

# Jornal do Pedreiro



Informativo bimestral da Votorantim Cimentos dirigido aos profissionais da construção - Ano 4 - nº 19 - Outubro 2008



**Eles evitam o desperdício e fazem serviços qualificados!**



**Quem ama protege** Pág. 8

**Limpeza de calha** Pág. 10



CIMENTO  
**ITAÚ**

CIMENTO  
**VOTORAN**

CIMENTO  
**POTY**

CIMENTO  
**TOCANTINS**

CIMENTO  
**ARATU**

CIMENTO  
**VOTORAN**  
**BRANCO**

CAL  
HIDRATADA  
**ITAÚ**

CAL DE  
PINTURA  
**ITAÚ**

**Votomassa**  
Argamassa da Votorantim



## NOTAS

### Uma nova fábrica em Rondônia

A Votorantim Cimentos apresentou o projeto da nova fábrica de Porto Velho, RO, durante a Feira da Indústria do Estado de Rondônia (Feiron).

A Unidade começará a operar em 2009. Terá capacidade para produzir 750 mil toneladas de cimento por ano e será responsável por abastecer os mercados de Rondônia, Acre e Amazonas. Também vai fornecer cimento para as obras das hidrelétricas que serão construídas na região. A nova Unidade vai gerar 750 postos de trabalho durante as obras e mais 250 empregos diretos e indiretos quando estiver em operação.



No estande da empresa na Feiron, foi destacado o comprometimento da Votorantim Cimentos com o desenvolvimento sustentável, por meio de ações sociais e programas ambientais.

### Obras começam em Santa Catarina

A nova fábrica da Votorantim Cimentos em Vidal Ramos, SC, tem previsão de início imediato de obras. A operação começa em 2010, com capacidade de produção de 1,5 milhão de toneladas de cimento por ano. Vai gerar 600 empregos diretos e indiretos, além de 1,2 mil postos de trabalho na fase de construção. A empresa também entregou à comunidade de Vidal Ramos um moderno centro educacional, composto por creche, escola básica, escola da APAE (Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais), refeitório e quadra de esportes coberta.



Diretores da Votorantim Cimentos e do Grupo Votorantim e autoridades de Santa Catarina durante lançamento da pedra fundamental em Vidal Ramos.

### Pedreiros visitam nosso estande em Recife



Pedreiros de Pernambuco foram levados pela Votorantim Cimentos para visitar o estande da empresa na 6ª Feira Internacional de Materiais, Equipamentos e Serviços da Construção (Ficons). O evento foi realizado em setembro, em Recife, PE. Vestindo camisetas do Cimento Poty, os pedreiros assistiram ao vídeo institucional da empresa e a uma palestra sobre a fabricação do cimento.



A Votorantim Cimentos patrocinou a feira, onde expôs as marcas Cimento Poty, Votomassa e Engemix e recebeu a visita de pedreiros e outros públicos.

### Dia Nacional da Construção Social supera expectativas

A segunda edição do Dia Nacional da Construção Social, realizado no dia 2 de agosto em 18 Estados e Distrito Federal, com patrocínio da Votorantim Cimentos, foi ainda melhor do que se esperava. A Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), organizadora do evento, fez as contas: foram cerca de 260 mil atendimentos, em diferentes serviços nas áreas de saúde, lazer e cidadania, envolvendo familiares e profissionais da construção.



Foi possível obter documentos, fazer exames médicos, receber orientação sobre planejamento familiar, cortar o cabelo e assistir a palestras sobre prevenção ao uso de drogas. Também houve muitas atividades de recreação e lazer durante o Dia Nacional da Construção Social.

O **Jornal do Pedreiro** é uma publicação bimestral da Votorantim Cimentos dirigida aos profissionais que constroem o nosso Brasil, editada pela Diretoria Comercial/Marketing  
**Endereço de Correspondência:** Matriz - Votorantim Cimentos: Praça Prof. José Lannes, 40 - 7º andar - 04571-100 - São Paulo/SP - Enviar aos cuidados do Depto. de Marketing e Comunicação  
**Coordenação Geral:** Natália Salgado Goulart - **Equipe Editorial:** Equipe de Marketing Votorantim Cimentos e Comitê Externo - **Jornalista Responsável:** Fátima Falcão (Mtb.14.011) - **Redação:** Fernando Gomes e Jaime Roberto Alves  
**Ilustrações:** Leandro de Batista e Alfredo Henrique (Projeto Carmim) - **Fotos:** Arquivo Votorantim, CBIC e Fernando Gomes - **Projeto Gráfico:** Top Design - **Edição de Arte:** Tânia O. Parreira  
**Impressão:** Margraf - **Tiragem:** 42.000 exemplares - **Mais informações, sugestões e dúvidas entrar em contato pelo telefone: 0800 701 98 98**

# Pedreiro bom de propaganda

*Pedreiro trabalha muito por indicação, mas não custa dar uma mãozinha fazendo uma divulgação de seus serviços*

Você já pensou em colocar o seu currículo e fotos de suas melhores obras na internet? O mestre-de-obras

**Adão Coelho,** conhecido como **"Mestre Adão"**

faz isso e garante que dá resultado. "Já consegui emprego em uma empresa que me achou pela internet", diz.

Quem também dá atenção para a divulgação dos seus serviços são os empreiteiros **Evanilson Nunes** e **Agnelo Nunes.**

"Com as fotos das obras o cliente tem uma referência do que a gente faz", diz Evanilson.



Site do Mestre Adão: [www.eomestre.com.br](http://www.eomestre.com.br)



Agnelo Nunes (à esquerda) e Evanilson (de óculos) orientam sua equipe com o projeto de uma obra.



Evanilson e o pai, Agnelo Nunes, mantêm um site na Internet para atrair mais clientes.

## Tem que ser bem feito

Embora simples, o material de divulgação precisa ser de boa qualidade e apresentável. Vale a pena caprichar nas fotos e colocar informações breves como local, data e serviço realizado.

Se for o caso, coloque imagens de fundação, alvenaria, assentamento e outras de suas especialidades. Lembre-se: é necessário fazer revisão e atualizar as informações regularmente para o cliente saber quais são suas últimas obras e onde você está trabalhando.

## Vitrine e boca a boca

Pasta de fotos e internet ajudam na propaganda, mas nada supera a indicação de um ex-cliente. Se você conseguir combinar as duas coisas, melhor ainda. O empreiteiro Evanilson reconhece: boa reputação se conquista aos poucos, com qualidade do serviço e entrega no prazo combinado. "Trabalhamos muito por indicação de arquitetos", destaca ele.

Embora a recomendação seja a melhor forma de arrumar novos clientes, não custa nada usar a internet como uma vitrine para mostrar seus trabalhos e se destacar no mercado.

## Como fazer um site

Montar uma pasta com fotos dos principais serviços é mais fácil. Já a produção de uma página na internet é trabalho que deve ser feito por quem entende um pouco sobre construção de "sites". Mas, hoje em dia, há muitos jovens que dominam o uso dos programas de internet e não é difícil encontrar alguém para ajudá-lo a montar um site. O que você precisa é preparar de antemão o que deseja comunicar: currículo contando suas experiência e obras realizadas, depoimentos de clientes atendidos, fotos de obras etc. O resto fica por conta de quem vai produzir o site.

## Dica: Manter bons relacionamentos

O consultor de marketing do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), em São Paulo, **João Abdalla Neto**, diz que é importante manter contato com zeladores, engenheiros, arquitetos e ex-clientes.

Outra dica para tornar-se conhecido é frequentar palestras e associações de bairro, por exemplo, onde é possível conhecer muita gente. "As pessoas precisam saber o que você faz", diz o consultor.

# Na medida certa contra o desperdício

*Utilizar argamassa na medida certa é bom negócio para todos: reduz o custo da obra, valoriza o pedreiro, aumenta sua margem de lucro e ainda contribui para poupar os recursos do meio ambiente.*

**A** argamassa e o concreto estão entre os materiais mais desperdiçados na construção civil. Segundo a professora **Mércia Maria Bottura de Barros**, do Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola Politécnica da USP, somente a argamassa de revestimento que cai da parede e vira entulho representa 10% de perda em obras com excelente controle e até 50% onde não há controle.

A professora explica também que errar na proporção (traço) da argamassa produzida em obra é uma das maiores causas de desperdício e de problemas futuros na construção. Para evitar isso, basta seguir a recomendação de dosagem escrita nas embalagens do cimento.

Com a Votomassa, não tem erro: é só ter cuidado para adicionar água na quantidade indicada na embalagem.

Antônio tem o hábito de colocar tábuas ou lâminas de plástico no piso para recolher a argamassa que cai. Com isso, calcula economizar mais de 10% do material.



## Como evitar que argamassa vire entulho

A professora Mércia tem outras orientações importantes para você usar argamassa na medida certa.

- 1** Faça sempre uma lista da quantidade de materiais a serem utilizados na obra. Se for preciso, peça ajuda a um colega mais experiente para fazer um cálculo, de modo que não falte material durante o trabalho nem haja sobra que cause desperdício.
- 2** Misture bem os ingredientes da argamassa, até formar uma pasta bem igual. Prepare apenas o que vai usar num período máximo de 2 horas, porque depois desse prazo a argamassa vai perdendo a capacidade de aderência.
- 3** Argamassa bem preparada adere bem ao ser chapada na parede. Se estiver caindo é porque está com pouca aderência inicial e isto poderá prejudicar a qualidade do revestimento.
- 4** A espessura da junta de assentamento deve ser de 10 a 15 mm (1cm a 1,5 cm). Não pode ser nem mais nem menos, porque isso pode prejudicar a resistência da parede. Nos revestimentos, a



Norma Brasileira estabelece de 10 a 20 mm (1 a 2 cm) de espessura na parte interna e de 20 a 30 mm (2 a 3 cm) para os exteriores.

**5** Errar no prumo ou alinhamento ou mesmo na “planeza” da alvenaria ou da estrutura é prejuízo certo. A correção vai exigir mais materiais e mais tempo de trabalho. Além disso, a espessura do revestimento vai ficar maior e demorar mais para dar o ponto de sarrafeamento e do desempenho.

**6** É possível reaproveitar a argamassa que cai do corte do pano de revestimento ou mesmo o excedente do assentamento da alvenaria, desde que não se tenha superado o tempo de 1,5 a 2 horas do preparo. Basta colocar embaixo uma prancha ou um plástico limpo para que a argamassa não se misture com impurezas. O material recuperado pode ser misturado com o restante da argamassa que ainda está no caixote. Antes da reaplicação pode-se acrescentar um pouco de água para garantir um ponto bom de trabalhar.

**Atenção:** argamassas industrializadas não podem receber mais água depois de preparadas.



Para os revestimentos, a norma estabelece de 10 a 20 mm de espessura para a parte interna e de 20 a 30 mm para a externa.



## “O desperdício acontece por falta de conhecimento”

O baiano **Adailton Silva Trindade**, 39 anos, mestre-de-obras, trabalhando há 20 anos em São Paulo, é responsável por várias construções e uma de suas qualidades mais valorizadas é o controle para evitar o desperdício de materiais.

“O desperdício na construção é grave, mas melhorou muito desde que eu comecei a trabalhar em obra, há 20 anos. O problema acontece mais por falta de conhecimento. Eu mesmo não tinha idéia de quanto o desperdício aumenta o custo da obra e estraga o meio ambiente. A fabricação dos produtos da construção consome muitos recursos e custa muito dinheiro. Não é certo a gente desperdiçar e formar mais entulho. O pedreiro tem um papel muito importante para reduzir o desperdício.”

# Construir churrasqueiras pode ser um bom negócio

*As churrasqueiras de alvenaria embelezam e valorizam os imóveis e são uma boa alternativa de trabalho para os pedreiros. Muitos têm dúvidas sobre o assunto e com estas dicas podem ficar mais seguros para encarar esse serviço.*

**Para funcionar bem e agradar aos clientes, as churrasqueiras precisam ser bem feitas, mesmo as mais simples.**

A construção de uma churrasqueira não é difícil, mas exige cuidado, planejamento e proporções certas para funcionar bem. A correta escolha do local, por exemplo, evita que o vento jogue a fumaça para o local errado, dificulte o controle do fogo e aumente o consumo de carvão. Caso a obra seja nos pavimentos superiores, é preciso ter certeza de que a laje suportará o peso. Quando construída sobre o solo, exige uma base de concreto para garantir sua estabilidade.

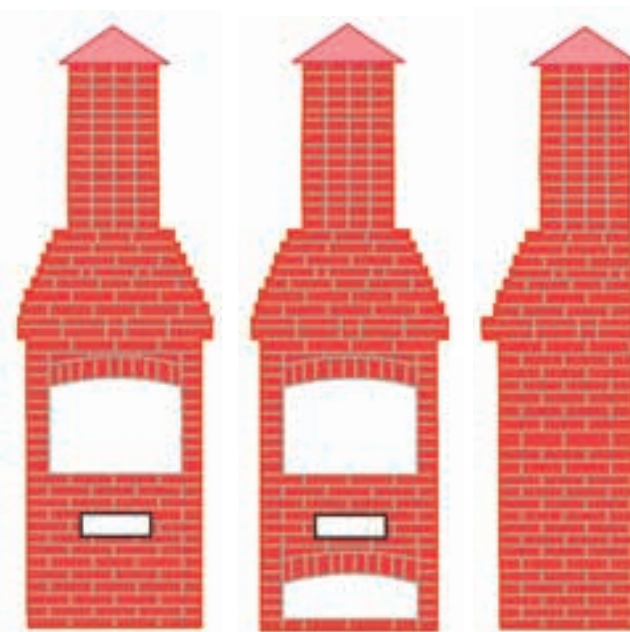
Não existe fórmula exata para a construção da churrasqueira, mas algumas regras precisam ser respeitadas.

Para começar, considere as medidas dos acessórios (grelhas, bifeiras, churrasqueira rotativa etc). A largura interna, por exemplo, vai ser determinada pela quantidade de espetos que o cliente quer usar, além do tamanho dos equipamentos adicionais.

## Algumas medidas

Para orientar seu trabalho, veja as principais medidas de segurança mais usadas:

churrasqueiras pequenas	0,84m (frente) x 0,60m (profundidade)
churrasqueiras médias	0,96m (frente) x 0,70m (profundidade)
churrasqueiras grandes	1,20m (frente) x 0,70m (profundidade)



A altura do piso à chaminé deve ser de 3,20m, em qualquer dos casos. Para o revestimento interno da churrasqueira usa-se **tijolos refratários**, que suportam altas temperaturas. Dá para integrar, também, um fogão e um forno a lenha.

É indispensável ter uma coifa com chaminé, para canalizar a fumaça e a fuligem. A coifa deve ter o tamanho exato da churrasqueira e estar a uma altura máxima de 0,55m da grelha. Se no projeto constar a instalação de um grill giratório, será necessário colocar uma tomada numa das paredes laterais.

### Boa saída de fumaça

A boca da churrasqueira deve estar a, aproximadamente, 1,10 m de altura do piso. A altura entre a boca e o fundo da churrasqueira (caixa de fogo) fica em torno de 0,35 a 0,40m, que é ideal para aproveitar a brasa.

A laje de fundo da caixa de fogo (de concreto) deve ter espaço para dilatação de 1 cm, para não causar fissuras na parede de alvenaria. Também pode ser feita separadamente, em uma forma, com 1 cm a menos em cada lado.

As paredes laterais da caixa de fogo e a laje de fundo devem ser revestidas com tijolos refratários com argamassa refratária. Colocar manta de lã de vidro entre os materiais vai evitar rachaduras. Na parede traseira, os tijolos refratários “deitados” permitirão o apoio dos espetos. Garantir que a fumaça suba pela chaminé é muito importante. A câmara de vácuo, com formato afunilado, vai conduzir a fumaça para um duto que deve ser liso e tão reto quanto possível, de preferência arredondado. Recomenda-se que a saída de fumaça esteja a, aproximadamente, 80 cm acima da mais alta cumeeira do telhado. O chapéu da chaminé precisa ser

sempre maior que a largura do duto, para que não entre água de chuva.



Há no mercado materiais e estruturas de churrasqueiras prontas, que necessitam apenas do acabamento e da adaptação correta ao local.



## “É uma atividade que carece de pedreiros qualificados”

**Hamilton Gonçalves Viana**, 42 anos, saiu do interior da Bahia há 20 anos e foi para São Paulo trabalhar como servente de pedreiro junto com o pai. Depois trabalhou numa metalúrgica e aprendeu a fazer peças metálicas para churrasqueiras, lareiras e fornos. Daí foi um passo para tornar-se um especialista na construção desses equipamentos. Ele trabalha ligado a uma empresa especializada e conta que quase não dá conta de tanto serviço.

“Trabalho com dois colegas e algumas vezes somos chamados para fazer serviços em outros estados. Nós recebemos as peças metálicas, de acordo com um projeto, e executamos a parte de alvenaria. Em média, demoramos 2 dias para executar um projeto. É um trabalho que exige cuidado e conhecimento. Também é preciso saber ouvir o cliente ou o arquiteto, para não errar. Hoje em dia a churrasqueira é uma atração nas casas. É uma atividade que vale a pena e que está precisando de pedreiros qualificados”



Hamilton tornou-se um profissional especializado e hoje é chamado para construir churrasqueiras em vários estados do Brasil.

# Combatendo a violência sexual contra crianças e adolescentes

*O preconceito, a falta de informação, o medo de denunciar e o silêncio são barreiras que precisam ser vencidas para combater o abuso e a exploração sexual de crianças e adolescentes*

O problema às vezes está mais perto do que do que a gente imagina. “Em 95% dos casos o agressor é um conhecido da criança”, diz **Jefferson Drezett**, médico ginecologista, coordenador do Serviço de Violência Sexual do Hospital Pérola Byington, em São Paulo.

O mais comum, segundo ele, é a criança sofrer abuso sexual do próprio pai ou padrasto. Em seguida vêm tio, avô, irmão, primo, amigo e outros adultos próximos da família.

## Ameaças, medo e silêncio

O abuso sexual de crianças e adolescentes pode levar anos até ser descoberto, porque a vítima sofre ameaças e se cala. “Nos casos em que a criança revela a alguém de sua confiança, normalmente não é levada a sério”, comenta Drezett.

As pessoas não querem acreditar em algo tão horrível, por isso as agressões continuam às escondidas e os danos às crianças são grandes. Segundo o médico, as vítimas podem sofrer lesões físicas graves ou fatais e traumas psicológicos que comprometem o seu desenvolvimento.

Foto: Valter Campanato/ABr



Em Brasília, jovens chamam a atenção sobre a proteção de crianças e adolescentes: “quem ama protege”

## Denunciar é exercer a cidadania

Se não fala nada a respeito do que vem sofrendo, pelo menos a criança dá sinais de que há um problema, como baixo rendimento escolar ou medo de ficar só com um adulto, entre outros sintomas. Esses sinais não são necessariamente motivados por abuso sexual, mas é preciso ficar atento a eles e denunciar em caso de suspeita. “O que não pode é aceitar que isso seja normal e não fazer nada”, diz **Itamar Gonçalves**, do Instituto WCF-Brasil, entidade que atua na proteção dos direitos de crianças e adolescentes.

## Brasileiro está mais consciente

As denúncias de violência contra a criança e o adolescente pelo Disque 100 estão aumentando a cada ano, segundo a Secretaria Especial dos Direitos Humanos (SEDH). Em 2003 havia uma média de 12 denúncias feitas por dia. Chegaram a 38 em 2006, 68 no ano passado e 93 denúncias/dia este ano (até junho). “As pessoas estão menos tolerantes com esse tipo de crime e denunciando mais, isso explica o aumento”, analisa **Leila Paiva**, coordenadora do Programa de Enfrentamento da Violência Sexual contra Crianças e Adolescentes da SEDH.



## Alguns sinais que podem servir de alerta

A criança ou o jovem que sofreu violência sexual pode passar por alterações de comportamento, tais como:

- alterações no sono
- queda brusca no rendimento escolar
- a criança volta a fazer xixi na cama ou nas calças
- medo inexplicável de ficar sozinho na presença de adultos estranhos ou de algum adulto específico
- brincadeiras agressivas com brinquedos ou pequenos animais

## Disque 100 e denuncie

Um meio de denúncia de abuso sexual de crianças e adolescentes é o Disque 100. Fácil, rápido e discreto, é um serviço nacional de discagem direta e gratuita. Funciona diariamente das 8 às 22 horas, inclusive fins de semana e feriados. Recebe denúncias de violência, tráfico de pessoas e informações sobre paradeiro de crianças e adolescentes desaparecidos.

As denúncias são analisadas e encaminhadas em 24 horas aos órgãos de defesa e responsabilização, conforme a competência e atribuições específicas. É mantido sigilo sobre a identidade do denunciante.

Também é possível procurar o Conselho Tutelar, o Ministério Público, da sua cidade, por exemplo.

O Disque 100 já recebeu quase 70 mil denúncias de todo o País entre maio de 2003 e junho de 2008.



## Votorantim Cimentos em ação contra a exploração

A Votorantim Cimentos é uma das empresas participantes do programa Na Mão Certa. Trata-se de uma ação do Childhood Brasil (Instituto WCF), que procura juntar esforços de governos, empresas e organizações sociais para combater a exploração sexual de crianças e adolescentes nas estradas brasileiras. A Votorantim Cimentos contribui promovendo palestras de conscientização para caminhoneiros e apoiando ações de proteção às crianças e jovens nos municípios onde está presente. A ação começou pelas fábricas da empresa no Nordeste e vai alcançar as outras regiões do País em 2009.



# Na mão certa

VAMOS ACABAR COM A EXPLORAÇÃO SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES NAS ESTRADAS.

Fotos: Marcello Casal/ABr



O crime da exploração sexual de crianças e adolescentes é combatido pela polícia, mas todos os cidadãos devem fazer sua parte denunciando sua ocorrência.

## FIQUE POR DENTRO

# Dicas para fazer a limpeza da calha

*Limpeza de calha é um serviço rápido e fácil que o pedreiro pode oferecer para o cliente regularmente.*



**A**s folhas que caem das árvores podem entupir as calhas se não forem retiradas. Se isso acontece, a água da chuva transborda e provoca infiltrações. As conseqüências vão desde prejuízos à pintura, à instalação elétrica e até danos mais sérios para a casa.

Muita gente não sabe que é preciso fazer a manutenção, esquece ou não quer ter esse trabalho. E aí o pedreiro pode oferecer mais um serviço – a limpeza de calhas – e ganhar um dinheiro extra.



chuva e se acumula no fundo dos perfis da calha. Com o tempo, torna-se uma barreira para o escoamento da água.

### Como limpar

Retire as folhas com as mãos (use luvas). Ou use pano, escovas, vassouras ou pás. Coloque a sujeira numa sacola e jogue água na calha em seguida. Os tipos de calhas residenciais mais comuns são as metálicas e as de PVC. A limpeza é igual para as duas. A diferença é que as metálicas podem enferrujar e precisar de demão de tinta betuminosa.

### Quando limpar

Não há um tempo específico para a limpeza, segundo **Anderson Moraes**, coordenador de Produtos da Linha Predial da empresa Amanco. “Em áreas arborizadas ou empoeiradas é preciso verificar as calhas com mais freqüência”, recomenda. Não só as folhas, mas a poeira sobre o telhado também é um perigo. O pó é levado pela



### Faça com segurança

Como todo trabalho feito em altura, é sempre importante utilizar escadas adequadas e apoiadas em locais firmes e nivelados. “**Evite escadas improvisadas ou apoiadas na própria calha**”, recomenda Anderson Moraes.

Se for preciso subir no telhado para limpar a calha é importante utilizar capacete, calçado com sola antiderrapante e um cinto de segurança preso a um cabo de proteção, para evitar queda. Também é necessário cuidado para não quebrar telhas e ficar atento com a rede elétrica próxima.

### Dica de ferramenta

Você mesmo pode fazer uma ferramenta de limpeza. Basta uma brocha, um cotovelo e um cabo de vassoura para “varrer” alguns tipos de calha sem precisar de escada. Mas antes tampe o bocal de saída para a sujeira não entrar.

# O piso certo para área de lazer

*Marília Alves Freire, de Cedro de São João, Sergipe, perguntou ao Jornal do Pedreiro qual o melhor tipo de piso para área de lazer e por que não pode ser nem liso demais nem tão grosseiro.*

**H**á muitos pisos bons para áreas de lazer, dependendo do “gosto do freguês”. Entre os mais indicados estão os pisos cimentícios, que além de muito bonitos ficam bem integrados em áreas ao ar livre.

Na edição de junho deste ano, o Jornal do Pedreiro trouxe algumas novidades sobre pisos cimentícios, com opções de bom gosto para vários ambientes. O cimento também é a matéria-prima do paver, piso de concreto para pátios, calçadas, estacionamentos, etc. O paver é outra alternativa para áreas de lazer, que já foi tema do nosso Jornal.

## Segurança e limpeza

Desta vez, vamos falar do revestimento cerâmico para que a Marília possa avaliar mais uma opção ao escolher o piso. Lembrando que na hora do assentamento e do acabamento, a melhor escolha é sempre a Votomassa, indicada para cada tipo de aplicação.

Conversamos com o especialista **Daniel Durante**, coordenador de Garantia da Qualidade da Eliane S/A Revestimentos Cerâmicos, que deu a dica: numa área de lazer

deve-se buscar segurança e facilidade de limpeza ao mesmo tempo.

Quanto mais segurança o piso oferece, porém, maior a dificuldade de limpar. No piso mais liso, passa-se um pano com mais facilidade, no entanto, ele é mais escorregadio.

## Coefficiente de atrito

Quanto maior for o coeficiente de atrito do piso maior é a sua segurança. Esse coeficiente tem a ver com a rugosidade do piso. Nesse caso, fica um pouco mais difícil a limpeza. O especialista recomenda, então, um coeficiente de atrito de 0,4 a 0,6, que tem certa segurança e média facilidade de limpeza.

“Na hora de comprar o piso, é bom pedir ao vendedor esse coeficiente e ao mesmo tempo examinar a rugosidade do piso passando a mão. Todo produto vem com indicação de uso na embalagem, o que também facilita a escolha.”

Daniel chama atenção ainda para a cor e sugere a compra de tons de bege e acinzentados, que escondem pequenas sujeiras e exigem limpeza menos freqüente.



## Os melhores produtos para assentamento e acabamento

Para assentamento, as Votomassas da Votorantim Cimentos, prontas para uso, podem ser encontradas nas opções Colante Exterior (flexível), Maxi Cola (para assentamento de peças cerâmicas sobre pisos) e Colante (para assentamento sobre base cimentícia ou contrapiso).

Para o acabamento, a Votorantim Cimentos dispõe de rejunte flexível em 10 cores diferentes para vários tipos de peças. O cimento branco Votoran também pode ser usado, com um pigmento na cor aproximada do piso.



## PASSATEMPOS



### Esse agüenta mesmo!

#### Cimento CP II-Z-32 - Cimento Portland Composto com Pozolana

Com o tempo, esgoto e produtos químicos acabam com qualquer coisa. Menos com o CP II-Z-32. Esse cimento da Votorantim foi feito especialmente para resistir ao poder corrosivo de certos ambientes. Ele pode ser usado em estruturas de concreto, argamassas, artefatos e pré-moldados em geral e em outras aplicações que ficam em contato direto com a água e a umidade. E tem mais: esse cimento é ideal para fundações, estacas e galerias subterrâneas. O CP II-Z-32 também é a pedida certa para pisos industriais, concreto compactado a rolo e pavimentos. E dá-lhe caminhão pesado e vazando óleo, que esse cimento agüenta firme. O concreto feito com o CP II-Z-32 fica mais impermeável e tem maior durabilidade.

### Você levaria o bolo?

O servente era freguês da padaria e um dia seu Manoel lhe propôs um desafio:

– Ô José, como é que se reparte um bolo em 8 pedaços iguais só com 3 cortes? Se você conseguir fazer essa divisão, leva o bolo para o pessoal da obra.

Descubra como José acertou e levou o bolo de graça.



#### Resposta:

*Faça dois cortes verticais (em forma de X) para dividir o bolo em quatro pedaços. A seguir, faça um corte horizontal no meio do bolo (no sentido da altura).*

*Pronto: o bolo estará dividido em 8 pedaços em apenas 3 cortes.*

### Dicionário da construção



No dicionário da construção, você sabe dizer o que é “pivotante” e “sanca”?

**Resposta:** *Pilotis* - Conjunto de colunas de sustentação de uma construção, que deixa livre o pavimento térreo.

*Sanca* é a moldura colocada entre as paredes e os tetos.

### Calcule o serviço

Um pedreiro cobra diária de R\$ 80,00 e precisa corrigir esse valor em 6,5% porque o serviço está barato. Qual será o novo preço da diária depois do reajuste?



**Resposta:** *para calcular a porcentagem, multiplique o valor (R\$ 80,00) pela porcentagem (6,5%) e divida tudo por 100. Assim:*  
 $80 \times 6,5 = 520 \div 100 = R\$ 5,20.$   
*Some esse resultado ao valor inicial e terá o novo valor:*  
 $R\$ 5,20 + R\$ 80,00 = R\$ 85,20.$   
*Ou pegue uma calculadora e faça assim:*  $80 + 6,5\% =$   
*O resultado será o mesmo: R\$ 85,20.*