

Edmilson Freitas Campante
Luciana Leone Maciel Baía

PROJETO E EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO **CERÂMICO**



4ª edição revisada e ampliada



Edmilson Freitas Campante
Luciana Leone Maciel Baía

PROJETO E EXECUÇÃO
DE REVESTIMENTO
CERÂMICO

4ª edição revisada e ampliada



São Paulo – SP
2026

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	v
1. INTRODUÇÃO	1
2. CONCEITOS E CARACTERIZAÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO	5
2.1 FUNÇÕES DO REVESTIMENTO CERÂMICO.....	7
2.2 PROPRIEDADES DO REVESTIMENTO CERÂMICO...	8
2.3 CARACTERIZAÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO	10
2.4 CAMADA DE FIXAÇÃO.....	13
2.5 PLACAS CERÂMICAS.....	19
2.6 JUNTAS	31
3. PROJETO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	39
3.1 PARÂMETROS DO PROJETO	42
3.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	52

4. EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO

CERÂMICO	63
4.1 PLANEJAMENTO	66
4.2 VALIDAÇÃO DO SISTEMA DE REVESTIMENTO CERÂMICO	68
4.3 ETAPAS E PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	70
4.4 CONTROLE DA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO	89

5. PATOLOGIAS NO REVESTIMENTO

CERÂMICO	93
5.1 DESTACAMENTOS	97
5.2 TRINCAS, GRETAMENTO E FISSURAS	99
5.3 EFLORESCÊNCIAS	101
5.4 DETERIORAÇÃO DAS JUNTAS	103

CONCLUSÃO	107
-----------------	-----

BIBLIOGRAFIA	109
--------------------	-----

1. INTRODUÇÃO

As transformações observadas no panorama socioeconômico e cultural brasileiro nas últimas décadas intensificaram a competitividade nos diversos setores produtivos, inclusive na indústria da construção civil. Nesse contexto, as empresas construtoras passaram a direcionar os esforços para a melhoria da qualidade dos produtos e redução dos custos de produção, visando à consolidação de uma posição estratégica no mercado e à satisfação das demandas dos clientes.

Atualmente, observa-se uma crescente falta de mão de obra qualificada que se tornou um dos maiores desafios para a construção civil, representando um dos principais entraves à produtividade das empresas.

A evolução normativa também desempenhou papel fundamental nesse cenário de mudanças. A ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho,

aprovada em 2013, com revisões em 2021 e 2024, trouxe diretrizes mais rigorosas quanto à qualidade e desempenho das edificações, consolidando referências normativas e definindo parâmetros técnicos para os diversos sistemas construtivos. Quanto aos sistemas de vedações verticais internas e externas, dos quais os revestimentos cerâmicos fazem parte, estes passaram a ser regulados por critérios mais precisos.

Considerando a complexidade inerente às edificações — sistemas compostos por diversos elementos interdependentes que afetam mutuamente seu desempenho global —, torna-se imprescindível contemplar, de forma integrada, todas as fases do processo construtivo: projeto, execução e controle. A adoção de práticas racionalizadas de produção e a adequada compatibilização das interfaces entre os sistemas são essenciais para a obtenção de um produto final que atenda aos requisitos de desempenho e às expectativas de durabilidade, conforto e segurança ao longo de sua vida útil.

Apesar de amplamente utilizado, o revestimento cerâmico ainda enfrenta desafios técnicos, como a ocorrência de patologias, desperdício de materiais e falhas de execução. Esses problemas, muitas vezes, decorrem da ausência de um planejamento adequado, da falta de um projeto detalhado e da não implementação de procedimentos de racionalização e controle da execução.

2. CONCEITOS E CARACTERIZAÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO

O revestimento cerâmico é um dos elementos que compõem o edifício, juntamente com a estrutura, as vedações verticais e horizontais, demais revestimentos e os sistemas prediais.

Comercialmente, o termo revestimento cerâmico é usado com frequência para designar as placas cerâmicas para revestimento, mas, tecnicamente, o revestimento cerâmico deve ser entendido como o conjunto composto por placas cerâmicas, argamassa de fixação e de rejuntamento. Sendo uma parte integrante do edifício, é necessário que esse revestimento apresente propriedades específicas e cumpra as suas funções, contribuindo para o adequado desempenho do edifício como um todo.

2.1 FUNÇÕES DO REVESTIMENTO CERÂMICO

As principais funções do revestimento cerâmico são:

- Proteger os elementos de vedação do edifício.

- Auxiliar as vedações no cumprimento das suas funções: isolamento térmico e acústico, estanqueidade à água e aos gases, segurança contra o fogo, dentre outras.
- Regularizar a superfície dos elementos de vedação.
- Proporcionar acabamento final aos revestimentos de pisos e paredes.

Por proporcionarem o acabamento final de paredes e pisos, os revestimentos cerâmicos estão relacionados com a aparência e a estética do edifício. Desta forma, alguns itens assumem importância fundamental, tais como: harmonia entre materiais e suas características, qualidade da execução do revestimento, partido arquitetônico adotado e capacidade de manutenção da aparência original ao longo de sua vida útil.

2.2 PROPRIEDADES DO REVESTIMENTO CERÂMICO

Para que os revestimentos cerâmicos possam cumprir as suas funções e apresentar um desempenho adequado em face das condições de uso, são necessárias as seguintes propriedades:

3. PROJETO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

O projeto do revestimento cerâmico deve conter as especificações técnicas dos materiais a serem aplicados, os detalhes construtivos e as diretrizes de execução e controle do revestimento, conforme listadas a seguir:

- Especificação do chapisco e do emboço.
- Especificação da argamassa colante e de rejunte.
- Especificação das espessuras das camadas do revestimento.
- Análise da especificação dos componentes cerâmicos.
- Especificação do selante para junta de dilatação.
- Especificação dos detalhes construtivos do revestimento.
- Definição dos equipamentos e ferramentas de execução.
- Diretrizes de execução dos serviços.
- Sequência de execução dos serviços.

- Parâmetros para o controle da qualidade dos serviços.
- Especificações de desempenho do revestimento.

Para elaboração do projeto do revestimento cerâmico, é necessário considerar as condições de exposição do revestimento e analisar os demais projetos do edifício, como o de arquitetura e de estrutura para avaliar as características da base e dos materiais especificados, a geometria dos painéis de revestimento e as condições de deformação da estrutura, bem como as prescrições existentes na Norma de Desempenho: ABNT NBR 15575-3 e ABNT NBR 15575-4 (ABNT 2021).

3.1 PARÂMETROS DO PROJETO

Os parâmetros do projeto devem ser observados no momento da especificação do revestimento cerâmico. Esses parâmetros são apresentados a seguir.

CARACTERÍSTICAS DA BASE

As bases dos revestimentos cerâmicos podem ser alvenarias de blocos de concreto ou blocos cerâmicos, por exemplo, ou outros tipos de painéis de vedação (dry wall ou cimentícios), ou mesmo os elementos

4. EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

A execução dos revestimentos cerâmicos envolve um conjunto de atividades, desde o assentamento das placas cerâmicas até o preenchimento das juntas entre componentes (rejuntamento) e de trabalho, se houver. Este conjunto de atividade se subdivide em:

- **Planejamento:** compreende as atividades de preparação para a execução dos serviços, tais como compra técnica, estoque de material e escolha de mão-de-obra. Nesta etapa deve ser executado o painel protótipo para avaliação prévia do sistema de revestimento.
- **Preparo do substrato:** compreende também as atividades de verificação da qualidade do substrato.
- **Execução da camada de acabamento:** compreende as atividades de preparação e espalhamento da argamassa colante, o assentamento das placas, o rejuntamento e a execução das juntas de trabalho.

4.1 PLANEJAMENTO

O primeiro cuidado a ser tomado na execução do revestimento cerâmico é a compra correta, sob aspectos técnicos, dos componentes da camada de acabamento: placas cerâmicas e argamassas colantes e de rejuntamento, e material de preenchimento de juntas de movimentação e de juntas estruturais.

O mercado nacional possui uma ampla gama de escolhas de placas cerâmicas, ou seja, há uma variedade de formatos, cores, tonalidade e características, porém o mais importante é que as placas compradas tenham as características exigidas no projeto do revestimento. Uma outra questão tão importante quanto esta é a compra de placas cerâmicas certificadas, pois são placas que passaram por um processo de verificação de suas características, realizado por um organismo certificador credenciado pelo INMETRO, segundo a normalização NBR ISO 13006 (ABNT, 2020).

A compra de placas cerâmicas certificadas é a garantia de que o comprador não precisa apenas confiar no controle de qualidade interno do fabricante, já que um organismo independente atesta a conformidade destas placas quanto à normalização brasileira.

Quanto à compra das argamassas colantes, é preciso também se certificar de que o material comprado

5. PATOLOGIAS NO REVESTIMENTO CERÂMICO

A patologia dá-se quando uma parte do edifício, em algum momento de sua vida útil, deixa de apresentar o desempenho previsto. As patologias nos revestimentos cerâmicos podem ter origem na fase de projeto – quando são escolhidos materiais incompatíveis com as condições de uso, ou quando os projetistas desconsideram as interações do revestimento com outras partes do edifício (esquadrias, por exemplo) –, ou na fase de execução – quando os assentadores não dominam a tecnologia de execução, ou quando os responsáveis pela obra não controlam corretamente o processo de produção.

As patologias são evidenciadas por alguns sinais que, embora muitas vezes apareçam em alguns componentes, podem ter origem em outros componentes do revestimento. Quando há o destacamento da placa cerâmica, isto não significa necessariamente que o problema foi causado pela própria placa, o problema pode ter sido causado, por exemplo, por falta de treinamento de mão de obra, que não respeitou o tempo em aberto da argamassa colante.

É importante, portanto, considerar os diferentes níveis em que os problemas ocorrem, conforme mostra a Figura 9.

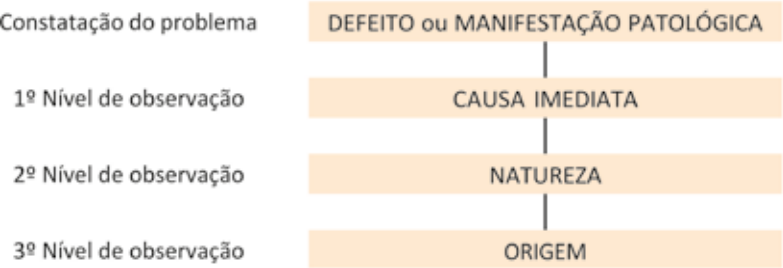


Figura 9 – Níveis de problemas.

Uma das formas mais efetivas de se evitar o agravamento na ocorrência de patologias nos revestimentos cerâmicos é fazer inspeções periódicas nas áreas com esse tipo de revestimento seguindo um Plano de Manutenção Predial definido a partir das recomendações da norma NBR 5674: Manutenção de edificações — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção (ABNT, 2024). Este Plano de Manutenção deve prever inspeções periódicas para avaliar incidência de trincas, degradação de rejuntas, infiltrações, dentre outras evidências que possam mostrar a presença de patologias.

Dentre as patologias dos revestimentos cerâmicos estão: os destacamentos de placas; as trincas, gretamento e fissuras; as eflorescências e deterioração das juntas.

Este livro — *Projeto e execução de revestimento cerâmico* — aborda, de forma bastante prática, os principais aspectos envolvidos na elaboração do projeto e na execução dos revestimentos cerâmicos, consolidando conhecimentos essenciais para profissionais, pesquisadores e estudantes da área de engenharia civil e arquitetura.

O conteúdo inclui a especificação da placa cerâmica, argamassa colante, rejunte, selante, além dos detalhes construtivos, das atividades de execução e do controle do revestimento, com foco na garantia da qualidade, conformidade com os requisitos das normas técnicas e na prevenção de patologias.

Todos esses elementos são tratados de forma integrada, visando a definição criteriosa das soluções relativas ao revestimento antes do início da sua execução, promovendo maior racionalização dos processos e melhor desempenho do sistema de revestimento cerâmico e da edificação como um todo.

Com linguagem objetiva e embasamento técnico, o livro traz a integração entre teoria e aplicação prática. Uma referência atualizada para as empresas construtoras, fabricantes, prestadores de serviços e profissionais do setor da Construção Civil, que buscam excelência na especificação e execução de revestimentos cerâmicos.

PATROCÍNIO:



BOSTIK

ATTACHED TO YOUR WORLD



Livraria e Editora
Universitária de Direito



ISBN: 978-85-7456-482-1



9 788574 564821 >