

MANUAL DE PINTURA IMOBILIÁRIA



SITIVESP

Sindicato da Ind. de Tintas e Vernizes do ESP

O SITIVESP através da sua Comissão de Tintas Imobiliárias, composta por profissionais com ampla experiência no setor, desenvolveu o **MANUAL DE PINTURA IMOBILIÁRIA** especialmente para você profissional da pintura.

Nós acreditamos que o **MANUAL DE PINTURA IMOBILIÁRIA** poderá auxiliar no dia a dia dos pintores otimizando tempo e talento, orientando os procedimentos técnicos para que o processo de pintura alcance 100% de rendimento com alta qualidade de serviço.

Em nome de toda a diretoria do Sitivesp, demonstramos os nossos sinceros agradecimentos a todos que colaboraram na produção deste manual.

Narciso Moreira Preto

Presidente



Índice

Introdução	05
Qualidade do Produto	07
Patologias em Edificações	08
Preparação de Superfícies	36
Preparação Básica dos Produtos	43
Sistemas de Pinturas	45
Ferramentas	52
Pintor Profissional	61
Segurança e Meio Ambiente	70
Cores	74

Introdução

O QUE É TINTA?

TINTA

É uma mistura estável entre pigmentos e cargas dispersos numa resina líquida, que ao ser estendida numa fina película forma um filme aderente ao substrato com a finalidade de cobrir, proteger e embelezar.

COMPONENTES DA TINTA

Antes de falar em pintura, vamos conhecer um pouco do seu principal elemento: A TINTA. As tintas, como verão a seguir, são compostas de pigmentos, resinas, solventes e aditivos.

RESINA

Dentre os componentes das tintas, as resinas têm papel de destaque, pois são responsáveis pela formação da película protetora na qual se converte a tinta depois de seca. A exemplo do que ocorre com os pigmentos, existem também vários tipos de resinas tais como: Acrílica Estirenada, Vinil Acrílica, Acrílica Pura, Alquídica, Epóxi, etc. As resinas também são responsáveis por características como brilho, aderência, elasticidade e resistência, entre outras.

PIGMENTO

Os pigmentos são partículas (pó) sólidas e insolúveis. Podem ser divididos em dois grandes grupos: ativos e inertes. Os pigmentos ativos conferem cor e poder de cobertura à tinta, enquanto os inertes (ou cargas) se encarregam de proporcionar lixabilidade, dureza, consistência e outras características. Uma tinta normalmente é composta por vários pigmentos.

SOLVENTES

Os solventes são líquidos voláteis utilizados nas diversas fases de fabricação das tintas, e possibilitam que o produto se apresente sempre com o mesmo padrão de viscosidade, são empregados para oferecer à tinta as condições ideais de pintura, visando facilitar sua aplicação, seu alastramento, etc. Suaviza a utilização dos instrumentos de pintura exigindo menos esforço físico.

ADITIVOS

Aditivos são elementos que entram em pequena quantidade na composição da tinta. Geralmente são produtos químicos sofisticados, com alto grau de eficiência, capazes de modificar significativamente, as propriedades da tinta. Os aditivos mais comuns são: secantes, antiespumantes, anti-sedimentantes, anti-pele, bactericidas, fungicidas, etc.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE TINTAS, VERNIZES E COMPLEMENTOS

É fácil para o consumidor avaliar a qualidade de tintas, vernizes e complementos. Conheça abaixo algumas de suas principais características técnicas:

ESTABILIDADE

Estabilidade é a propriedade que o produto deve ter em manter-se inalterado durante o seu prazo de validade, possibilitando que o usuário não encontre dificuldade em utilizá-lo.

COBERTURA

Cobertura é a capacidade que o produto possui em ocultar a superfície em que for aplicado. Alertamos que a diluição interfere diretamente nesta propriedade, portanto utilize sempre a diluição recomendada. Observação: o item cobertura não se aplica aos vernizes.

RENDIMENTO

Rendimento é a área que se consegue pintar com um determinado volume de tinta. Geralmente é expresso em m²/embalagem/demão. Se dois produtos são diluídos nas proporções recomendadas e apresentam poder de cobertura equivalente, o melhor rendimento é obtido por aquele que atingir a maior metragem quadrada, por demão, para cada embalagem consumida.

APLICABILIDADE

Aplicabilidade é a característica que se traduz em facilidade de aplicação, o produto não deve oferecer dificuldade para sua utilização.

NIVELAMENTO / ALASTRAMENTO

Nivelamento ou Alastramento é a propriedade que a tinta possui de formar uma película uniforme, sem deixar marcas de aplicação.

SECAGEM

Secagem é o processo pela qual uma tinta em seu estado líquido converte-se em uma película sólida. Em tintas imobiliárias, este processo ocorre de duas formas: COALESCÊNCIA (tintas à base de água) e OXIDAÇÃO (tintas à base de solvente). Cada produto deve ser avaliado comparativamente com outro similar e o ideal é que a tinta permita sua aplicação sem dificuldade e que seque no menor espaço de tempo possível.

LAVABILIDADE

Lavabilidade é a qualidade que a tinta deve ter em resistir à limpeza com produtos de uso doméstico, tais como: sabão, detergentes e outros, possibilitando a remoção de manchas sem afetar a integridade da película.

DURABILIDADE

Durabilidade é a resistência que a tinta deve ter sob a ação das intempéries (sol, chuva, maresia, etc.). A tinta com maior durabilidade é aquela que demora mais tempo para sofrer alterações em sua película, mantendo suas propriedades originais de proteção e embelezamento. Lembramos que a durabilidade é influenciada pela adequada preparação da superfície e a correta escolha do sistema de pintura.

Qualidade do Produto

QUALIDADE TESTADA, APROVADA E RECOMENDADA PELO PSQ PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE

Coordenado pela ABRAFATI, o Programa Setorial da Qualidade – Tintas Imobiliárias integra o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), do Ministério das Cidades, que visa melhorar a qualidade e modernizar os produtos do setor da construção civil.

Foram definidas três categorias de produtos: **Econômica**, **Standard** e **Premium**. Desde a sua implantação, em 2002, essa iniciativa mudou o panorama das tintas no País, contribuindo para o aprimoramento dos produtos e o ordenamento do mercado.

Ao longo dos últimos anos, foram criadas normas técnicas que funcionam como parâmetros claros e concretos de avaliação das tintas, fazendo com que crescesse enormemente o reconhecimento da importância da qualidade, por parte do governo, da sociedade e das empresas e profissionais ligados ao universo da produção, revenda, especificação e aplicação das tintas.

Um dos resultados é que, hoje, cerca de 90% do volume de tintas imobiliárias vendidas no Brasil atende aos requisitos mínimos de qualidade.

Observação: Maiores informações sobre o programa de qualidade consultar o site do PSQ – Abrafati www.abrafati.com.br



Patologias em Edificações

DEFINIÇÃO

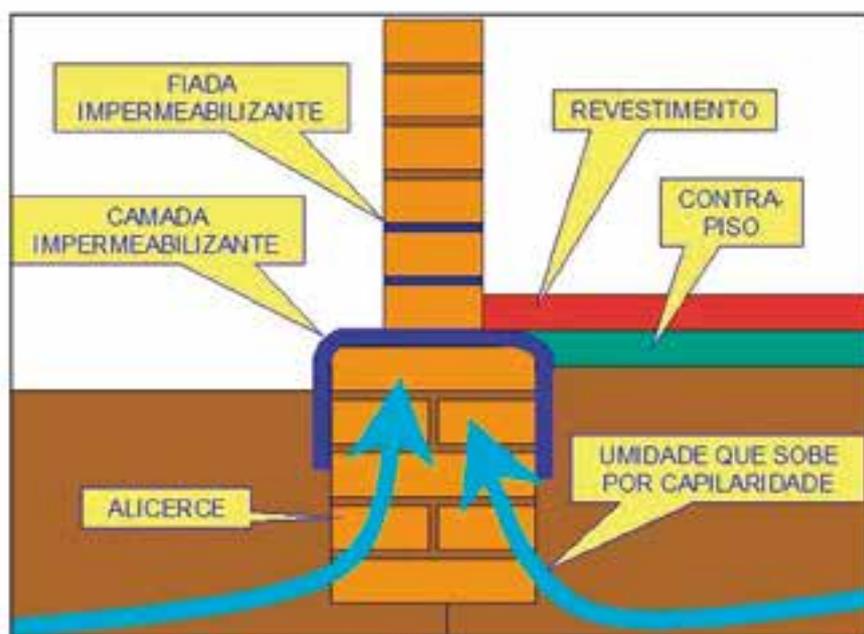
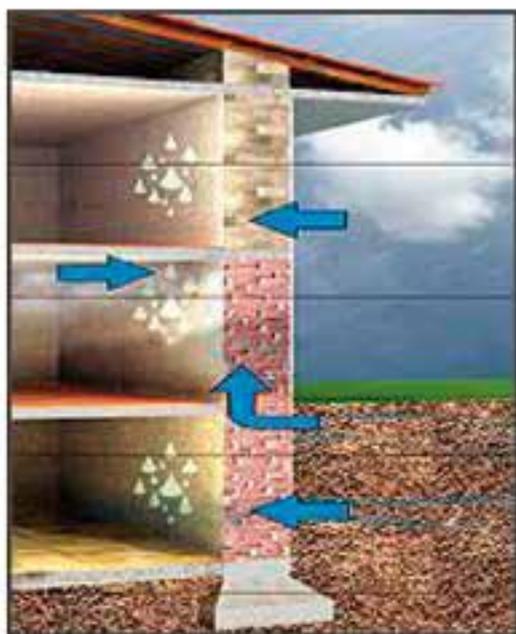
Qualquer condição anormal que afete ou antecipe o desgaste natural de uma edificação.
Origens das Patologias: Projeto / Execução / Materiais / Uso.

Umidade: A "MÃE" de todas as Patologias.

As tintas embelezam e protegem contra a umidade positiva: chuva / maresia / sereno / etc.

Quando existe umidade negativa a eficiência da tinta fica comprometida: Umidade do solo, vazamentos, infiltrações por aberturas, trincas, fissuras, junções das janelas com as paredes, falha ou ausência das impermeabilizações etc.

Portanto: A UMIDADE É UM PROBLEMA QUE DEVE SER ELIMINADO, ATACANDO-SE A FONTE.



UMIDADE EM RODAPÉ – ALVENARIA

Parede / Muro / Pilar



CONSEQUÊNCIAS

- Manchamentos, Bolhas e Desplacamentos.
- Umidades ascendentes devido a falhas ou falta de impermeabilização no processo de construção.



PREVENÇÃO E SOLUÇÃO

- Eliminar a umidade impermeabilizando a superfície com produtos de qualidade comprovada.

MOFO**DEFINIÇÃO**

Mofo ou Bolor é o nome genérico dado para contaminações de pinturas com microorganismos.



FUNGOS	ALGAS	BACTÉRIAS E LEVEDURAS
Mofos/Bolores: Contaminantes mais comuns.	Contaminação com Fungos (mofo) e colônias de cores verdes, azuladas, marrons, alaranjadas e vermelhas. Podem ser marítimas ou terrestres.	(Tintas líquidas): Atacam somente a tinta líquida, deixando a embalagem estufada.

SUPERFÍCIES: ALVENARIA E MADEIRA



PREVENÇÃO E SOLUÇÃO:

- Aplicar solução de cloro com 4% a 6% em água (Água sanitária- hipoclorito de sódio). Deixar reagir por 1 hora. Hidrojatear e aguardar a secagem completa.
- Aplicar 01 demão de Fundo Preparador para paredes à base de água conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 04 horas.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

EFLORESCÊNCIA - ALVENARIA

Manchas esbranquiçadas / Esfumaçamento



CAUSAS

- Infiltração e evaporação de umidade.
- Acúmulo de materiais alcalinos.
- Falta de cura do reboco (mínimo 30 dias conforme NBR 13245).



CORREÇÃO

- Aguardar a cura / corrigir infiltrações.
- Aplicar 01 demão de Fundo Preparador para paredes a base de água conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 04 horas.
- Nivelar e repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

BOLHAS POR UMIDADE



CAUSA

- Infiltrações de umidade.
- Vazamento na tubulação.
- Falta de vedação: janela / alvenaria, calhas e rufos.
- Falhas de rejunte no piso e nas paredes.



CORREÇÃO

- Eliminar a umidade.
- Remover partes soltas e mal aderidas.
- Aplicar 01 demão de Fundo Preparador para paredes a base de água conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 04 horas.
- Nivelar com Massa Acrilica, Massa Corrida (até 3mm) ou Textura (até 5mm).
- Para áreas com necessidade de nivelamento acima de 5mm deve ser utilizado argamassa e aguardar 30 dias de cura para efetuar os procedimentos de pintura.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

BOLHAS POR PRESENÇA DE PÓ - LIXAMENTO DE MASSA, PARTÍCULAS SOLTAS DO REBOCO



CAUSAS

- Não remoção do pó após lixamento.
- Reboco fraco.
- Tinta anterior calcinada ou caiação.
- Fuligem e poeira aderida. Falhas de rejunte no piso e nas paredes.



CORREÇÃO

- Remover partes soltas e mal aderidas.
- Aplicar 01 demão de Fundo Preparador para paredes à base de água conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 04 horas.
- Nivelar com Massa Acrílica, Massa Corrida (Até 3mm) ou Textura (Até 5mm).
- Para áreas com necessidade de nivelamento acima de 5mm deve ser utilizado argamassa e aguardar 30 dias de cura para efetuar os procedimentos de pintura.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

BOLHAS POR PROCESSO DE RASPADA DE MASSA



CAUSA

- Aplicação de Massa Corrida ou Acrílica em camada muito fina (raspada).



CORREÇÃO

- Remover partes soltas e mal aderidas (rolo úmido com água).
- Aplicar 01 demão da Fundo Branco Fosco ou Esmalte Branco Fosco (base solvente - aguarrás), conforme orientação do fabricante.
- Nivelar com Massa Acrílica.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

DESAGREGAMENTO - ALVENARIA

Desplacamento da tinta juntamente com o reboco



CAUSAS

- Argamassa com traço incorreto.
- Contaminação da área utilizada.
- Enfraquecimento do reboco pela ação de umidade.



CORREÇÃO

- Partes soltas com profundidade maior que 3 mm: refazer o reboco e aguardar a cura (mínimo 30 dias).
- Partes soltas superficialmente: remover com auxílio de ferramenta apropriada e aplicar 01 demão Fundo Preparador para paredes a base de água conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 04 horas. Nivelar com Massa Acrílica ou Corrida. Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

DESCASCAMENTOS - PINTURA SOBRE SUPERFÍCIE PULVERULENTA



CAUSAS

- Pintura sobre pó, partes soltas ou mal aderidas.
- Preparação inadequada da superfície antes da pintura.



CORREÇÃO

- Remover partes soltas ou mal aderidas.
- Aplicar 01 demão de Fundo Preparador para paredes a base de água, conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 4 horas.
- Nivelar com Massa Acrílica ou Corrida.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

DESCASCAMENTOS - FALTA DE LIXAMENTO



CAUSA

- Presença de cera, óleos ou lustra móveis ou outros contaminantes na superfície.
- Presença de BRILHO (falta de lixamento antes da pintura).
- Presença de resíduos de cola após remoção de papel de parede.



CORREÇÃO

- Remover partes soltas ou mal aderidas.
- Remover toda cera, lustra móveis e/ou qualquer possível contaminante utilizando aguarrás ou outro produto adequado.
- Lixar (fosquear).
- Limpar bem = Remover o pó ou contaminantes.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

MICROFISSURAS



CAUSA

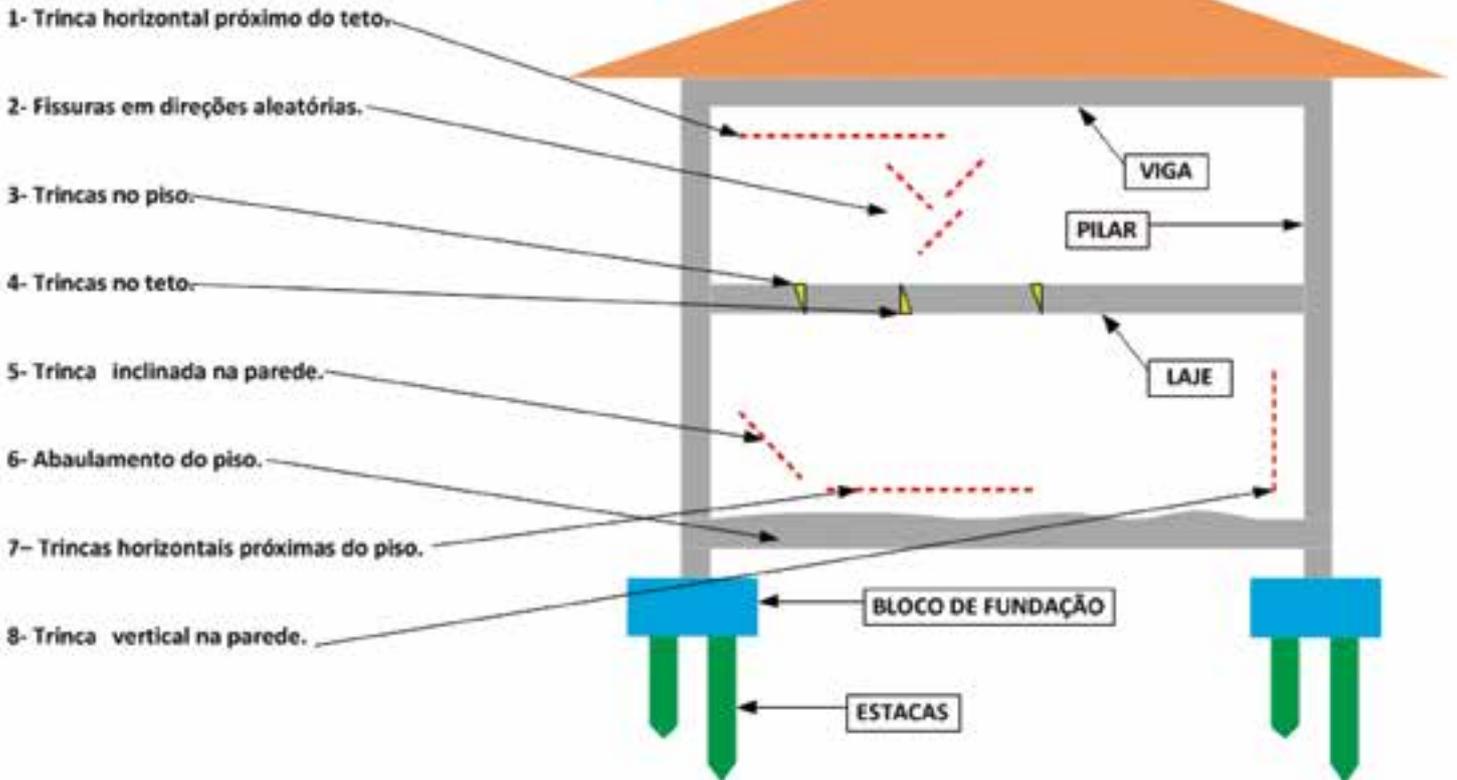
- Pintura sobre pó, partes soltas ou mal aderidas.
- Preparação inadequada da superfície antes da pintura.



CORREÇÃO

- Fazer o acabamento com tintas elastoméricas, conforme indicação do fabricante e ou pintar com tintas Acrílicas Premium.

FISSURAS E TRINCAS



FISSURAS E TRINCAS



CAUSA

- Emendas em alvenaria, cantos de portas/janelas e lajes.
- Movimentações entre a estrutura e o fechamento das paredes e/ou mal dimensionamento das vergas e contra vergas, alterações no terreno entre outras.



CORREÇÃO

- Considerando os diferentes procedimentos indicados por cada fabricante de tinta, para as correções de trincas, sugere-se que seja realizado contato com os serviços de atendimento ao cliente (SAC), solicitando o processo indicado e/ou visita técnica na obra de profissional especializado.
- Os procedimentos de tratamentos de fissuras e trincas devem ser executados utilizando produtos específicos.

MANCHAS DE APLICAÇÃO / ABSORÇÃO: “DRYWALL” E EMENDAS DE GESSO**APARÊNCIA**

A parede pintada fica cheia de “faixas” de marcas das emendas das placas de gesso acartonado (“drywall”), ou nas emendas de gesso (Radiografando ou fotografando) vergas e contra vergas, alterações no terreno entre outras.

CAUSA

- Isto ocorre devido às diferenças de absorção, existentes entre as superfícies ou de relevo.

**CORREÇÃO**

- Aplicar mais 1-2 demãos da tinta de acabamento, apenas nos locais afetados ou nivelar toda a superfície com Massa Corrida ou Acrílica.
- Aplicar a tinta para o acabamento uniformizando toda a superfície conforme indicação do fabricante.

AMARELAMENTO



ONDE

Forros de gesso, construídos com placas maciças do mesmo material. Superfícies contaminadas.

CAUSA

- Ocorre contaminação do gesso na fabricação das placas de gesso, utilizando óleos desmoldante de baixa qualidade ou então com contaminação de TANINO (decomposição vegetal).



CORREÇÃO

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Fosco ou Esmalte Branco Fosco (base solvente - aguarrás) conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 12 horas.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

BRILHO EXCESSIVO - "CALFINO" E GESSO CORRIDO



ONDE

Paredes novas de gesso corrido ou de calfino podem apresentar excesso de brilho.

CAUSA

- Superfície de gesso brilhante, "vitrificada" e sem porosidade.



CORREÇÃO

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Fosco ou Esmalte Branco Fosco (Base Solvente - Aguarrás), conforme orientação do fabricante. Aguardar secagem de 12 horas.
- Corrigir imperfeições utilizando Massa Acrílica ou Massa Corrida.
- Repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

MANCHAS DE APLICAÇÃO - TEXTURA



ONDE

A texturização de paredes em áreas extensas, ficando com marcas de emendas ou faixas.

CAUSA

- Ocorre movimentação inadequada do rolo de texturização durante a aplicação. A deposição desigual de textura, procedimento incorreto de continuação da aplicação, a secagem da película de baixa qualidade ou então com contaminação de Tanino (decomposição animal) intensificam o problema. Exemplo: continuidade no dia seguinte



CORREÇÃO

- Usar fita crepe para evitar as marcas de emendas.
- Quebrar os picos mais altos com escova de aço.
- Reaplicar a textura, mantendo uniformidade de produto e de forma de rolar.

MANCHAS DE APLICAÇÃO



APARÊNCIA

A parede pintada fica cheia de “faixas” de marca de rolo de lã ou espuma (esmaltes).

CAUSA

- Isto ocorre, principalmente, com cores intensas, ferramentas e diluição inadequada ou no processo de aplicação.
- Repasse, recortes, retoques além de pinturas em superfícies quentes



CORREÇÃO

- Aumentar a diluição da tinta.
- Evitar pinturas sobre sol intenso ou superfícies quentes.
- Usar rolos com pelos mais altos e de boa qualidade.

MANCHAS POR EXTRAÇÃO DE SOLÚVEIS



ONDE

Pinturas recém executadas. Em períodos inferiores a cura da película definida pelo fabricante.

CAUSA

- Molhagem parcial da superfície por pingos de chuvas, respingos de água isolada, sereno, condensação etc. Extraíndo matérias primas solúveis contidas na tinta em período anterior ao período de cura definida pelo fabricante.



CORREÇÃO

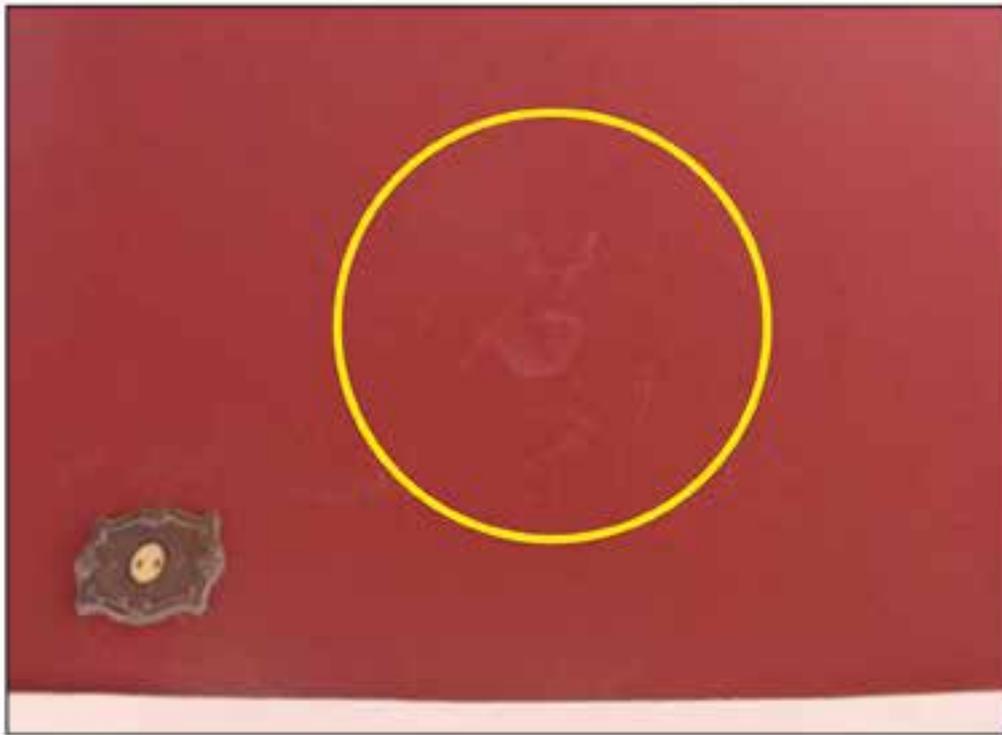
- Lavar toda a superfície com água, de cima para baixo (Cortina d'água) sem a necessidade de esfregar, logo após a ocorrência do manchamento.



IMPORTANTE

- Caso o procedimento de lavagem, conforme orientado, não for realizado logo após o surgimento dos manchamentos (conforme indicação do fabricante), poderá não contribuir em perfeito resultado, e, portanto, será necessário efetuar a repintura total da superfície.

ESBRANQUIÇAMENTO - CORES ESCURAS



ONDE

Pintura fosca de cor intensa (Látex, Acrílicos e Esmaltes).

CAUSA

- Cores intensas, no acabamento fosco, podem esbranquiçar com o atrito, condensação etc.



CORREÇÃO

- Usar acabamento com brilho, esmalte sintético entre outros. (exemplos: Acrílicos acetinados, semibrilho, esmaltes - Base Água).



COMO LIMPAR A SUPERFÍCIE

- Efetuar a limpeza no local afetado com movimentos leves e circulares utilizando pano branco ou esponja macia e detergente neutro. Em seguida limpar com pano umedecido com água.

SAPONIFICAÇÃO



ONDE

Alvenarias pintadas com esmalte sintético acetinado ou brilhante (EX: barra lisa).

CAUSA

- Reação química dos componentes alcalinos do reboco com a resina do esmalte.
- Esmaltes Sintéticos são indicados para procedimentos de pintura em madeiras e metais portanto, caso for utilizado em alvenaria e atribuir com o surgimento da Saponificação deverá ser efetuada a total remoção da pintura.



CORREÇÃO

- Remover a pintura.
- Utilizar como acabamento esmaltes a base de água, esmaltes epóxi (base de água ou solvente), tintas acrílicas a base de água com acabamento acetinado ou brilhante.



IMPORTANTE

- Remoção do esmalte poderá ser realizada de forma mecânica (espátula) ou utilizando removedores indicados para este procedimento.
- No caso de optar pelo uso de removedor, este deverá ser totalmente extraído da superfície após os procedimentos com lavagens de álcool ou thinner.
- Observação: Utilizar equipamentos de segurança para realização dos procedimentos.

AMARELAMENTO DO ESMALTE



ONDE

Superfícies pintadas com esmalte sintético (base solvente) que ficam em locais com pouca luz.

CAUSA

- Embora seja algo indesejado, esta é uma característica de todos os esmaltes a base de solvente pois é utilizado como matéria prima, óleo de soja na fabricação da resina.



CORREÇÃO

- Utilizar acabamento esmaltes a base de água.

ENRUGAMENTO



ONDE

Pintura com esmalte sintético.

CAUSA

- Excesso de camada, diluição incorreta, intervalo de tempo entre demãos incorreto e a não remoção da pintura anterior.



CORREÇÃO

- Remover toda a pintura.
- Repintar conforme as recomendações do fabricante.

TRINCA NO FILME DA TINTA SOBRE MADEIRA



ONDE

Pintura sobre madeira.

CAUSA

- A tinta perde sua plasticidade e descasca.
- Envelhecimento de pinturas feitas com esmaltes.
- Uso inadequado de tintas látex e/ou acrílica sobre madeiras.



CORREÇÃO

- Remover toda a pintura.
- Utilizar massa para madeira e repintar com tinta indicada para o tipo de superfície e conforme as recomendações do fabricante.

SECAGEM DE VERNIZES OU ESMALTES: MADEIRAS RESINOSAS



ONDE

Superfícies de madeiras resinosas que foram envernizadas ou pintadas, ocorrendo demora para a secagem.

CAUSA

- As resinas da madeira interferem na secagem de esmaltes e vernizes, e quando existem excessos, ocorrem manchas.

MADEIRAS RESINOSAS

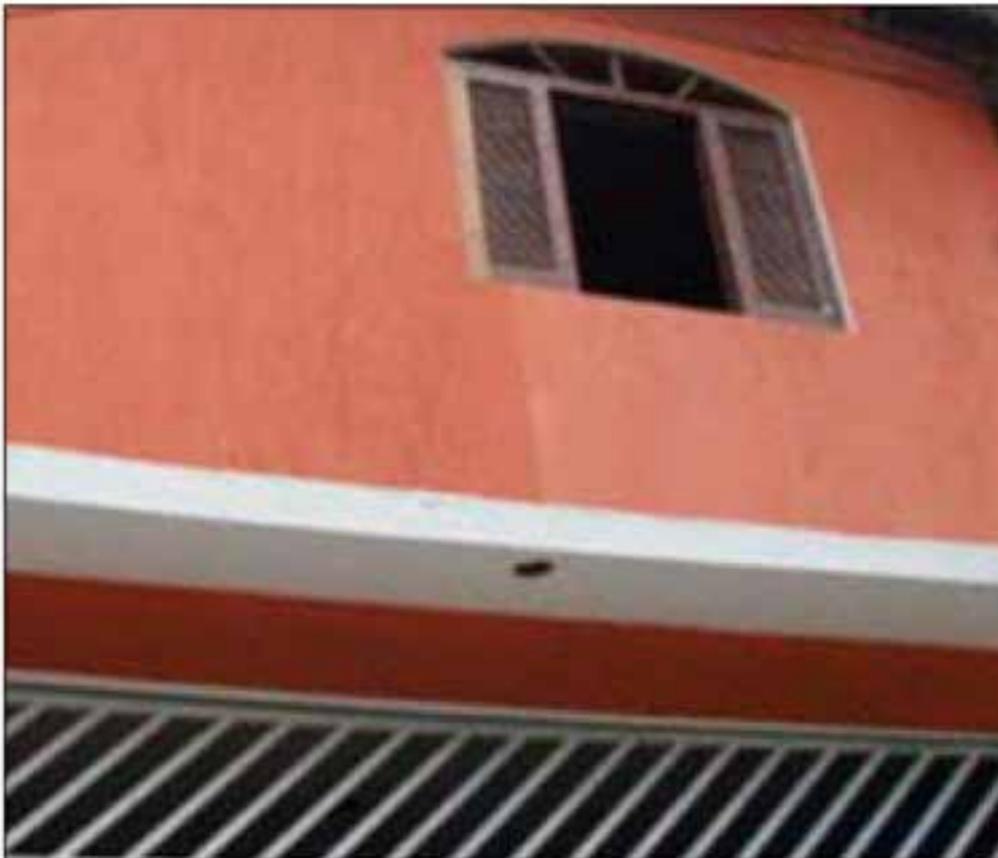
Angelim, Angico, Cabreúva, Vermelha, Cumaru, Freijó, Grápia, Ipê, Itaúba, Jatobá, Maçaranduba, Peroba, Tatajuba, Sucupira, etc.



CORREÇÃO

- Remover o verniz ou esmalte aplicado.
- Lavar a madeira com thinner ou álcool até remoção da resina.
- Utilizar verniz específico que cria barreira e estancam as resinas. Em seguida utilizar acabamento desejado conforme as recomendações do fabricante.

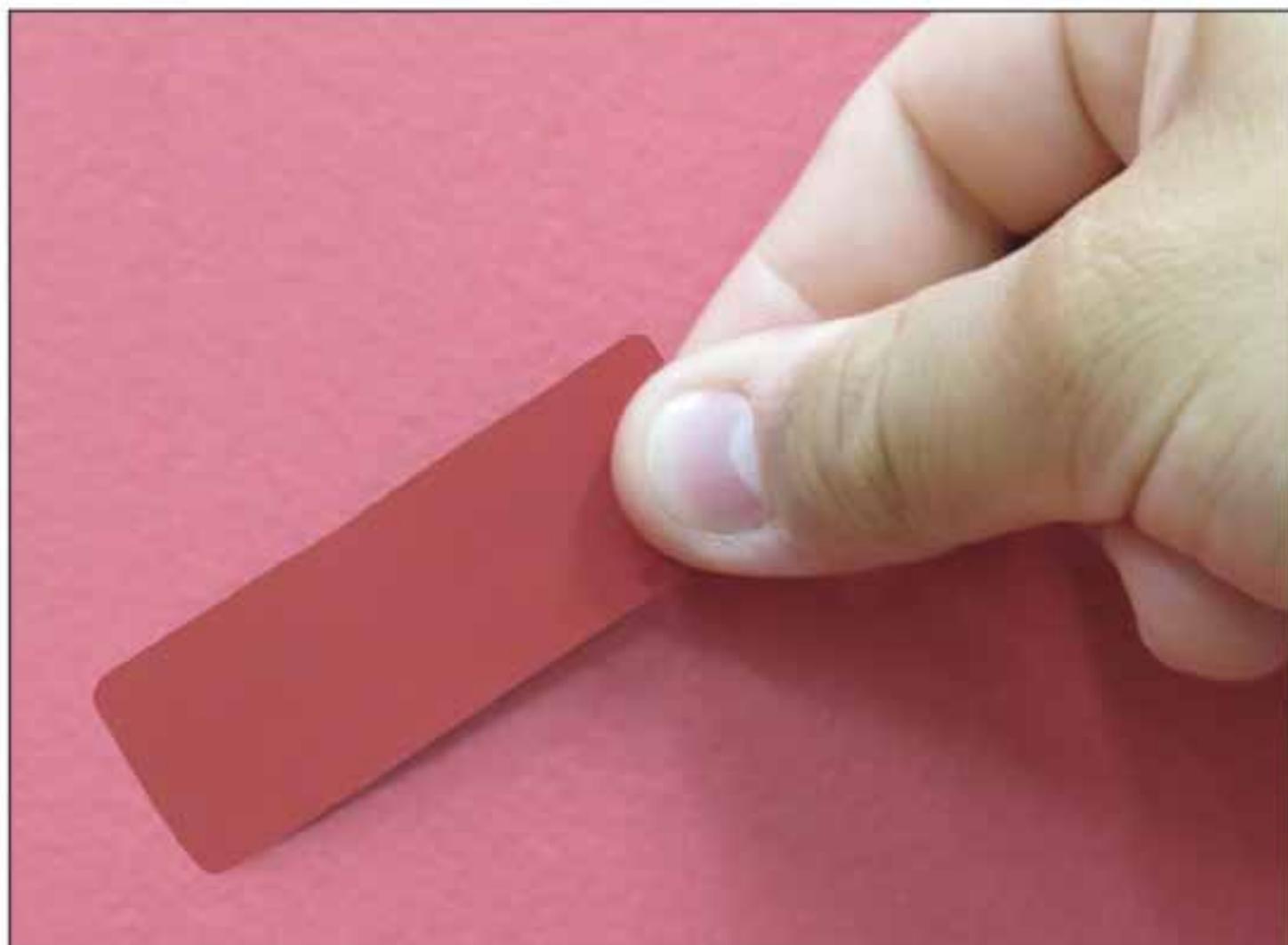
DIFERENÇA DE TONALIDADE - PROCESSO DE PINTURA



MOTIVOS

- Recortes.
- Retoques.
- Tempo entre pinturas.
- Falta de homogeneização ou uso de ferramenta inadequada para o procedimento como ferramentas arredondadas.

DIFERENÇA DE TONALIDADE - EQUIPAMENTO



MOTIVOS

- Uso de Colorantes não indicados pelo fabricante.
- Limpeza diária (bicos, espuma, etc.)
- Realização da purga dos colorantes.
- Manutenção preventiva.
- Atualização Software.
- Abastecimento colorante.
- Fórmulas tingidas em embalagens diferentes. Exemplo: tingir fórmula de galão 3,2 litros em lata de 16 litros.

Preparação de Superfícies

A correta preparação das superfícies é de fundamental importância para se obter uma pintura durável e de qualidade. Portanto, alguns cuidados devem ser rigorosamente observados.

ATENÇÃO

TODO TIPO DE SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVE ESTAR FIRME, COESA, LIMPA, SECA, SEM POEIRA, GORDURA, GRAXA, SABÃO OU MOFO ENTRE OUTROS CONTAMINANTES. (Norma ABNT NBR 13245 de 02/95).

COMO TRATAR POSSÍVEIS PROBLEMAS EM

1. ALVENARIA

- **Partes soltas ou mal aderidas:** devem ser eliminadas através de raspagem, lixamento ou escovando bem a superfície.
- **Manchas de gordura ou graxa:** devem ser eliminadas com solução de água e detergente e em seguida, enxaguar e aguardar a secagem.
- **Partes mofadas:** devem ser eliminadas, lavando a superfície com água sanitária em uma mistura de 1:10 (hipoclorito + água limpa) deixando agir por 30 minutos. Em seguida enxaguar e aguardar a secagem.
- **Imperfeições profundas do reboco/cimentado:** devem ser corrigidas com argamassa de cimento e areia (aguardar cura de, no mínimo, 28 dias).
- **Reboco e concreto novos:** aguardar a secagem e cura (28 dias no mínimo). Aplicar uma demão de Fundo Preparador de Paredes ou Selador, seguindo a diluição recomendada pelo fabricante.
- **Reboco e concreto fraco (baixa coesão):** aguardar a secagem e cura (28 dias no mínimo). Aplicar uma demão de Fundo Preparador de Paredes, seguindo a diluição recomendada pelo fabricante.
- **Superfície altamente absorvente (gesso, fibrocimento e tijolo):** aplicar uma demão de Fundo Preparador de Paredes, seguindo a diluição recomendada pelo fabricante.
- **Superfícies caiadas e superfícies com partículas soltas ou mal aderidas:** raspar e/ou escovar a superfície eliminando as partes soltas. Aplicar uma demão de Fundo Preparador de Paredes, seguindo a diluição recomendada pelo fabricante.
- **Superfícies de baixa aderência (azulejos, cerâmicas vitrificadas, cimento queimado, pastilhas, etc.):** aplicar um fundo promotor de aderência, seguindo as recomendações do fabricante.
- **As imperfeições rasas das superfícies:** devem ser corrigidas com Massa Acrílica (reboco externo e interno) ou Massa Corrida (reboco interno em áreas não molháveis).
- **Repinturas:** eliminar qualquer espécie de brilho, usando lixa de grana mais grossa no primeiro lixamento e grana fina para remoção dos riscos.

2. AZULEJO

Deverá estar limpo, seco e desengordurado, principalmente nos rejuntas, caso seja necessário. lavar com detergente e enxaguar bem. Aplicar uma demão de Fundo Epóxi, aguardando a secagem e demais orientações do fabricante. Se necessário ou se desejar nivelar os rejuntas, aplicar Massa Acrílica e aplicar outra demão de Fundo Epóxi. Após a secagem lixar e eliminar o pó.

3. PISOS

- **Novo:** a superfície deverá estar isenta de cal e umidade. (aguardar secagem e cura por 28 dias, no mínimo).
- **Cimento queimado:** lavar com uma solução de água e ácido muriático na proporção de 9 partes de água para uma parte de ácido (deixar agir por 30 a 40 minutos). Enxaguar abundantemente com água. Deixar secar por, no mínimo, 72 horas. Caso necessário, repetir este procedimento até total abertura dos poros. O lixamento também é recomendado para este tratamento.

4. MADEIRA

Para aplicação de verniz ou stain

- **Madeira nova:** utilizar lixa grana 80 a 220 para eliminar farpas. Aplicar Seladora para Madeira (somente para superfícies internas) ou Verniz direto na madeira diluído até 1:1 na primeira demão como fundo (superfície externa ou interna) ou o Stain. Após a secagem lixar com grana 320/400 e eliminar o pó.
- **Madeira nova resinosa:** utilizar Isolante para madeira ou lavar toda a superfície com solvente (thinner), deixar secar e repetir a operação. Lixar com grana 80 a 120 para eliminar farpas. Aplicar uma demão de Seladora para Madeira (somente para superfícies internas) ou Verniz direto na madeira diluído até 1:1 na primeira demão como fundo (superfície externa ou interna) ou o Stain. Após a secagem, lixar com grana 320 a 400 e eliminar o pó.
- **Madeira repintura:** lixar com grana 120 a 180 e eliminar o pó.

Para aplicação de esmalte ou stain pigmentado

- **Madeira nova:** lixar com grana 80 a 120 para eliminar farpas. Aplicar uma demão de Fundo Branco Fosco. Corrigir as imperfeições com Massa para Madeira. Após a secagem, lixar com grana 320 a 400 e eliminar o pó.
- **Madeira nova resinosa:** utilizar Isolante para madeira ou lavar toda a superfície com solvente (thinner), deixar secar e repetir a operação. Aplicar uma demão de Fundo Branco Fosco aguardar secagem e lixar com grana 320/400. Corrigir as imperfeições com Massa para Madeira. Após a secagem, lixar com grana 320/400 e eliminar o pó.
- **Madeira repintura:** lixar com grana 120 a 180 e eliminar o pó. Corrigir as imperfeições com Massa para Madeira. Após a secagem, lixar com grana 320 a 400 e eliminar o pó.

Para aplicação de esmalte

- **Madeira nova:** lixar com grana 80 a 120 para eliminar farpas. Aplicar uma demão de Fundo Branco Fosco. Corrigir as imperfeições com Massa para Madeira. Após a secagem, lixar com grana 320 a 400 e eliminar o pó.
- **Madeira nova resinosa:** utilizar Isolante para madeira ou lavar toda a superfície com solvente (thinner), deixar secar e repetir a operação. Aplicar uma demão de Fundo Branco Fosco aguardar secagem e lixar com grana 320/400. Corrigir as imperfeições com Massa para Madeira. Após a secagem, lixar com grana 320/400 e eliminar o pó.
- **Madeira repintura:** lixar com grana 120 a 180 e liminar o pó. Corrigir as imperfeições com Massa para Madeira. Após a secagem, lixar com grana 320 a 400 e eliminar o pó;
- **Repintura em bom estado:** eliminar qualquer espécie de brilho, usando lixa de grana 150 a 220. Partes soltas ou mal aderidas, devem ser eliminadas, raspando ou escovando a superfície.
- **Manchas de gordura ou graxa em repinturas:** devem ser eliminados com solução de água e detergente, enxaguar e aguardar a secagem.
- **Manchas de gordura ou graxa em madeiras novas:** utilizar estopa embebida em aguarrás ou thinner. Partes mofadas devem ser eliminadas, limpando a superfície com água sanitária. Em seguida, passar um pano úmido e aguardar a secagem.

5. METAIS

- **Repintura em bom estado:** eliminar qualquer espécie de brilho, usando lixa de grana 150 a 220. Partes soltas ou mal aderidas, devem ser eliminadas, raspando ou escovando a superfície. Manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas com solução de água e detergente. Em seguida, enxaguar e aguardar a secagem. Partes mofadas devem ser eliminadas, lavando a superfície com água sanitária. Em seguida, enxaguar e aguardar a secagem.
- **Ferro com ferrugem:** remover totalmente a ferrugem utilizando lixa com grana 80 a 120 e/ou escova de aço. Realizar a limpeza do metal com um pano umedecido em thinner para eliminar todo resíduo da oxidação. Aplicar uma demão de Zarcão. Após secagem, lixar com grana 360 a 400 e eliminar o pó.
- **Ferro repintura:** lixar com grana 320 a 400 a superfície e eliminar o pó. Tratar os pontos com ferrugem, conforme descrito acima.
- **Alumínio e Galvanizado novo:** realizar um lixamento com grana 320 a 400. Limpar com thinner e aguardar a secagem. Aplicar uma demão do Fundo Promotor de Aderência, se necessário e aguardar a secagem para iniciar a aplicação do acabamento.
- **Alumínio e Galvanizado repintura (em bom estado):** lixar com grana 320 a 400 e eliminar o pó.
- **Alumínio e Galvanizado repintura (com descascamentos):** eliminar totalmente a pintura anterior, aplicar Fundo Promotor de Aderência, se necessário conforme indicação do fabricante.

TABELA DE RECOMENDAÇÃO DE USO DA LIXA



G = GROSSO ★ RECOMENDADA
 M = MÉDIO
 F = FINO

		Lixa Massa			Lixa Madeira		
		G	M	F	G	M	F
		50 a 80	100 a 120	150 a 220	50 a 60	80 a 120	150 a 220
ALVENARIA	Após rebouco curado	★					
	Após 1 demão de massa		★				
	Após 2 demãos de massa			★			
	Após 3 demãos de massa			★			
	Entre demão de tinta			★			
	Limpeza para repintura			★			
METAL	Desbaste de massa						
	Desbaste pesado						
	Desbaste leve						
	Remoção de ferrugem e tinta						
	Preparação para primer						
	Após primer						
	Entre demão de tinta						
	Acabamento e polimento						
MADEIRA	Remoção de pintura	★			★		
	Desbaste forte	★			★		
	Desbaste moderado		★			★	
	Acabamento			★			★
	Preparação para selador						
	Após selador						
	Entre demão de tinta						
PLÁSTICO E FIBRA DE VIDRO	Remoção de rebarbas						
	Desbaste leve						
	Acabamento e retoque						

Lixa Seladora			Lixa d'Água			Lixa Ferro		
G	M	F	G	M	F	G	M	F
80 a 100	120 a 240	280 a 400	80 a 100	120 a 220	240 a 600	36 a 40	50 a 100	120 a 320
			★					
				★				
					★			
					★			
					★			
			★			★		★
							★	
			★			★	★	★
				★				
					★			
					★			
★								
★								
	★							
	★							
	★							
		★						
		★						
			★			★		
				★			★	
					★			★

ATENÇÃO ÀS IMPERMEABILIZAÇÕES

As infiltrações de água são as causas mais frequentes da deterioração das pinturas, causando na maioria das vezes descascamentos, deslocamentos, bolhas e outros inconvenientes (vide capítulo Patologias em Pintura). Antes de iniciar qualquer pintura, elimine completamente todos os focos de umidade. Veja abaixo dicas de pontos críticos que devem ser observados:

- 1) Áreas próximas ao rodapé, normalmente a 30 ou 40 cm de distância do solo, devido a uma infiltração de água pelos alicerces (baldrames). Isto ocorre por falta de impermeabilização, por sua má execução ou seu desgaste natural. Também pode ser resultante de umidade retida proveniente de chuva ou execução da obra.
- 2) Muros, por falta de proteção no topo, onde ocorre grande penetração de água das chuvas ou pintura de apenas um lado deste muro, deixando o outro exposto à penetração de água. Observa-se também em muros de arrimo devido à falta de impermeabilização na face em contato direto com a terra.
- 3) Tetos em geral, quando a moradia não possui telhado, deixando a laje exposta ao tempo sem impermeabilização ou devido ao seu desgaste. Pode-se notar também o problema devido ao entupimento de calhas, causando transbordamento de água das chuvas encharcando a laje.
- 4) Telhados e tubulações: infiltrações e vazamentos de água, em pontos isolados.
- 5) Jardineiras, quando a impermeabilização interna inexistente, não foi devidamente executada com produtos adequados ou encontra-se desgastada.
- 6) Áreas de banheiros e cozinhas: rejuntas de azulejos, pisos e rodapés, consequência do desgaste da argamassa do rejunte, devido ao contato direto com água e/ou umidade.
- 7) Esquadrias de janelas e portas: onde não existe calafetação ou, onde houve seu desgaste. Caso necessário, recomendamos contatar uma empresa especializada em impermeabilizações para que seja feito um diagnóstico preciso, bem com a adequada correção.

Preparação básica dos produtos

Podemos partir do pressuposto que os produtos saem da fábrica em condições de uso, entretanto alguns passos são fundamentais para facilitar sua aplicação e garantir que o resultado seja o esperado:

1. Homogeneização

Mexer todos os produtos antes de serem utilizados. Esta homogeneização precisa ser feita de forma a garantir que todo o conteúdo da embalagem esteja perfeitamente uniforme. Utilizar como ferramenta, preferencialmente, um instrumento que tenha o formato de uma régua escolar, "colher de pau" ou pedaço de madeira.

2. Catálise

A mistura na proporção adequada entre o componente A e o componente B é a garantia de que os produtos atingirão a sua secagem completa (cura). Só assim estarão asseguradas as características de alta durabilidade e resistência próprias das tecnologias bi componentes. Ex: Epóxi, PU, etc.

3. Diluição

Observe as especificações dos produtos nas embalagens dos fabricantes, e siga as proporções indicadas para diluição, isso facilitará a aplicação e garantirá um acabamento mais adequado.

4. Cálculo do consumo de produtos para pinturas

Objetivo: Quantificar volume de tinta necessária em função de uma área a ser pintada.

ETAPAS

- 1) Definir o produto ou sistema de pintura que será utilizado.
- 2) Determinar a metragem quadrada da superfície, que será pintada. A área (A) de pintura é obtida calculando-se a metragem quadrada de cada uma das paredes que serão pintadas, para cálculo basta: multiplicar a altura da parede (h) pelo seu comprimento (l) e somar o resultado de todas as paredes. A área do teto será obtida multiplicando-se o comprimento (x) pela largura (y).
- 3) É importante descontar portas e janelas.
- 4) Verificar neste guia ou na embalagem do produto o seu rendimento. Atenção, este rendimento é padronizado em m² por demão de produto.

5) Cálculo da quantidade de produto:

Vamos usar a regra:

$$\text{Volume} = A : R/N \quad A/(R/N) \quad \text{ou} \quad A(R/N)$$

A = área calculada

R = rendimento do produto de acordo com a embalagem

N = número de demãos.

Exemplo:

$$\text{Volume} = 210 \text{ m}^2 : (60 \text{ m}^2 \text{ por galão} : 2 \text{ demãos})$$

$$\text{Volume} = 210 \text{ m}^2 : 30$$

$$\text{Volume} = 7 \text{ galões ou } 01 \text{ lata} + 02 \text{ galões}$$

Neste momento podemos, para facilitar a compra e o transporte, trabalhar com as embalagens e seus volumes utilizando a equivalência abaixo:

$$01 \text{ lata de } 18,0 \text{ litros} = 5 \text{ galões de } 3,6 \text{ litros}$$

$$01 \text{ galão de } 3,6 \text{ litros} = 4 \text{ latas de } \frac{1}{4} \text{ de galão (900 ml)}$$

$$01 \text{ lata de } \frac{1}{4} \text{ de galão} = 4 \text{ latas de } \frac{1}{16} \text{ de galão (225 ml)}$$

$$01 \text{ lata de } \frac{1}{16} \text{ de galão} = 2 \text{ latas de } \frac{1}{32} \text{ de galão (112,5 ml)}$$

Observações importantes quanto à cobertura e rendimento dos produtos:

- Em casos excepcionais, tais como intensos contrastes de cor, superfícies muito absorventes, serão necessárias mais demãos do que as indicadas para cada produto.
- O rendimento dos produtos pode apresentar variações, dependendo da diluição, absorção da superfície, espessura da camada, etc. Razão pela qual, tais indicações devem ser entendidas apenas com orientação.
- Para calcular a quantidade de tinta a ser consumida, recomendamos efetuar o teste prático em uma pequena área da superfície a ser pintada.
- O rendimento e o desempenho do produto dependem das condições ideais de preparação da superfície onde será aplicado e de fatores externos alheios ao controle do fabricante, como variação na diluição, uniformidade e absorção da superfície, cor utilizada, umidade relativa do ar, temperatura e condições climáticas locais, conhecimentos técnicos e práticos do aplicador e também dos acessórios de pintura utilizados, como: diferentes tipos de rolos, brochas, pincéis e equipamentos de aplicação por pulverização (Airless). Em função desses fatores, o rendimento pode apresentar variações para mais ou para menos em relação ao expresso na embalagem.

Sistema de Pinturas

SISTEMA BÁSICO DE PINTURAS

Observando a apresentação das linhas de produtos, notamos presenças constantes de certas categorias de produtos que são: FUNDOS, MASSAS e ACABAMENTOS. Vamos conhecê-los melhor:

1. FUNDOS, PRIMERS E SELADORES

São produtos que tem a finalidade de preparar as superfícies corrigindo defeitos que o substrato apresenta e/ou uniformizando a absorção da superfície, proporcionando durabilidade à pintura e economia de tinta de acabamento.

2. MASSAS

Esta classe de produtos tem a finalidade de regularizar defeitos ou imperfeições apresentadas pela superfície. Boa parte da beleza e requinte da pintura deve-se, ao ótimo nivelamento proporcionado pelas massas.

3. ACABAMENTOS

É a parte visível da pintura, cabe ao produto, aplicado com acabamento, conferir à pintura todas as características de qualidade, desempenho, proteção e beleza que esperamos.

Portanto, o que se chama de Sistema de Pintura, nada mais é do que a combinação entre:



Considerando as diversas superfícies geralmente encontradas na Construção Civil, indicamos alguns sistemas de pintura já consagrados para interiores e exteriores, levando em conta aspectos como qualidade, durabilidade e economia.

Neste capítulo, quando indicarmos um sistema de pintura, estamos supondo que a superfície esteja devidamente reparada e pronta para receber pintura, conforme recomendações contidas no capítulo Preparação – Tratamento das Superfícies, e livre de qualquer defeito, vide capítulo Patologias em Pintura.

4. ALVENARIA

4.1 Acabamento interno liso fosco, acetinado ou semibrilho

Superfície: reboco curado

- Aplicar 01 demão de Selador Acrílico
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Massa Corrida
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Acrílico Fosco, Semibrilho ou Acetinado.

4.2 Acabamento externo liso fosco, acetinado ou semibrilho

Superfície: reboco curado

- Aplicar 01 demão de Selador Acrílico
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Massa Acrílica
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Acrílico Fosco, Semibrilho ou Acetinado

4.3 Acabamento com textura interno e externo

Superfície: reboco e blocos de concreto

- Aplicar 01 demão de Selador Acrílico
- Aplicar 01 demão de Textura Lisa Interiores e Exteriores, utilizando rolo específico para texturização
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Acrílico Fosco, Semibrilho ou Acetinado – consultar fabricante

4.4 Acabamento em telha de fibrocimento externo e interno

Superfície: fibrocimento

- Aplicar 01 demão de Fundo Preparador de Paredes Base Água
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Acrílico Premium Fosco ou Semibrilho

4.5 Acabamento em pisos de cimento

Superfície: cimento rústico

- Aplicar 01 demão de Fundo Preparador de Paredes Base Água
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Piso Premium.

4.6 Acabamento brilhante transparente para alvenarias aparentes

Superfície: concreto e tijolo

- Aplicar de 02 ou 03 demãos de Verniz Acrílico
- Aplicar de 02 ou 03 demãos de Resina Acrílica (base solvente) ou aplicar 02 ou 03 demãos de Resina Acrílica (base água)

4.7 Acabamento natural para alvenaria aparente

Superfície: concreto e tijolo

- Aplicar 01 demão carregada de Silicone até saturar a superfície

4.8 Acabamento Epóxi Rústico sobre azulejos

Superfície: azulejos

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 demãos de Esmalte Epóxi

4.9 Acabamento Epóxi Liso sobre azulejos

Superfície: azulejos

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Massa Acrílica
- Aplicar novamente 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Epóxi

4.10 Acabamento Epóxi Liso sobre reboco ou concreto – especial para banheiros e cozinhas

Superfície: reboco ou concreto

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Massa Acrílica
- Aplicar novamente 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Epóxi

4.11 Acabamento Epóxi Rústico sobre piso cimentado

Superfície: piso cimentado

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Epóxi

5. METAIS: SISTEMA BASE ÁGUA E SOLVENTE

5.1 Acabamento brilhante/Acetinado interno e externo

Superfície: ferro com indícios de corrosão

- Aplicar 01 demão de Zarcão
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Sintético Brilhante/Acetinado ou aplicar 01 demão de Fundo - Base Água
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Brilhante/Acetinado - Base Água

5.2 Acabamento brilhante interno e externo

Superfície: ferro sem corrosão

- Aplicar 01 demão de Zarcão
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Sintético Brilhante/Acetinado ou Aplicar 01 demão de Fundo - Base Água
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Brilhante/Acetinado - Base Água

5.3 Acabamento brilhante/Acetinado - interno e externo

Superfície: alumínio e galvanizado

- Aplicar 01 demão de Fundo Fosfatizante (alumínio) ou aplicar 01 demão de Fundo para Galvanizados base solvente (galvanizado)
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Sintético Brilhante/Acetinado ou aplicar 01 demão de Fundo base água
- Aplicar 02 a 03 demãos de Esmalte Brilhante/Acetinado - Base Água

5.4) Acabamento brilhante/Acetinado - interno e externo

Superfície: alumínio e galvanizado

- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Brilhante/Acetinado - Base Água

5.5 Acabamento grafite externo e interno

Superfície: ferro

- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Sintético Grafite

6. MADEIRAS: PARA APLICAÇÃO DE ESMALTE

6.1 Acabamento brilhante/Acetinado - externo e interno

Superfície: madeira

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Fosco nivelador - Base Solvente
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Sintético Brilhante/Acetinado ou aplicar 01 demãos de Fundo - Base Água
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Brilhante/Acetinado - Base Água

6.2 Acabamento requintado liso externo e interno

Superfície: madeira

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Fosco nivelador base solvente
- Aplicar 02 demãos de Massa para Madeira
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Sintético Brilhante/Acetinado ou aplicar 01 demão de Fundo - Base Água
- Aplicar 02 demãos de Massa para Madeira
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Brilhante/Acetinado - Base Água

6.3 Acabamento brilhante/Acetinado externo e interno

Superfície: madeira

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Fosco - Base Solvente ou aplicar 01 demão de Fundo - Base água
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Tinta a Óleo

6.4 Acabamento epóxi rústico externo e interno

Superfície: madeira seca não resinosa

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Epóxi

6.5 Acabamento epóxi liso externo e interno

Superfície: madeira seca não resinosa

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Massa para Madeira
- Aplicar novamente 01 demão de Fundo Branco Epóxi
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Epóxi

6.6 Acabamento fosco liso interno

Superfície: madeira

- Aplicar 01 demão de Fundo Branco Fosco nivelador - Base Solvente
- Aplicar 02 demãos de Massa para Madeira
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Sintético Fosco ou aplicar 01 demão de Fundo - Base Água
- Aplicar 02 demãos de Massa para Madeira
- Aplicar 02 ou 03 demãos de Esmalte Fosco - Base Água

7. MADEIRAS: PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ

7.1 Acabamento brilhante externo e interno

Superfície: madeira nova

- Aplicar primeira demão de Verniz Premium e/ou Verniz Premium Filtro Solar Brilhante e/ou Verniz Premium Marítimo Brilhante
- Aplicar 03 demãos de Verniz Premium
- Aplicar 03 demãos de Verniz Premium Filtro Solar Brilhante
- Aplicar 03 demãos de Verniz Premium Marítimo Brilhante

7.2 Acabamento brilhante ou fosco externo e interno

Superfície: madeira

- Aplicar primeira demão de Verniz Premium Filtro Solar Brilhante ou Fosco e/ou Verniz Premium Marítimo Brilhante ou Fosco
- Aplicar 02 demãos de Verniz Premium Filtro Solar Fosco
- Aplicar 02 demãos de Verniz Premium Marítimo Fosco

7.3 Acabamento requintado encerado interno

Superfície: madeira

- Aplicar de 02 ou 03 demãos de Seladora para Madeira

7.4 Acabamento requintado brilhante interno

Superfície: madeira

- Aplicar 01 demão de Seladora para Madeira
- Aplicar de 02 ou 03 demãos de Verniz Premium Marítimo - Brilhante e/ou Verniz Premium Copal Brilhante

7.5 Acabamento brilhante (tingimento) externo e interno

Superfície: madeira

- Aplicar primeira demão de Verniz Premium Tingidor diluído em 1:1 com aguarrás (como fundo – áreas externas)
- Aplicar 02 demãos de Verniz Premium Tingidor

7.6 Acabamento Fosco/Acetinado natural

Superfície: madeira e decks

- Aplicar 03 demãos de Stain Impregnante

INTRODUÇÃO

O presente capítulo procurará apresentar a descrição das ferramentas, considerando sua composição - materiais, os tipos e onde são aplicados. Também serão abordadas técnicas de conservação do produto no formato passo a passo.

I. TRINCHAS | PINCÉIS

1. DESCRIÇÃO

A pintura com pincéis é o mais elementar dos métodos de pintura, trata-se de uma ferramenta simples de uso manual, de baixo custo e não requer grande capacitação do aplicador. É o método mais indicado para aplicação da primeira demão de tinta em reentrâncias, cantos vivos e demais acidentes onde os outros métodos poderiam deixar falhas. No entanto, trata-se de um método de baixa produtividade, tendo baixo rendimento de aplicação se comparado com os demais métodos. A perda durante a aplicação é mínima, normalmente não alcançando a 5%.

As trinchas são utilizadas, no seu uso primário, para a aplicação de tinta. São produzidos usualmente pela fixação das cerdas (que podem ser naturais ou sintéticas) ao cabo por uma cinta metálica, chamada virola. Uma trincha é composta basicamente pelos seguintes componentes: cerda, virola e cabo. O método de fixação pode ser por meio de cola, sistema monobloco ou grampo.

2. TRINCHAS

2.1 MATERIAIS - COMPONENTES

CERDA

A cerda é a parte mais importante da trincha. Dependendo do fim a que se destina, a qualidade e o preço, diversos tipos de cerdas são empregados. Geralmente trata-se de pelo de origem animal e fibras sintéticas. Qualquer um dos tipos de cerda tem qualidades diferentes, dando ao pincel suas próprias características. As cerdas naturais mais comuns na fabricação de trinchas, são as cerdas do pelo de porco, e que existem em três classificações: cerda branca, cerda preta e cerda grisalha (gris). Atualmente procura-se atribuir misturas de cerdas naturais com sintéticas nas trinchas, a fim de, incorporar os benefícios e vantagens de ambas.

CABO

Os cabos podem ser de madeira ou plástico.

VIROLA

As cintas de fixação das cerdas são metálicas, geralmente de Flandres, aço inoxidável e aço com acabamento niquelado.

CUNHA

As cunhas são pequenas tiras de papel, madeira ou plástico que são inseridas entre as cerdas dentro da virola e servem para facilitar a montagem e fixar as cerdas na virola. Além disso, criam um espaço para capturar uma maior quantidade de tinta.

COLA

A cola é do tipo resina bicomponente composta de epóxi. Ela serve para fixar as cerdas na virola e esta, ao cabo.

CABO

Os cabos dos pincéis artísticos são feitos comumente de madeira ou moldados em plástico e podem ter diferentes formatos e tamanhos (Ex: Kaiser, Rabo de castor, Sash, etc...)

2.2 TIPOS: FORMATOS E TAMANHOS

Pincéis de pintura podem ser encontrados em dois formatos básicos: redondo ou chato.

REDONDOS

As cerdas longas, arranjadas de forma compacta, deste tipo de trincha permitem reter mais tinta que outras trinchas de mesmo tamanho, mas formato diferente.

CHATOS

Permitem um trabalho com maior rendimento pois espalham melhor a tinta.

PINCÉIS DE PINTORES E DECORADORES (TRINCHAS)

Tamanhos: O tamanho dos pincéis usados por pintores e decoradores de ambientes é dado em milímetros (mm) ou polegadas (in), referentes ao tamanho da bitola.

São tamanhos comuns:

Polegadas: ½ in, ¾ in, 1 in, 1 ½ in, 2 in, 2 ½ in, 3 in, 3 ½ in, 4 in, 5 in, 6 in.

Milimétrico: 10 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 80 mm, 90 mm, 100 mm.

3. APLICAÇÃO

As trinchas podem ser utilizadas para a aplicação de esmaltes, vernizes, tintas a óleo, tintas látex e complementos como fundos para madeiras, fundos para metais e seladores. Também são os mais indicados para a pintura de superfícies com detalhes, cantos e recortes como superfícies de portas e janelas.

CERDAS BRANCAS

Indicadas para aplicação de verniz e stain.

CERDAS ESCURAS

Indicadas para aplicação de tintas à base de solvente como esmaltes, tintas óleo e vernizes. Cerdas grisalhas (gris): indicadas para aplicação de tintas à base de água como as tintas PVA e ACRÍLICA. O tamanho da trincha varia de acordo com a área a ser aplicada.

4. CUIDADOS

- 1) Antes de usar a ferramenta, bater as cerdas com a mão para que qualquer cerda que esteja solta não atrapalhe o trabalho.
- 2) Uma boa maneira de evitar problemas como pelos soltos e outros resíduos durante o trabalho é lavar a trincha com água ou solvente (conforme for a base da tinta que está sendo usada) antes de começar o trabalho.
- 3) Para carregar a trincha corretamente deve-se mergulhar a ferramenta na tinta até o máximo de 1/3 do comprimento das cerdas. Por esse motivo, é importante avaliar o top das cerdas da trincha que se está usando.
- 4) Para retirar o excesso de tinta da cerda, nunca passe as cerdas contra a aresta da lata ou da bandeja, isso apenas retira a quantidade certa de tinta da trincha. Apenas bata as cerdas na parede da lata ou da bandeja, assim a quantidade correta de tinta se mantém na ferramenta e não há o risco de respingos.



- 5) Para a pintura propriamente dita deve-se sempre começar a pincelada de baixo para cima e da esquerda para a direita, no caso de você ser destro ou da direita para esquerda, para canhotos. Desta forma, será possível ver como a pintura está sendo feita.
- 6) Normalmente o movimento da pincelada deve ser feito de maneira a cobrir a superfície da forma mais homogênea possível, e quando esse nível estiver sido atingido, uma última pincelada longa e retilínea fará o acabamento da superfície. Lembre-se que a pincelada de acabamento deve ser feita com a tinta molhada, caso contrário o filme ficará riscado.

5. COMO LAVAR SUA TRINCHA

Após a pintura ter sido realizada deve-se lavar a ferramenta. Uma trincha bem cuidada pode durar muitos anos e isso depende muito de como ela é lavada e armazenada.

1. Para a limpeza, deve-se usar água, de preferência morna e corrente. Enxágue as cerdas da trincha sempre no sentido da virola para as pontas, cuidando para não amassar ou quebrar as mesmas. Para tintas à base de água, deve-se usar água e sabão na lavagem, enquanto que com tintas base solvente deve-se retirar a tinta com o solvente adequado e após lavar com água e sabão, a fim de hidratar as cerdas novamente.
2. A secagem da trincha deve ser natural e à sombra com a retirada do excesso de água sendo feita através de movimentos rápidos (girando ou batendo) de forma que a água salte das cerdas. Mantenha o produto dentro da sua embalagem (se houver) e na posição deitada.

II ROLOS DE PINTURA

1. DESCRIÇÃO

A pintura com rolos complementa as trinchas (pincéis) como métodos básicos de pintura. O rolo de pintura também é uma ferramenta simples de uso manual e de baixo custo. É o método mais indicado para aplicação das demãos de tinta em paredes lisas ou rugosas em áreas mais amplas. Sendo mais produtivo que a aplicação com trincha, mas pouco indicado para locais de difícil acesso, pequenas áreas e retoques.

Os rolos de pintura sempre estão acompanhados de suportes de aço e/ou plástico, conhecidos como garfos. Os garfos dão suporte para que o rolo gire e role sobre a superfície. Podemos ter garfos simples ou duplos, de armação metálica, cabos, buchas plásticas ou totalmente plásticos.

Os rolos são utilizados principalmente para a aplicação de tinta. São produzidos com tubos plásticos de diâmetros variados, com uma manta de fibras naturais ou sintéticas aderido ao mesmo. Um rolo pode ter diversos tamanhos (largura) e configurações de manta (fibras) de acordo com o tipo e superfície de aplicação.

2. MATERIAIS - COMPONENTES

FIBRA (TECIDO)

Assim como as cerdas nas trinchas, a fibra ou tecido é o principal componente do rolo de pintura pois é essa parte que vai absorver a tinta e depositar a mesma na parede. Essas fibras podem ser de diversos materiais, desde espumas e borrachas (rolos de pintura e textura) até tecidos sintéticos e peles naturais.

Podemos destacar os seguintes tipos: Espuma de poliéster, poliéster e híbrida; pele e lã natural de carneiro; Lã de poliéster, acrílico, poliamida e microfibras.

TUBO

O tubo é o que sustenta o rolo e as fibras, tendo diâmetros variando de 21mm a 44mm. Atualmente os tubos são feitos em plástico (Polipropileno ou PVC), mas também podem ser de papel resinado.

Tipos (formatos e tamanhos)

Rolos de pintura podem ser encontrados em diversas larguras e espessuras de manta. As larguras mais comuns:

Polegadas: 2 in, 3 ½ in, 6 in.

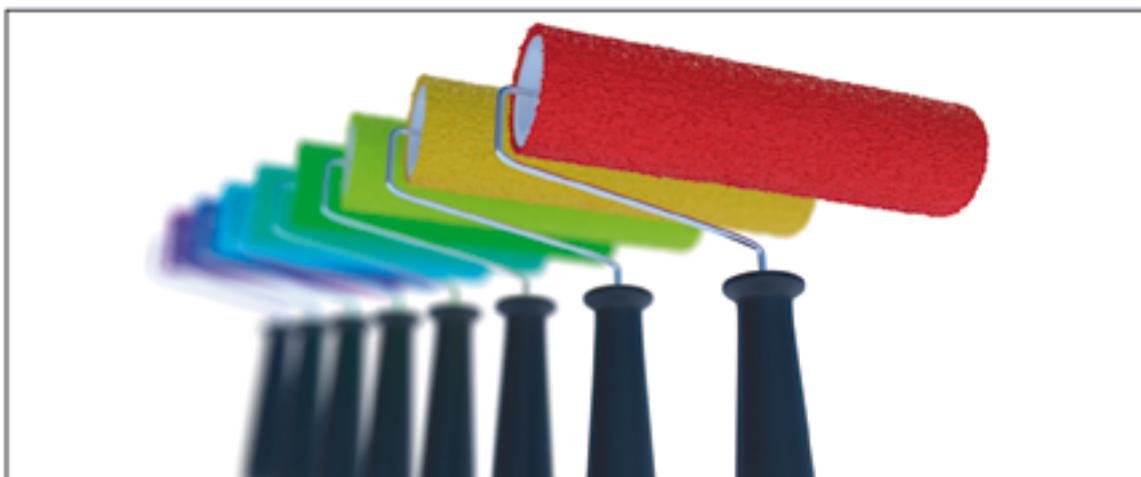
Milímetros: 50mm, 90mm, 100mm, 150mm, 180mm, 230mm e 460mm.

Polegadas: 1/4 in, 3/8 in, ¾ in, 1 in, 1 1/4 in.

Milímetros: 5mm, 10 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 25 mm e 32mm.

5. APLICAÇÃO

Os rolos podem ser utilizados para a aplicação de esmaltes, vernizes, tintas a óleo, tintas látex e complementos como fundos para madeiras, fundos para metais e seladores. Também são os mais indicados para a aplicação de texturas com massa de textura. O tamanho do rolo (largura) varia de acordo com a área a ser aplicada.



Importante escolher o rolo adequado para o uso que se destina:

- Manta alta (20 a 32mm de altura): Superfícies rugosas
- Manta média (12 a 19mm): Superfícies semi-rugosas
- Manta baixa (5 a 10mm): Superfícies lisas



1. Antes de usar o rolo pela primeira vez, sempre retire com a mão qualquer fibra/pelo que estejam soltos na superfície.
2. Uma boa maneira de evitar problemas como pelos soltos e outros resíduos durante o trabalho é lavar o rolo com água ou solvente (conforme for a base da tinta que está sendo usada) antes de começar o trabalho.



3. Para carregar o rolo de tinta corretamente, deve-se utilizar uma bandeja de pintura apropriada para o tamanho do rolo em uso. Deve-se encher a bandeja somente até o limite da área estriada. Primeiro, molhe o rolo na tinta e role o mesmo até a parte estriada de forma que a tinta seja distribuída de maneira uniforme. Repita o processo até todo o perímetro do rolo estar carregado com a tinta.



4. Um das melhores técnicas para a pintura com rolos é desenhar um W e, em seguida, ir cobrindo a letra de forma que a pintura fique uniforme. Lembre-se que você deve sempre estar vendo o que está fazendo, então se você deve começar da esquerda para a direita se for destro e ao contrário se for canhoto. Sempre posicione o "arame" do garfo na direção da pintura de forma que a pressão, que é maior deste lado não, marque o filme.

6. COMO LAVAR SEU ROLO

- 1) Para a limpeza deve-se usar água, de preferência morna e corrente. Para tintas à base de água deve-se usar água e sabão na lavagem, enquanto que com tintas base solvente deve-se retirar a tinta com o solvente adequado e após lavar com água e sabão, a fim de hidratar a fibra novamente.
- 2) A secagem do rolo deve ser natural e a sombra com a retirada do excesso de água sendo feita através de movimentos rápidos (girando ou batendo) de forma que a água salte do rolo. Mantenha o produto dentro da sua embalagem (se houver) e na posição vertical.

7. OUTRAS FERRAMENTAS COMPLEMENTARES

Além das trinças e dos rolos de pintura, existe um variado leque de ferramentas que são utilizadas durante todo o processo de pintura de uma superfície. Essas ferramentas estão ligadas a segurança, organização, preparação da superfície, acabamento e limpeza. Vamos ver algumas das mais importantes:

- **EPI's:** São todos os produtos utilizados para proteção e segurança do pintor, como luvas, máscaras, óculos, capacetes, etc.
- **Fitas:** Existem diversos tipos de fitas, usadas desde a fixação até a sinalização de algum local. O tipo mais comum usado para o trabalho de pintura são as fitas Crepe, que são usadas para mascarar partes de superfícies que não devem ser pintadas. Esse tipo de fita ajuda muito no trabalho de recorte das paredes e tetos.
- **Desempenadeiras:** As desempenadeiras servem para passar massa acrílica ou PVA na superfície. Também podem ser usadas para aplicação de gesso. O tipo mais comum tem lâmina de aço (inox ou carbono) e diversos tamanhos (12x25cm – 12x35cm – 12x45cm, etc). **Também** existem desempenadeiras de plástico e de madeira com configurações diversas.
- **Espátulas:** As espátulas têm função parecida com as desempenadeiras, pois também servem para aplicação de massas na superfície, mas em áreas menores. Também podem ser usadas para raspagem de superfícies entre outras funções. Podem ser metálicas (aço, carbono ou inox) e plásticas.
- **Lixas:** As lixas nada mais são que folhas de papel impregnados com abrasivos. Cada tipo de lixa tem configuração específica para o lixamento de diferentes tipos de materiais, os mais comuns sendo a massa/madeira, metal (lixa d'água ou automotiva) e ferro. Dependendo da abrasividade da lixa a mesma recebe uma numeração, sendo as mais abrasivas com numeração menor (ex.:grão 40) até bem finas (Ex.: grão 2000).
- **Prolongadores:** Também conhecidos como cabos extensores, os prolongadores são hastes de metal ou fibra de vidro utilizadas para acesso a áreas mais altas. O uso dos prolongadores substitui a necessidade do uso de andaimes ou outros aparatos para pintura em altura. Existem cabos fixos e extensíveis que vão desde os 2 metros até 5 metros de comprimento.
- **Bandejas / caçambas:** Para a aplicação com rolos e trinchas são utilizados recipientes de tinta injetados em plástico, como bandejas e caçambas, que são utensílios especiais para essa utilização. Existem diversos tamanhos de bandejas e caçambas com diferentes capacidades, de 1,5 litros até 10 litros.
- **Broxas:** As broxas são ferramentas similares as trinchas, porém utilizam normalmente cercas sintéticas de PET e tem formato retangular ou redondo com dimensões maiores. Servem para aplicação de tintas em pó, cal ou impermeabilizantes. Normalmente são utilizadas com tintas onde não se requer grande qualidade de acabamento.

8. PINTURA COM PISTOLA AIRLESS

A pintura airless é um método de pintura, em que a tinta é pulverizada através de um equipamento de alta pressão, diretamente na superfície a ser pintada, proporcionando alto rendimento (aproximadamente pode ir até 1000m² por dia, depende do tipo de pintura e da experiência na aplicação), com um padrão de qualidade incomparável e grande versatilidade.

A pistola airless envia a tinta a alta pressão até ao bico de spray, aqui esta é expelida como um fluxo sólido e uniforme a uma grande velocidade, proporcionando um jato em forma de leque, obtendo como resultado um filme de pintura homogêneo, plano e uniforme, aplicado sobre a superfície trabalhada, podendo esta ser uma parede de alvenaria, uma porta, um gradeamento, uma janela, entre outros.

A velocidade da pintura e a qualidade alcançada são as grandes vantagens do sistema airless de pintura, proporcionando ganhar tempo na conclusão da obra, gerando assim um maior lucro no final da obra.

O Sistema airless de pintura tem a vantagem de cobrir todo tipo de superfícies, sendo estas regulares ou irregulares, e quase com qualquer tipo de tinta ou verniz, sem grandes dificuldades, sem imperfeições, e muito mais rápido do que uma aplicação tradicional com rolo e trincha. Para aplicação dos mais diversos produtos (tintas e vernizes), em alvenarias, madeiras e metais com o uso do sistema airless, deve-se seguir as orientações técnicas dos fabricantes referente ao produto a ser utilizado, para que o resultado seja o mais adequado, mantendo a qualidade, proteção e durabilidade.



IMPORTANCIA DA CAPACITAÇÃO

A capacitação de um pintor vai muito além de saber aplicar uma tinta. É fundamental:

- Conhecer as normas relacionadas ao processo de pintura.
- Conhecer produtos e aplicações e estar atualizado.
- Saber atender e reter clientes.
- Saber apresentar um bom orçamento.
- Saber avaliar e aumentar sua produtividade.
- Orientar o cliente na escolha de cores e produtos.
- Estar atualizado e dominar as diversas técnicas de aplicação e equipamentos utilizados na pintura.
- Cumprir prazos, oferecer suporte ao cliente antes, durante e após a pintura.
- Trabalhar respeitando a segurança, saúde e meio ambiente.

1. NORMA ABNT NBR 15927

Qualificação de pessoas no processo construtivo de edificações

Perfil profissional do pintor de obras imobiliárias

- Assegurar a qualidade dos serviços prestados pelos profissionais.
- Produzir mais, em menos tempo e com adequação técnica.
- Desenvolver profissionais para acompanhar os avanços tecnológicos dos produtos e processos construtivos.
- Recuperar carências de educação formal e regular, e de formação profissional.
- Desenvolver o capital humano e melhorar as condições de vida.

NORMA ABNT NBR 15927

Segundo esta NORMA o pintor deve saber OBSERVAR, PLANEJAR e REALIZAR os serviços de pintura em obras imobiliárias

OBSERVAR	PLANEJAR	REALIZAR
<ul style="list-style-type: none">• Interpretar as necessidades do cliente• Vistoriar e avaliar a obra a ser pintada	<ul style="list-style-type: none">• Definir o serviço a ser executado• Elaborar o cronograma• Orçar o serviço• Elaborar a proposta de serviço	<ul style="list-style-type: none">• Preparar o local a ser pintado• Executar pinturas em alvenaria e metal• Executar acabamentos em madeira• Executar pintura em superfícies específicas (PVC, azulejo, fórmica, etc.)

Normas Técnicas relacionadas com a Pintura Imobiliária

- ABNT NBR 15927 – Capacitação de Pintores
- ABNT NBR 11702 – Classificação de Tintas para Construção Civil
- ABNT NBR 15927 – Terminologia das Tintas
- ABNT NBR 13245 – Procedimentos para Execução de Pinturas

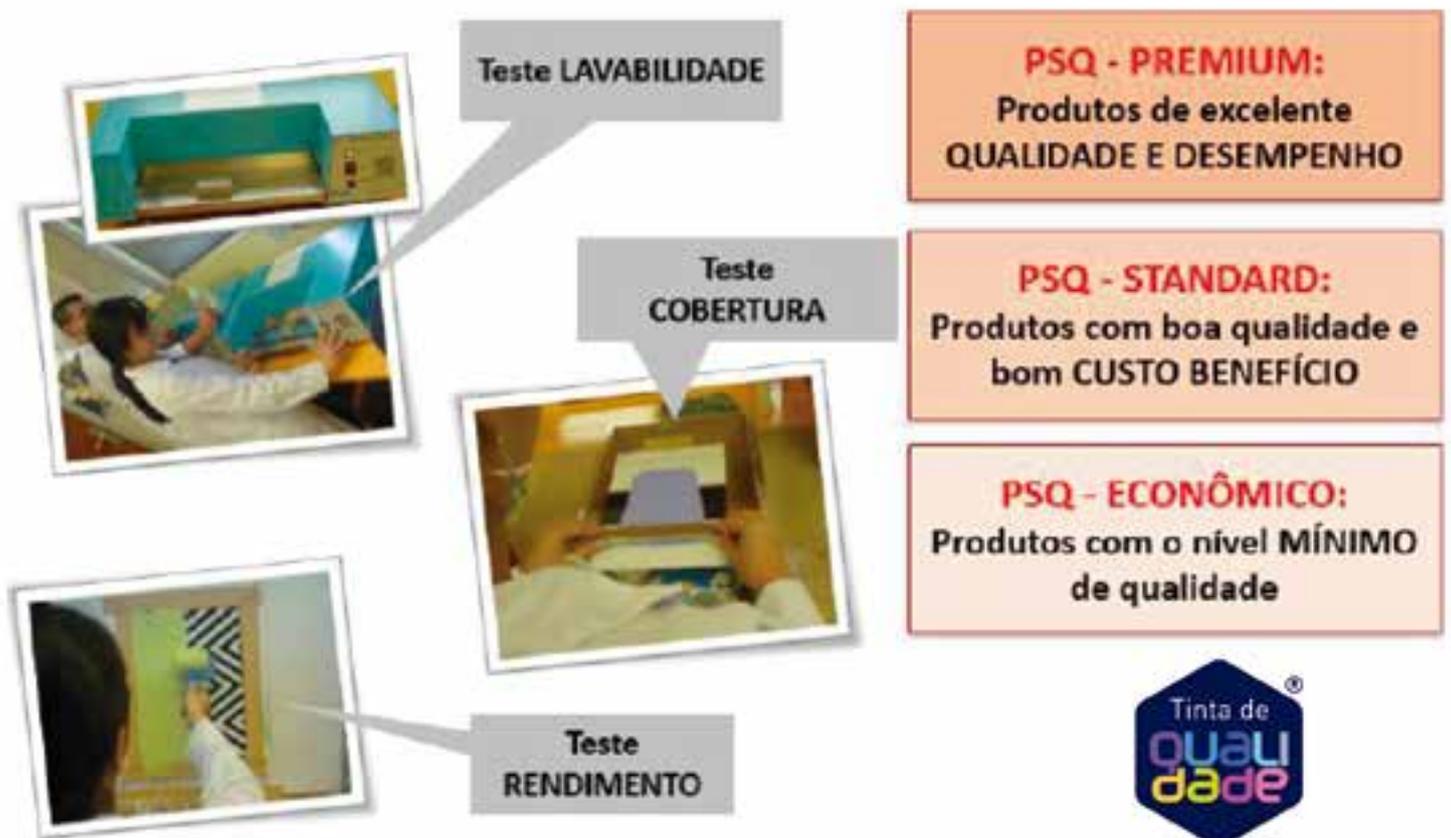
2. PSQ – PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE

Criado pela ABRAFATI em 2002 e vinculado ao PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - Ministério das Cidades).

2.1 OBJETIVOS

- Melhorar o nível de qualidade das tintas imobiliárias no mercado brasileiro através da Classificação dos Produtos e Fiscalização constante no mercado.
- Evitar a presença de tintas imobiliárias de baixíssima qualidade no mercado brasileiro (abaixo da classificação econômica).
- Possibilitar a informação para o consumidor sobre diferentes tipos de tintas e seus níveis de qualidade.

QUALIDADE DA TINTA - PSQ



3. PINTOR PROFISSIONAL - ORÇAMENTAÇÃO

Por que fazer um orçamento?

- Maior segurança
- Define o trabalho a ser realizado
- Estabelece o valor e como será pago
- Facilita a discussão de imprevistos
- Maior confiança no profissional contratado

TÓPICOS FUNDAMENTAIS DE UM ORÇAMENTO

1. Identificação do cliente e profissional	Nome, telefone, e-mail, endereço do local. *Cadastro do cliente
2. Avaliação das superfícies	Tipos: Paredes e tetos, Portas, Janelas (madeiras e metais) Interno, Externo, Muros Nova (primeira pintura), repintura, presença de descascamentos, bolhas, mofo, umidade, etc.
3. Descrição dos serviços	Preparação superfície (lixar, remoção pintura, etc.) Fundos (selador, fundo preparador, zarcão, etc.) Nivelamento com massas (geral, retoques) Acabamentos (paredes, portas e janelas, etc.)
4. Tempo de execução	Tempo estimado para conclusão (total ou etapas) * Em área externa observar condições do clima
5. Preço do serviço	Colocar preço total ou por etapas (interno, externo, esquadrias, etc.)
6. Forma de pagamento	Semanal, mensal, conforme conclusão das etapas
7. Assinaturas	Assinatura do cliente e profissional

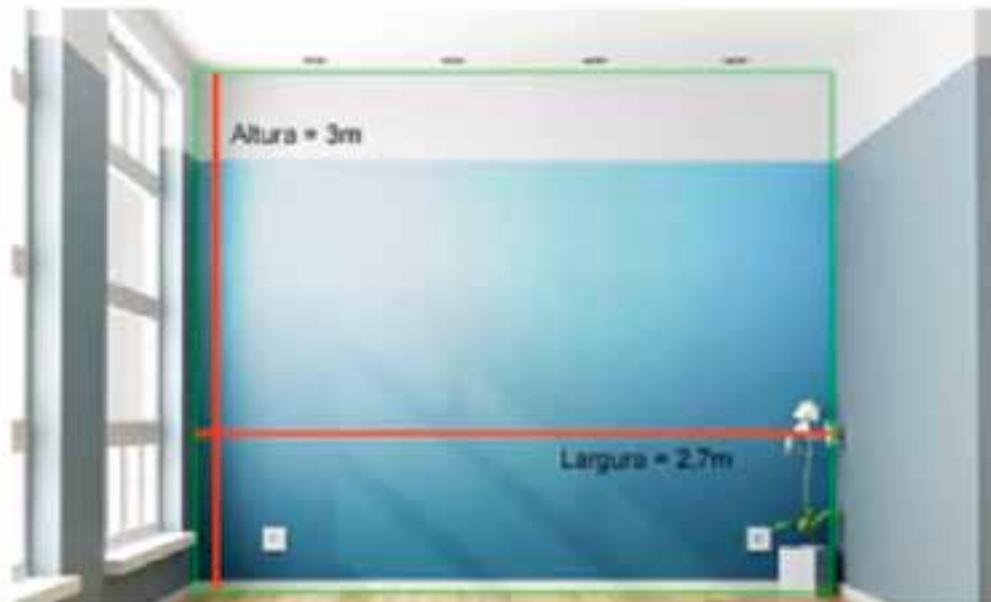
4. PREÇO NA PINTURA

4.1 Pesquisa: Qual o sentimento do cliente com relação ao PREÇO de uma pintura?

1. É caro
2. Falta de critério determinação do preço
3. Grande diferença de preço entre pintores
4. Gostaria que fosse baseado na área (m²) de sua residência

4.2 CÁLCULO DO PREÇO POR M²

- Criar uma base para você, pintor, calcular o preço adequado para cada serviço
 - Comparar o preço de obras parecidas
 - Ter um melhor controle sobre o valor do seu trabalho
- É muito difícil estabelecer um preço médio da sua mão de obra, pois as obras podem apresentar muitas diferenças (preparação, processo pintura, distância de deslocamento, prazo, tamanho da equipe, etc)



Dados:

Altura = 3,00 metros
Largura = 2,70 metros

Fórmula = Altura X Largura
 $3,00 \times 2,70 = 8,10\text{m}^2$

Área da Parede = $8,10\text{m}^2$

Passo a passo:

- 2) Meça a altura da Parede
- 3) Em seguida a comprimento da parede
- 4) Multiplique a altura pelo comprimento
- 5) Faça os cálculos e obtenha o metro quadrado

Importante

- 1) Somente desconte os vãos (portas, janelas e aberturas) com largura acima de 2 metros.
- 2) Para obter a área total de um imóvel basta fazer o cálculo para todas as paredes e tetos a serem pintados.

4.3 Cálculo da área (m²) aproximado (interno)



Exemplo: Casa térrea com área construída de 120m²

Área pintura paredes = $120 \times 2,5 = 300\text{m}^2$

Área pintura paredes e tetos = $120 \times 3,5 = 420\text{m}^2$

4.4 Cálculo aproximado a partir da área construída de um imóvel (interno)

Multiplicar a área construída por:

Cômodos (ambientes) até 3,0 x 3,0m = 9,0m²

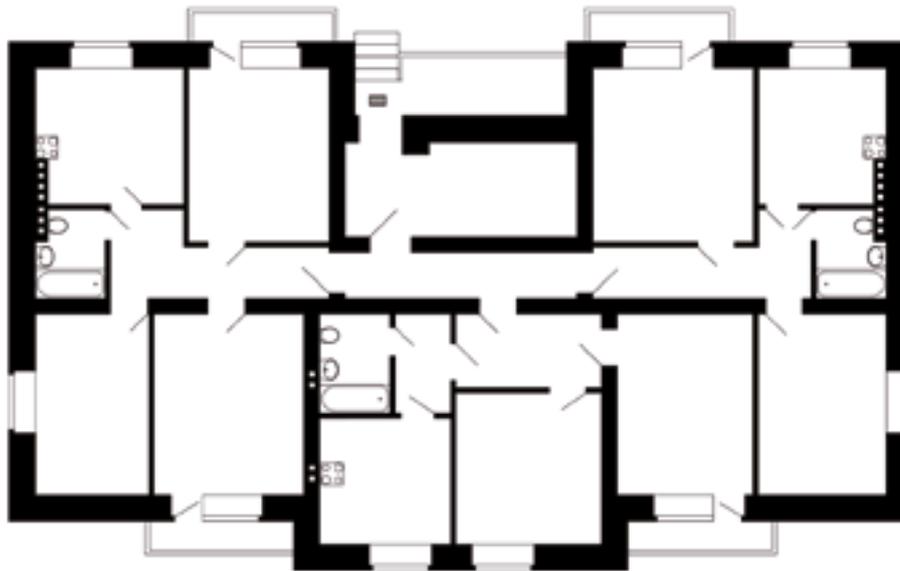
2,5 para pintura das Paredes

3,5 para pintura das Paredes e Tetos

4.5 Cômodos (ambientes) maiores 4,0 x 4,0m (acima de 12m²)

2,0 para pintura das paredes:

3,0 para pintura das paredes e tetos:

Exemplo: Cálculo Área Externa

Neste caso o método mais rápido é medir todo o perímetro da construção e multiplicar pela altura:

Perímetro: é todo o entorno do imóvel que será pintado.

Pode-se chegar a este valor medindo através da técnica do "passo":

01 PASSO LARGO = 1,00 metro

Portanto basta circular por toda a área externa desse imóvel contando os passos e multiplicar pela altura, obtendo-se a área em metros quadrado da pintura externa.

Exemplo

No imóvel do exemplo acima, ao caminhar junto das paredes externas foram contados 70 passos, assim temos:

70 passos = 70 metros de perímetro e Altura = 2,70 metros

Área de pintura Externa = $70 \times 2,70 = 189,00\text{m}^2$

4.6 CÁLCULO A ÁREA (M²) - PORTAS E JANELAS

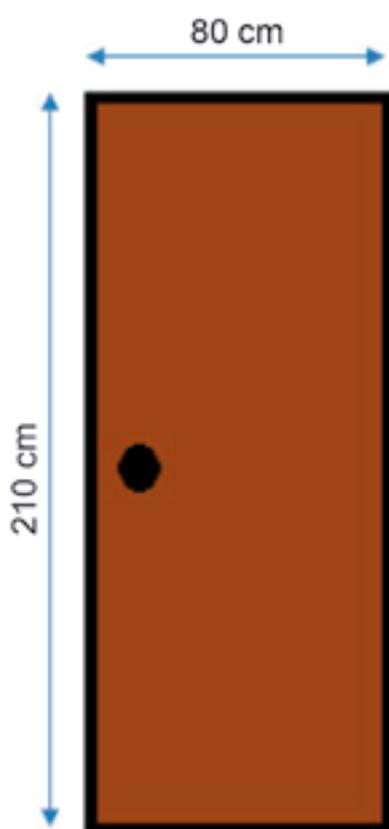
Fórmula:

[Altura x Largura] x Fator (= Tipo de Abertura-Tabela*)

Exemplo: Porta = 0,80m x 2,10m = 1,68m²

Área de pintura com batente = 1,68 x 3 = 5,04m²

Área de pintura dos dois lados da porta, incluindo batente.



Tipos de Esquadria	Fator de correção
Portas e janelas de madeira com batentes	3
Portas e janelas de madeira sem batentes	2
Veneziana metálica (2 folhas)	3
Vitrô basculante	3
Portão com barras lisas (sem enfeite)	3
Grades simples	3
Portões e grades com florões	4
Vitrô tipo "maxim-ar"	2
Estruturas metálicas (tipo treliça)	2
Portão de chapa plana	2
Elementos vazados	5
Veneziana de madeira	5
Estrutura em arco metálico ou de madeira	2,6

Porque se perde um cliente?

- 1% Falecimento
- 5% Mudança de endereço
- 5% Amizades / Indicações
- 10% Maiores vantagens com outros profissionais
- 14% Reclamações não atendidas
- 65% Indiferença do tratamento do comercial e/ou preferência

Um atendimento "normal" ou "na média" não cativa e não cria referência para o cliente: nesses casos é comum o cliente não se lembrar de quem o atendeu!

5. FIDELIZAÇÃO E RELACIONAMENTO

- Chave para a lucratividade e crescimento futuro.
- 65% dos negócios de uma "empresa ou profissional" vem de clientes já existentes e não de novos.
- Custa 5X mais caro conquistar um novo cliente do que manter um cliente existente.
- Paciência tem limite, mas quando se trata do cliente, temos de esticar esse limite até o máximo possível. Afinal, quem paga a conta?
- **SATISFAÇÃO DO CLIENTE = PERCEPÇÃO x EXPECTATIVA.**
- Quanto **MAIOR** a **EXPECTATIVA** do cliente **MAIOR** será o **ESFORÇO** para mantê-lo **SATISFEITO**
- **PROMESSA É PARA SER CUMPRIDA!!**

Você cuida dos seus clientes?

Você possui contato (telefone, e-mail, WhatsApp) dos clientes que você realizou pintura no ano passado?

- 1) Tenha um cartão de visitas com seus contatos.
- 2) Guarde os orçamentos com os dados do cliente, com isso, você já possuirá um cadastro de todos eles.
- 3) Você ligou para seus, clientes algum tempo depois de concluir o serviço, para perguntar como está na casa "nova" – mostre disponibilidade para qualquer eventualidade.
- 4) Em momentos difíceis, você pode usar este cadastro para contatar os clientes e prospectar trabalhos!

Fatores valorizados pelo cliente na pintura

- **CLAREZA** no trabalho que será realizado
- **CONHECIMENTO** dos produtos e técnicas de aplicação
- **LIMPEZA** e rapidez durante a pintura
- **QUALIDADE** no trabalho executado
- Orientação no uso das **CORES**

Rapidez e qualidade devem estar juntas

- **RÁPIDO** não significa fazer mal feito
- **RAPIDEZ** e **Qualidade** dependem do profissional e dos produtos utilizados

6. MOMENTOS DE CONTATO COM O CLIENTE

- Primeiro contato (telefone, e-mail, whatsapp, etc.).
- Visita para orçamento.
- Execução da pintura.
- Entrega da obra.
- Pós-pintura.
- Seja simpático, sorria, cumprimente.
- Tenha uma roupa limpa para as visitas de orçamento.
- Leve amostras de seus trabalhos (fotos no celular), catálogo de tintas, etc.
- Seja prestativo, pergunte se possui alguma dúvida, reporte o andamento do trabalho e principalmente os imprevistos.
- Tenha um uniforme para os trabalhos de pintura.
- Não abandone o cliente após o término dos serviços.

Limpeza e Organização – Faz diferença!

7. PINTURA = LIMPEZA

- Local adequado e organizado.
- Fazer limpeza diariamente.
- Não espalhar embalagens e ferramentas.
- Utilizar EPI básicos: Máscara para Pó, Luvas e Óculos de Proteção.



Você já pensou em contratar uma faxineira e entregar a casa LIMPA para seu cliente? Surpreenda!

Segurança e Meio Ambiente

Os cuidados com o meio ambiente e segurança podem ser divididos em três etapas que envolvem o processo de pintura:

- Planejar
- Executar
- Pós pintura

1. PLANEJAR

Durante o planejamento, há duas etapas principais que influenciam a segurança e a sustentabilidade durante o processo de pintura

1. A escolha da tinta correta para a superfície a ser pintada
2. O cálculo da quantidade de produtos para a compra dos materiais

1.1 Escolha da tinta

Para a escolha da tinta procure utilizar produtos que possuem menor impacto ao meio ambiente, e conseqüentemente, tragam mais benefícios para o pintor e para o consumidor. As fabricantes de tintas têm se esforçado e investido no desenvolvimento de produtos com menor impacto tanto na saúde como no meio ambiente. A seguir, alguns exemplos:

- **Esmaltes e vernizes base água:** ao utilizar produtos base água, além do benefício de não ter cheiro, há menor emissão de compostos orgânicos voláteis. Os esmaltes e vernizes a base de solvente contribuem para poluição do ar e podem até prejudicar a saúde do pintor em locais sem ventilação e exposição prolongada. Outro benefício dos esmaltes a base de água é que eles não amarelam com o tempo, o cliente fica mais satisfeito com as portas brancas por mais tempo. Também, ele seca mais rápido. Isso significa para o pintor, menos tempo de espera entre as demãos e possibilidade de finalizar o serviço mais rápido.
- **Tintas com maior cobertura:** com um alto poder de cobertura da tinta, menos demãos são necessárias. Isto significa que menos produto está sendo usado e, portanto, os recursos naturais são poupados. Você pode ganhar eficiência no trabalho conseguindo pintar mais área em menor tempo.
- **Tintas concentradas:** alto rendimento é benéfico por exigir menos quantidade de produto para pintar uma determinada área. Além disso, costuma ter baixa quantidade de água, o que diminui o impacto no transporte. Isto porque para pintar uma mesma área, as tintas mais diluídas precisam de maior quantidade de latas transportadas.
- **Tintas mais duráveis:** quando a tinta dura mais, temos menos repintura, ou seja, menos tinta será necessária ao longo do tempo, o que diminui o impacto sobre os recursos naturais. O cliente fica satisfeito com a pintura mais bonita por mais tempo.
- **Tintas com alta lavabilidade:** uma tinta muito lavável permite a limpeza da superfície, mantendo a pintura mais bonita por mais tempo. Isso faz o cliente mais satisfeito!

- **Tintas com baixo teor de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs):** tintas com baixo odor estão associadas a um menor teor de compostos orgânicos voláteis, que são poluentes do ar. Além disso, os COVs são responsáveis por aquele cheiro que incomoda os clientes. Com baixo teor de COVs você entrega uma pintura bonita e cliente não reclama do cheiro de tinta.

Procure adquirir tintas de empresas que possuam um programa de sustentabilidade e comprometimento com o meio ambiente. Você pode consultar também o fabricante em rankings de sustentabilidade como o Dow Jones Sustainability Index (um dos mais reconhecidos índices de sustentabilidade no mundo), o Carbon Disclosure Project, entre outros.

1.2 Calculando a quantidade de tinta necessária e comprando os materiais necessários

O cálculo da quantidade da tinta é fundamental! Com a quantidade certa de tinta, há menos desperdício de material, menos custo para o cliente e menos problemas com as sobras dos produtos. Quando bem calculada a medida de tinta que será utilizada o cliente gasta menos e fica mais satisfeito!

1. Avalie o tamanho da área que está pintando. Meça a largura e a altura das paredes e multiplique-as para calcular a medida do metro quadrado geral.
2. Subtraia o espaço usado pelas janelas e portas usando o mesmo método de cálculo citado acima e remova-o da sua medida de metro quadrado geral.
3. Multiplique sua nova medida de metro quadrado total pelo número de demãos que você precisará – recomendamos considerar pelo menos duas demãos, mas leve em conta a condição da superfície e as indicações do produto. Também vale a pena incluir um pouco de tinta extra para retoques.
4. Finalmente, divida este valor total pelo rendimento (número de m^2/L) em sua lata de tinta (se você não pode vê-lo na lata, verifique online na seção de informações do produto). Isto lhe dará o total de litros de tinta que você precisa para seu projeto.
5. Não se esqueça, o tipo de tinta pode fazer a diferença, bem como o fabricante. Quando você usa uma tinta de melhor qualidade, notará que vai usar menos tinta para obter um ótimo resultado. Além da tinta, também é fundamental que você tenha todos os materiais necessários para a aplicação. Não estamos apenas tratando de pincéis, rolos e bandejas, um pintor também deve ter o equipamento de proteção indicado para a pintura. Observe as fichas de produtos e rótulos com quais cuidados devem ser tomados como o uso de luvas, óculos de proteção e máscaras. Inclua esses materiais no custo do projeto de pintura e sempre os utilize.

2. EXECUTAR

Alguns cuidados na aplicação são fundamentais para que nem você e nem o cliente sejam expostos a riscos desnecessários. Também, os produtos que passam por cuidados adequados não estragam assim não se desperdiça material ou prejudica a pintura.

Cuidados na aplicação

A embalagem da tinta que você adquiriu contém as instruções sobre quais equipamentos de proteção são necessários utilizar. Por exemplo, para a maioria dos produtos, recomenda-se o uso de óculos de segurança, máscara e luvas. Leia atentamente as instruções da lata sobre segurança. Além disso, atente-se para alguns cuidados:

- Mantenha o local ventilado desde a manipulação do produto até a secagem.
- Não pinte em dias chuvosos ou com ventos fortes.
- A lata de tinta deve ser armazenada corretamente em local coberto e ventilado, longe de fontes de calor.
- Mantenha fora do alcance de crianças e animais.
- Mantenha a embalagem fechada para evitar seu ressecamento ou que se estrague.
- Em caso de inalação, vá para um local arejado.
- Em caso de contato da tinta com a pele, lave imediatamente com água potável corrente por 15 minutos.
- Em caso de contato com os olhos ou ingestão, procure imediatamente auxílio médico, levando a embalagem do produto ou entre em contato com o CEATOX: 0800-0148110. Para mais informações, consulte a ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ) ou entre em contato no telefone do serviço de atendimento ao consumidor do fabricante (disponível na embalagem do produto).

Atenção

Para trabalhos em altura acima de 2 metros é necessário que o pintor seja treinado segundo os procedimentos da norma NR-35. Esta norma regulamenta os procedimentos de segurança para trabalhos em altura.

Apresente sempre seu certificado quando for atuar em áreas com altura acima de 2 metros em relação ao solo, isso é comum em áreas externas e fachadas. O curso é oferecido por diversas instituições em todo o Brasil e traz informações importantíssimas para a segurança do pintor.

3. PÓS PINTURA

Existem dois momentos "pós-uso" que o pintor deve se preocupar. Um, ao final de um dia de trabalho que terá sequência nos próximos dias e outro na entrega final da pintura.

3.1 Cuidados com os pincéis

Durante o projeto de pintura, ao final do dia, não há nenhuma necessidade de fazer uma profunda limpeza nos pincéis. Enrole a ponta de seus pincéis e rolos em um filme de PVC ou coloque-os em um saco de plástico hermético. Vede ao redor do cabo com a fita crepe e armazene-os em local seco por até dois dias.

Assim que terminar de pintar, deve-se realizar uma limpeza dos pincéis e rolos. Primeiro, raspe toda a tinta que conseguir.

1. Se você estiver usando tinta à base de água, simplesmente mergulhe seu pincel ou rolo em água morna por cerca de 2 horas. Seque com um pano limpo e guarde em um lugar seco para uso futuro.
2. No caso de tintas à base de solvente, despeje uma pequena quantidade de Aguarrás em um pequeno frasco ou recipiente e pressione o pincel contra as laterais para inserir o líquido de limpeza na base das cerdas. Deixe de molho por cerca de 2 horas, seque com um pano limpo e guarde em um lugar seco para uso futuro. Não despeje solventes na pia. Depois que terminar de limpar seus pincéis, tampe o frasco ou recipiente e deixe-o assim por 24 horas. Assim que a tinta tiver se assentado no fundo, você poderá despejar o restante do solvente em uma garrafa para uso futuro. Deixe que a tinta seque totalmente no frasco antes de descartá-la no lixo. Tente usar um frasco ou recipiente pequeno para manter o uso de solventes ao mínimo, o planeta agradece!

3.2 Descarte da embalagem

O ponto principal de calcular bem a quantidade de tinta necessária é não ter desperdício de produto. Caso tenha sobrado um pouco de tinta, você pode doar para uma instituição para que possa reaproveitá-la.

A embalagem da tinta não pode ser reaproveitada, portanto, a lata deve estar somente com o filme seco de tinta. Você pode encaminhá-la para uma Área de Transbordo e Triagem (ATT) autorizada pela prefeitura, pontos de entrega voluntária, ou outros pontos de reciclagem.

A escolha da cor das paredes de cada cômodo deve levar em consideração o **estilo do ambiente**, os **gostos dos moradores ou clientes** e as **emoções / sensações que se deseja transmitir** pelas tonalidades, nesse ponto, o efeito das cores no ambiente é realmente surpreendente.

PSICOLOGIA DAS CORES: QUAL A MELHOR FORMA DE APLICÁ-LA NA PINTURA DOS AMBIENTES

As cores das paredes de um ambiente exercem diversas sensações sobre as pessoas e quando usadas da forma correta, estimulam áreas do cérebro que podem promover sensações como excitação ou tranquilidade.

Paredes brancas ou coloridas? Tons neutros ou mais vivos? Ao planejar a pintura de um imóvel, vários fatores devem ser considerados. Ambientes contemporâneos pedem as cores neutras, como branco, preto e cinza, mesclando cores fortes em alguns pontos, o que pode ser feito com a utilização de cores intensas em objetos de marcenaria e mobiliários, por exemplo, criando um ambiente mais descontraído e alegre. Já um ambiente mais clássico pede tons pastéis, como a cor bege.

As cores devem ser combinadas para que haja harmonia, equilíbrio e bom gosto no espaço decorado, considerando-se os aspectos emocionais e funcionais que as tonalidades possuem. Cores quentes (**amarelo, laranja, vermelho, terracota**), por exemplo, trazem luz, alegria, otimismo, bom astral e estimulam o apetite.

O vermelho é excitante e, se usado em excesso, pode até causar irritabilidade. Já as cores frias (violeta, azul, cinza e verde) são tranquilizantes e refrescantes, porém podem levar à introspecção e depressão. O ideal é usá-las combinadas a outras cores.

É importante ressaltar que hoje em dia há cada vez menos regras com relação a que tipo de cor deve ser usada em cada ambiente. De um modo geral, é comum ouvir que tons muito vibrantes não devem ser utilizados em quartos. Há pessoas, porém, que driblam essa "regra" colocando o tom forte na parede atrás da cama.

O uso da cor depende muito da sensação que se quer criar (aconchegante, vibrante etc), e também da personalidade do dono. O que as pessoas buscam, cada vez mais, é uma casa que tenha a sua cara.

AS CORES E AS SENSações QUE ELAS NOS PROPORCIONAM

Por meio da psicologia das cores, sabemos que as cores exercem forte influência nos aspectos físico, mental e emocional das pessoas. Embora cada um de nós responda a cor de uma forma particular, alguns sentimentos tendem a ser gerados por certas tonalidades em particular.

CONFIRA, SEGUNDO A PSICOLOGIA DAS CORES, AS PRINCIPAIS SENSações TRANSMITIDAS PELAS CORES

Preto

Atenção com uso dessa cor. Ela deve ser usada em pequenos detalhes na decoração, principalmente para termos um 'efeito especial'. tanto dentro como fora da casa. Muito usado no teto com pé-direito alto para dar sensação de rebaixo. Sugere nobreza, distinção e elegância

Vermelho

É uma cor muito energética e vibrante, pode provocar excitação e nervosismo quando usada em excesso. Em pequenas doses, traz aos ambientes um ar de glamor e exotismo. Em demasia, pode ser vulgar. Sugere força, virilidade, dinamismo e agitação

Laranja

Lembra sabores agradáveis e nos remete à infância, a brincadeiras e aos doces. Em geral, é muito usado em cozinhas, pois abre e estimula o apetite. Em tons mais escuros, sugere a estabilidade. É uma cor acolhedora e quente, favorece o otimismo, entusiasmo e bom astral

Amarelo

Muito usado para esquentar e iluminar áreas escuras e frias. Em grandes áreas e superfícies pode incomodar por causa da incidência de luz. Cor vibrante, transmite alegria e favorece a criatividade

Verde

Traz alegria e vida. Se usado no piso e em detalhes, lembra a natureza. Não incide muita luz, mantendo a cor original. Em locais abertos, complementa madeira e jardins. Sugere harmonia, equilíbrio, frescor, calma e alivia o estresse.

Azul

Pode ser aplicado em grandes áreas sem tornar-se cansativo, mas deve ser combinado com outras cores para evitar monotonia e sono. Transmite calma, maturidade. Aliado ao branco, cria a sensação de limpeza e frescor. Em tons mais claros é capaz de acalmar e tranquilizar os ânimos

Lilás/ Violeta

Tons mais claros podem ser usados em todos os locais em pequenos detalhes. Se for uma cor monocromática pode cansar. Evite locais com a predominância dessa cor. Mais para o roxo, sugere mistério e intuição. Em tons de violeta mais suaves, tem o poder de acalmar e confortar

Branco

Branco é a cor da inocência, símbolo do bem, está ligada a perfeição, pureza, neutralidade, união e simplicidade. Transmite paz e calma. A luz traz todas as cores, ilumina e transforma.

REGRAS PARA COMBINAR BEM AS CORES NOS AMBIENTES

Embora não hajam “regras” fixas para o uso das cores é importante destacar que para definir as cores mais adequadas a cada cômodo, temos que considerar muitas variáveis, como o ambiente e sua função, a decoração já existente, as cores que estão na moda ou que são tendências, a intenção e significado que se busca transmitir e o mais importante de tudo: a personalidade do dono!

Nem sempre a melhor opção é pintar todo o ambiente com cores neutras. Muitas vezes o ambiente monocromático pode ficar tedioso e sem graça.

Numa casa onde um dos cômodos é dedicado ao estudo ou ao trabalho (Home Office) é importante que haja uma boa combinação de cores, neste caso o intuito é facilitar a atenção durante as atividades.

Estudos já comprovaram que:



Porém o uso de várias cores em um único ambiente deve seguir alguns princípios básicos para que não fique sobrecarregado, como o equilíbrio e a similaridade entre as cores, ou seja, misturar cores semelhantes.

Acompanhe algumas sugestões de cores para cada ambiente.

AMBIENTES	CORES INDICADAS	CORES NÃO INDICADAS	MOTIVOS
QUARTO DE BEBÊ	Tons pastéis amarelos, laranjas e verdes.	Cores muito fortes.	O ambiente deve ser alegre, porém priorizando tons claros para acalmar a criança, com detalhes em tons mais fortes ou papéis de parede.
QUARTO DE CRIANÇA	Cores vivas e primárias (azul, vermelho e amarelo).	Cores escuras, como preto e marrom.	Ambiente jovem, com ar esportivo e que auxilie no desenvolvimento perceptivo da criança.
QUARTO DE ADOLESCENTE	Cores femininas, como lilás, rosa e tons pastéis para quartos de meninas e tons bege, marrom e azuis para meninos.	Tons quentes, vermelhos e laranjas.	Ambiente jovem, porém deve propiciar relaxamento
QUARTO DE CASAL	Tons quentes, como vermelho e terracota.	Tons pastéis, rosa e cinza.	Ambiente mais aconchegante, para uso do casal. cuidado com tons cinza para não entristecer o ambiente. Os tons quentes trazem mais excitação para casais jovens.
SALA	Terracota e beges para perfis mais clássicos. Brancos, cinza, alaranjados e verdes para salas modernas.	Tons pastéis, rosa, cinza, amarelos e vermelhos.	O ambiente deve ser divertido ou clássico, porém deve propiciar uso por longo prazo. Ons tons de amarelo e vermelho para sala de estar conjugadas à de jantar devem ser evitados, pois estimulam o apetite.
COZINHA	Amarelo, verde-azulado, bege e azul.	Laranja e vermelho.	As cores devem dar a sensação de prazer e limpeza. Azuis são tons ideais para afastar insetos. Tons quentes tornam o ambiente mais aconchegante, porém amarelo, laranja e vermelho estimulam o apetite e não são bons para pessoas com tendência a engordar.
BANHEIRO	Lilás, azul, verde-claro, verde, bege e laranja.	Vermelho.	Use o bom gosto e a imaginação com qualquer tipo de cor. Não indicado tons de vermelho escuros, pois o local deve ser para relaxamento.

Confira a tabela de sensações produzidas pelas cores no teto, na parede e no piso de ambientes em geral.

COR	TETO	PAREDE	PISO
VERMELHO	Inquietante, perturbador	Agressivo, avançado	Pomposo, alerta
ROSA	Delicado, confortável	Inibidor, íntimo, muito doce ou depressivo	Muito delicado, uso pouco comum
LARANJA	Estimulante, atraente	Quente, luminoso	Ativador
MARROM	Opressivo, pesado	Acolhedor, seguro	Estável
AMARELO	Luminoso, estimulante	Quente (se tende para o laranja), excitante a irritante (se saturado)	Elevação, diversão
VERDE	Proteção	Frio, relaxante, calmo, passivo, irritante (se brilhante)	natural (até certo grau de saturação, suave, relaxante)
AZUL	Celestial, frio, pesado e opressivo (se escuro)	Se claro, calmante e agradável. Se escuro, frio e distante, aprofunda os espaços.	Inspira movimentos sem esforço (se claro) e substancial (se escuro)
CINZA	Sombrio	Neutro e tedioso	Neutro
BRANCO	Vazio, claridade	Neutro e vazio, sem energia	Intocável, não serve para ser pisado
PRETO	Opressivo	Sóbrio, luxuoso	Abstrato, estranho

Linguagem das cores

CORES QUENTES

Vermelho, laranja e amarelo

são chamadas de cores quentes pois estão associadas ao calor, ao fogo e a luz do sol.



CORES FRIAS

Violeta, azul e verde

São as cores associadas à água, gelo, ao céu e as árvores.



A cor nos ambientes

Percepção das Cores

As cores podem sofrer interferências e isso vai depender do ambiente em que ela estiver inserida.



COR E LUZ

Luz é o fator que tendemos a prestar mais atenção. Todos sabemos que as cores não parecem as mesmas ao entardecer e ao meio-dia, e que as cores vistas com a luz do dia parecem diferentes ao serem vistas com luz artificial.

A luz tem um imenso efeito em um interior. O quarto pode ser escuro ou claro. Isso é em parte relacionado com a luz artificial (lâmpadas) utilizados no espaço, mas também com a posição, forma e tamanho das janelas.

Observe nas imagens a influência da luz em um ambiente.



COR E DISTÂNCIA

Distância também afeta nossa percepção de cor. Um bom exemplo é uma cadeia de montanhas, onde as montanhas mais distantes parecem progressivamente mudar de cor para cinza-azul, como resultado de condições atmosféricas.





Sindicato da Indústria de Tintas e Vernizes do Estado de São Paulo.

Todos os direitos reservados.

Av. Paulista, 1313 - 9º andar - cj. 903 - São Paulo - SP

Fone: (11) 3262-4566 | E-mail sitivesp@sitivesp.org.br