

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL - TENDÊNCIAS

Lilian Sarrouf
Coord Técnica do COMASP-SindusCon SP



Abordagem mundial da Sustentabilidade no ambiente construído

8TH - 11TH MARCH 2016



- ✓ Estratégias, programas e legislações;
- ✓ Bairros sustentáveis e desenvolvimento urbano;
- ✓ Projetos concebidos para o alto desempenho;
- ✓ Ferramentas para desenvolvimento da sustentabilidade setorial;
- ✓ Pesquisa de materiais e produtos inovadores;
- ✓ Sustentabilidade como ferramenta para a competitividade



E no Brasil?

TENDÊNCIAS

- ✓ Eficiência energética e elevação dos limites do sistema: de "*buildings as powerplants*" para "*energetic neighborhoods*";
- ✓ Uso racional da água: pegada hídrica;
- ✓ Economia de baixo carbono e redução de emissões: "pegada de carbono";
- ✓ Análise do ciclo de vida de materiais e empreendimentos

AÇÕES DO COMITÊ DE MEIO AMBIENTE DO SINDUSCON-SP



SindusCon  **SP**
O Sindicato da Construção
Desde 1934



Visão

O SindusCon - SP considera que a construção sustentável é uma questão estratégica para o setor da construção civil já que este é um assunto primordial para a competitividade das empresas.

Objetivo

Pesquisar, divulgar informações, capacitar empresas e profissionais, desenvolver metodologias, buscar soluções, produtos e tecnologias, para implantação de requisitos de sustentabilidade nos empreendimentos e na cadeia produtiva da construção.



Áreas de atuação

- ✓ Gestão de resíduos
- ✓ Uso racional da água
- ✓ Eficiência energética
- ✓ Mudanças climáticas
- ✓ Madeira legal
- ✓ Construção sustentável
- ✓ Avaliação ambiental de edifícios
- ✓ Áreas contaminadas
- ✓ Educação Ambiental

Atuação

- ✓ Políticas Públicas
- ✓ Normatização
- ✓ Desenvolvimento Tecnológico
- ✓ Capacitação profissional
- ✓ Divulgação

GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



Desenvolvimento de Metodologia para Gestão de Resíduos em Canteiro de Obras – Turma Piloto de Construtoras – 2003/2004

GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Parte 1: Avanços na gestão dos resíduos da construção civil

Parte 2: Reuso e reciclagem de resíduos da construção em canteiro de obras

Acesso para download:

<http://www.portalsinduscon.com.br/portal/assuntos/?tema=meio-ambiente>



Agosto 2015



SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO ONLINE DE RESÍDUOS SÓLIDOS – MÓDULO CONSTRUÇÃO CIVIL

Convênio SMA e SindusCon-SP

28 de fevereiro de 2012

Termo Aditivo SMA/CETESB/SindusCon-SP

08 de abril de 2013

Termo de abertura

CETESB Nº SMA 001/2013 – 29 MAIO 2013

Segundo Termo Aditivo SMA/CETESB/SindusCon-SP

27 de fevereiro de 2014

Decreto nº 60.520/2014

05 de Junho de 2014

Resolução SMA nº 81

6 de Outubro de 2014



Objetivos SIGOR | Módulo Construção Civil

Ferramenta para a Gestão de Resíduos da Construção Civil no Estado de São Paulo visando:

- ✓ Atendimento à Legislação
 - Resolução CONAMA 307 de julho de 2002 e suas alterações
 - Política Nacional de Resíduos Sólidos
 - Política Estadual de Resíduos Sólidos
- ✓ Centralizar informações (base de dados)
- ✓ Facilitar acesso às informações
- ✓ Agilizar emissão e controle de documentação / desburocratização
- ✓ Emissão de relatórios com dados e indicadores para dar suporte a políticas públicas e investimentos
- ✓ Sistema declaratório e inventário de resíduos da construção
- ✓ Facilitar fiscalização e gestão dos resíduos
- ✓ Monitoramento dos resíduos
- ✓ Dar suporte às ações de logística reversa

Site SIGOR Módulo Construção Civil

www.cetesb.sp.gov.br
 Resíduos Sólidos/SIGOR

The screenshot shows the website interface for 'Resíduos Sólidos - Sigor'. At the top, there is a navigation bar with the CETESB logo and menu items: 'Água', 'Ar', 'Solo', 'Resíduos Sólidos', 'Gerenciamento de Riscos', 'Tecnologia Ambiental', 'Áreas Contaminadas', 'Mudanças Climáticas', and 'Licenciamento'. Below this is a sub-header with the 'Resíduos Sólidos - Sigor' logo and the text 'CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo'. A secondary navigation bar includes links for 'Início', 'Sobre o SIGOR', 'CETESB', 'Prefeitura', 'Gerador', 'Transportador', 'Destino', 'Notícias', 'Perguntas Frequentes', and 'Faça conosco'. The main content area features the 'sigor' logo with 'CONSTRUÇÃO CIVIL' and 'sistema estadual de gerenciamento online de resíduos sólidos'. To the right, there is a section titled 'ACESSO AO SISTEMA' with a link for 'Para orientações sobre o cadastro, Clique aqui!'. Below this are input fields for 'Usuário' and 'Senha', a green 'Efetuar Login' button, and a link for 'Esqueci minha Senha'. At the bottom of the page, there are social media icons for 'Imprimir', 'Enviar por e-mail', 'Google+', 'Twitter', 'Facebook', 'LinkedIn', and 'YouTube'. The footer contains the text: 'SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO ONLINE DE RESÍDUOS SÓLIDOS- SIGOR', 'Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345', 'São Paulo - SP', and 'sigor@sp.gov.br'.

Fluxo de Resíduos



Ações Previstas SIGOR | Módulo Construção Civil

Implantação Piloto – Testes

Município de Santos (início dez/2013);

Atualmente em Implantação

Assis, Catanduva, Presidente Prudente, Santos, São José do Rio Preto e Sorocaba;

Ações em progresso

Disponibilização e Apresentação do Sistema;

Treinamento dos funcionários Prefeitura;

Treinamento dos Geradores, Transportadores e Destinos;

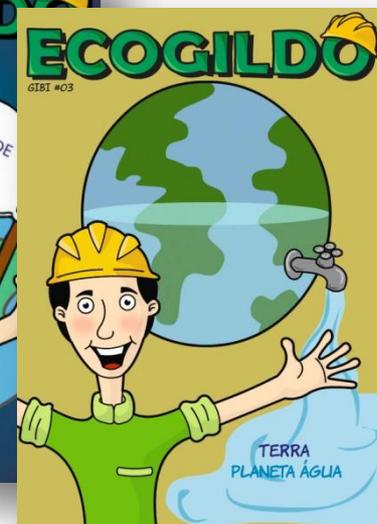
Próximas implantações

Santo André, São Vicente e Limeira;

Implantação gradual nos demais municípios do Estado de São Paulo

A partir de janeiro/2016.

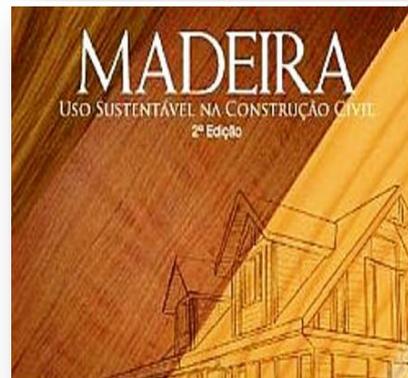
EDUCAÇÃO AMBIENTAL



AQUISIÇÃO RESPONSÁVEL DE MADEIRA



Manual 2011



2ª. Edição Manual 2009

Protocolo Madeira é Legal

27 Signatários:

- Entidades
- Universidades
- ONGs
- Governo



Feicon Batimat 2015

Atenção: cadastro no CTF IBAMA

A MADEIRA SEQUESTRA CARBONO = 1 TONELADA POR M³

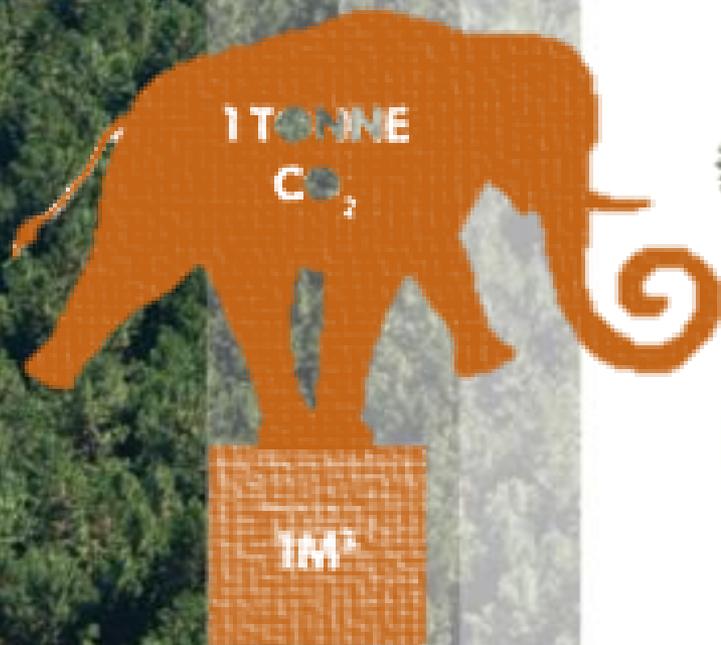
É RENOVÁVEL



É REUTILIZÁVEL



**Para cada m³ de madeira serrada utilizada na obra
244 árvores são preservadas
Sendo a madeira proveniente de
florestas com manejo sustentável**



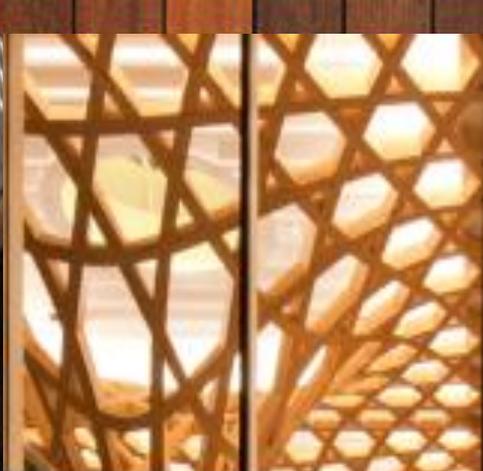
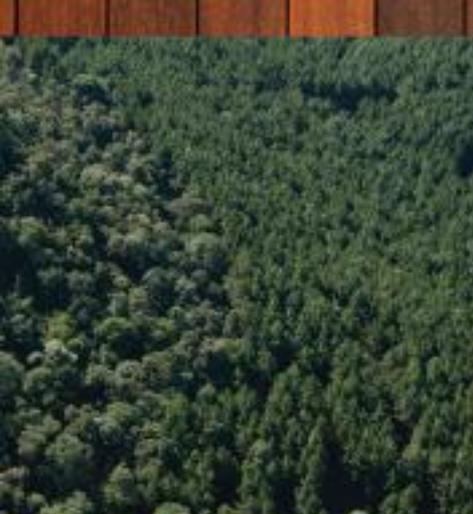
AQUISIÇÃO RESPONSÁVEL DE MADEIRA



Centro de Eventos
Iporanga



MURRAY GROVE TIMBER BUILDING- WAUGH THISTLETON ARCHITECTS – LONDON, UK



Retrospectiva

2015



QR Code com Publicações e Retrospectivas

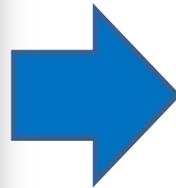
PROGRAMA
MADEIRA É LEGAL

Conheça +
www.madeiraelegal.com.br

MUDANÇAS CLIMÁTICAS



Manual 2013



Elaboração de uma ferramenta de cálculo de emissões de GEE para o setor da construção civil e criação de um banco de indicadores de desempenho.

Consultoria: PANGEA

Lançamento junho16

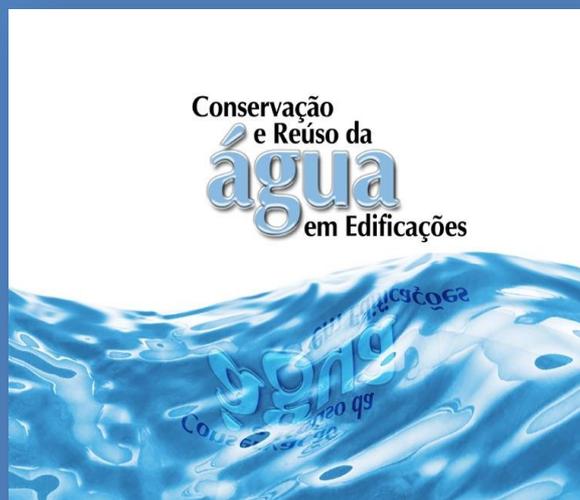
Criação banco de dados de emissões de produtos da construção civil

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES



USO RACIONAL DA ÁGUA

Ações em 2005



Manual



Ações em 2015



Fevereiro 2015



Maio 2015



PEGADA HÍDRICA

QUANTO CONSUMIMOS DE ÁGUA (M³) PARA
PRODUZIRMOS 1 M² DE ÁREA CONSTRUÍDA?

QUAL É O ÍNDICE RELATIVO DE CONSUMO
DOS SEUS EMPREENDIMENTOS?
QUAL É A PEGADA HÍDRICA DOS SEUS
NEGÓCIOS? DA SUA EMPRESA?



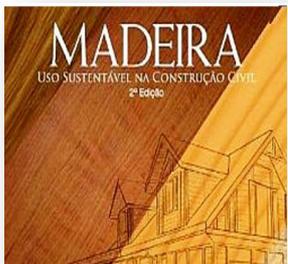
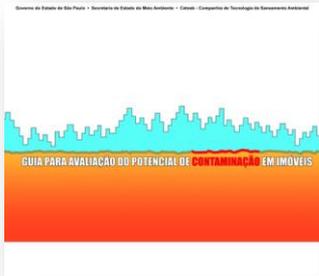
➔ Próxima Ação COMASP

Elaboração de um Guia Metodológico que oriente e padronize a elaboração de Inventários de Pegada Hídrica no setor de edificações.

Consultoria: Eng Virgínia Sod



Contribuições do SindusConSP



CONTATOS EQUIPE COMASP

Lilian Sarrouf

Vanessa Dias

comasp@sindusconsp.com.br

Tel: (11) 33345639