



SINDUSCONPR

Eng. Ivanor Fantin Júnior

Celular: (041) 9229-9900

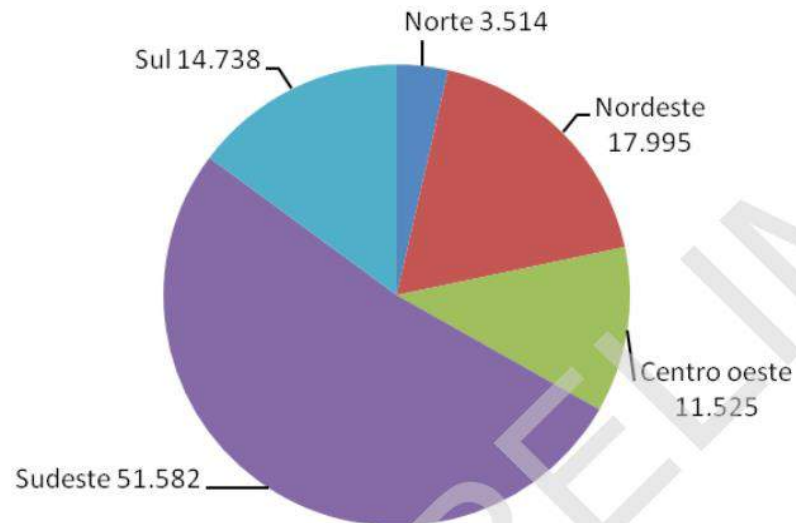
engenharia@sindusconpr.com.br



Logística Reversa de Resíduos da Construção Civil no Estado do Paraná

Situação Atual

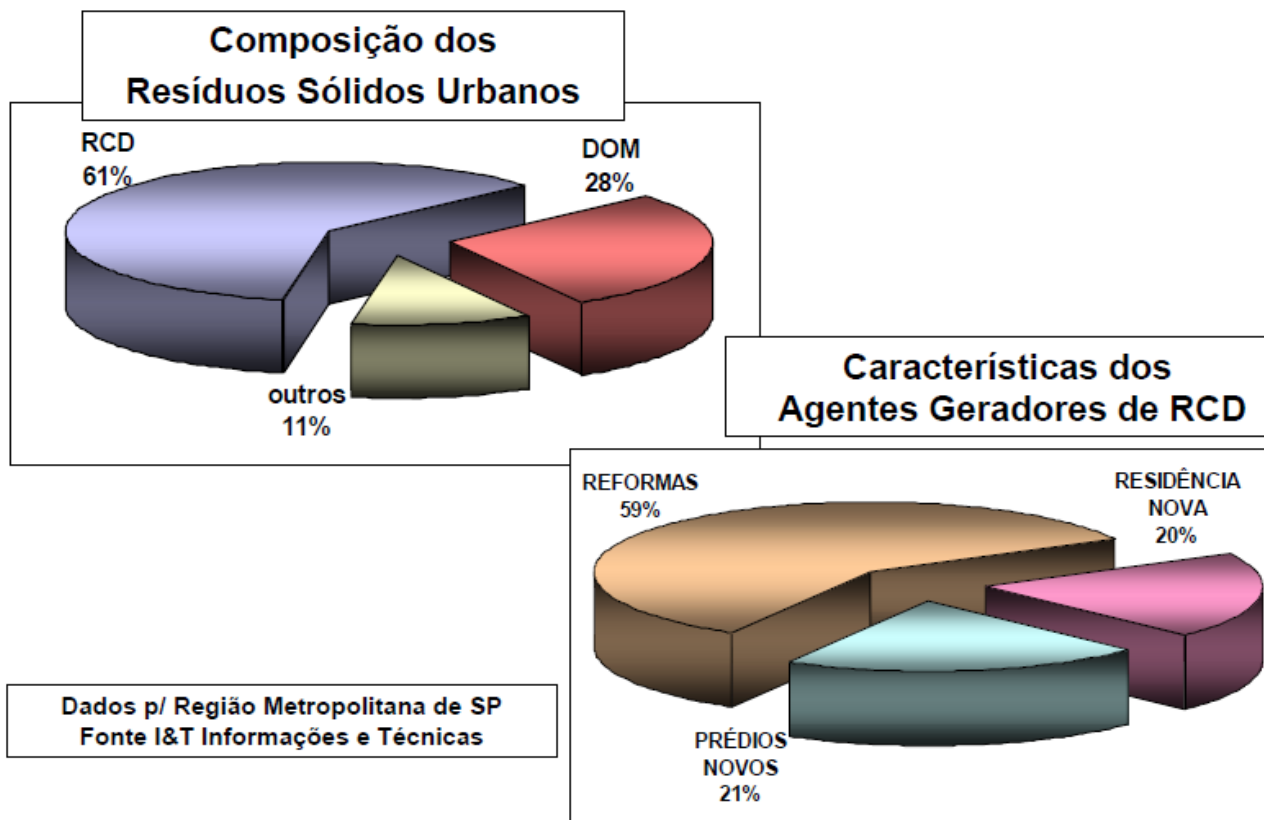
Estimativa da quantidade coletada de RCC nas diferentes regiões do Brasil (toneladas/dia) em 2008



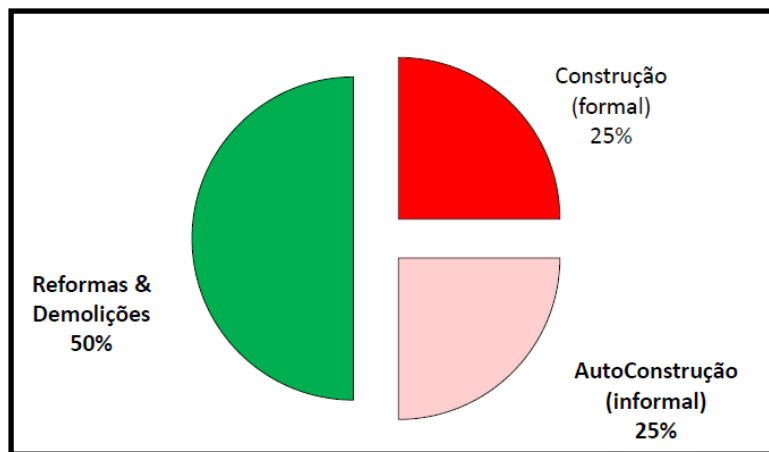
Fonte: Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2011)



Resíduos da Construção Civil



Geradores



A partir de:
VASCONCELLOS, F. 2003. Dados de Sinduscon-SP.
PINTO, T. P. 1999. Tese doutorado (USP).

- Nos pequenos municípios, as reformas são geradores importantes!



METAS DO PLANO NACIONAL

Resíduos da Construção Civil

META 1 - 2015

Eliminação de 100% de áreas de disposição irregular até 2015 (póteas e forros)

META 2 - 2015

Destinação de RCC para aterros classe A licenciados em 100% dos municípios

META 3 - 2015

Implantação de PEV's, Áreas de Reciclagem e Recuperação em 100% dos municípios.

META 4 - 2015

Reciclagem de RCC em 60% dos municípios, encaminhando os RCC para instalações de recuperação.

METAS DO PLANO NACIONAL

Resíduos da Construção Civil

META 5 - 2015

Elaboração de 100% Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção, pelos grandes geradores, e implantação de sistema declaratório dos geradores, transportadores e áreas de destinação

META 6 - 2015

Elaboração de 100% diagnóstico quantitativo e qualitativo da geração, coleta e destinação dos resíduos.

METAS DO PLANO NACIONAL

Resíduos da Construção Civil

META 5 - 2015

Elaboração de 100% Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção, pelos grandes geradores, e implantação de sistema declaratório dos geradores, transportadores e áreas de destinação

META 6 - 2015

Elaboração de 100% diagnóstico quantitativo e qualitativo da geração, coleta e destinação dos resíduos.



SECRETARIA DO
**MEIO AMBIENTE E
RECURSOS HÍDRICOS**



EDITAL DE CHAMAMENTO Nº 01/2012

Convoca os setores empresariais a apresentar propostas de LOGÍSTICA
REVERSA conforme Lei 12.305/10 e Decreto 7404/10

Prazo final: 23/10/2012



Edital de Chamamento de Logística Reversa

Ficam convocados a apresentar propostas em alinhamento aos requisitos mínimos estabelecidos, os seguintes setores empresariais:

I – Produtos que após o consumo resultam em resíduos considerados de significativo impacto ambiental:

- a) Filtro de óleo e óleo lubrificante automotivo;
- b) Óleo comestível;
- c) Baterias automotivas;
- d) Pilhas e baterias;
- e) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes;
- f) Lâmpadas fluorescente, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- g) Pneus;
- h) Cigarros;
- i) Resíduos da indústria automotiva;

J) RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO.

Requisitos mínimos do edital

- Descrição das etapas do ciclo de vida
- Responsabilidade compartilhada em cada etapa
- Mobilização social e participação do consumidor
- Volume atual de recolhimento dos resíduos
- Divulgação das ações de 3R's
- Homologação de recicladores
- Certificação de destinação
- Metas de recolhimento
- Viabilidade de aproveitamento dos resíduos gerados
- Identificação e procedimentos dos resíduos perigosos

Modelo de Gestão e Governança

O projeto será implantado em 4 polos regionais no Estado do Paraná: Curitiba, Londrina, Maringá e Cascavel. A estrutura de gestão e governança do projeto envolve a criação:

- Comitê Gestor Executivo, composto por FIEP, SEMA, IAP, CBIC, SINDUSCON (4).
- Grupos de trabalho formado pelas Secretarias de Meio Ambiente dos municípios que compõe cada Regional (totalizando 20 grupos), IAP (órgão licenciador) e SEMA/PR.

Nossos desafios

- Resíduos de demolições;
- Madeira;
- Gesso;
- Embalagens de aço;
- Saco de cimento.



Setor Privado

- Redução do custo dos resíduos para as construtoras;
- Oportunidade de reaproveitamento de materiais nobres a preços mais competitivos;
- Oportunidade de negócio.

Setor Público

- Redução nos custos de destinação;
- Possibilidade de reaproveitamento do RCD em obras e consequente diminuição de gastos;
- Inserção social.

AEMPARRCC

Associação das Empresas Paranaenses de Reciclagem dos
Resíduos de Construção Civil



Madeira

Associação dos Ceramistas de São José dos Pinhais - Ascesjp



Gesso

Associação das Usinas de RDC e ABCP

Cimento Portland (ABNT)	Tipo	Clínquer + Gesso (%)	Escória siderúrgica (%)	Material pozzolânico (%)	Calcário (%)
CP I	Comum	100	-	-	-
CP I - S	Comum	95-99	1-5	1-5	1-5
CP II - E	Composto	56-94	6-34	-	0-10
CP II - Z	Composto	76-94	-	6-14	0-10
CP II - F	Composto	90-94	-	-	6-10
CP III	Alto-forno	25-65	35-70	-	0-5
CP IV	Pozolânico	45-85	-	15-50	0-5
CP V - ARI	Alta resistência inicial	95-100	-	-	0-5

Reciclav

Destinação final para latas em geral



Embalagem de aço

Associação Brasileira de Embalagens de Aço – ABEAÇO
Associação de Catadores



Saco de cimento

Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP



Iniciativa do Poder Público

Usina de reciclagem de Belo Horizonte – Fabricação de produtos para moradias econômicas



		Metas							
Objetivos	Ações	Responsabilidades	Unidade	Imediato		Curto	Médio		Longo
				2014	2015	2016	2017	2018	2021
1 Estabelecimento de Comitê Gestor									
a	Criar o Comitê Gestor da logística reversa da cadeia produtiva da construção civil	Identificação dos potenciais parceiros	Comitê Gestor formados pelos sindicatos de representação contemplados no PLR, FIEP e Setor Público	% de implantação	Início	100%			
		Estabelecimento do Comitê Gestor da Logística Reversa (deliberativo e executivo)							
2 Firmar parcerias com entidades									
a	Identificação e promoção de parcerias com os demais elos da cadeia (fornecedores de insumo, fabricantes/importadores, comércio varejista, recicladores, cooperativas de catadores e setor público)	Elaboração de termos de cooperação e parceria com fornecedores de insumo, fabricantes/importadores, comércio varejista, recicladores, cooperativas de catadores, setor público)	Comitê Gestor formados pelos sindicatos de representação contemplados no PLR, FIEP e Setor Público	Documentos	Termos elaborados				
		Iniciar o processo de busca e contatos com todos os parceiros em potencial e promover a articulação da cadeia produtiva		Quantidade de parceiros	Início do processo		Todos os elos da cadeia		
			Estabelecimento dos termos de cooperação com todos os parceiros vinculados à cadeia produtiva		Termos firmados	Início do processo		Todos os elos da cadeia	

		Metas			
Objetivos	Ações	Responsabilidades	Unidade	Imediato	Curto
				2014	2015
3	Promover a Educação Ambiental				
a	Promover a Sensibilização e educação ambiental para todos os associados aos Sindicatos contemplados na PLR (incentivar a prática dos 3 R's e o processo de triagem na fonte dos produtos/resíduos)	Elaboração de material de educação ambiental	material elaborado	Início	100%
		Realização de palestras e/ou divulgação via meios eletrônicos para as empresas associadas	% empresas associadas		50%
b	Realizar procedimentos para conscientização das empresas associadas sobre os produtos/resíduos gerados que sejam recicláveis, reaproveitáveis, remanufaturáveis, evitando que sejam encaminhados para disposição em aterros industriais incluindo os cuidados com os resíduos perigosos.	Elaboração de material específico para a empresa focando a utilização de materiais recicláveis, reutilizáveis e passíveis de logística reversa	material elaborado		100%
		Repasse via palestras e/ou divulgação via meios eletrônicos para as empresas associadas	% de empresas associadas		50%
c	Elaborar instrumento de informação para as empresas da cadeia da construção civil sobre o processo logístico reverso dos resíduos gerados nas obras e identificando de forma clara as atribuições nesta etapa.	Cartilha, folder, meios eletrônicos ou informações contidas em manuais específicos para as obras da construção civil.	Material elaborado	Início	100%
		Informações sobre a estrutura na região para a utilização de sistemas de coleta e destinação dos resíduos (20 regiões).	% empresas associadas		50%

Metas									
Objetivos	Ações	Responsabilidades	Unidade	Imediato		Curto	Médio		
				2014	2015	2016	2017	2018	2021
4 Promover a Logística Reversa do setor									
a	Projeto de investimento e captação de recursos para implementação da Logística Reversa.	Elaboração do projeto de investimento, captação para implementação da logística reversa.	% elaboração		Início	50%	100%		
	Elaboração de um manual de apoio para o Sindicato e empresas associadas a fim de controlar a documentação dos receptores de resíduos (Licenças Ambientais, Certificados de Destinação, etc.) referente aos resíduos da construção civil.	Elaborar manual aplicável.	Comitê Gestor formados pelos sindicatos de representação contemplados no PLR, FIEP e Setor Público.	manual elaborado		100%			
b		Informar as empresas associadas e entidades que processam os resíduos passíveis de logística reversa (meios eletrônicos).	% de empresas associadas e entidades processadoras de resíduos				50%	100%	
	Quantificação, qualificação e manejo dos resíduos gerados no setor da construção civil.	Fomentar junto as Prefeituras Municipais associadas em consórcio ou não, o levantamento de dados quali-quantitativo de manejo dos resíduos da construção civil.	Órgão Público Estadual/Municipal	Sistema desenvolvido		Início		Ação Contínua	
		Repasse da Prefeitura, associadas em consórcio ou não, ao Comitê Gestor dos dados.	Sistema implementado			Início		Ação Contínua	

				Metas					
Objetivos		Ações	Responsabilidades	Unidade	Imediato		Curto	Médio	
					2014	2015	2016	2017	2018
4	Promover a Logística Reversa do setor								
d	Estabelecer contato direto com os órgãos ambientais	Fomentar junto aos órgãos ambientais do estado do Paraná - SEMA e IAP, para que estabeleçam modelos de unidades e padronização de procedimentos para o licenciamento dos locais destinados a reutilização de reciclagem de resíduos da construção civil	SEMA/IAP	-			50%		100%
e	Articular junto aos órgãos públicos e de Pesquisa e Desenvolvimento a obtenção de tecnologias voltadas ao processo de reutilização e reciclagem dos resíduos da construção civil.	Identificar os órgãos tais como Universidades, centros de pesquisa e entidades na região e estabelecer parcerias público/privadas.	Comitê Gestor formados pelos sindicatos de representação contemplados no PLR, FIEP e Setor Público.	Formalização das parcerias			Início	50%	75% 100%
f	Priorizar a reutilização e reciclagem dos resíduos da construção civil em obras e empreendimentos do Governo Estadual/Municipal e as compras públicas.	Buscar o apoio da parceria pública e atuar nas esferas do Governo Estadual/Municipal.		Projetos de lei sancionados			Início	A ser estruturado durante a implantação da LR.	

Metas						
Objetivos	Ações	Responsabilidades	Unidade	Imediato		Curto
				2014	2015	2016
4 Promover a Logística Reversa do setor						
g	Mapeamento das estruturas existentes nas regiões e a busca da parcerias público/privada para viabilização dos projetos.	Fomentar junto ao poder Público da elaboração e implementação de Projeto para a construção de estruturas física contendo elementos tais como: PEV, ATT - Áreas de transbordo e triagem, Áreas de reciclagem privada e pública e formalização das atividades dos agentes locais: Caçambeiros, empresas especializadas na área de RCC.	Órgão Público Estadual/Municipal		Início	A ser estruturada
h	Utilização de agregado reciclado das obras contratadas pelas prefeituras da região.	Fomentar junto ao setor público para elaboração de projeto de lei para que seja implementado nos municípios.	Comitê Gestor formados pelos sindicatos de representação contemplados no PLR, FIEP e Setor Público.	Projeto de lei elaborado		Início

Metas									
Objetivos	Ações	Responsabilidades	Unidade	Imediato		Curto	Médio		
				2014	2015	2016	2017	2018	2021
4 Promover a Logística Reversa do setor									
i	Otimizar os processos para reciclagem dos resíduos da construção civil.	Realizar estudos em parceria com empresas do setor privado e entidades de P&D.	Pesquisas em desenvolvimento.			Início		Ação contínua	
j	Divulgar as informações da logística reversa ao setor	Elaboração de material informativo e uso de meios eletrônicos.	Comitê Gestor formados pelos sindicatos de representação contemplados no PLR, FIEP e Setor Público.	Material elaborado					
		Relatório descrevendo as ações e resultados obtidos com o processo de logística reversa implantada		Relatórios estruturados			A ser avaliada durante a implantação da LR		
k	Criação de um canal de comunicação entre as empresas, fabricantes/importadores, recicladores,consumidores com o comitê gestor da logística reversa da cadeia produtiva Construção civil	Elaboração e implementação de um canal para o acesso troca de informações	Comitê de gestão da logística reversa da cadeia produtiva da construção civil e empresas associadas as entidades de representação	Sistema de acesso elaborado e implantado		Inicio		Ação contínua	







Obrigado!

engenharia@sindusconpr.com.br



SINDUSCONPR