

“CORES DA TERRA”



Fazenda Punhadinho – São José – 1º Distrito de São Fidélis-RJ
(pintado com tinta da terra)

*Tintas Ecológicas Naturais
Economia, durabilidade e baixo impacto ambiental*

**“Autoestima...
você é quem pinta!”**



Elaboração:

Eliane Almeida Vieira de Oliveira

Extensionista Social II – São Fidélis-RJ.

Fazendo tinta com terra



São Fidélis –RJ

Abril / 2012

INDICE

Página

Para a fabricação da tinta com terra você precisa ter em mãos	4
Dicas de coleta e preparo da terra.....	5
Preparo da tinta com cola branca.....	6
Preparo da superfície para receber a pintura com a tinta Cores da Terra.....	7
Aplicação da tinta Cores da Terra feita com cola branca.....	8
Preparo da tinta com cola branca, cal de pintura e óleo de linhaça.....	9
Preparo da tinta Cores da Terra com GRUDE.....	10
Modo de preparo do grude.....	11
Modo de preparo e aplicação da tinta feita com grude.....	12
Preparo da tinta para produção de TEXTURA e aplicação.....	13
Possíveis problemas que podem ocorrer com a pintura utilizando tinta convencional ou Cores da Terra	14

Projeto Cores da Terra

O Projeto Cores da Terra resgata e aperfeiçoa o uso tradicional de barro e outras técnicas para produzir tintas para pintura de residências.

As tintas com as Cores da Terra podem ser preparadas com cola branca pura (cola de madeira), ou cola branca mais cal e óleo, ou grude (feito com polvilho azedo ou goma de tapioca). Entretanto, a tinta feita com grude deve ser aplicada somente em paredes e tetos de dentro de casa (interiores) que estejam secos e arejados, enquanto as tintas de cola branca podem ser aplicadas tanto dentro de casa (interiores) quanto fora de casa (exteriores).

Para a fabricação da tinta com terra você precisa ter em mãos:



- Terra, água e cola (cola branca ou grude);
- Uma enxada, enxadão ou cavadeira, uma pá e sacos ou latas para coletar a terra;
- Duas latas de dezoito litros para preparar e peneirar o creme de terra;
- Um galão (de 3,6 litros) para medir a terra;

- Dois baldes de plástico para diluir a cola ou preparar grude;
- Garrafas de plástico de refrigerante para serem cortadas e produzir vasilhas para testes de cores e colocar tinta para arremates e recortes.
- Uma balança para as medidas em peso;
- Vasilhas com medidas em litros para dosar a quantidade de água (copo de liquidificador ou medida de cozinha);
- Colher de madeira, VUPT-VUPT (veja na página 6) ou furadeira elétrica com uma ponteira misturadora para desmanchar a terra e bater a tinta;



- Peneiras com malhas de vários tamanhos (do tipo da peneira para areia fina ou peneiras usadas na cozinha) para peneirar a terra seca ou coar o creme de terra e produzir tinta média ou grossa;



- Saco branco alvejado (tipo pano de chão) ou meia de nylon (meia calça de mulher) para coar o creme de terra e produzir tinta fina;
- Escova de aço, vassoura piaçava e espátulas para a limpeza da superfície da parede;
- Rolo de lã baixa ou de espuma, ou brocha e trinças e pincéis para arrematar e retocar os cantos;

Dicas de coleta e

preparo da terra:

- Escolher terra de várias cores que podem ser encontradas em sua região; preparar pequenas quantidades de tinta e pintar um pedacinho da parede para escolher a cor que te agrada. Misture as tintas para obter diferentes tons;



➤ **ATENÇÃO:** Quando coletar a terra, cuide para não causar erosão, desbarrancar estradas e criar enxurrada que vai entulhar as ruas, casas e rios de quem mora abaixo. Preencha os buracos abertos e faça tapumes para segurar a terra. A beleza da sua casa começa com a beleza do meio ambiente em que ela está.

- Coletar a quantidade necessária para a pintura e para fazer retoques futuros;
- Tanto as terras argilosas quanto as arenosas podem ser usada para fabricação de tintas;
- Para o preparo da tinta a terra tem que estar livre de sujeiras (pedras, raízes, etc.);
- A terra pode ser coletada tanto seca quanto úmida;
- Para guardar a terra por muito tempo é melhor secá-la, para evitar o mofo;

Preparo da tinta com cola branca

Ingredientes para fabricar, aproximadamente,
18 (dezoito) litros de tinta com cola branca:

- Pesar 8 (oito) kg ou medir 2 (dois) galões de terra seca. Dê preferência para a terra seca. Se a terra estiver molhada, desconte a umidade);
- 4 (quatro) kg de cola branca, comprada a granel (conhecida como cola de madeira).

Observação: Se for comprada uma cola branca de ótima qualidade, vendida em embalagens de 1 kg, geralmente com o dobro do preço, a quantidade pode ser reduzida para 2 (dois) kg. O custo final será o mesmo.

- 8 (oito) litros de água.

Modo de preparo:

- Colocar 6 (seis) litros de água em uma lata e adicionar 4 (quatro) kg de terra;
- Desmanchar a terra na água, destorroando e produzindo uma mistura com consistência de creme (um mingau de terra). Para isto você pode utilizar uma das maneiras abaixo:
 - Desmanchar com as próprias mãos, ou
 - Utilizar o VUPT-VUPT (cabo de vassoura pregado ou aparafusado a uma tábua do tamanho da lata que você movimentará para cima e para baixo, provocando um turbilhão entre a lata e as laterais da tábua – foto abaixo), ou
 - Uma colher de madeira grande, ou
 - Uma furadeira elétrica com um misturador adaptado (veja foto na página 4)



- • Acrescentar os 4 (quatro) kg restantes de terra;
- • Bater até alcançar a consistência de creme;
- • Para obter uma tinta mais fina peneirar ou coar o creme;
- • Para obter uma tinta mais grossa ou textura, não é preciso peneirar ou coar;
- Adicionar a cola ao creme de terra e bater bem;
- Para evitar desperdício, lavar a vasilha de cola com 2 (dois) litros restantes de água e adicionar na tinta;
- Bater até obter a consistência de creme. Quanto mais batida melhor será a sua consistência. Depois de batida a tinta está pronta!
- Caso a tinta fique muito grossa ou muito rala, não se preocupe, isso depende do tipo de terra e será resolvido na aplicação (veja página 7).

Preparo da superfície para receber a pintura com a tinta Cores da Terra . •

- Antes de aplicar a tinta limpe bem à superfície a ser coberta. Certifique-se de que não há mofo, umidade, vazamentos ou infiltrações que possam comprometer a pintura.

- A tinta Cores da Terra não pode ser aplicada em paredes pintadas com cal que já formaram crostas. Ela umedece as crostas de cal e cai da parede. Faça a limpeza das crostas de cal com vassoura, escova de aço ou lixas.

- A tinta Cores da Terra não pode ser aplicada diretamente em paredes que já receberam pintura com tinta a óleo, esmalte ou tinta acrílica. Passe uma escova de aço ou lixa para retirar boa parte dessas tintas e criar porosidade.



- Depois de lixar é importante retirar a poeira com uma vassoura ou com um rolo de espuma umedecido em água. Em áreas externas pode-se lavar a parede com uma mangueira.

Aplicação da tinta Cores da Terra feita com cola branca:

• A tinta Cores da Terra pode ser aplicada com rolo de lã, de espuma ou brocha, de modo similar às tintas convencionais. Os rolos produzem uma pintura lisa na parede. Entretanto, o rolo de lã baixa é o que espalha melhor. Os rolos de espuma provocam o escorrimento da tinta e exigem muita habilidade do tintor. Os rolos especiais para textura produzem um bom efeito com tinta preparada com areia (veja o item pintura com textura na página 13). As brochas produzem uma textura com efeito rústico excelente, entretanto, são mais difíceis de usar.



➤ Para melhorar a aplicação é recomendável umedecer as paredes secas com um rolo molhado ou com uma mangueira logo antes de iniciar a pintura.

• A primeira demão deve ser aplicada da seguinte maneira:

• Se a tinta estiver com a consistência de vitamina de frutas (grossa) diluir 1 (um) volume da tinta para 1 (um) volume de água. Se estiver muito rala não é preciso diluir.

• A primeira demão de tinta de terra funciona como uma preparação para receber as outras demãos.

➤ Não se preocupe em cobrir na primeira demão. A parede vai parecer toda manchada. Esse fundo de tinta é muito importante para preparar a parede para receber as outras demãos.

• Esperar secar em torno de 3 (três) horas e somente depois aplicar as outras demãos.

• As outras demãos completam o cobrimento.

• Para a **segunda demão**, se a tinta estiver grossa, diluir na proporção de 2 volumes de tinta para 1 volume de água. Se a tinta estiver rala não é preciso diluir. Aplicar e esperar secar por no mínimo 3 (três) horas para pintar com a terceira demão.

• Aplicar as demais demãos até atingir a cobertura desejada. Respeitar sempre as 3 (três) horas de secagem.



• Os arremates e recortes dos cantos das paredes devem ser feitos com trinchas ou pincéis e manter a mão bem firme para não borrar.

➤ ***Uma lata de tinta Cores da Terra (18 litros) é suficiente para dar uma demão numa área que varia de 70 a 90m².***

Preparo da tinta com cola branca, cal de pintura e óleo de linhaça

A tinta preparada com cola branca, cal de pintura e óleo de linhaça tem algumas indicações:

- A tinta feita somente com cola branca cria uma camada que impermeabiliza a parede e, se houver umidade, a água não evapora e pode formar bolhas e crostas. A cal acrescentada à tinta faz com que a camada fique mais porosa e permite a transpiração da parede.
- O óleo de linhaça é secante e contribui para aumentar a durabilidade da tinta.

Ingredientes para fabricar, aproximadamente, 18 (dezoito) litros de tinta com cola branca, cal e linhaça:

- Pesar 8 (oito) kg ou medir 2 (dois) galões de terra seca. (Dê preferência para a terra seca. Se a terra estiver molhada desconte a umidade);
- 4 (quatro) kg de cola branca. Leia observações na página 6.
- 2 (dois) kg de cal de pintura.
- 150 ml de óleo de linhaça (um copo tipo americano).
- Na falta de óleo de linhaça, use somente a cal.

Modo de preparo:

- Colocar 150 ml. de óleo de linhaça em 2 (dois) kg de cal de pintura. Misturar para produzir uma farofa. Acrescentar 1 (um) litro de água para produzir um creme de óleo e cal. Obs: É importante misturar até que não seja observado o óleo na superfície.
- Tomar 3,5 (três e meio) litros de água e adicionar 4 (quatro) kg da terra;
- Desmanchar a terra na água, como explicado na página 6.
- Acrescentar mais 3,5 (três e meio) litros de água e a metade restante de terra (4 kg);
- Bater até alcançar a consistência de creme de terra;
- Adicionar o creme de cal ao creme de terra e bater bem;
- Para obter uma tinta mais fina peneirar ou coar o creme;
- Para obter uma tinta mais grossa ou textura, não é preciso peneirar ou coar;
- Acrescentar 4kg. de cola branca e misturar bem;
- Bater até obter a consistência de creme. Quanto mais batida melhor será a sua consistência. Depois de batida a tinta está pronta!

-
- Caso a tinta fique muito grossa ou muito rala, não se preocupe, isso depende do tipo de terra e será resolvido na aplicação (veja página 7).
 - A vasilha de cola pode ser lavada com um pouco de água e crescentada no momento da aplicação caso a tinta fiquem muito grossa.

Preparo da tinta Cores da Terra com GRUDE

A tinta Cores da Terra pode ser preparada com grude feito com Polvilho Azedo ou Goma de Tapioca. Para fazer 10 (dez) litros de grude são necessários os seguintes ingredientes:

- 600 g (6 xícaras) de polvilho azedo (goma de tapioca);
- 100 g (uma xícara) de soda cáustica em escamas, e
- 10 (dez) litros de água.

Modo de preparo do grude:

Atenção: Soda cáustica é extremamente alcalina e corrosiva. Use luvas e óculos para se proteger;



- Colocar quatro 4 (quatro) litros de água num balde de plástico. Acrescentar a soda cáustica e misturar com colher de pau ou cabo de vassoura para diluir totalmente. Reservar esta mistura de soda.
- Não usar vasilha ou colher de metal, pois a soda corrói esses materiais;

- Peneirar bem o polvilho com peneira fina, para retirar os grumos que dificultam a produção de um grude fino, e pesar as 600 gramas;

- Colocar 6 (seis) litros de água em um balde. Acrescentar o polvilho azedo (ou farinha de tapioca) e misturar até obter uma mistura leitosa.



- Finalmente, aos poucos, acrescentar a mistura de soda no polvilho desmanchado em água, mexendo em movimentos circulares, até perceber que começa a engrossar. Esse é o **ponto de viragem** do grude. Pare de acrescentar a mistura de soda e continue mexendo para completar a formação do grude.

- Um grude de boa qualidade tem a consistência de melado de cana.



Observação 1: Ao comprar soda caustica, leia o teor de pureza escrito no rótulo. As marcas mais fortes podem ter até 98% de pureza. As marcas mais fracas podem ter baixo teor de pureza ou não ter essa informação no rótulo.

Observação 2 : Se a soda usada tiver alto grau de pureza, a quantidade necessária para a viragem do grude vai ser um pouco menor do que as 100 (cem) gramas recomendadas acima. Se a soda tiver baixo grau de pureza, a quantidade vai ser um pouco maior do que a indicada acima. Portanto, ao preparar o grude, acrescente a soda bem devagar, pois logo que a mistura começar a engrossar você deve parar de acrescentar a soda.

Modo de preparo e aplicação da tinta feita com grude:

Para preparar aproximadamente 18 (dezoito) litros de tinta com grude você precisará de:

- 8 kg de terra;
- 10 (dez) litros de grude;

Modo de preparo:

- Colocar 10 (dez) litros de grude em uma lata e adicionar 4 (quatro) kg de terra;

➤ **Atenção:** Um grude bem feito com soda cáustica não queima as mãos. O polvilho corta o efeito da soda. Entretanto, dê preferência para bater a terra com a colher de pau, com o VUPT-VUPT ou com a furadeira elétrica para evitar dano em suas mãos.

- Desmanchar a terra no grude com uma das maneiras indicadas para produzir a tinta com cola branca (veja página 6).
- Acrescentar os 4 (quatro) kg restantes de terra aos poucos e bater bem, até obter consistência de tinta. Quanto mais batida, melhor a consistência da tinta. Depois de batida a tinta está pronta!



a

Preparo da superfície para receber a pintura com a tinta Cores da Terra feita com Grude.

- Seguir os mesmos cuidados de preparação conforme citado na pintura com a tinta Cores da Terra feita com cola branca (veja página 7).

Aplicação da tinta Cores da Terra feita com Grude:

- Aplicar a tinta feita com grude da mesma maneira que a tinta feita com cola branca. As tintas feitas com grude são um pouco mais fáceis de espalhar do que as tintas feitas com cola branca.

Preparo da tinta para produção de TEXTURA.

- Tomar uma medida de areia lavada. Peneirar a areia para homogeneizar a textura.
- Tomar uma medida de tinta Cores da Terra preparada com cola branca e misturar com a areia peneirada. Usar uma colher de pau ou a furadeira para misturar. O VUPT-VUPT não funciona nessa consistência.
- Não é preciso acrescentar nem água nem cola. Essa mistura já tem a consistência da textura.

➤ Observação: não foi testada a produção de textura com tinta feita com grude.

Aplicação da TEXTURA

- Antes de aplicar a mistura de textura aplique uma demão da tinta Cores da Terra. Dê preferência para a mesma tinta que foi usada para preparar a textura.
 - Esperar secar em torno de 3 (três) horas e, somente depois, aplicar a textura.
 - Aplicar a textura com rolo apropriado para textura ou com brocha.
- Observação: existem vários tipos de rolo apropriados para aplicar textura no mercado. Todos esses rolos podem ser usados para aplicar a textura Cores da Terra.



Possíveis problemas que podem ocorrer com a pintura utilizando tinta convencional ou Cores da Terra.

Problema	Causas	Solução
Bolhas:	Aplicação de tinta sobre uma superfície úmida ou molhada ou com infiltração.	• Se nem todas as bolhas baixaram remova-as, raspando e lixando as regiões comprometidas. Pinte com a cola (branca ou grude) para preparar a parede, espere secar para pintar. Novamente com a tinta de terra. • Se todas as bolhas baixaram elimine a fonte de umidade raspe e lixe o local e aplique um selador antes de aplicar a tinta. • Eliminar a fonte de umidade da parede.
Problema	Causas	Solução
Bolor:	Aparece, geralmente, em áreas úmidas ou que. Recebem pouca ou nenhuma luz do sol, como banheiros, cozinhas ou lavanderias.	Certifique-se de que o problema seja mesmo bolor, fazendo o seguinte teste: pingue algumas gotas de água sanitária sobre as manchas, se elas clarearem certamente trata-se de bolor. Em seguida, remova todo o bolor do local com a seguinte solução: 1 parte de água sanitária para 3 de água.
Descamação	• Desgaste natural do Tempo; • Uso de tinta de baixa qualidade, que oferece pouca adesão e flexibilidade; • Diluição exagerada da Tinta; • Inadequada preparação da superfície.	Remova todos os fragmentos de tinta com uma raspadeira ou escova de Aço e lixe a superfície.

Lembre-se!

Quando coletar a terra, cuidado para não causar erosão e desbarrancar estradas, pois com a chuva, isso pode criar enxurrada que vai entulhar ruas, casas e rios de quem mora abaixo. Preencha os buracos abertos e faça tapumes para segurar a terra.

“A beleza da sua casa começa com a beleza do meio ambiente em que ela está!”

Dicas de preparo da terra para fazer a tinta:

- escolher terra de várias cores de sua região; preparar pequenas quantidades de tinta e pintar um pedacinho da parede para escolher a cor que te agrada; misturar as tintas para obter diferentes tons;
- coletar a quantidade necessária para a pintura e para fazer retoques futuros;
- tanto às terras argilosas quanto as arenosas podem ser usadas para fabricação de tintas;
- para o preparo da tinta, a terra tem que estar livre de sujeiras (pedras, pedaços de madeira, etc.) terra de formigueiro e cupim não pode ser usado;
- a terra pode ser coletada tanto seca quanto úmida;
- para guardar a terra por muito tempo é melhor secá-la para evitar o mofo;
- terras muito arenosas destorroem e peneirem a terra a ser usada;
- se você escolher um solo arenoso e quiser produzir uma tinta fina, é preciso peneirar a terra com uma das seguintes maneiras: 1- secar a terra, destorroar e peneirar; 2- dissolver a terra em água, bater, passar em peneira, e para obter uma tinta mais fina ainda, passar a massa molhada em uma meia de nylon (meia-calça).
- a tinta de solos pode ser feita com cola branca (de madeira) ou cola de amido (grude – polvilho azedo ou goma de tapioca), entretanto tinta feita com grude deve ser aplicada somente em interiores (secos e arejados) e a de cola branca tanto em interiores quanto em exteriores.

Pigmentar com:

- Suco de Taioba concentrado
- Suco de Beterraba concentrado
- Suco de cenoura concentrado
- Anil

Por volta de 1856, William Henry Perkin, químico inglês obteve o primeiro corante sintético, quando foi diferenciada a tinta natural e artificial.

As pinturas ruprestes até o tingimento das roupas dos reis a tinta usada era a natural. Os ricos usavam roupas coloridas e os pobres, roupas sem tingimento, pelos custos, as cores eram símbolos de nobreza.

Os pintores de tela tinham que preparar sua própria tinta, com raízes secas, pedras e outros materiais.

Podemos extrair cores de várias partes das plantas: raiz, caule, folhas, flores e sementes. Sendo que as cores extraídas das raízes são escuras, as dos caules médias, e as cores das flores e folhas são luminosas mais difíceis de fixar.

São instáveis, mas obtemos lindas cores de flores e frutos. As pinturas feitas com tinta vegetais são frágeis e não podem ficar ao sol.

A liquidificadas devem ser descartadas após o uso ou guardada na geladeira por alguns dias. Já as tintas vegetais de infusão no álcool podem ser guardadas por tempo indeterminado.

Alguns exemplos:

Urucum em pó + álcool

Beterraba + álcool

Cenoura + álcool

Amora + água

Folhas verdes + água

Semente de urucum + água

As tintas feitas com terra ou argila não perdem a cor, nem mesmo sob sol forte e não apresentam problemas de conservação.

Necessita de cuidado e paciência a extração do pigmento, apesar de ser um processo simples e fácil.

A extração por peneira consiste em peneirar a amostra coletada até obter um pó fino. Este pó é o pigmento.

1 - separe toda sujeira.

2 - peneire na peneira de malha grossa.

3 - peneire novamente em outra peneira de malha mais fina.

4 - repita o processo em outra peneira mais fina.

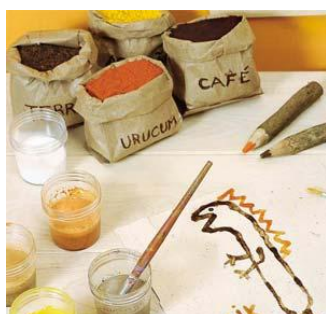
5 - o pó obtido guarde em um vidro.

Seu pigmento esta pronto para virar tinta.

Quando formos coletar materiais, não devemos esquecer-nos de preservar a natureza, coletando material que já esteja caído no chão. Se for necessário colher plantas vivas, devemos tomar cuidado de não retirar muitas plantas do mesmo local, porque alteramos o meio-ambiente.

A natureza apresenta algumas plantas tóxicas como espirradeira e comigo-ninguém-pode, porém a tinta natural tem menos riscos que a artificial.

Mais informações sobre A tinta que vem da natureza



O pó de café resulta na cor marrom. Do urucum vem à cor laranja. Do açafreão, a amarela... O processo de produção de tinta artesanal é simples e divertido: basta misturar água e cola branca a um ingrediente natural.

"A garotada adora preparar as próprias tintas", relata a professora de Artes Visuais Fabiana Delboni, da Escola Cooperativa de São Paulo.

Fabiana conta que, ao preparar a tinta, os alunos aprendem que não existem apenas produtos industrializados. A experiência é indicada para todas as turmas de Educação Infantil. Com os menores, o trabalho lúdico é o mais interessante. Antes da produção e utilização, eles podem pesquisar substâncias corantes - outras opções são o carvão e a terra.

Os estudantes maiores conseguem ir além e aproveitar a atividade para estudar outras disciplinas, como Artes e História. Podem aprender, por exemplo, que o pintor Alfredo Volpi

(1896 - 1988) preparava as próprias tintas utilizando a técnica de têmpera (pigmentos dissolvidos na clara de ovo). Ou que os índios produzem tintas para pintar o próprio corpo em diferentes ocasiões, como em uma comemoração ou na preparação para a guerra.

Material necessário

- 100 ml de cola branca
- 25 gramas de cada um dos pigmentos naturais: açafrão, terra, pó de café e urucum.
- 100 ml de água
- 4 potes plásticos
- 4 recipientes
- 1 colher

Como fazer

JUNTANDO OS INGREDIENTES



Em um recipiente, coloque 25 mililitros de cola branca, a mesma medida de água e 12,5 gramas (ou uma colher de sopa bem cheia) de urucum. Para conseguir tons mais escuros ou mais claros, ponha mais ou menos corante.

PRONTO PARA USAR

Misture tudo com a colher e coloque em um potinho para uso. Esse tipo de tinta é solúvel em água. Por isso, use de preferência em papéis, tecidos ou outras superfícies que não serão lavadas ou expostas à chuva.



CORES MAIS VIVAS

Para fugir dos tons terrosos próprios dos pigmentos naturais, use corantes alimentícios. Esses ingredientes são vendidos em lojas que comercializam materiais para fabricação de chocolate.

Esse tipo de tinta é pra ser usado em pinturas artesanais, por alunos em trabalhos de pintura e outros.

"O que nos interessa determinar é o objetivo que nos propomos alcançar. E não só determiná-lo, mas assinalá-lo, pela palavra e pelos atos, de modo a torná-lo por excelência popular, tão popular que no dia do movimento escape por todas as bocas."

(Piotr Kropotkin)



Escritório Local São Fidélis-RJ

Estamos à disposição para auxiliar com mais dicas ou informações.

Entre em contato conosco: Telefax: (22) 2758-8182.

CEP: 28.400-00 - Av. Paranhos, nº 365 – Centro de São Fidélis-RJ.

eslocsf@emater.rj.gov.br

Referências (fonte):

WWW.sustentavelnapratica.net

Programa Hoje em Dia da Record

Universidade Federal Viçosa-MG

INCAPER