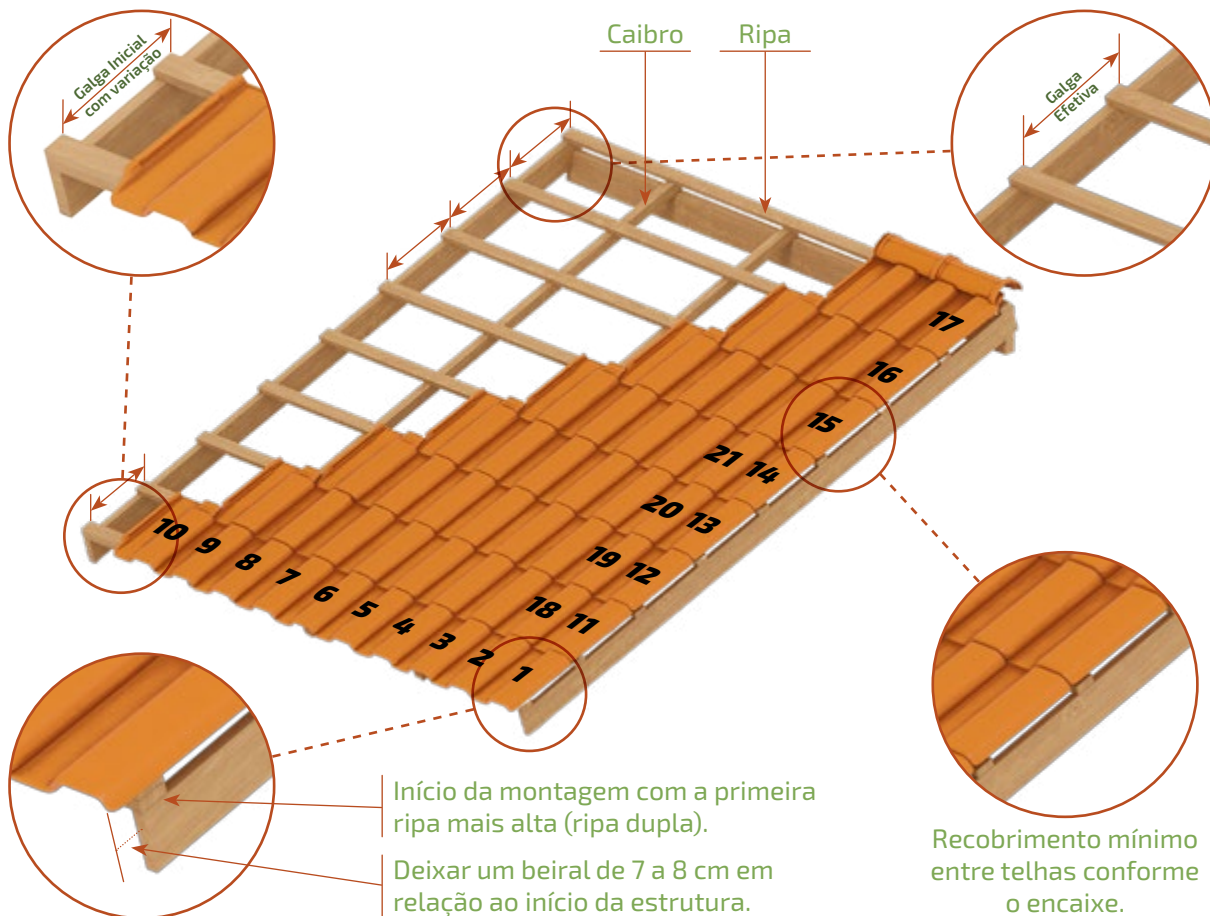
É a distância necessária entre os apoios das telhas na cobertura, conforme exemplo a seguir:



A galga serve para determinar a distância de sobreposição entre telhas adjacentes no telhado. O fabricante deve indicar a galga nominal como referência, no entanto, não dispensa a determinação no local.



É importante determinar a galga efetiva antes do ripamento. Há duas posições de galga no telhado: galga inicial e galga efetiva, conforme figura a seguir.



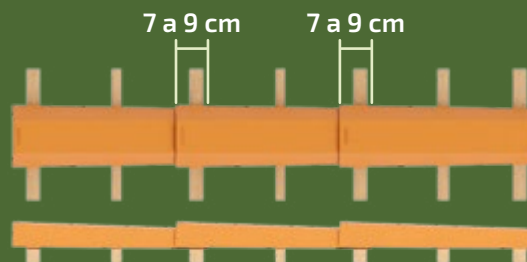
- A galga deve ser gabaritada de acordo com o lote de material recebido. Usar 11 telhas para obter uma média. A distância varia de acordo com cada modelo de telha;

- A galga deve permitir uma pingadeira de, no mínimo, 8 cm no beiral;
- Na extremidade do telhado (beiral), deve-se instalar uma ripa dupla para compensar a ausência de outra telha.



SOBREPOSIÇÃO

Para telhas simples de sobreposição (ex.: Paulistinha, Canal Piauí, etc.), recomenda-se uma sobreposição de 7 a 9 cm. O uso da ripa no meio da telha é opção para garantir maior segurança no telhado, evitando, em caso de deslocamento da telha, que a mesma venha a cair.



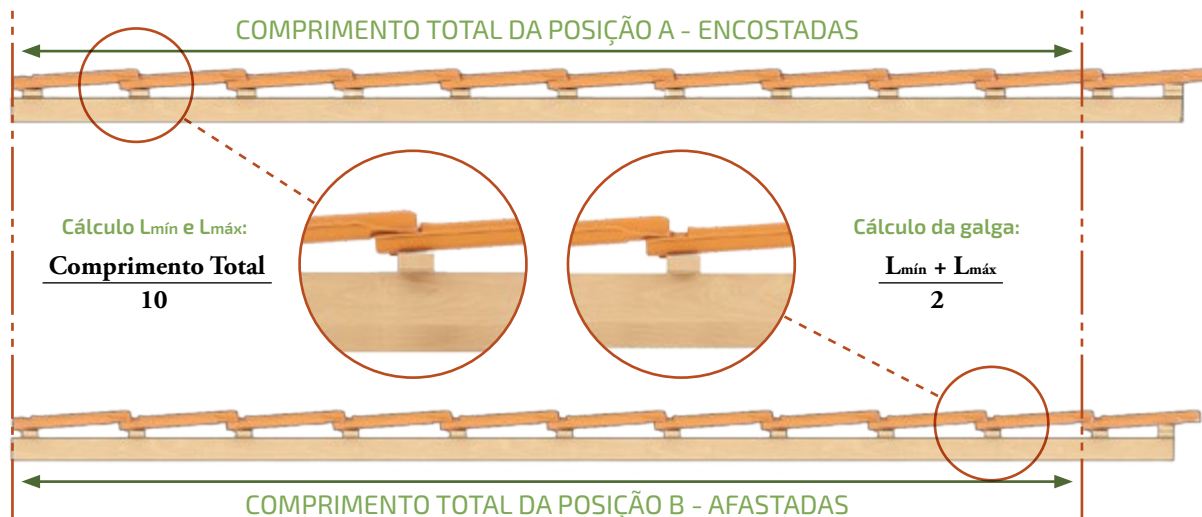
7.2.1 Determinação da Galga

- Utilizar pelo menos 11 telhas entregues na obra, do mesmo lote;
- Alinhar as telhas e fazer a primeira medição com o afastamento mínimo entre elas (L_{\min}), que corresponde a medida do primeiro ao décimo primeiro apoio, ou seja, 10 vãos;
- Afastar as telhas para seu máximo (L_{\max}) e fazer a segunda medição;
- A galga é a média das duas medições.



A norma ABNT NBR 15.310 estabelece que sejam utilizadas 6 telhas para determinação da galga nominal, considerando teste realizado em laboratório, em um ambiente controlado.

Método de cálculo da galga a ser utilizada



7.3 Fixação

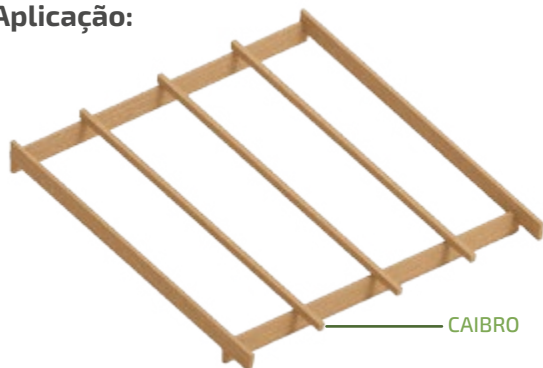
Em estruturas de apoio do telhado a fixação das telhas é obrigatória para inclinações acima de 45%.

A fixação pode ser feita com fios de cobre, arame de aço galvanizado, pregos, parafusos, grampos ou fixadores. É importante que não sejam utilizados materiais corrosivos.

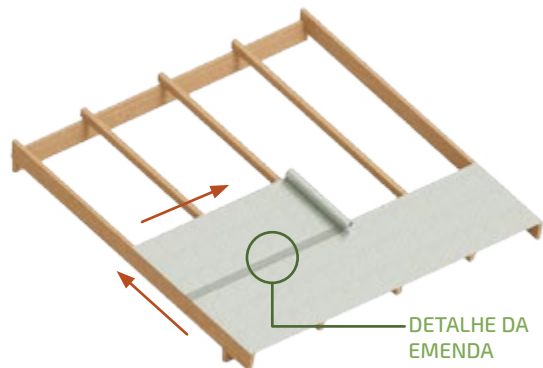
7.4 Manta de Cobertura

A manta é um revestimento aplicado antes de instalar as telhas a fim de criar uma barreira extra de proteção térmica, acústica e estanqueidade na cobertura.

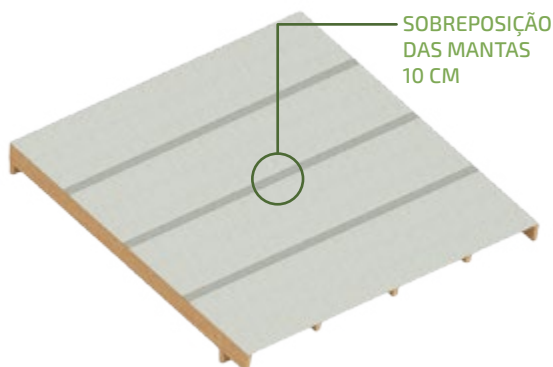
Aplicação:



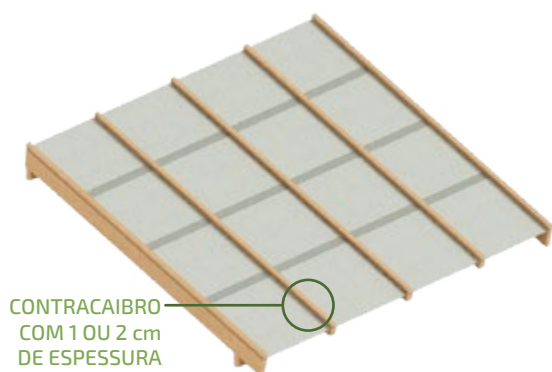
1. Estrutura do telhado.



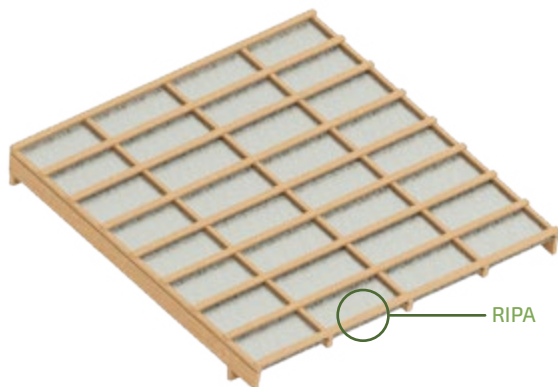
2. Instalar de baixo para cima, do beiral para a cumeeira no sentido perpendicular aos caibros, ou seja, no sentido da largura do telhado, deixando a borda de sobreposição para cima.



3. Sobreponha as mantas, de modo que a próxima manta fique por cima da anterior. Nas emendas, sobrepor as faixas de manta em 10 cm de largura, sendo que a faixa seguinte deve ficar em cima da faixa anterior, seguida da colagem com fita adesiva aluminizada. Fixe as mantas na estrutura com pregos, fixadores ou grampos.



4. Coloque os contra-caibros por cima da manta no mesmo sentido dos caibros, fixando com uso de grampos ou pregos. Fixar os contra-caibros sobre os caibros. Os contra-caibros podem ter a mesma dimensão das ripas.



5. Coloque as ripas por cima dos contracai-bros, fixe com pregos ou grampos. Fique atento aos distanciamentos de acordo com o tipo de telha.



6. Coloque as telhas.



A instalação da manta não é obrigatória, sendo seu uso opcional.

7.5 Transporte para Cobertura

Os elementos de manipulação em obras (pinças, equipamentos manuais, etc.) devem garantir a integridade das telhas, evitando quedas, golpes e arranhões. Independente da forma de movimentação, deve-se evitar movimentos bruscos durante a elevação. No caso de movimentação por palete, as mesmas devem ser suspensas até a cobertura por meio mecanizado, evitando a utilização de cinta de carga, que pode provocar danos às telhas e acidentes.

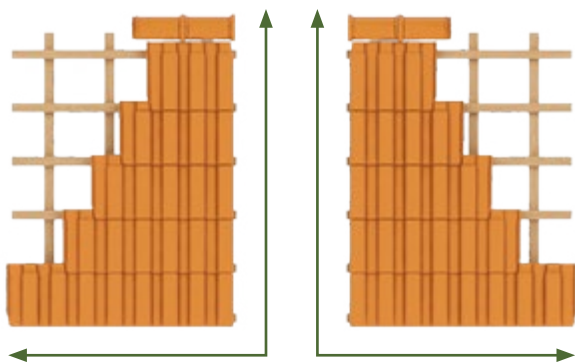
No caso de inclinação acentuada do telhado, deve-se utilizar plataformas horizontais para armazenar as telhas de forma segura.

Recomenda-se que sejam colocadas em pilhas de no máximo seis telhas avulsas ou pacotes, conforme fabricante, e distribuídas em espaços regulares para facilitar a execução do telhado, como indicado na figura abaixo:



7.6 Colocação das Telhas

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira.



Normalmente, a orientação é da direita para a esquerda – como as do tipo Americana, Romana e Portuguesa. Entretanto, há casos em que a orientação é da esquerda para a direita, a exemplo da telha Mediterrânea. Na dúvida, consulte as orientações do fabricante.



TELHA
MEDITERRÂNEA

Utilizar uma linha para manter o alinhamento das telhas. Verificar o alinhamento lateral pelo menos a cada 3 fiadas. As telhas devem apoiar-se sobre elementos coplanares. As faces superiores das ripas ou perfil metálico devem estar no mesmo plano, sempre acompanhando os caimentos das telhas.

CORRETO



Ripas alinhadas com o caimento das telhas

ERRADO



Ripas desalinhadas com o caimento das telhas

7.7 Instalações de Acessórios Cerâmicos

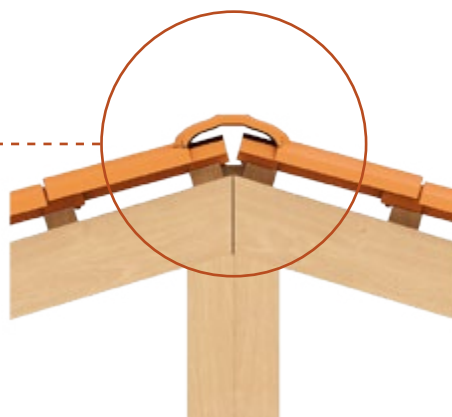
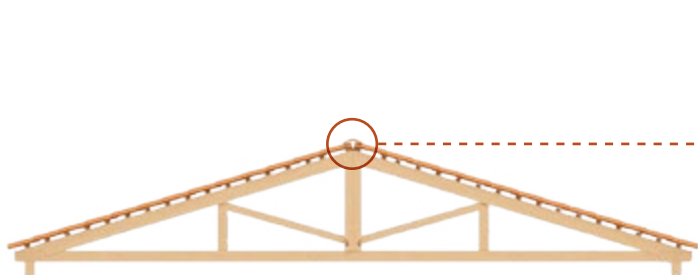
7.7.1 Cumeeira

A cumeeira é um acessório utilizado para recobrimento da terça e do espigão.

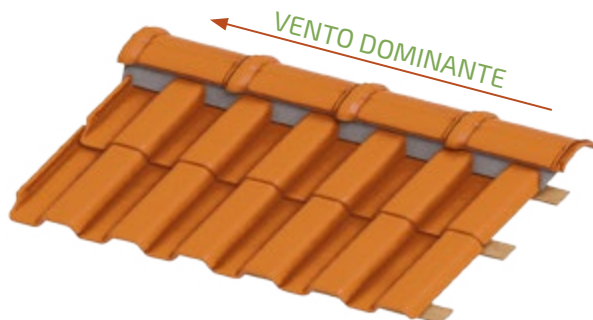
Deve ser executada com peças de material cerâmico especialmente projetadas para este fim, de preferência do mesmo fabricante, para facilitar a interação entre componentes.



- O recobrimento entre a cumeeira e a telha deve ser, no mínimo, de 30 mm;
- A cumeeira deve ser emboçada com uma argamassa que garanta uma boa aderência;
- Também é possível o uso de manta sob a cumeeira ou terça;
- Para o recobrimento adequado, a distância entre a ripa da cumeeira e o seu eixo deve ser verificada de acordo com os diferentes modelos de telha e de cumeeira.



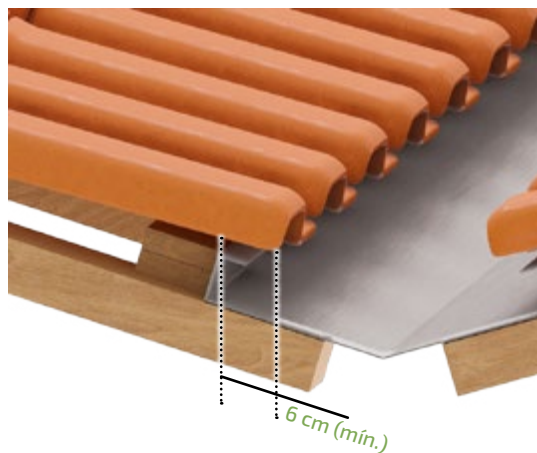
A montagem da cumeeira na terça deve ser no sentido contrário aos ventos dominantes, devendo-se observar as características climáticas regionais.



7.7.2 Rincão ou água furtada

Rincão é constituído por uma calha metálica fixada na estrutura do telhado;

- As telhas devem ser cortadas na direção paralela ao rincão, de maneira a recobrir a calha em pelo menos 6 cm para cada lado. Recomenda-se virar as bordas da calha para evitar vazamentos;
- A largura da calha deve ser dimensionada proporcionalmente ao tamanho do telhado, conforme projeto de cobertura.



7.7.3 Beiral

Beiral é a parte do telhado que ultrapassa as paredes externas da edificação, sendo utilizado tanto como forma de proteção contra a chuva e o sol, quanto como elemento estético e decorativo.

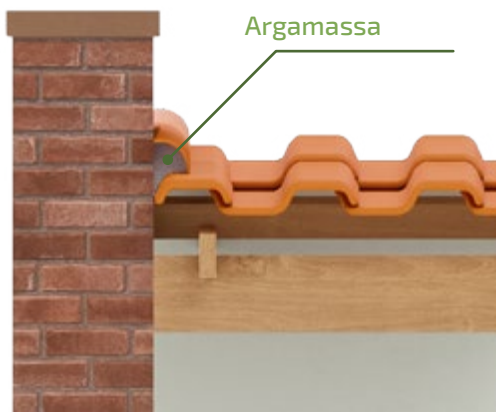
Há basicamente dois tipos de beirais: lateral e frontal.

- **Beiral frontal:** no caso do telhado aparente, pode ou não ter acabamento. O acabamento pode ser executado com calhas ou por testeira de madeira;
- **Beiral lateral:** o beiral pode ser protegido com uso de acessórios cerâmicos, calhas ou tabeira.

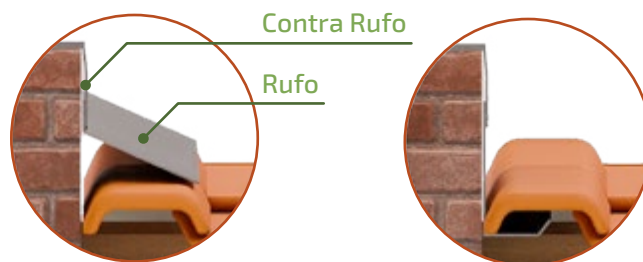


7.7.4 Arremates

Arremate é o encontro do telhado com paredes paralelas ou transversais ao comprimento das telhas. Pode ser utilizado componentes cerâmicos ou rufos metálicos, de modo a garantir a estanqueidade do telhado.



EXEMPLO COM
COMPONENTE CERÂMICO



EXEMPLO COM
RUFOS METÁLICOS



Essas são algumas possibilidades de acabamentos laterais.

7.7.5 Platibanda

Elevação da alvenaria após a laje de cobertura. Na execução do telhado cerâmico nestas condições, é necessário averiguar a inclinação mínima para escoamento das águas até as calhas coletoras. Junto a platibanda devem ser instalados rufos metálicos ou acessórios cerâmicos que possibilitam conter a umidade que escorre da própria alvenaria em dias chuvosos.



7.7.6 Corte das telhas

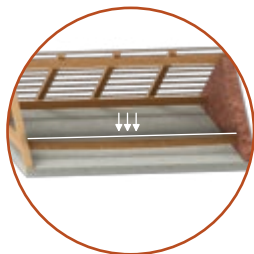
- Marcar previamente o local de corte nas telhas;
- O corte deve ser executado com disco seccionado diamantado, com serra mármore ou esmerilhadeira.



Recomenda-se imergir na água previamente as telhas que serão cortadas. Além de facilitar o corte, reduz poeira e lascamentos.

7.7.7 Principais cuidados na execução

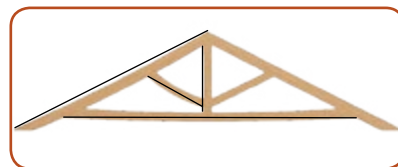
Lembre-se dos principais detalhes na execução do telhado.



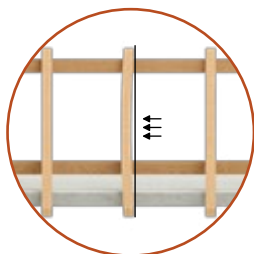
Varição dimensional;
Deformação;
Verificar resistência peça/vão;



Varição dimensional;
Desvio longitudinal;



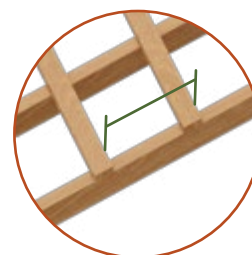
Varição dimensional;
Deformação;
Fixação na empena;



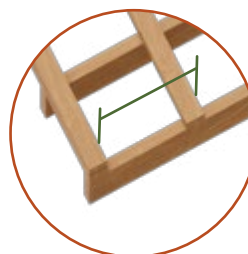
Varição dimensional;
Fixação na terça;



GALGA



GALGA INICIAL



- Desvios da estrutura que afetam o desempenho da telha;
- Variação dimensional, exemplos: espessura, largura, altura, deformação do telhado, afastamento entre ripas;
- Os desvios citados acima, causam o mal encaixe das telhas, quebras pontuais, passagem de luz, retorno de água em dias chuvosos.

8. Manutenção e Limpeza

Para assegurar o desempenho adequado, a cobertura exige manutenção periódica, sendo a preventiva a melhor forma de aumentar a sua durabilidade. Desta forma, recomenda-se anualmente:

- Desobstruir os pontos de ventilação;
- Verificar todos os sistemas de escoamento de águas (calhas) e eliminar os sedimentos que possam comprometer o seu funcionamento adequado;
- Verificar a vedação dos elementos de interface com a cobertura, tais como: rufos, chaminés, dutos de ventilação, etc.;
- Verificar se existem telhas quebradas ou danificadas, substituindo-as, se necessário;
- Proceder a limpeza ou lavagem do telhado eliminando detritos, vegetações, musgos, fungos, etc.

9. Eventuais Patologias

Devido às condições ambientais como: umidade, pós-condensação, ambiente fechado sem circulação de ar, matéria orgânica em decomposição acumulada (fuligens, poeira, folhas, etc.), eventualmente poderá ocorrer o aparecimento de manchas escuras, esverdeamento ou bolor nas telhas, devido a proliferação de fungos ou musgos. Pode ainda ocorrer eflorescência – depósito salino na presença de umidade, de aparência esbranquiçada – na superfície da telha.

É recomendável a lavagem do telhado com produtos específicos para esse fim, e após lavagem com água em abundância, aplicação de uma agente hidrorrepelente, como resinas ou hidrofugantes.

9.1 Falhas comuns de execução

CAUSA	PRINCIPAIS EFEITOS
Desvio na estrutura	
Desnível	Mal encaixe das telhas.
Fora de esquadro	Quebras pontuais; Mal encaixe das telhas; Deformação do telhado.
Desalinhamento	Passagens de luz e água; Deformação do telhado.
Falha na execução da galga	Mal encaixe das telhas; Afastamento excessivo e/ou sobreposição das telhas; Passagens de luz e água.
Inclinação menor do que a recomendada	Dificulta o escoamento da água; Vazamento de água em seu retorno; Acúmulo de sujeiras.
Interface das telhas com estrutura	
Afastamento excessivo da cumeeira em relação ao telhado	Passagens de luz e água.
Excesso de emboço na cumeeira	Trincas na argamassa e passagens de água através da mesma.
Condição ambiental	
Falta de ventilação	Condensação de gotas na parte inferior das telhas, podendo causar o escurecimento ou a proliferação de fungos.
Vegetação no entorno	Árvores e vegetações próximas ao telhado ocasionam acúmulo de sujeira, podendo gerar: <ul style="list-style-type: none"> ■ Escurecimento e/ou a proliferação de fungos; ■ Dificuldade no escoamento da água no canal das telhas; ■ Entupimento das calhas e sistemas de escoamento, podendo gerar vazamentos.
Manutenção e limpeza	
Falta de vedação e escoamento (rufos e calhas)	Passagem de água. Umidade na parede. Deterioração da pintura.
Falta de limpeza dos condutores e calhas	Acúmulo de sujeira e passagem de água.
Falta de manutenção regular	Acúmulo de sujeira, podendo causar o escurecimento ou a proliferação de fungos.

10. Considerações Finais

O presente **Guia Prático de Execução de Cobertura com Telhas Cerâmicas** oferece uma visão abrangente e prática para garantir o sucesso na execução e manutenção desse componente crucial na construção civil.

Ao escolher telhas cerâmicas, beneficiamo-nos de suas vantagens, como durabilidade, resistência ao fogo, adaptabilidade a intempéries, conforto térmico, variedade estética, sustentabilidade e disponibilidade em todo o país.

Este guia tem a finalidade de promover o conhecimento técnico e prático na execução de coberturas com telhas cerâmicas, destacando a praticidade, segurança e economia obtidas por meio da correta utilização. Vale ressaltar que, embora este guia seja valioso, as orientações específicas de cada fabricante devem ser sempre consultadas para se obter a máxima eficiência do sistema de cobertura.

A preocupação com a segurança é constante, desde a seleção dos materiais até a execução do projeto. Por isso, destacamos a importância do uso adequado de EPIs e a necessidade de seguir as diretrizes de segurança estabelecidas pela NR 35 para trabalhos em altura.

É importante observar que, apesar da alta durabilidade das telhas cerâmicas, podem surgir eventuais patologias devido a condições ambientais e a falta de manutenção. Por isso, a manutenção adequada é fundamental para preservar o desempenho da cobertura ao longo do tempo.

Ao seguir as diretrizes deste guia, almejamos não apenas a correta execução de coberturas com telhas cerâmicas, mas também a promoção da segurança, durabilidade, estética e eficiência do sistema construtivo como um todo. Ele é um aliado valioso para profissionais da construção e contribui para a qualidade das edificações em nosso país.

Expediente

EDIÇÃO E REVISÃO

Manu Souza | Gestora de Comunicação

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Guilherme Figueiredo | Designer

ILUSTRAÇÕES

Lucas Rosa Schiaffino e Milene Carvalho

Grupo de Trabalho

Bruno Borges Frasson

Gerente Técnico Anicer | Eng. Cerâmico | Esp. Eng. Civil | Esp. Gestão de Projetos

Cleverson Spautz

Tecnólogo em Processos Industriais com especialização em cerâmica | Termotop

Constantino Bueno Frollini

Diretor Técnico Anicer | Arquiteto Urbanista | MBA em Inteligência Comercial | M.Sc em Habitação | Diretor Técnico Comercial Cerâmica City

Edvaldo Costa Maia

Técnico em Cerâmica | Gestor da Qualidade | Terramazon

Jeferson Moacyr Faulim

Gerente do PSQ | Administrador de Empresas | Faulim Telhas e Cerâmica Laranja

Juliano Ferreira

Técnico Controle Qualidade e Cerâmica | Técnico em Cerâmica | Faulim Telhas e Cerâmica Laranja

Leonardo Floriano

Yellow Belt Lean Six Sigma | MBA – Gestão industrial | Auxiliar Tec. em cerâmica vermelha Gerente industrial Telhas Mafrense

Lucas Rosa Schiaffino

Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo

Milene Carvalho

Arquiteta e Urbanista | M.Sc Engenharia

Rosiman Fernandes

Eng. Civil Esp. Estruturas | Esp. Segurança no Trabalho | Faulim Telhas e Cerâmica Laranja

Thais Helena Martinetti

M.Sc e Drª Eng. Civil | Toptelha | Maristela Telhas



ANICER

Presidente | Waldyr de Moraes Junior

Coordenação | Sandra de Carvalho

Gestora Financeira | Elaine Araújo

Assessora Financeira | Silvia Oliveira

Programa Setorial da Qualidade | Daiana Admiral

Associação Nacional da Indústria Cerâmica - Anicer

Rua Santa Luzia, 651, 12º Andar | Centro, Rio de Janeiro, RJ - 20030-041

www.anicer.com.br | 21 2524-0128

 [instagram.com/anicerbr](https://www.instagram.com/anicerbr)


 [linkedin.com/company/Anicer](https://www.linkedin.com/company/Anicer)



Associação Nacional da
Indústria Cerâmica - **Anicer**

Rua Santa Luzia, 651, 12º Andar
Centro, Rio de Janeiro, RJ - 20030-041

 www.anicer.com.br

 **21 2524-0128**

 [instagram.com/anicerbr](https://www.instagram.com/anicerbr)

 [linkedin.com/company/Anicer](https://www.linkedin.com/company/Anicer)

