BOLETIM

NOVOS PRODUTOS ECOLÓGICOS

A movimentação econômica do país, em função da Copa do Mundo da FIFA 2014, tem no mercado da construção civil um dos seus pontos altos, proporcionando oportunidades a médio e longo prazo para os pequenos negócios do segmento.

Alternativas ecológicas

Muitas organizações aproveitam o momento para investir em construções e reformas, sem deixar de lado a preocupação que norteia qualquer empreendimento: seus custos.

Uma das formas para diminuir as despesas com obras é buscar alternativas de produção que empreguem menos materiais. Conciliar economia de tempo e dinheiro, relacionando custo-benefício com consciência ambiental, esses são fatores que podem servir como vantagem competitiva para os empreendedores da construção civil.

Nos últimos tempos surgiram vários materiais que aliam questões de orçamento com a lógica cada vez mais presente da sustentabilidade. Dois desses novos produtos usados na construção civil serão apresentados neste Boletim: o tijolo ecológico e a madeira plástica.

Mercados de produtos que não agridam o meio ambiente estão em fase de expansão no Brasil, o empresário de pequenos negócios que tomar a liderança e aproveitar esse novo nicho poderá ter um diferencial competitivo frente aos concorrentes.

A necessidade de mudar a natureza da construção civil

A indústria da construção, ainda hoje, é uma das que mais polui o meio ambiente e está entre as que mais consomem recursos naturais como: madeira, pedra, areia e ferro. Além disso, responde pela produção de cerca de 30% dos resíduos sólidos gerados nos centros urbanos.

Para evitar o esgotamento das fontes de recurso naturais foi preciso inovar por meio do desenvolvimento de materiais alternativos, que incorporam processos ou materiais de reciclagem em sua cadeia produtiva.

Para a ONG Green Building Council Brasil, que trabalha para o desenvolvimento da construção sustentável em terras brasileiras, essas mudanças têm popularizado os conceitos da sustentabilidade no país que, em 2010, ficou em quinto lugar no ranking mundial dos países que mais investem em construções verdes.

ESTADOS UNIDOS | EMIRÁDOS ÁRABES | CANADÁ | CHINA | BRASIL

Houve um aumento no número de construções sustentáveis no país, perceptível pelo crescimento na procura por certificações ambientais. 23 imóveis no Brasil atenderam aos requisitos de sustentabilidade do Green Building Council e receberam o certificado Leadership in Energy Environmental (LEED), e existem outros 211 empreendimentos como estádios de futebol, shopping centers e escolas em processo de certificação.

FONTE: EMPREENDEDOR (2011)

O que é considerado lixo para alguns pode virar matéria-prima para outros! Veja o Boletim Reciclagem de Resíduos!

Cerca de 42% dos pequenos negócios no estado de São Paulo usam fontes renováveis de energia e o tijolo ecológico ganha cada vez mais espaço no mercado como uma alternativa viável para mudar a fama de poluidor do setor da construção civil.

FONTE: G1 (2012)

IPTU verde: o incentivo governamental

O Poder Executivo, na esfera municipal, vem fazendo sua parte para estimular a adoção de práticas sustentáveis, com iniciativas como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) verde.

É o caso da cidade litorânea de São Vicente, na Baixada Santista (SP), onde os proprietários de imóveis que utilizaram medidas sustentáveis na construção ou reforma, podem solicitar desconto no IPTU, com reduções na alíquota que podem chegar a até 0,3%.

Para se beneficiar dessa redução, é preciso estar em dia com o pagamento do imposto e uma das exigências é a utilização do tijolo ecológico e telhado verde. Após a vistoria do local e a análise técnica, um parecer conclusivo sobre a concessão do benefício é elaborado. Se for favorável, o pedido será encaminhado à Secretaria da Fazenda.

Tijolo ecológico

"Uma casa com 80 m² no sistema convencional emite sete toneladas a mais de gases de efeito estufa do que o tijolo ecológico", explica a engenheira de materiais Adriana Pinatti.
G1 (2012)

/ Como é feito e quem fabrica? (materiais, processo, tempo)

Para o tijolo convencional ficar pronto são três dias dentro do forno a uma temperatura de 950º celsius. Esse calor é formado pela queima da madeira, que emite gás carbônico, um dos gases causadores do efeito estufa, enquanto o tijolo ecológico não é queimado e é mais pesado do que o tradicional (aproximadamente quatro quilos), precisando de 15 dias para ficar pronto.

FONTE: G1 (2012)

Há 15 anos no mercado, um dos fabricantes de materiais à base de tecnologia limpa, situada em Campo Grande (MS), utiliza como matéria-prima uma mistura de ferro e cimento ou resíduos de construção triturados em máquina desenvolvida pela empresa. Tal novidade foi apresentada na Feira do Empreendedor, evento Sebrae no Parque do Flamengo, dentro da programação da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20.

FONTE: ESTADO DE MINAS (2012)

O "papa-pet", máquina que separa os três tipos de plástico existente, foi inventado pelo empresário Francisco Sávio, que já ganhou com outro projeto o primeiro lugar no Inova Senai de 2011. No início, com o material coletado, foram feitas porta-latinhas, pratos, talheres e outros utensílios domésticos até que surgiu a ideia de uso na produção do

FONTE: PORTALAMAZONIA (2012)

O tijolo ecológico minimiza a agressão contra o meio ambiente com a fabricação, no mesmo local da obra, de tijolos à base de areia, argila e cimento, assentados com uma argamassa especial, gerando economia de frete e perdas com quebras do material no transporte e manuseio, permitindo o assentamento de até três mil tijolos por dia.

FONTE: NOTICIAS BAND (2013)

tijolo ecológico.

/ Quanto custa?

O preço de mil tijolos ecológicos (milheiro) fica em torno de R$ 800. Já o milheiro do tijolo tradicional é vendido a R$ 500. Apesar dessa diferença, a engenheira Adriana Pinatti garante que, no final, a obra fica mais barata por causa da economia com outros materiais. "Ele tem processo de assentamento agilizado e evita o reboco", afirma Pinatti.

FONTE: G1 RIO PRETO (2012)

/ Vantagens

50% mais resistência ao tijolo comum

60% maior isolamento térmico e acústivo

FONTE: ESTADO DE MINAS (2012)

Conforme a explicação de Gustavo Granthom, jovem empreendedor de Juiz de Fora (MG), o custo final da obra é inferior porque a construção com tijolo ecológico dispensa o uso de vários materiais, como cimento entre cada um deles e o ferro, já que são de encaixe, não sendo necessário colocar várias camadas de revestimento na parede, basta argamassa, além da economia com ferragem.

FONTE: HIPERNOTICIAS (2014)

"A obra fica pelo menos 50% mais rápida, há menos quebra e desperdício de material. É uma construção mais limpa", explica Granthom.

Não há restrição quanto ao seu uso em qualquer tipo de construção, justamente por ser dotado de características que contribuem para o isolamento acústico, resistência e impermeabilidade.

FONTE: PORTALAMAZONIA (2012)

Além dessas vantagens de ordem econômica, o ganho para o meio ambiente é inestimável, com a eliminação da dependência de madeira para os

"Cada mil unidades do tijolo ecológico evita o corte de 20 árvores de médio porte, já que no processo convencional seria preciso queimar argila e alimentar os fornos com madeira", sentencia o gerente da empresa mato-grossense, Eduardo Silva Moraes.

ESTADO DE MINAS (2012)

Casos de sucesso

Tijolo ecológico dos irmãos Granthom

Felipe e Gustavo Granthom identificaram a viabilidade dos materiais ecologicamente corretos quando o mais velho deles, Felipe, de 31 anos, resolveu se casar. Ele queria construir uma casa de forma rápida e barata. Estudando o assunto, depararam-se com o tijolo ecológico e as vantagens que ele oferecia à construção. Felipe e o recém-formado em Administração Gustavo, de 24 anos, decidiram investir na ideia da sustentabilidade, a partir de um estudo na cidade mineira de Juiz de Fora, com um produto diferenciado, baseado em um novo conceito. Com a produção pequena e sob demanda, o produto foi bem aceito entre os profissionais do segmento da construção civil, como arquitetos, construtores e pedreiros.

> *"Eles compraram a ideia. Temos a convicção de que o tijolo ecológico é o futuro da construção civil", enfatiza Gustavo.*

HIPERNOTICIAS (2014)

No país são produzidas 200 toneladas de madeira plástica por mês apenas em uma fábrica, reduzindo, em seis anos de produção, o corte de 180 mil árvores, o equivalente a 400 campos de futebol. Jornal da Globo (2012)

Madeira plástica
Wood Plastic Composite – WPC

/ Como é feito e quem fabrica? (materiais, processo, tempo)

O processo para a produção da madeira plástica, como exemplo, em uma fábrica no Rio de Janeiro, parte do emprego do Polietileno de Alta Densidade (PAD), plástico encontrado nas garrafas de detergente, amaciante, água sanitária, xampu, entre outros.

Após ser triturado e transformado em grãos, o plástico já está pronto para virar madeira. O plástico moído é sugado por uma tubulação até o misturador, onde recebe pigmento e um produto químico que dá aderência de madeira, tornando-se uma massa aquecida a 180º celsius para ser rapidamente resfriada em água gelada, para condensar na temperatura aproximada de 10º celsius.

FONTE: JORNAL DA GLOBO (2012)

Há 5 anos, o empresário Carlos Ristum, em Guarulhos, na Grande São Paulo, trabalha com o mercado sustentável, investiu R$ 2 milhões para comprar equipamentos e estruturar a fábrica, que produz madeira feita com plástico 100% reciclado, em duas opções: placas com 10 ou 15 cm de espessura.

São 40 toneladas de material por mês, fornecidas por ONGs e empresas que fazem a coleta e a separação do plástico, que vão para máquinas gigantes, onde são processados a uma temperatura de 120º celsius. Depois, o plástico derretido recebe pigmentos. "Tem um tratamento de superfície que se chama metalização, vai a pintura e depois tem um *colter*, que é um verniz. Ele forma como se fosse fibras de um bambu, uma taquara", explica o gerente industrial Roberto Caleffi. Para ganhar forma, o plástico líquido vai para as injetoras. Por fim, o material é resfriado e ganha acabamento.

FONTE: G1 PME (2012)

Existem pelo menos quatro tipos do que se pode chamar de madeira plástica, que variam de acordo com a porcentagem de madeira, PCV, polietileno e qualidade utilizado, o PVC (100% PVC); WPC encapsulado (cap composite); WPC convencional (30% de plástico e 70% de pó de madeira) e a madeira plástica nacional (70% plástico e 30% fibra natural).

JORNAL DA GLOBO (2012)

Quanto custa?

A madeira plástica nacional custa aproximadamente R$ 160,00 o m². O WPC convencional, nacional ou importado, tem faixa de preço entre R$ 180,00 e R$ 217,00. O WPC encapsulado varia de R$ 240,00 a R$ 350,00 e o PVC custa em média R$ 250,00.

FONTE: MADEIRA PLÁSTICA

Vantagens

A madeira plástica é resistente à ação do tempo (sol e frio), prática e fácil de limpar, bem parecida com a natural, tanto na cor quanto no peso e na beleza, tem vida útil longa: dura em média 50 anos. Impermeável, não solta farpas e é de fácil de manuseio, não retém fungos e nem é infestada por cupins.

FONTE: G1 PME (2012)

A Wisewood, localizada em São Paulo, desenvolveu uma tecnologia própria ao transformar o que seria lixo industrial, como borracha e plásticos, fibras naturais (celulose e sisal) em madeira plástica que pode ser utilizada no acabamento de pisos e deques. A madeira plástica fabricada por esse processo é impermeável, tem alta resistência, é imune a pragas e tem características físicas parecidas com a madeira convencional.

FONTE: EMPREENDEDOR (2011)

No país são produzidas 200 toneladas de madeira plástica por mês apenas em uma fábrica, reduzindo, em seis anos de produção, o corte de 180 mil árvores, o equivalente a 400 campos de futebol.

FONTE: JORNAL DA GLOBO (2012)

Ainda que seja, em média, 30% mais cara do que a madeira natural, os fabricantes da madeira plástica acreditam que basta a produção aumentar para o preço cair.

FONTE: JORNAL DA GLOBO (2012)

Se na ponta do lápis, uma varanda de madeira plástica custa mais, a madeira natural exige manutenção, com o passar dos anos, o consumidor se beneficia com menos trabalho e economizando na conservação.

JORNAL DA GLOBO (2012)

Casos de sucesso

O deck de madeira plástica da Ecowood Rio

Sabendo do custo para manter a aparência sempre nova da madeira natural, a Ecowood Rio apostou na inovação empregando matérias-primas alternativas, como resíduos diversos, fundindo polímeros com fibras naturais, para oferecer a seus clientes um *deck* em madeira plástica que exige apenas um cuidado na manutenção: lavagem com água e sabão. O produto é resistente, seguro e prático, não é escorregadio, não desbota e nem requer marteladas barulhentas para sua colocação. Além de tudo, é imune a cupins e outras pragas, garantindo em cinco anos uma economia de R$ 4,8 mil com custos semestrais em descupinização. A empresa acredita que não serão mais necessários verniz, lixa, prego, massa e outros materiais para sua colocação, resultando em uma economia de quase R$ 2,5 mil, evitando a utilização desse material e os dois dias de mão de obra e reposição de peças, no mesmo período de cinco anos.

> *Ter um deck de madeira plástica, além de sustentável, é econômico, pois o preço do produto já é equivalente ao da madeira natural e o cliente pode até encomendar uma cor exclusiva para a sua madeira ecológica.*

FONTE: LUGAR CERTO (2011)

AÇÕES RECOMENDADAS

Participe de eventos do setor, feiras, exposições, mostras de decoração e visitas a *showrooms*. Acesse o Boletim com os principais eventos de 2014 que deverá ser publicado em breve no portal Sebrae 2014.

Para saber mais sobre sustentabilidade acesse o Centro Sebrae de Sustentabilidade.

Pesquise materiais ecologicamente sustentáveis e econômicos para redução de custos, já que é perfeitamente possível desenvolver projetos agradáveis esteticamente gastando menos. Como efeito positivo, o meio ambiente é preservado.

DESIGN FORUM (2013)

Como a madeira convencional lidera a preferência dos consumidores, invista em campanhas relacionando o custo-benefício dos novos materiais que proporcionam acabamentos bem elaborados à conscientização ambiental. Para elaborar um plano de marketing, acesse o portal Click Marketing, ferramenta gratuita do Sebrae.

Apesar dos riscos de ser pioneiro, as recompensas podem ser grandes, por isso aproveite para largar na frente, pois o número de concorrentes é reduzido.

JORNAL DA GLOBO (2012)

FIQUE ATENTO! Oportunidades para os pequenos negócios com a administração pública. Mudanças na legislação favorecem o empreendedor da construção civil, como o projeto de Lei 434/2012 que a deputada estadual paulista Ana do Carmo (PT) apresentou na Assembleia Legislativa, estabelecendo a obrigatoriedade de a administração pública utilizar entre 10% e 30% de tijolos ecológicos nas obras que contratar.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO (2012)

ALERTA! Além das matérias-primas tradicionais para a construção, diariamente surgem produtos derivado de novos materiais, como paredes de gesso acartonado, ou até mesmo fachadas prontas, largamente utilizados em nome da produtividade e também para fugir da dependência de mão de obra, em países mais avançados ou mesmo em grandes centros no Brasil, como São Paulo.

JORNAL EVOLUÇÃO (2014)

Sua opinião faz a diferença!

Por isso o Projeto de Inteligência Competitiva do Programa Sebrae 2014 quer saber mais sobre suas expectativas e satisfação. Responda a breve pesquisa que elaboramos especialmente para você e seu negócio!

PARTICIPAR

SEBRAE SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Presidente do Conselho Deliberativo Nacional: Roberto Simões
Diretor-Presidente: Luiz Barretto | **Diretor-Técnico:** Carlos Alberto dos Santos
Diretor de Administração e Finanças: José Claudio dos Santos | **Fotos:** banco de imagens

UAMSF – Unidade de Acesso a Mercados e Serviços Financeiros
UACIN – Unidade de Atendimento Coletivo – Indústria
Conteúdo: Maria Cristina A. da Silva