

Azulejista

Básico

Parte 2



Dicas importantes

- **Nunca se esqueça** de que o objetivo central é **aprender** o conteúdo, e não apenas **terminar** o curso. Qualquer um **termina**, só os determinados **aprendem!**
- **Leia** cada trecho do conteúdo com **atenção redobrada**, não se deixando dominar pela pressa.
- **Explore profundamente** as **ilustrações explicativas** disponíveis, pois saiba que elas têm uma função bem mais importante que embelezar o texto, são fundamentais para **exemplificar e melhorar o entendimento** sobre o conteúdo.
- Saiba que quanto mais **aprofundaste seus conhecimentos** mais **se diferenciará dos demais alunos** dos cursos.
- Todos têm acesso aos mesmos cursos, mas o **aproveitamento** que cada aluno faz do seu momento de aprendizagem diferencia os **“alunos certificados”** dos **“alunos capacitados”**.
- **Busque complementar** sua formação **fora do ambiente virtual** onde faz o curso, buscando **novas informações e leituras extras**, e quando necessário procurando **executar atividades práticas** que não são possíveis de serem feitas durante o curso.
- **Entenda** que a aprendizagem **não se faz apenas no momento em que está realizando o curso**, mas sim durante todo o dia-a-dia. Ficar atento às coisas que estão à sua volta **permite encontrar elementos para reforçar aquilo que foi aprendido**.
- **Critique** o que está aprendendo, **verificando sempre a aplicação do conteúdo no dia-a-dia**. **O aprendizado só tem sentido quando pode efetivamente ser colocado em prática**.

Conteúdo

Unidade 5

9

preparação do local de trabalho

Unidade 6

13

execução dos revestimentos: azulejos e pastilhas

Unidade 7

35

revestimento com ladrilho hidráulico

Unidade 8

41

atitudes e relações nos locais de trabalho

Unidade 9

47

possibilidades de trabalho e vínculos

Unidade 10

57

seus novos conhecimentos e seu currículo

Preparação do local de trabalho

Preparar o local de trabalho, no caso de azulejistas e pastilheiros, é uma tarefa simples.

Trata-se, basicamente, de:

- separar as ferramentas de trabalho e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e levá-los ao local onde o serviço será realizado;
- estocar o material a ser utilizado;
- proteger a área de trabalho, de modo a evitar sujeiras e/ou estragos desnecessários; e
- paginar as peças de revestimento.

Como os azulejistas e pastilheiros são praticamente os últimos trabalhadores da construção a entrar nas obras – e, considerando, também, que é comum sua contratação para reformas –, a estocagem do material e a proteção da área de trabalho requerem cuidados especiais.

Com relação à estocagem, busque um lugar seco, para que os produtos (sobretudo cimento-cola e rejuntas) fiquem protegidos da umidade e do calor excessivo. O ideal é colocá-los sobre uma base de madeira, evitando seu contato direto com o piso, pois qualquer umidade pode estragar o material.

Também é importante deixar os produtos em um local que não atrapalhe a circulação das pessoas (profissionais ou moradores) para outras partes da obra. Além de evitar incômodos, lembre-se de que peças de azulejo, pastilhas e ladrilhos hidráulicos são frágeis e que o movimento e as batidas das pessoas podem levar a perdas desnecessárias.

Outro cuidado essencial é com relação à proteção das áreas da obra. Tenha sempre a preocupação de forrar os pisos com jornal ou – preferencialmente – com lona. Dessa forma, você não corre o risco de “machucar” pisos, paredes, louças e serviços que podem já estar prontos.

A forração dos locais nos quais fará seu trabalho também auxilia a mantê-los limpos e organizados. Parece um detalhe, mas coloque-se na posição do cliente ou dos profissionais que trabalharam ali antes de sua entrada.

Você não ficaria muito bravo se alguém viesse e sujasse ou estragasse o que acabou de ser feito?

No mais, além da limpeza e da organização, a forração traz aparência de profissionalismo. São qualidades muito desejadas na ocupação que você vai exercer e em outras da área da construção civil.

Finalmente, quanto à paginação das peças de revestimento, se o estudo da paginação tiver sido realizado durante o planejamento do trabalho, trata-se, neste momento, apenas de checar se o desenho colocado no papel está correto ou se será preciso alterar algo.

Por mais que você tenha tido bastante cuidado ao desenhar no papel, não deixe de fazer essa verificação, pois pode acontecer de as metragens não estarem exatas e haver necessidade de introduzir alguns ajustes ou pequenas correções nas áreas de canto e de altura.

Lembre-se, por exemplo, de que, em geral, os pisos dos locais frios das residências – banheiros, áreas de serviço e cozinha – costumam ter um pequeno caimento em direção aos ralos, para escoamento de água.

Isso trará alterações na paginação imaginada, pois podem existir pequenas **diferenças de altura das paredes** de um mesmo lugar.



Exemplo de um ambiente em que a colocação dos azulejos não foi planejada (paginação), ocorrendo o desencontro das alturas das faixas decorativas e das juntas horizontais. Além disso, os azulejos no encontro do teto ficaram com tamanho diferente.

A marcação de pontos de referência dos revestimentos requer cuidados, mas não se trata de tarefa muito complexa.

Utilizar um nível de mangueira é o primeiro passo para fazer essa marcação. Tirando o nível, você vai garantir o alinhamento das peças em relação ao piso (alinhamento horizontal).

Neste momento, o uso do prumo também se faz necessário, pois permite verificar o alinhamento vertical da parede.

No local exato, marcado pelo nível de mangueira, trace uma linha horizontal com lápis e régua. Fixe pregos nas extremidades da linha traçada e estique uma linha de náilon para que a segurança quanto ao alinhamento seja maior.

Essas serão suas linhas mestras, ou seja, elas é que servirão de guia para a colocação dos revestimentos. Quando elas estiverem traçadas em cada parede, você poderá iniciar a aplicação das peças.

Atividade 1

Para exercitar seus conhecimentos



1. Com a classe dividida em quatro grupos, cada um será responsável por tirar o nível, verificar o prumo e traçar as linhas mestras em uma das paredes da oficina de trabalho da escola. Vocês poderão contar com a ajuda do monitor, caso tenham dificuldade para realizar esta etapa da atividade.
2. Feitas as medições e fixadas as linhas mestras, verifiquem o resultado uns dos outros e discutam as dificuldades que tiveram para fazer essa atividade.

Execução dos revestimentos: azulejos e pastilhas

Chegamos à parte central do trabalho dos azulejistas e pastilheiros. A essa altura, tudo o que você precisará para realizá-lo – ferramentas, materiais e EPI – já deve estar separado e disposto no local da obra.

Independentemente de qual for o tipo de revestimento programado, comece verificando as condições das paredes e preparando-as de forma adequada.

Isto é:

- No caso de reformas, se houver azulejos ou pastilhas antigos nas paredes, você deverá retirá-los, utilizando martelo e talhadeira ou espátulas. Também é necessário remover a argamassa usada para assentá-los. Assim, após a retirada do material antigo, você deverá corrigir as imperfeições das paredes, aplicando argamassa de revestimento.



© Marcelo Scatena/Editora Pini

- Se as paredes já estiverem preparadas com argamassa de revestimento, você terá somente de corrigir eventuais defeitos na superfície.
- Por fim, se a parede não tiver nenhum revestimento, faça uma primeira cobertura com chapisco e argamassa de revestimento.

Como aplicar chapisco e argamassa de revestimento

Para essas etapas, você precisará de:

Ferramentas
Balde
Brocha
Colher de pedreiro
Desempenadeiras: lisa, de canto e de espuma ou feltro
Enxada (para misturar a argamassa)
Martelo
Pá
Peneira
Prumo
Régua de alumínio
Trena ou metro

Materiais
Água
Areia
Buchas e parafusos (para as soleiras e peitoris)
Cal
Cimento
Linhas de náilon
Pequenos calços de madeira ou azulejos para marcar a aplicação da argamassa: “taliscas”
Pregos

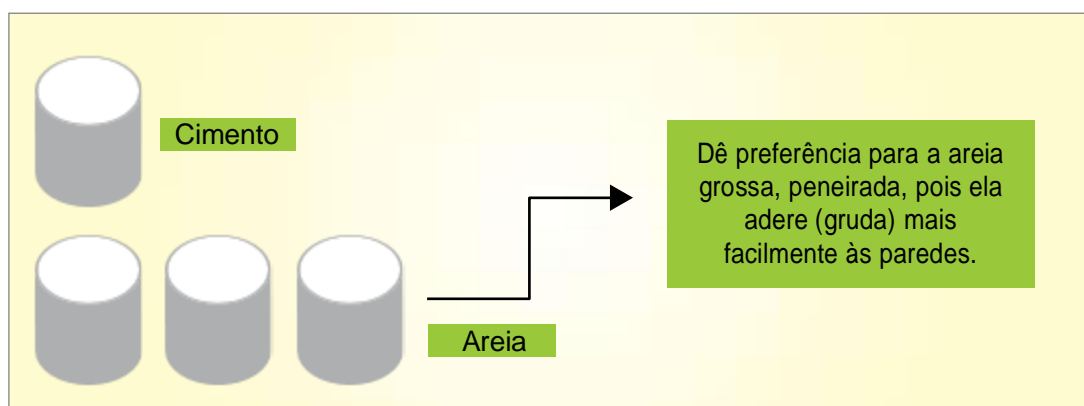
Aplicação de chapiscos

O chapisco é uma mistura de cimento, areia e água. Em geral, para essa mistura usa-se uma parte de cimento para cada três partes de areia.

Na linguagem utilizada nas obras, essa **proporção** entre os materiais é chamada traço. Ou seja, uma sugestão de traço bastante usada para fazer o chapisco é de 1:3. A quantidade de água deve ser determinada durante a mistura, cuja consistência não pode ser muito firme/dura.



Proporção: Relação entre duas ou mais grandezas.



Em normas técnicas, embalagens dos produtos e revistas especializadas, há indicações sobre as quantidades de material necessárias por metragem de parede. Mas esses cálculos variam, pois podem estar baseados em traços/proporções entre produtos diferentes. Por exemplo, o cimento é comprado por quilo. Já a unidade de medida para a compra de areia é por metro cúbico (m^3). Para calcular quantos metros quadrados (m^2) tem uma parede (isto é, sua área), multiplique a metragem do comprimento pela altura. Se a parede a ser “chapiscada” tem 3 metros de comprimento por 2,8 metros de altura, ela terá: $3 \text{ metros} \times 2,8 \text{ metros} = 8,4 \text{ m}^2$.

Sempre que for comprar material, acrescente um pouco mais de quantidade. Em todas as obras há certa perda de material, que não se consegue evitar.



Uma referência bastante utilizada para saber a quantidade a comprar de cada material é a Tabela de Composição de Preços para Orçamentos, publicada pela Editora Pini. Mas é preciso checar sempre, nessa referência, se o traço da mistura é o que o responsável pela obra recomenda.



Faça as operações aritméticas por etapas: primeiro, calcule quantos metros quadrados tem uma parede; depois, quantos metros quadrados tem o cômodo todo; e, por último, veja quanto você vai precisar comprar de cimento e de areia.

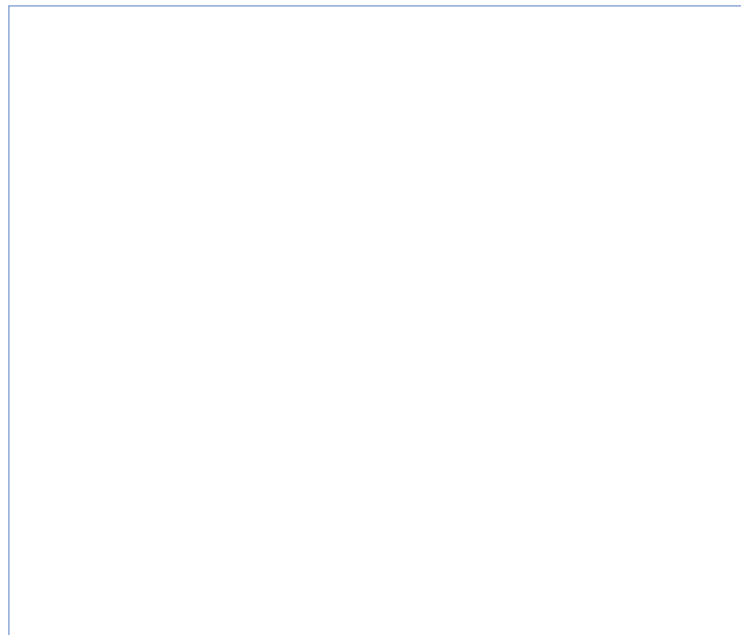


Existem no mercado (para comprar) chapiscos industrializados, que podem ser misturados com água e passados nas paredes com um rolo de pintura. Veja o que o proprietário e/ou o construtor preferem que você use. No caso do chapisco industrializado, leia as instruções do fabricante antes de aplicá-lo e siga suas recomendações.

Atividade 1

Cálculo de material Para a chaPisco

1. Usando os dados apresentados na página anterior – ou seja, uma parede com 3 metros de comprimento por 2,8 metros de altura – e considerando que para cada m^2 de parede você precisará de 2,42 quilos de cimento e $0,02 m^3$ de areia (referência: Tabela de Composição de Preços para Orçamentos), calcule a quantidade de areia e de cimento que terá de comprar para fazer o chapisco para as quatro paredes desse cômodo, que têm a mesma metragem. Se tiver dificuldade, converse com o colega ao lado e faça a atividade em dupla.
2. Agora faça um novo cálculo de material, imaginando que você terá de preparar o chapisco em outro cômodo retangular, em que:
 - a) duas paredes medem 4 metros de comprimento por 3 metros de altura;
 - b) duas paredes medem 2 metros de comprimento por 3 metros de altura.



Comprado o material, vamos começar a aplicação do chapisco?

Primeiro, limpe bem as paredes e umedeça-as com uma brocha.

Em seguida, o chapisco deve ser jogado nas paredes com uma colher de pedreiro. Isso precisa ser feito com força e a certa distância, para que a mistura fique grudada na parede.

A camada tem de ser bem fina e, antes da etapa seguinte, deve-se esperar pelo menos 72 horas, isto é, três dias.

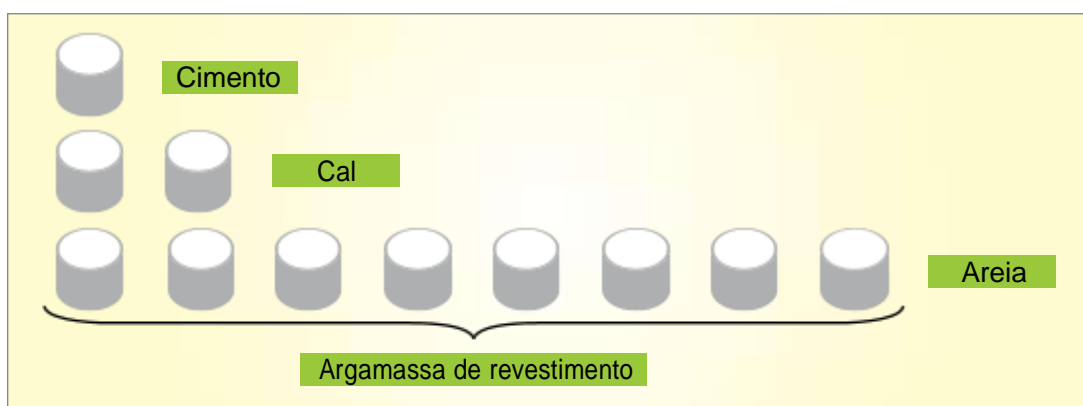
Nesse período, é necessário molhar levemente o chapisco, da mesma forma como se faz a cura do concreto.

Aplicação de argamassa de revestimento

A aplicação de argamassa de revestimento é um pouco mais complicada e requer mais cuidados, principalmente porque sua intenção é deixar a parede bem lisa para receber os azulejos ou as pastilhas.

O primeiro passo é o preparo da argamassa. Para isso, você usará cimento, cal hidratada e areia; é possível usar um “traço” – isto é, uma proporção em volume entre os componentes – de 1:2:9.

Essa sugestão de traço é bastante usada. Mas outras proporções são possíveis, dependendo das características dos materiais empregados.



Essa “receita” é mais adequada para o tipo de aplicação da chamada “massa grossa”, isto é, com aproximadamente 2 cm (ou 20 mm) de espessura.

Para cobrir a parede apenas com “massa fina” (de 0,5 cm ou 5 mm de espessura), você poderá comprar argamassas prontas, tornando seu trabalho mais fácil, ou usar uma areia mais fina.

Com a argamassa pronta, você deverá – antes de aplicá-la – marcar na parede o local de sua colocação, usando pregos, linhas de náilon e pequenos pedaços de madeira. Nas obras, esse trabalho é conhecido como “fazer taliscas”.

Além de marcar o local de colocação da argamassa, as taliscas servem como medida para que a espessura da argamassa fque igual em toda a parede. É muito comum, quando esse trabalho não é feito, as paredes fcarem com ondulações.

Como proceder:

1. Coloque quatro pregos na parede, sendo dois na parte de baixo (base) e dois no topo, formando um quadrado, e amarre uma linha de náilon entre eles. Para fazer um quadrado exato, use a trena. A distância entre os pregos alinhados verticalmente não deve ser maior que 1,5 metro. Entre os que estão alinhados horizontalmente, a distância não deve ultrapassar 2 metros. O prumo vai lhe mostrar se a linha vertical está correta.
2. No local dos pregos, coloque um pouco de argamassa. Não se esqueça de umedecer essa parte com uma brocha, antes de aplicar a argamassa.
3. Fixe as taliscas nos lugares, deixando-as bem alinhadas – tanto na vertical como na horizontal.





1C



1D



1E



2A



2B



2C



3A

Com as taliscas prontas para servir de guias, você poderá colocar a argamassa. Esse processo se dará aos poucos, uma parte da parede de cada vez.

1. Primeiro, você fará as chamadas “guias” ou “mestras”, que são faixas de argamassa na posição vertical, ocupando toda a altura das paredes.

Inicie o processo umedecendo o local com uma brocha e lance a argamassa de uma distância aproximada de 80 cm entre as taliscas que estão na posição vertical. A quantidade de argamassa deve ser suficiente para cobrir o espaço entre as taliscas – entre 1 m e 2 m – e ela terá de ser espalhada com uma colher de pedreiro.



A parede não pode estar muito molhada, pois isso faz com que a argamassa escorra, impedindo que ela se fixe na parede.

2. Aguarde por cerca de 15 a 20 minutos – tempo suficiente para a argamassa endurecer um pouco.

3. Terminado o preenchimento das guias (faixas verticais), passe a régua de alumínio molhada sobre a argamassa aplicada, de modo que ela fique nivelada.
4. Em seguida, preencha os demais espaços com argamassa e alise a parede com as desempenadeiras. Use primeiro a desempenadeira lisa e, depois, uma com espuma ou feltro.



Primeiro preencha com argamassa o espaço entre as taliscas verticais, alinhe com a régua de alumínio e alise a superfície com as desempenadeiras. Somente depois preencha com argamassa o restante do espaço entre as taliscas. As etapas são as mesmas: aplicação da argamassa, alinhamento com a régua de alumínio e alisamento com as desempenadeiras.

1. Se as medidas da parede forem maiores do que 1,8 m x 1,8 m, esse processo de colocação de taliscas e aplicação da argamassa deve se repetir nos demais lugares, até que seu revestimento esteja completo. Não se esqueça de utilizar o prumo para que suas medidas fiquem corretas.

2. Para fazer cantos, utilize uma desempenadeira própria.



Fotos © Marcelo Scardone/Editora Pini

Ao final, retire as taliscas e acerte com argamassa esse pedaço da parede.



Quanto menor a rugosidade da parede, menor o consumo de argamassa. Limpe bem o local antes da aplicação da argamassa. Os restos de pó, tinta, óleo e outros resíduos prejudicam a aderência da argamassa colante. Se houver necessidade de fazer reparos na parede, estes devem ser feitos pelo menos dois dias antes da aplicação da argamassa.

Atividade 2

Exercite-se usando os conhecimentos (i)

1. Em dupla, no laboratório da escola, separem as ferramentas e os materiais que vocês usarão para aplicar chapisco e argamassa de revestimento em uma parede.
2. Para isso, fiquem atentos aos seguintes passos:
 - a) preparem o chapisco e o apliquem na parede;
 - b) preparem a argamassa de revestimento;
 - c) façam as medidas para marcar o posicionamento das taliscas e as fixem na parede, deixando um intervalo de 0,7 cm entre elas;
 - d) apliquem a argamassa entre as taliscas verticais e, depois, sobre toda a superfície interna a elas, seguindo o que vocês aprenderam nesta Unidade;
 - e) nivelem e alisem a argamassa, usando as ferramentas adequadas;
 - f) retirem as taliscas e terminem o trabalho de acerto da argamassa.
3. Observem o trabalho realizado e vejam se há aspectos em que ele poderia ser aprimorado.
4. Conversem com a classe sobre as dificuldades que tiveram e/ou sobre dicas que ajudem a melhorar o trabalho de todos. Anote-as a seguir, para que esse conhecimento possa ser revisto quando você praticar a ocupação.

Agora, as paredes estão prontas para receber os revestimentos. Vamos ver, passo a passo, o processo de assentamento de azulejos e de pastilhas. A colocação de ladrilhos hidráulicos será assunto da Unidade 7.

Assentamento de azulejos

Etapa 1

Inicie o processo preparando a argamassa própria para o assentamento de azulejos. Como dito anteriormente, trata-se de uma argamassa industrializada, conhecida como cimento-cola.

Para seu preparo, utilize uma caixa plástica (maseira). Lembre-se de que a dimensão da caixa deve ser compatível com a abertura da porta do ambiente a ser revestido.

Com a argamassa no recipiente apropriado, basta adicionar água na proporção indicada pelo fabricante. Essa mistura pode ser feita manualmente, com o uso de uma pá. Quando a mistura for feita, sua consistência deve ser a de uma massa não muito mole.

Etapa 2

Deixe a mistura descansar por cerca de 15 minutos.

Etapa 3

Em pequenos pedaços de parede, espalhe a argamassa com o lado liso da desempenadeira dentada, colocando pressão suficiente para que a argamassa tenha aderência na superfície.



A aplicação do cimento-cola deve acontecer depois desses **15 minutos**, mas antes de ele começar a endurecer (cerca de 1 a 2 horas depois). Por isso, não prepare mais argamassa do que você pode usar nesse tempo, pois vai perder material.

Para evitar **desperdício**, a argamassa deve ser produzida aos poucos (não se recomenda espalhar a argamassa por mais de 1 m²) e sua aplicação não pode ser muito demorada.

Sobre o desperdício

Você já ouviu falar de consumo consciente? É quando compramos e consumimos alguma coisa de que realmente precisamos. Além dos recursos (por vezes, retirados da natureza) gastos para produzir, embalar, transportar e vender cada produto, ainda há a poluição que o processo de fabricação pode causar. Já para as pessoas, o consumo excessivo acaba por gerar constante insatisfação, porque é impossível ter tudo o que se quer.

Se você quiser saber mais sobre esse assunto, consulte no site: <<http://www.viarapi.da.sp.gov.br>> (acesso em: 13 maio 2012) o texto "Cidadania Ambiental" do Caderno do Trabalhador 6 – Conteúdos Gerais; ou consulte outros sites que trabalham com esse tema, como o da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Etapa 4

Vire a desempenadeira e, com o lado dentado, forme os “cordões” ou “listas”, com altura entre 2 mm e 5 mm, que dão maior aderência aos azulejos.



Desempenadeiras		
Áreas da superfície da peça cerâmica (cm ²)	Dimensões dos dentes da desempenadeira (mm)	Procedimento
Menor que 400 (Exemplo: placa 20 x 20)	6 x 6 x 6	Convencional: espalhar argamassa na parede ou no piso pelo lado liso da desempenadeira pressionando um pouco para fixar na parede, depois passar a desempenadeira com o lado dentado formando-se cordões entre 2 mm e 5 mm.
400 a 900	8 x 8 x 8	Convencional: espalhar argamassa na parede ou no piso pelo lado liso da desempenadeira pressionando um pouco para fixar na parede, depois passar a desempenadeira com o lado dentado formando-se cordões entre 2 mm e 5 mm.
Acima de 900	8 x 8 x 8 ou semicirculares Raio = 10 mm Espaçamento = 3 mm	Dupla colagem: aplicar a argamassa na superfície do assentamento e no verso da placa cerâmica.

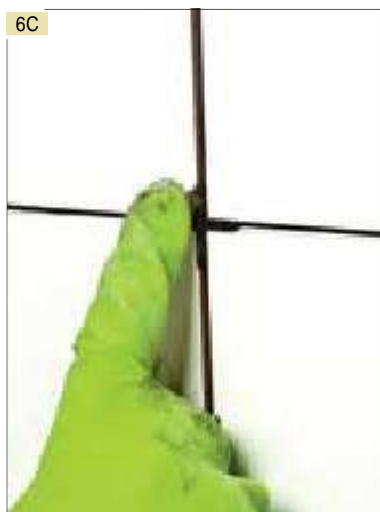


Etapa 5

Passa uma escovinha na peça de azulejo antes de assentá-la, para retirar eventuais sujeiras.

Etapa 6

No momento de aplicar a peça, provoque um leve escorregamento lateral, de modo a amassar os “cordões”. Na colocação, siga a linha mestra inferior já demarcada. Use espaçadores para que as larguras das juntas fiquem uniformes.



Fotos © Paulo Savalla

Larguras mínimas de juntas de assentamento		
Área da peça cerâmica (cm ²)	Juntas – Largura mínima (mm)	
	Revestimento Interno	Revestimento Externo
≤ 250	1,5	4
250 a 400	2	5
400 a 600	3	6
600 a 900	5	8
≥ 900	6	10



Etapa 7

Uma vez assentados os azulejos, utilize um martelo de borracha para melhor fixá-los na argamassa. Esse tipo de martelo é essencial para não se correr o risco de trincar, quebrar ou mesmo deixar marcas nos azulejos recém-assentados.



A fim de cortar os azulejos, ajustando seu tamanho para fazer os cantos e o encontro da parede com o teto, use uma serra mármore, uma riscadeira ou um cortador. Esse não é um procedimento simples. Por isso, treine bastante e considere que você vai perder alguns azulejos antes de adquirir prática.

Etapa 8

Deixe a obra parada por 72 horas (três dias e três noites) antes de retirar os espaçadores. É o tempo que a argamassa ou o cimento-cola leva para secar totalmente. Mexer na parede durante esse período – retirar os espaçadores, colocar rejunte, fazer pressão excessiva etc. – pode prejudicar a qualidade de seu trabalho.

Você sabe por que um dia completo tem 24 horas? Porque esse é o tempo que o planeta Terra leva para dar uma volta em torno do próprio eixo, como se fosse um pião.



[...] Como ela gira sempre com a mesma velocidade (não para ou acelera), nós não percebemos esse giro, percebemos apenas o céu girando no sentido contrário – movimento aparente do céu –, por isso pensou-se durante muito tempo que tudo girava ao redor da Terra. [...]

Observando o Céu. Centro de Divulgação da Astronomia. Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://cdcc.sc.usp.br/cda/ensino-fundamental-astronomia/parte1c.html>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Somente nos séculos XV-XVI (15-16) essa forma de pensar foi mudada. Quem percebeu isso foi um astrônomo e matemático chamado Nicolau Copérnico. Ele dizia que a Terra não era o centro do Universo, e, segundo sua teoria, era o Sol que estava no centro e os planetas (inclusive a Terra) giravam ao redor dele. Mas optou por não divulgar sua teoria.

Mais tarde, dois outros astrônomos seguiram os passos de Copérnico e aprimoraram suas teorias: Johannes Kepler e Galileu Galilei. Este inventou a luneta, instrumento feito com lentes de aumento e que serve para observar os astros. Só então se pôde confirmar que era a Terra que girava ao redor do Sol, e não o céu ou o Sol que giravam em volta da Terra.

Mas essa constatação ia contra o que pregava a Igreja, que tinha muito poder nessa época. Como ela não admitia que as pessoas pensassem que a Terra não tinha a posição de centro do Universo, Galileu teve de se desculpar por sua teoria. Se não o fizesse, seria condenado à morte.

Se você quiser saber mais sobre essa história, pesquise na internet sobre esses três astrônomos e matemáticos.

Etapa 9

Retirados os espaçadores, chegou a hora de aplicar o rejunte. Para isso:

1. Misture o rejunte (da cor escolhida pelo cliente) com água, na proporção indicada pelo fabricante.
2. Molhe levemente os azulejos e as juntas com água limpa. Os azulejos secos podem absorver demais a água dos rejuntas e, se isso acontecer, o rejunte se tornará uma massa seca, que esfarela, e não servirá mais para tapar os vãos entre os azulejos.

Etapa 10

Para aplicar o rejunte, utilize uma desempenadeira ou uma espátula de PVC pressionando o produto de forma leve nos espaços entre os azulejos.

Há profissionais que, depois de aplicar o rejunte, passam os dedos sobre ele, para fazer um pouco mais de pressão e acertar pequenas ondulações. Se fizer isso, não se esqueça de usar luvas apropriadas.

Etapa 11

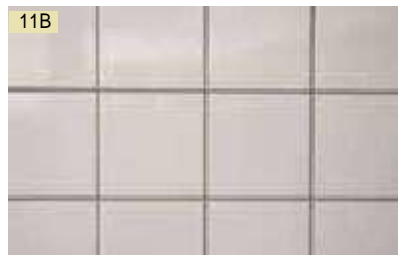
Por fim, remova o excesso de rejunte com uma esponja macia e limpa ou com um pedaço de pano úmido. Essa limpeza deve ocorrer cerca de 15 a 30 minutos após a aplicação do rejunte. Tenha cuidado, nessa hora, para não colocar muita pressão sobre as peças. Sempre que a esponja ou o pano estiverem sujos, lave-os antes de prosseguir o trabalho.



1. Tenha em mãos um cortador de azulejos, as chamadas riscadeiras, com roda diamantada, que possibilitam um trabalho preciso. Pode ser necessário cortá-los para fazer os cantos das paredes ou os locais no encontro destas com o teto.
2. Inicie o trabalho sempre pela parede que estiver à sua frente quando entrar no local a ser revestido, pois esse procedimento fará com que as peças de revestimento mais visíveis estejam inteiras, e não cortadas. Comece o assentamento sempre da esquerda para a direita e de baixo para cima, seguindo as linhas mestras.
3. Não deixe de usar o prumo para verificar se os azulejos estão alinhados verticalmente.



Se houver muita necessidade de alisar o rejunte, você poderá também utilizar um frisador (instrumento usado para alisamento ou uniformização de rejuntas).





Toda a classe precisa ter espaço para exercitar este novo saber. Para isso, é necessário dividir o espaço de trabalho entre todos. Portanto, aproveitem esse momento para exercitar a capacidade de organização e o respeito mútuo, buscando uma situação em que todos fiquem confortáveis com o pedaço de parede no qual vão trabalhar.

Atividade 3

Exercite seus conhecimentos (ii)

1. Você vai exercitar, agora, o assentamento de azulejos, seguindo cada um dos passos previstos nesse trabalho. Pratique com um colega, de modo que vocês possam se ajudar e, também, discutir e superar as dificuldades que forem encontrando no caminho.
2. Feita a divisão do espaço entre os grupos, prestem atenção aos seguintes passos:
 - a) Separem, no laboratório da escola, os materiais e ferramentas de que vão precisar.
 - b) Preparem o cimento-cola e o apliquem na parede, usando as desempenadeiras adequadas.
 - c) Assentem os azulejos, pressionando-os levemente. Não deixem de empregar espaçadores, para garantir a uniformidade do trabalho.
 - d) Respeitados os dias de “descanso”, passem para a etapa de preparação e aplicação do rejunte.
 - e) Terminem limpando o local e reorganizando o espaço, guardando ferramentas e sobras de materiais, desfazendo-se do lixo gerado.
3. Observe seu trabalho e o dos demais alunos. Conversem sobre as dificuldades e/ou descobertas que fizeram durante a prática e anote-as a seguir.

Assentamento de pastilhas

O processo de assentamento de pastilhas é semelhante ao dos azulejos.

As pastilhas, em geral, não são vendidas uma a uma, mas em cartelas de variados tamanhos, que podem ter uma única cor ou cores variadas. Ou seja, as pastilhas formam um bloco e são vendidas coladas em uma espécie de tela de papel, que deve ser mantida até o final do trabalho de assentamento.

Esse formato tem a vantagem de economizar tempo, pois assentar cada pastilha individualmente seria bastante demorado. Em contrapartida, seu assentamento requer maior cuidado para que as emendas entre as telas não fiquem diferentes das que existem entre as pastilhas.

Vamos ver passo a passo como assentá-las:

1. Considerando o tamanho da cartela de pastilhas e a dimensão da área em que elas serão colocadas, faça um estudo de paginação e confira com o cliente se está adequado ao que ele imaginou.
2. Marque, na parede, a altura e a largura de uma placa de pastilha e planeje seu trabalho, levando em conta quantas cartelas inteiras serão utilizadas e quais as divisões de cartelas necessárias, de modo a respeitar o desenho programado.

Se precisar usar apenas uma parte da cartela, coloque-a sobre uma superfície lisa, com a frente virada para baixo, e, com uma colher de pedreiro, corte o papel que mantém as pastilhas unidas.

Se for o caso de cortar as pastilhas, utilize uma serra circular.

3. Certifique-se de que a parede que receberá as pastilhas esteja pronta e a umedeça levemente com uma brocha.
4. Prepare o cimento-cola, de acordo com as instruções do fabricante.



Nunca use cimento-cola após ele ter começado a endurecer.

5. Coloque uma cartela de pastilhas sobre uma superfície limpa e lisa, com a parte da frente virada para baixo.
6. Aplique cimento-cola em todo o verso da cartela com uma colher, desempenadeira lisa ou ainda uma colher de pedreiro, deixando a espessura dessa camada uniforme, com cerca de 2 cm.
7. Coloque-a no local, pressionando levemente contra a parede. Essa pressão deve ser feita com as mãos ou com uma desempenadeira de plástico, tendo o cuidado para não provocar nenhum deslocamento da linha do nível.



8. Bata com um martelo de borracha para assentar melhor a cartela.
9. Aplique a segunda cartela ao lado da primeira, com o cuidado de não deixar, entre as cartelas, um espaço maior do que aquele existente entre as pastilhas de uma mesma cartela. Ou seja, procure manter a mesma largura das juntas.



10. Após a colocação de um conjunto de cartelas – entre 3 e 5 –, faça alguns cortes no papel que cobre as pastilhas e pressione-as para tirar o ar.
11. Apenas depois de concluir todo o assentamento, retire o papel da cartela. Para fazer isso, molhe o papel com água e/ou aplique o produto indicado pelo fabricante; em seguida, puxe-o com ajuda da colher de pedreiro ou espátula.
12. Para retirar resíduos de cola, utilize uma esponja e água limpa. Tenha cuidado para não deslocar as pastilhas nesse momento.
13. Espere pelo menos 12 horas antes de aplicar o rejunte. O processo de rejuntamento é igual ao que se faz para os azulejos:
 - Prepare-o, misturando o produto com água, na proporção indicada pelo fabricante.
 - Passe sobre as pastilhas, com uma desempenadeira ou espátula de borracha.
 - Nivele e retire eventuais ondulações com os dedos ou com um frisador.
 - Limpe com água, use esponja ou pano limpos.



Fotos © Marcelo Scandaroli/Editora Pini

Atividade 4

Cri e m osai cos co m Pa sti lha s
o u c acos d e a zu lej os



Ouvir música enquanto faz esse tipo de trabalho pode ajudá-lo a se inspirar e a criar.

A criação de mosaicos com pastilhas ou cacos de azulejos – como vimos na Unidade 1 – é um trabalho artístico muito valorizado.

Além de revestimentos e painéis em paredes, as pastilhas e os cacos de azulejos podem ser usados para revestimento de mesas, bancadas, caixas ou mesmo para quadros decorativos.

Você vai, nesta atividade, criar seus próprios **mosaicos**. Assim, poderá exercitar como aplicá-los e também abrir espaço para que seu lado criativo e artístico se expresse.

1. Depois de observar o conjunto de pastilhas ou pedaços de azulejo que estão à sua disposição no laboratório da escola, pense no que você quer fazer: um quadro, um painel de parede, o tampo de uma mesa, uma bandeja, uma caixa ou qualquer outra coisa por que tenha interesse.
2. Faça um projeto, colocando em um pedaço de papel quadriculado o que você imaginou. Nessa hora, primeiro defina o formato do que vai fazer e, em seguida, teste a combinação de cores.
3. Quando considerar que seu projeto está pronto, inicie o trabalho e monte-o, sem pressa, com cuidado e curtindo o que está fazendo.
4. Ao final, junte seu trabalho com os demais da classe e programem uma exposição, que pode ser apenas para a classe ou para a escola toda. Tomem essa decisão em conjunto.



© JIM Stock Photography/Alamy/Other Images



© Fotosearch RM/EasyPix



© Nicolas Thibaut/Latinstock





Painel de mosaico (e detalhe) em edifício da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU) do Estado de São Paulo. Mosaico de pastilhas de vidro e pastilhas de porcelana. Projeto de Isabel Ruas, Oficina de Mosaicos. 2003.



Revestimento com ladrilho hidráulico

Como apresentado anteriormente, os ladrilhos hidráulicos são peças especiais, feitas de forma manual, uma a uma. E estão sempre na moda.

Por também se tratar de um produto mais delicado e poroso – que quebra com facilidade –, não são todos os ladrilheiros que sabem como assentá-lo.

Como as peças são desenhadas e permitem diferentes combinações, os contratantes do serviço, normalmente, já têm o desenho da paginação que querem ver pronto. Por isso, antes de iniciar o assentamento, certifique-se de que compreendeu bem o que deve ser feito e como os ladrilhos serão colocados.

E se os **ladrilhos** a seguir fossem aplicados de modo errado? As fores não seriam formadas, não é?

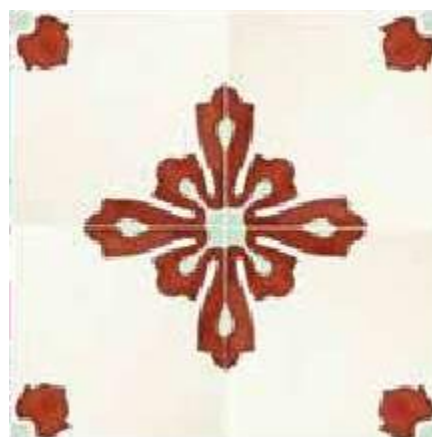


Foto © Paulo Swaba



Os **ladrilhos hidráulicos** têm a espessura maior do que os azulejos e outros revestimentos cerâmicos. Por isso, lembre-se de que, para ficar no mesmo nível do piso com outros tipos de revestimento, o piso deve ser rebaixado.



Como são fabricados artesanalmente, os ladrilhos hidráulicos que você tem em mãos podem apresentar diferentes espessuras.

Se isso ocorrer, espalhe (com uma colher de pedreiro) uma camada fina e uniforme de argamassa em toda a extensão dos ladrilhos mais finos, de modo que todos fiquem com a mesma espessura. Passe argamassa também nos cantos, para evitar rachaduras nas peças quando estiverem colocadas.

Se os ladrilhos hidráulicos tiverem cores claras (como bege ou branco), use argamassa branca.

Estudada a paginação, providencie tudo o que vai utilizar:

- Equipamentos de segurança: luvas, óculos de proteção e máscara.
- Ferramentas: desempenadeira lisa de aço, desempenadeira dentada, régua de alumínio com 1 metro, colher de pedreiro, trincha, rolo de pelo curto, pedaço de pano ou esponja limpos.
- Materiais: **ladrilhos hidráulicos**, massa e resina especial (fornecida pelo fabricante).

Vamos, agora, ao passo a passo do assentamento.

1. Certifique-se de que a superfície ou o contrapiso onde os ladrilhos serão assentados estejam bem limpos, livres de resíduos e de ondulações.
2. Prepare a argamassa e coloque uma camada de cerca de 1 cm sobre o piso. Espalhe-a de modo uniforme usando uma desempenadeira dentada.



3. Coloque o ladrilho sobre a argamassa com os sulcos da desempenadeira dentada, pressionando-o contra o piso de forma leve – com as mãos. O uso de martelo – mesmo de borracha – pode marcar o ladrilho hidráulico e, até mesmo, trincá-lo.

4. Em geral, o assentamento dos **ladrilhos hidráulicos** é feito sem rejunte. Uma peça é colocada ao lado da outra, sem espaço entre elas. Se o contratante do serviço quiser que haja rejunte entre os ladrilhos, utilize um tipo de rejunte específico para ladrilhos hidráulicos.

5. Terminado o assentamento, limpe bem os ladrilhos com água e um pano ou uma esponja limpos. Em seguida, lixe levemente cada uma das peças, retirando a poeira com uma trincha. Para isso, utilize uma lixa de folha indicada com o número “100”, ideal para acabamentos finos. Lixas mais grossas (com granulação maior) poderão arranhar os ladrilhos.

6. Uma vez colocados, os ladrilhos hidráulicos devem ser impermeabilizados. Para isso, você deverá usar resina acrílica, que é aplicada nos ladrilhos com um rolo de lã curta.

Para o trabalho ficar bom e completo, a resina deve ser passada sempre na mesma direção, no sentido “vai e vem”, e são necessárias três demãos, com um intervalo mínimo de 8 horas entre cada aplicação. Se houver necessidade de acertar o espaçamento entre os ladrilhos hidráulicos, de forma a preencher pequenos vãos entre as peças, use um pouco de rejunte seco entre a primeira e a segunda demão de resina.

Existem diferentes tipos de lixa no mercado, e sua numeração – que vai do número 6 ao 1 000 – corresponde ao grau de aspereza ou granulação (tipo de grão) de cada uma. Quanto maior o número indicado (ou o grão da lixa), mais fina a granulação e o poder de lixamento.

Veja o que recomendam os fabricantes desse produto:

- para acabamentos mais grosseiros: números ou grãos de 6 a 30;
- para acabamentos intermediários: números ou grãos de 36 a 80;
- para acabamentos finos: números ou grãos de 100 a 180;
- para acabamentos muito sensíveis: números ou grãos de 220 a 1 000.



Os **ladrilhos hidráulicos** mancham com certa facilidade. Caso restos de argamassa ou rejunte caiam sobre eles, limpe rapidamente. Faça isso antes que a argamassa ou rejunte sequem, pois será mais difícil retirar os resíduos.



Você também pode orientar seu cliente sobre como fazer a limpeza dos ladrilhos hidráulicos, para aumentar a durabilidade deles. O recomendável é que sejam usados apenas água e sabão neutro, podendo-se também aplicar cera líquida (incolor) a cada 15 ou 20 dias para dar aparência brilhante ao revestimento.

7. Após a aplicação da resina, o revestimento estará pronto, mas o ambiente não deve ser utilizado por cerca de 12 horas, até a secagem total da resina. Caso não seja possível evitar a passagem de pessoas no local, informe a seu contratante que o piso deve ser coberto com plástico-bolha. Outros tipos de cobertura – como jornais ou papelão – podem manchar os ladrilhos.

Atividade 1

Use esse novo saber Para fazer um
“taPete” de Ladrilhos hidráulicos

Além de pisos inteiros, os ladrilhos hidráulicos são bastante utilizados para decorar pedaços de piso, formando verdadeiros tapetes de cerâmica. Essa aplicação combina particularmente bem com pisos de cimento queimado, outro tipo de revestimento que volta e meia está na moda.

1. Observe as imagens a seguir.





© The Interior Archive / iStockphoto.com



© Inspirostock/Imagine/Domenica

2. Inspirados nelas e organizados em dupla, vocês vão criar o próprio tapete com ladrilhos hidráulicos, usando o material existente no laboratório da escola. A metragem-padrão de todos os trabalhos será de $1,5\text{ m} \times 0,80\text{ m}$.
3. Antes de iniciarem, “brinquem” com os ladrilhos disponíveis, experimentando as diferentes combinações possíveis. Aproveite esse tempo também para trocar ideias com os colegas, sobre o trabalho de sua dupla e o de toda a classe.
4. Escolhido o desenho, preparem a argamassa e iniciem sua colocação, de modo a exercitar como se assentam os ladrilhos hidráulicos. O monitor indicará o local apropriado onde ficará o trabalho no piso da escola.
5. Ao final, façam, em grupo, uma caminhada pela escola para ver os tapetes produzidos.



Você sabia?

O portfólio é um conjunto de informações sobre nós mesmos que ficam organizadas em uma pasta ou álbum. Nele poderão ser guardados: documentos pessoais; certificados de conclusão dos cursos que fez; cartas ou declarações que comprovam os lugares em que trabalhou; registros (pode ser fotografia ou desenho) dos trabalhos que fez e/ ou que sabe fazer etc.

Por essa razão, o portfólio também é chamado "pasta da vida". E ele deve estar sempre com você quando for se apresentar a um cliente, fazer uma entrevista de emprego ou algum contato profissional.

6. Reproduza, desenhando no espaço a seguir, dois ou três tapetes de que você tenha gostado mais. Assim, poderá guardar os modelos e apresentá-los em seu **portfólio**, quando estiver exercendo sua ocupação.

Atitudes e relações nos locais de trabalho

Além dos saberes técnicos – mais específicos da ocupação –, se retomarmos a Unidade 2, veremos que há um conjunto de saberes listados como necessários na CBO que dizem respeito ao modo de ser e de agir das pessoas em seus locais de trabalho.

A proposta é observarmos, neste momento, algumas dessas atitudes e saberes.

Parte delas já foi comentada ao longo do texto:

- A necessidade de seguir normas de segurança e de utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nos locais de trabalho. Se você tiver dúvidas sobre as normas e sobre os EPI recomendados e considerados obrigatórios, poderá consultar, sempre que precisar, o *site* do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Normas Regulamentadoras.
- A importância de realizar serviços de acordo com normas e procedimentos técnicos adequados e de seguir as instruções dos fabricantes para o uso correto de ferramentas, equipamentos e materiais. Além de contribuir para a qualidade de seu trabalho, essas normas técnicas e instruções dos fabricantes tendem a ser um fator fundamental para sua segurança.

Vamos ver o exemplo de uma atividade bastante próxima do trabalho que você vai realizar: o uso de tintas e vernizes em revestimentos. Como alguns tipos de tinta e verniz são tóxicos, há recomendações específicas de como devem ser armazenados e usados com segurança. Imagine o que pode acontecer se os trabalhadores utilizarem esses produtos sem conhecer as normas técnicas de uso e as instruções dos fabricantes!

Também por questão de qualidade e segurança, a CBO indica que o trabalhador deve verificar se as ferramentas e os equipamentos estão em boas condições de uso e responsabilizar-se por sua manutenção.

Essa orientação é importante; e, se você é contratado – por uma construtora ou escritório de acabamentos, por exemplo –, cabe ao empregador a responsabilidade por garantir que os equipamentos e as ferramentas (que não sejam da cota pessoal) estejam em perfeita ordem.

Já se você é autônomo e atende diretamente seus clientes, pode providenciar seus equipamentos e a manutenção adequada deles.

Manter limpo e organizado o local de trabalho é sempre uma atitude que faz diferença em seu dia a dia, onde quer que você esteja trabalhando. No caso de grandes obras, esses cuidados são uma forma de garantir que toda a equipe se desenvolva melhor e com mais harmonia.

Já em pequenas obras, nas casas de clientes que o contratam, limpeza e organização sinalizam seu profissionalismo e dão a eles segurança para deixar a obra sob sua responsabilidade, além da possibilidade de recomendar seus serviços para outras pessoas.

Finalmente, entre os demais aspectos indicados na CBO, vale ressaltar que saber planejar bem um trabalho é condição essencial no cotidiano de qualquer profissional. Já falamos bastante na Unidade 4 sobre a necessidade do bom planejamento para o trabalho de revestimento, enfatizando, entre outros, o aspecto referente à elaboração de um orçamento.

Além de um orçamento bem elaborado, planejar significa também se programar para cumprir os prazos combinados, seja com empregadores ou com clientes, no caso de exercer a atividade como autônomo.

Ninguém gosta de saber que uma obra vai atrasar, ainda mais quando envolve o próprio local de moradia.



Contratempos acontecem e são normais: a dificuldade de achar um produto no mercado; uma complicação no momento de remover azulejos antigos; uma gripe “fora de hora” que o impede de trabalhar em determinado dia...

Contudo, é importante que você tente comunicar a possibilidade de atraso com antecedência.

É necessário que você sempre informe os motivos pelos quais pode adiar a entrega prevista. Essa explicação não resolverá o problema, mas, certamente, mostrará sua disposição de resolvê-lo da melhor forma possível, além do seu profissionalismo e comprometimento com o trabalho.

Com esse perfil, um trabalhador gera confiança de que se pode contar com ele. E esse é um caminho que pode lhe abrir novas portas em sua área profissional.

Outras atitudes que geram confiança estão relacionadas à postura ética no trabalho e à busca de aprimoramento.

Quanto ao aprimoramento, há várias possibilidades de ação: desde a procura de novos cursos e da leitura de revistas especializadas, até a simples observação do trabalho de um colega de profissão que tenha mais experiência que você. Tudo isso o ajudará a conhecer mais sobre a atividade e a manter-se atualizado sobre novas técnicas e materiais. Além disso, vai demonstrar sua iniciativa e vontade de saber mais.

E com relação a ter uma postura ética? O que é, afinal, ser ético?

Atividade 1

Reflexão sobre ética no trabalho

1. Observando o quadro a seguir, marque com “Sim” as atitudes que você considera éticas; e com “Não” as que não considera.

Atitudes	Sim	Não
Fazer um orçamento mais alto do que o normal, porque naquele mês você teve despesas extras para cobrir.		
Ajudar um companheiro de trabalho que está atrasado em seu serviço, embora não esteja previsto que você faça aquilo e seu empregador o tenha orientado para fazer outra atividade.		
Levar sobras de azulejos e pastilhas para utilizar em sua casa.		
Comentar com o empregador ou com os encarregados em uma obra que um colega trabalha muito devagar.		
Organizar um grupo de colegas de profissão para reivindicar condições melhores de trabalho.		
Procurar o sindicato caso se sinta prejudicado no ambiente de trabalho, independentemente das relações pessoais.		

2. Discuta suas respostas com a classe e tentem chegar a um consenso sobre as atitudes que todos devem ter no cotidiano (não apenas no ambiente de trabalho). Registre a conclusão a que chegou.

Nessa discussão, vocês devem ter percebido como a cooperação é fundamental. Principalmente em uma obra de porte médio ou grande, na qual várias pessoas trabalham juntas e, em geral, os serviços e as atividades de um funcionário dependem e interferem no trabalho dos demais.

Referir-se a colegas, clientes e empregadores de forma respeitosa ajuda a preservar o clima de cooperação, além de tornar o ambiente de trabalho melhor e mais prazeroso para todos.



Mais do que ajudar a criar e a manter o ambiente de trabalho equilibrado, respeitar as diferenças e reconhecer todos como sujeitos com os mesmos direitos, independentemente de suas diferenças, é uma questão de cidadania.

Quantas vezes você já ouviu falar de pessoas grosseiras, que se sentem superiores aos demais, ou teve de conviver com elas? É horrível, não é mesmo?

Pois é! Assim como não temos de conviver com alguém que não nos reconhece e não nos respeita, também não podemos agir desse modo com as outras pessoas.

Pessoas são diferentes umas das outras: são diferenças físicas, no modo de pensar, no modo de agir, na idade, na orientação sexual, entre tantas outras.

Atividade 2

Se r ci dadão



1. Em grupo de quatro pessoas, discutam o que, na opinião de vocês, faz de uma pessoa um cidadão. Enumerem os itens que considerarem importantes.

2. Em seguida, respondam: Vocês se sentem cidadãos? Justifquem suas respostas.

3. Pensem agora em duas situações – de preferência, em algo que faça parte da experiência de alguém do grupo:
 - a) a primeira mostrando um caso em que vocês percebam que um ou mais direitos de cidadania de uma pessoa foram respeitados;
 - b) a outra, ao contrário, mostrando um fato em que um ou mais direitos de cidadania não foram respeitados.
4. Apresentem as duas situações para a classe na forma de teatro e discutam se todos percebem a questão da cidadania da mesma forma.

Possibilidades de trabalho e vínculos

Saber como exercer uma ocupação nem sempre é suficiente para que as pessoas tenham sucesso em sua vida profissional.

Estudar, ou seja, ampliar nossos saberes, é, sem dúvida, o primeiro passo para começarmos nossa carreira. Mas, mesmo adotando essa atitude, às vezes esbarramos em problemas difíceis de contornar e, com isso, não conseguimos ir adiante na ocupação escolhida.

Você deve ter ouvido falar de alguém que montou um negócio próprio, por exemplo, mas esse negócio não foi para frente; ou de uma pessoa que sabe fazer muito bem alguma coisa, mas não consegue um emprego naquela área.

Isso pode acontecer por várias razões: uma crise econômica nacional ou mundial, uma mudança no processo de produção na área em que estamos procurando trabalho e que ainda não conhecemos, uma alteração na forma de organizar um serviço etc.

Conhecer o mercado de trabalho pode ser um caminho para evitar que você seja pego de surpresa na hora de procurar um local para trabalhar, ajudando-o a saber quais oportunidades seus novos saberes podem lhe possibilitar.

É por isso que nesta Unidade falaremos sobre o mercado de trabalho para azulejistas e pastilheiros.

Mas lembre-se: como dissemos, o mercado de trabalho é dinâmico, ou seja, muda conforme a economia, a localidade, a ocupação. Portanto, você precisa estar sempre atualizado. E isso vale para tudo que fazemos.

Um mercado de trabalho em expansão

Atualmente, a construção civil é um mercado em expansão. A economia do País está crescendo e, com isso, mais pessoas estão conseguindo comprar moradias; as construtoras estão fazendo mais prédios e os governos estão investindo mais em obras para a melhoria das cidades.

Isso quer dizer que está mais fácil conseguir trabalho nessa área: seja como pedreiro, como pintor, como azulejista, entre outros.

No entanto, não podemos nos esquecer de que também há pessoas de outros setores buscando empregos na construção civil. Inclusive mulheres que, faz poucos anos, estavam totalmente ausentes das obras e desse tipo de atividade.

Se você é mulher, com certeza seu desafio para entrar nessa área é maior. Mas as mulheres já enfrentaram tantas vezes dificuldades para serem aceitas em uma nova profissão, que não será agora que vão desistir, não é mesmo?

Atividade 1

Mulheres na construção civil

1. Em dupla, leiam o texto a seguir.



No Brasil um em cada 10 alunos dos cursos de pedreiro/azulejista é mulher!

Não correspondeu às suas expectativas o trabalho que fizeram os homens que reformaram sua casa, e por isso Diviane, 34 anos, resolveu se tornar uma pedreira. “Eles fizeram tudo errado. Eu não sabia nada sobre a profissão de pedreiro, mas decidi aprender para poder fazer tudo, eu mesma”, conta. Ela é a única mulher entre os 15 alunos do curso de pedreiro da Escola Profissionalizante que frequenta.

Nesta escola, a maior concentração de mulheres está nas funções que exigem mais precisão do que força. Neste momento, no curso de azulejista são duas as mulheres entre os 19 alunos. Na segunda-feira começa outro curso para azulejista, também com duas mulheres entre os 20 inscritos. Para o curso de pintor de obra, que começará em breve, também serão duas as mulheres participantes.

O instrutor do curso e mestre de obras durante 28 anos, José, afirma que a inclusão de mulheres nos canteiros de obra de Maringá é novidade. “Em 1994, formei a primeira mulher pedreira, mas foi em Campo Mourão”, lembra José. “Em Maringá, só agora elas estão entrando na profissão”, acrescenta ele.

Pedreiros preocupados

Segundo o instrutor, “as mulheres não despertam preconceitos nos canteiros de obra, mas representam uma certa ameaça. Os demais operários sabem que terão que se dedicar mais, pois elas são mais esforçadas, organizadas e cuidadosas”, comenta José.

Diviane descobriu que na construção civil a clareza de raciocínio é mais importante do que a força física. “A gente faz muita conta, para saber quantos tijolos e outros materiais vai usar. Até podemos usar calculadora, mas é bom saber fazer as contas de cabeça”, destaca Diviane. “Hoje, a tecnologia e os equipamentos de transporte nas construções, permitem fazer o mesmo trabalho com menor esforço físico”, analisa.

Ela deixou a profissão de auxiliar financeiro pela vida nas fundações e canteiros. “Num escritório, você trabalha com expediente até mais tarde e ganha menos. Hoje, a profissão de pedreiro está valorizada e você pode ganhar até R\$ 2 mil”, compara Diviane. Izadora, de 10 anos, apoia a decisão da mãe. “É legal saber que minha mãe pode construir casas, prédios e outras coisas.”

Fonte: CARVALHO, Vinícius. Um em cada 10 alunos de curso de azulejista é mulher. O Diário, 8/8/2010. Disponível em: <<http://maringa.odiario.com/maringa/noticia/327109/um-em-cada-10-alunos-de-curso>>. Acesso em: 13 maio 2012.

2. Agora respondam:

a) O que está mudando no mercado de trabalho da construção civil?

b) Como está ocorrendo a participação das mulheres?

c) Os homens devem preocupar-se com a entrada das mulheres nesse mercado?
Justifique sua resposta.

- d) Compartilhe suas conclusões com a classe. Se as posições da classe estiverem polarizadas – ou seja, um grupo de pessoas pensa muito diferente de outro –, organizem um debate no qual todos possam expor seus argumentos e ouvir os dos colegas.

Onde trabalhar como azulejista ou pastilheiro

Nessas ocupações, você tem as seguintes opções para trabalhar:

- como empregado assalariado para construtoras particulares (empresas privadas), que constroem prédios ou grandes obras públicas;
- como empregado assalariado para pequenas construtoras e/ou escritórios de engenharia ou arquitetura que fazem acabamentos ou revestimentos;
- por conta própria – de forma autônoma –, fazendo acabamentos ou revestimentos em residências, comércios etc.; e tocando sua profissão sozinho ou em parceria com algum amigo ou colega.

Empregado assalariado

O empregado assalariado é aquele que atua em construtoras ou escritórios, contratado por outra pessoa. Em geral, quando pensamos em trabalho assalariado, vêm a nossa mente Carteira de Trabalho registrada, direitos garantidos e benefícios, como vale-transporte e vale-refeição.

É possível que você já tenha passado por uma experiência de trabalho assalariado. Por isso, pode ter opinião formada sobre as vantagens e, também, sobre algumas dificuldades enfrentadas quando se trabalha para os outros.

As principais vantagens desse tipo de trabalho (independentemente do lugar) são: o recebimento do salário no final do mês e o vínculo empregatício assegurado pelas

leis. Se o profissional tiver registro em sua Carteira de

No caso de optar pelo trabalho por conta própria, lembre-se de que, nesse caso, o início da profissão pode ser mais difícil, pois você precisará arrumar clientes e comprar todo o material necessário para esse trabalho.



Trabalho, ele goza de direitos sociais como: férias, 13º salário, descanso semanal remunerado e licença-maternidade ou paternidade, entre outros benefícios estabelecidos pela Constituição Federal e pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

O empregador e o empregado, nesse caso, devem recolher a contribuição previdenciária – feita ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Ela garante ao empregado o direito a receber um auxílio em caso de doença ou de acidente de trabalho – entre outros problemas –, além de lhe assegurar a aposentadoria, que é de fato a “devolução” do imposto recolhido durante os anos de trabalho.

Em geral, a pessoa tem um salário fixo que consta da Carteira de Trabalho.

Outro aspecto positivo do trabalho assalariado em construtoras e escritórios é poder atuar com outros profissionais de sua área. E essa convivência possibilita uma troca de experiências muito rica para todos. Ou seja, novas possibilidades de qualificação são abertas.

Os profissionais que atuam no mesmo local podem e devem se ajudar. A solidariedade e o esforço em equipe tornam o trabalho mais prazeroso e os resultados melhores.

Atividade 2

Reflexão sobre o trabalho assalariado

1. Com base no que você leu até agora, reflita por alguns minutos sobre as características do trabalho assalariado e como é ter um emprego em uma construtora grande e em outra pequena. Veja o que lhe parece mais interessante e anote suas reflexões.

2. Troque suas impressões com os colegas, para que possam perceber outros aspectos do trabalho nesses lugares que ainda não haviam ocorrido a vocês.

Antes de seguir adiante, lembre-se: a forma ideal de trabalho é sempre aquela que garante os direitos do profissional. Entretanto, essa possibilidade não está disponível para todos.

Por outro lado, há pessoas que preferem trabalhar sozinhas, de modo mais autônomo e com mais liberdade de organizar a vida pessoal. Pense no que será melhor em seu caso.

Trabalho por conta própria ou como autônomo

Caso opte por trabalhar por conta própria, fazendo pinturas em residências, por exemplo, em vez de como empregado assalariado, lembre-se: esse caminho exige maior organização e planejamento.

Para isso, você precisa planejar como começar, ou seja, deve identificar como e onde obter financiamento para comprar seus materiais de azulejista ou pastilheiro; e como vai divulgar seu trabalho e arrumar os primeiros clientes.

Lembre-se também de refletir sobre suas características pessoais e tente responder à seguinte pergunta: Eu tenho disposição para comprar materiais, planejar meu trabalho, controlar meus ganhos e minhas despesas?

Essas são questões fundamentais para você pensar antes de decidir trabalhar como autônomo.



Pense, ainda, antes de decidir, que um trabalhador iniciante nessa ocupação poderá aprender bastante se trabalhar um tempo com um profissional (azulejista e pastilheiro) experiente. Dessa forma ele poderá adquirir conhecimentos práticos que poderão ser usados no futuro.

Atividade 3

Atuação como autônomo

1. Imagine-se trabalhando como autônomo.

Procure lembrar suas características pessoais e registre a seguir, na coluna da esquerda, aquelas que podem ajudá-lo nesse processo. Na outra coluna, liste as características que podem atrapalhá-lo.

Podem ajudar	Podem atrapalhar
Exemplo: Sou muito organizado e cumpro os prazos com os quais me comprometo.	Exemplo: Não sei como cobrar adequadamente por meu trabalho.

2. Apresente suas reflexões para a turma.

Como fazer uma planilha de custos

Saber se você tem ou não o perfil para trabalhar como autônomo provavelmente não basta para decidir o que fará adiante.

Preparar uma planilha de custos servirá para você prever tudo o que vai gastar, para começar a trabalhar nessa ocupação e verificar se isso é possível nesse momento de sua vida.

No laboratório de informática, use o computador para criar uma planilha eletrônica e calcular esses gastos.



Nessa planilha, você vai anotar todos os materiais listados que precisará comprar e que estão indicados na Unidade 3. A seguir, escreva ao lado de cada item quanto vai gastar para comprá-lo pela primeira vez.

Você a usará para saber se precisa ou não pedir um financiamento que lhe possibilite abrir seu negócio.

Além do material que você já tem descrito, é importante incluir nessa planilha os custos de se tornar um Microempreendedor Individual, que é uma forma de você garantir alguns direitos, como o de aposentadoria, mesmo sem ser empregado.

Finalmente, coloque também na planilha os custos que você terá para divulgar seu trabalho e os gastos com transporte para locomover-se até os locais das obras que terá de realizar.



Se você não tiver muita familiaridade com o computador, forme dupla com alguém um pouco mais experiente. O monitor também pode ajudá-lo.



1. Existe um órgão da Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho que concede financiamento a juros baixos para pessoas que estejam iniciando em uma ocupação. Trata-se do Banco do Povo Paulista. Consulte o site (<<http://www.bancodopovo.sp.gov.br>>. Acesso em: 13 maio 2012) para saber as condições de financiamento e os documentos necessários para obter o empréstimo.
2. Identifique com amigos, vizinhos e parentes aqueles que podem ajudá-lo a divulgar seu trabalho. Veja se vale a pena pedir auxílio da associação de seu bairro ou colocar um anúncio na internet.

Microempreendedor Individual (MEI)

Atualmente, existe uma legislação que facilita a abertura de empresas para quem tem pequenos negócios, cuja receita bruta seja de até 60 mil reais por ano.

Ser um microempreendedor individual pode ajudá-lo na hora de conseguir acesso a um empréstimo bancário. Você também ficará habilitado a se inscrever no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) como contribuinte individual. Essa inscrição garantirá não só a possibilidade de você obter futuramente sua aposentadoria, como lhe dará direito a outros benefícios, como o auxílio-doença.

Para se tornar um microempreendedor individual, é preciso ir a uma junta comercial e abrir uma empresa. Não é nada complicado.

Você pode ter mais informações no site Portal do Empreendedor. Disponível em: <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/modulos/inicio/index.htm>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Seus novos conhecimentos e seu currículo

Com esta Unidade chegamos ao fim deste curso.

É importante, neste momento, que você esteja bem certo do que aprendeu e de quais são agora seus conhecimentos. Você também tem de se preparar para se colocar no mercado de trabalho: seja como empregado assalariado ou como profissional autônomo.

Vamos começar retomando seus saberes.



Painel de mosaico em edifício da CDHU (detalhe). São Paulo, 2003. Isabel Ruas.

Atividade 1

O bse rve de n ovo o que diz a cbo

1. A primeira atividade será retomar os quadros que você preencheu na Unidade 2, com os saberes necessários para ser um azulejista, de acordo com a CBO.

Você vai preencher os quadros novamente e, depois, compará-los com aqueles que preencheu no início do curso. Assim, será possível ver se alguma coisa mudou.

Planejar o trabalho	O que sei fazer	O que sei fazer mais ou menos	O que não sei fazer
Calcular a quantidade dos materiais			
Determinar as quantidades de materiais para composição das argamassas (traço)			
Especificar materiais			
Estudar a paginação de peças			
Identificar características dos materiais			
Identificar defeitos das etapas anteriores			
Ler e interpretar plantas			
Medir a área de serviço			
Orçar os serviços			
Programar as etapas do serviço			
Programar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletivos (EPC)			
Programar materiais e ferramentas			
Providenciar os materiais necessários à obra			

Preparar o local de trabalho	O que sei fazer	O que sei fazer mais ou menos	O que não sei fazer
Estocar material (separando os materiais que apresentarem defeitos)			
Implementar o uso dos equipamentos de proteção (individual e coletivo)			
Manter o local de trabalho limpo e organizado			
Paginar as peças de revestimento			
Proteger o local de serviço			

Estabelecer pontos de referência dos revestimentos	O que sei fazer	O que sei fazer mais ou menos	O que não sei fazer
Conferir a planeza do revestimento (reguar)			
Conferir o esquadro do revestimento			
Conferir o prumo do revestimento			
Fixar as linhas mestras			
Identificar o gabarito do revestimento			
Identificar pontos de nível dos revestimentos			

Executar os revestimentos	O que sei fazer	O que sei fazer mais ou menos	O que não sei fazer
Aplicar juntas especiais – de movimentação e de dessolidarização –, que têm por finalidade absorver eventuais movimentações de paredes e contrapisos			
Assentar revestimento cerâmico/azulejos			
Assentar pastilhas			
Corrigir defeitos na superfície a ser revestida			
Cortar peças para arremates			
Executar chapisco e emboço			
Limpar o rejuntamento			
Providenciar a preparação de argamassas (atualmente usa-se argamassa colante)			
Rejuntar revestimento de pastilhas e azulejos			

Aspectos relacionados às atitudes no âmbito pessoal e no ambiente de trabalho	O que sei fazer	O que sei fazer mais ou menos	O que não sei fazer
Comunicar-se com os clientes, subordinados e superiores			
Demonstrar habilidade de trabalhar em equipe			
Realizar serviços de acordo com normas e procedimentos técnicos			
Realizar serviços de acordo com normas de segurança, saúde e higiene no trabalho			
Realizar serviço nos padrões da qualidade total			
Responsabilizar-se pela manutenção dos equipamentos			
Seguir as instruções dos fabricantes dos materiais industrializados			
Seguir as instruções dos fabricantes de ferramentas e equipamentos			
Utilizar equipamentos de proteção conforme as normas			
Verificar condições de uso dos equipamentos			

2. Comparando os quadros da Unidade 2 com estes, a que conclusão você chega? Você está mais preparado para ser um ladrilheiro, azulejista ou pastilheiro? Justifique a sua resposta.

O importante é não ficar parado

Ao analisar os quadros, é possível que você note que ainda há saberes e práticas que precisam ser aprimorados ou aprendidos por você.

Isso é normal, e constatar esse fato não deve desanimá-lo. Parte dos conhecimentos sobre a ocupação você aprenderá na prática, com a experiência. Outra parte você vai adquirir informando-se das mais diversas formas.

Para isso, sugerimos que você siga dois caminhos.

Caminho 1 – Para ampliar seus saberes

Esse caminho tem como ponto de partida aquilo que você relacionou nas últimas colunas do quadro preenchido na Atividade 1: “O que sei fazer mais ou menos” e “O que não sei fazer”.

Observando esses dados, planeje o que fará para dar sequência a seu aprendizado ou como ampliará seus conhecimentos:

- voltando a estudar;
- procurando um novo curso nessa área;
- lendo revistas ou livros especializados;
- pesquisando novas informações sobre diferentes técnicas e materiais na internet.

Só você poderá escolher o que fazer. Não há regra sobre o que é certo ou errado nessa hora. O importante é não deixar o tempo passar para não perder o ânimo e também se programar para realizar as atividades escolhidas de forma organizada.

O planejamento é um instrumento que deve ser revisto de tempos em tempos para não se tornar ultrapassado. Ações e prazos podem, e devem, ser sempre atualizados.

Não adianta prever muitas ações difíceis de serem executadas. A chance de você desanimar nesse caso é muito grande.

Atividade 2

Planejando os Próximos Passos

Para fazer seu planejamento, utilize o quadro a seguir.

O que fazer?	Por quê?	Como?	Quando?

Caminho 2 – A preparação para o mercado de trabalho

Se você escolheu trabalhar por conta própria, programe-se para comprar suas ferramentas de trabalho e divulgar seus saberes, de modo a conquistar os primeiros clientes.

Se você vai procurar trabalho, é importante deixar seus documentos organizados e fazer seu currículo.

A primeira coisa a fazer é colocar em ordem seus saberes e suas práticas, para comprovar tudo o que você já fez.



Você sabia?

A palavra currículo vem do latim, língua que deu origem ao português e outros idiomas, como o espanhol, o francês e o italiano. A expressão curriculum vitae, traduzida do latim, quer dizer “carreira, trajetória de vida”.

Em português, o certo é usar o termo currículo, em vez de curriculum ou curriculum vitae.

No tema “Como se preparar para o mercado de trabalho” do Caderno do Trabalhador 1 – Conteúdos Gerais, esse assunto é abordado de forma bem extensa.

Esses comprovantes, assim como uma cópia de seus documentos pessoais, devem ser colocados, de forma organizada, em seu portfólio. Essa pasta servirá para sua apresentação nos locais em que você for procurar emprego.

O portfólio deve conter:

- comprovação de sua escolaridade formal – diplomas;
- certificados de cursos que você fez – incluindo este;
- comprovação de suas experiências de trabalho, que podem ser registros informais, declarações, fotos etc.;
- cartas de recomendação;
- documentos pessoais.

Além do portfólio, você precisará fazer um **currículo**. Nele você vai elaborar um resumo de tudo o que já fez, tudo o que sabe e o que pretende fazer.

Antigamente, os currículos eram extensos, e todas as informações constantes dele eram muito detalhadas. Algumas pessoas até inventavam dados para tornar seus currículos mais interessantes.

Hoje, os currículos são curtos e objetivos. Vão direto aos assuntos e, de preferência, ressaltam os saberes e as práticas relacionados à ocupação ou ao cargo que a pessoa pretende.

Para tornar sua apresentação mais adequada, os dados que sempre devem constar de um currículo são:

a) Nome.

b) Dados pessoais.

Inclua apenas seu endereço completo. Não precisa colocar data de nascimento, idade, nem estado civil. Essas informações só devem aparecer se forem importantes para o cargo ou função que você tem intenção de ocupar.

- c) Objetivo, ou seja, a vaga em que você está interessado.
- d) Seus saberes e práticas mais adequados ao trabalho pretendido.
- e) Histórico profissional, isto é, os trabalhos que já teve. Se você não teve emprego formal, escreva: “Principais experiências”. Siga a ordem cronológica inversa: comece pelo mais atual e siga em ordem até o mais antigo.
- f) Escolaridade e cursos, lembrando que, neste item, vale qualquer curso que você tenha frequentado – de idiomas, computação, oficinas de qualificação profissional relacionadas a suas áreas de interesse etc.
- g) Trabalhos voluntários, passatempos e áreas de interesse.
- h) Data (o dia da elaboração do currículo).
- i) Assinatura.

Atividade 3

C o m o f a z e r u m c u r r í c u l o

1. Com base nas informações relacionadas anteriormente, elabore uma primeira versão de seu currículo.

2. Troque ideias com os colegas e com o monitor do curso, verificando se há alguma mudança a fazer.
3. Agora, no laboratório de informática, digite e formate seu currículo no computador, deixando-o apresentável para que seja enviado a possíveis empregadores.

Última etapa

A última etapa a enfrentar é a entrevista ou a seleção para o emprego que você pretende.

Se você procurar uma construtora ou escritório de arquitetura ou engenharia, é provável que haja uma entrevista, na qual você deverá relatar sua vida e a experiência profissional.

Lembre-se de algumas dicas que poderão ajudá-lo:

- Informe-se antes sobre o local: onde é, como se organiza, quantas pessoas trabalham nele etc.
- Chegue sempre um pouco antes da hora marcada, cerca de 15 minutos.
- Leve seu portfólio e seu currículo.
- Desligue seu celular e jogue fora balas ou gomas de mascar.
- Mantenha-se calmo.
- Exponha com clareza seus saberes e práticas, tanto sobre a ocupação pretendida, como em relação a suas atitudes e jeito de ser.
- Mostre-se confiante a respeito do que sabe, mas não queira parecer mais do que é. Seja honesto em dizer que não sabe sobre algo que lhe seja perguntado.
- Seja simpático, mas não fale mais do que o necessário.
- Evite intimidades. Cumprimente o entrevistador com um aperto de mão apenas.



Há ocasiões em que as coisas não dão certo de primeira. Nesse caso, não desanime. Mantenha a confiança e procure outras oportunidades.

Boa sorte!

Referências bibliográficas

BAUD, Gerard. *Manual das pequenas construções: alvenaria e concreto armado*. São Paulo: Hemus, 1976.

BORGES, Alberto de Campos. *Prática das pequenas construções*. São Paulo: Edgard Blicher, 1981.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)*. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br>>. Acesso em: 13 maio 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho*. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp>. Acesso em: 12 jan. 2012.

NICOLA, José de. *Literatura brasileira: das origens aos nossos dias*. São Paulo: Scipione, 2008.

PINI (Org.). *Construção: passo a passo*. São Paulo: Pini, 2009.

Sites

AMARAL, Liliane Simi. *Arquitetura e arte decorativa do azulejo no Brasil*. Revista Belas Artes [online]. 2. ed. São Paulo: Centro Universitário Belas Artes de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.belasartes.br/revistabelasartes/downloads/artigos/2/arq_e_arte_decorativa_do_azulejo_no_brasil.pdf>. Acesso em: 13 maio 2012.

Casa e Jardim. Disponível em: <<http://revistacasaejardim.globo.com/Casaejardim/0,25928,EJE502580-2186-1,00.html>>. Acesso em: 16 maio 2012.

Centro de Divulgação da Astronomia. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://cdcc.sc.usp.br/cda/ensino-fundamental-astronomia/parte1c.html>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Como colocar rejunte entre azulejos. Disponível em: <<http://www.comofazertudo.com.br/casa-e-jardim/como-colocar-rejunte-entre-azulejos>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Equipe de obra. Disponível em: <<http://www.equipedebra.com.br/construcao-reforma/19/artigo103311-2.asp>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Museu Nacional do Azulejo. Disponível em: <<http://mnazulejo.imc-ip.pt/pt-PT/Colecao/ContentList.aspx>>. Acesso em: 13 maio 2012.

O nascer de um azulejo. Disponível em: <<http://fazeres.no.sapo.pt/frameslayout/conteudoazulejo.htm>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Proyecto Salón Hogar. Disponível em: <http://www.proyectosalohogar.com/Civilizaciones/Civ_mesop2.htm>. Acesso em: 13 maio 2012.

Revestimento de paredes com pastilhas de porcelana (dicas). Disponível em: <<http://www.ngkntk.com.br/pastilhas/manual/revestimento18.html>>. Acesso em: 13 maio 2012 .

Tipos de folha de lixa (Glossário). Disponível em: <<http://www.bosch-do-it.com.pt/bricoleiros/sabermaissobrebricolage/gloss%C3%A1rio/tipos-de-folha-de-lixas.html?alpha=84>>. Acesso em: 13 maio 2012.

Weber Saint-Gobain. Disponível em: <<http://www.weber.com.br/assentar-revestimentos/o-guia-weber/solucoes-constructivas.html>>. Acesso em: 13 maio 2012.

