Como Elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS)

O PGIRS é condição para o acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

1º) Avaliar

- **Disponibilidade de estrutura operacional, fiscalizatória e gerencial do Município;**
- **Diagnóstico dos custos – investigação das diversas despesas que incidem sobre o conjunto de resíduos abordados;**
- **Diagnóstico e cenários futuros:**
  - situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território (origem, volume, caracterização e formas de destinação);
  - identificação de áreas para disposição final adequada;
  - identificação de possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios;
  - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa;
  - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas e indicação das respectivas medidas saneadoras;
  - registro das leis em vigor e aquelas em processo de elaboração para que possam ser ajustadas em função do PGIRS elaborado pelo município, inclusive as âmbito estadual que interferem ou possam vir a interferir, na gestão dos resíduos;
  - disponibilidade de acesso a recursos da União, ou por ela administrados, e obtenção de seu aval.

2º) Definir programas, recursos e metas (exemplos)

- Estabelecimento de procedimentos operacionais e indicadores de desempenho dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, regras para transporte, responsabilidades, meios para controle e fiscalização, normas e diretrizes para a disposição adequada dos resíduos.
- Estabelecimento de metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final.
- Incentivo e viabilidade para a gestão regionalizada dos resíduos sólidos.
- Criação de programas de capacitação técnica e educação ambiental e outras ações para disciplinar as atividades de geradores, transportadores, recicladores e receptores de resíduos.
- Criação de mecanismos para fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos.
- Implementação de iniciativas para compras sustentáveis nos órgãos da administração pública.

3º) Instituir agendas de implementação

Haverá agendas municipais, estaduais e federais.
Os Municípios com população total inferior a vinte mil habitantes poderão adotar planos municipais simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos, exceto os municípios:

I- integrantes de áreas de especial interesse turístico;

II- inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; ou

III-cujo território abranja, total ou parcialmente, unidades de conservação.

Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil

Deverão constar no Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil:

I- diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores;

II – cadastro das áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, possibilitando a destinação dos resíduos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;

III- estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos;

IV- proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;

V- incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;

VI- definição de critérios para o cadastramento de transportadores;

VII- ações de orientação, fiscalização e controle dos agentes envolvidos;

VIII- ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação.

Classificação dos resíduos da construção civil

Resolução CONAMA Nº 307/2002

Classe A
Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações, tais como componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.

Classe B
Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.

Classe C
Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação, como por exemplo, a lã de vidro.

Classe D
Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos, vernizes e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Referências

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)
Lei nº 12.305, de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404 de 2010.

POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (PNMC)
Regulamentada pelo Decreto nº 7.390/2010.

POLÍTICA ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PERS)
Lei Estadual nº 12.300, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 54.645 de 2009.

Resolução CONAMA nº 307, de 5 de Julho de 2002, e suas alterações
Dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil

Lei Federal de Consórcios Públicos
Lei nº 11.107/2005.

Lei Federal de Saneamento Básico
Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

NBR 15112:2004
Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, Áreas de Transbordo e Triagem. Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação.

NBR 15113:2004
Resíduos Sólidos da Construção Civil e Resíduos Inertes – Aterros. Diretrizes para Projetos, Implantação e Operação.

NBR 15114:2004
Resíduos Sólidos da Construção Civil – Áreas de Reciclagem Diretrizes para Projetos, Implantação e Operação.

NBR 15115:2004
Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos.

NBR 15116:2004
Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.

Contatos

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT:
www.abnt.org.br

Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para Drywall
www.drywall.org.br

Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição – ABRECON
www.abrecon.com.br

Associação Paulista de Empresas de Tratamento e Destinação de Resíduos Urbanos - Apetres
www.apetres.org.br

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - Cetesb
www.cetesb.sp.gov.br

Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA:
www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm

Ministério do Meio Ambiente:
www.mma.gov.br

Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo:
www.ambiente.sp.gov.br

Sindicato das Empresas de Remoção de Entulho do Estado de São Paulo – SIERESP:
www.sieresp.org.br

Sindicato da Indústria da Construção Civil – SindusCon-SP:
www.sindusconsp.com.br

Resíduos da Construção Civil

Gestão pelos Municípios

SindusCon SP
o Sindicato da Construção

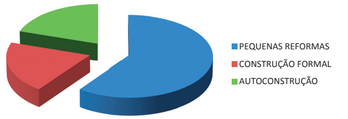
GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO
Secretaria do Meio Ambiente

Conceitos

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC
Resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha (Resolução CONAMA nº 307/2002).

RESÍDUOS VOLUMOSOS
Resíduos constituídos basicamente por material volumoso não removido pela coleta pública municipal, como móveis e equipamentos domésticos inutilizados, grandes embalagens e peças de madeira, podas e outros assemelhados não provenientes de processos industriais (NBR 15112:2004).

Origem dos Resíduos



A gestão pública deve combater a informalidade e, ao mesmo tempo, disponibilizar os mecanismos financeiros e as áreas adequadas para o descarte responsável dos resíduos por parte de pequenos e grandes geradores, viabilizando efetivamente a valorização dos RCC gerados pelos Municípios.

Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Medidas estruturantes dos Municípios

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil

- Rede de áreas para manejo de pequenos volumes (Pontos de Entrega Voluntária - PEV)
- Rede de áreas para manejo de grandes volumes (ATT, área de reciclagem e área de resíduos Classe A)
- Programa de informação ambiental
- Programa de fiscalização
- Outras ações complementares:
  - articulação de rede de PEV com um programa de coleta seletiva
  - programa para capacitação de carroceiros e outros pequenos coletores
  - banco de áreas de aterramento

Responsabilidade legal da gestão pública

PNRS
Política Nacional de Resíduos Sólidos
Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404 de 2010

- Elaboração de Planos de Resíduos Sólidos: Nacional, Estaduais, Microrregionais, de Regiões Metropolitanas, Intermunicipais e Municipais
- Incentivo à instituição de Planos Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
- Realização de Inventários e Sistema Declaratório Anual - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR).
- Promoção e articulação das práticas de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: coleta seletiva, sistemas de logística reversa e outras ferramentas.
- Incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.
- Cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas.
- Educação ambiental: tratada como instituído na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999).
- Instituição de medidas indutoras e linhas de financiamento: incentivos fiscais, financeiros e creditícios.
- Monitoramento dos indicadores da qualidade ambiental.

A PNRS, em seu último decreto de 2010, passa a abordar as questões relacionadas aos resíduos da construção civil de maneira específica.

PERS
Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo, Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 54.645 de 05 de agosto de 2009.

Resolução CONAMA nº 307/2002
Requer a elaboração de Planos Municipais de Gestão de Resíduos da Construção Civil.

PNMC Política Nacional sobre Mudança do Clima, regulamentada pelo Decreto nº 7.390/2010
Faz referência à prática de recuperação do metano em instalações de tratamento de resíduos urbanos e ampliação da reciclagem de resíduos sólidos.

Incentivos fiscais, financeiros e creditícios
A partir dos instrumentos econômicos da PNRS, instituição de medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, às iniciativas de :

I - prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo;
II - desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida;
III - implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;
IV - desenvolvimento de projetos de gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal ou, nos termos do inciso I do caput do art. 11, regional;
V - estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;
VI - descontaminação de áreas contaminadas, incluindo as áreas órfãs;
VII - desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos;
VIII - desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Responsabilidade legal da gestão pública

Plano NACIONAL de Resíduos Sólidos

Planos ESTADUAIS de Resíduos Sólidos

Planos MICRORREGIONAIS e de REGIÕES METROPOLITANAS

Planos MUNICIPAIS

Planos INTERMUNICIPAIS

PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil

GRANDES GERADORES

PEQUENOS GERADORES

Planos intermunicipais de gestão integrada de resíduos sólidos

Consórcios públicos interfederativos que congregam diversos municípios com equipes técnicas permanentes e capacitadas, as quais gerenciam um conjunto de instalações, viabilizando o manejo diferenciado dos diversos tipos de resíduos e o compartilhamento de diferentes equipamentos, potencializando os investimentos, superando fragilidades técnicas, racionalizando e ampliando a escala de manejo de resíduos sólidos.

- Possuem prioridade absoluta no acesso aos recursos da União ou por ela controlados.
- A definição de territórios dentro dos estados deve ser feita por meio de Estudos de Regionalização.

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos

Acordos Setoriais
Contratos firmados entre o Poder Público e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Também participam associações de catadores de materiais recicláveis ou reutilizáveis, das indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos, bem como das entidades de representação dos consumidores, entre outros.

Logística Reversa
Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios para coletar e devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo de vida ou em outros ciclos produtivos.

Monitoramento da gestão dos resíduos sólidos pelo Município

Metas a serem monitoradas para garantir o cumprimento de prazos estabelecidos nos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Federais, Estaduais e Municipais:

- Eliminar lixões.
- Recuperar lixões existentes a partir de ações como a queima pontual dos gases, coleta do chorume, drenagem pluvial, compactação da massa, cobertura vegetal.
- Estabelecer rede de monitoramento permanente junto aos demais entes federados visando coibir o estabelecimento de novas áreas de "bota-fora".
- Desenvolver indicadores para detectar e mapear as situações recorrentes como os locais onde se repetem as deposições irregulares de resíduos (entulhos, resíduos volumosos e domiciliares, principalmente).
- Implantar aterros sanitários para recepção apenas de rejeitos, ou seja, de matéria que não possa mais ser reciclada ou reutilizada.
- Reduzir o volume de resíduos recicláveis secos dispostos em aterro, com base na caracterização nacional (Inventário e Sistema Declaratório Anual).
- Elaborar diagnóstico quantitativo e qualitativo da geração, coleta e destinação dos resíduos da construção civil do município.
- Reduzir a massa de resíduos da construção civil (RCC) coletada per capita (apenas por coletores públicos) em relação à população urbana.
- Criar metas e indicadores de redução, coleta, destinação e disposição de resíduos e rejeitos levantando as informações por tipo de obras, especificidade e localização.
- Incentivar a presença de operadores privados com RCC, para atendimento da geração privada.
- Desenvolver Programa Prioritário com metas para implementação das bacias de captação e seus PEVs (Ecopontos) e metas para os processos de triagem e reutilização dos resíduos classe A.
- Fiscalizar a elaboração e analisar os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil emitidos pelos grandes geradores.
- Monitorar os registros no Sistema Declaratório Anual por parte dos grandes geradores, transportadores e áreas de destinação utilizadas.
- Implantar unidades de recebimento, transbordo, triagem, reciclagem, tratamento e destinação dos RCC.
- Considerar a disposição final de rejeitos dos resíduos classe A em aterros conforme NBR 15113:2004, possibilitando o uso do espaço aterrado para alguma função urbana após o seu encerramento ou visando a reservação dos resíduos para seu resgate futuro, neste caso, considerar o aproveitamento de áreas ociosas pelo esgotamento de atividades mineradoras.
- Articular junto aos órgãos estaduais de meio ambiente visando a uniformizar os procedimentos referentes ao processo de licenciamento das unidades de reutilização e reciclagem de RCC.
- Incrementar as atividades de reutilização e reciclagem dos RCC nos empreendimentos em todo o território nacional, a partir do fomento à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico destinado a obtenção de tecnologias voltadas a reutilização e reciclagem de RCC.
- Empregar medidas de redução da geração de rejeitos e resíduos de construção civil a partir do fomento a pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico destinado a busca de soluções para a redução da geração de rejeitos e resíduos da construção civil e para o estabelecimento de tecnologias (empresas) que forneçam equipamentos/processos que conduzam à redução da geração de rejeitos e resíduos da construção civil.
- Priorizar a reutilização e a reciclagem de RCC nas obras e empreendimentos do governo federal e nas compras públicas.

A Lei Federal estabelece que o PGIRS seja revisto, no mínimo a cada quatro anos. O monitoramento e verificação de resultados devem ser realizados com apoio, sobretudo nos indicadores de desempenho definidos no plano.

Além deles, são elementos importantes de monitoramento:
- implantação de Ouvidoria;
- estabelecimento de rotinas para avaliação dos indicadores;
- reuniões do órgão colegiado com competência estabelecida sobre a gestão dos resíduos.

Transporte e destinação

Os Municípios devem disponibilizar órgãos ambientais ou secretarias municipais aptos a realizar o cadastramento e licenciamento das empresas transportadoras de resíduos da construção civil e perigosos, inclusive para o transporte de solos, e dos locais de destinação.

CTR – Controle do transporte de resíduos

CONTROLE DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS				No. Sequencial
TRANSPORTADOR	Nome / Razão Social			No. Cadastro Prefeitura
	Endereço			Telefone
	Complemento	Bairro	Município	CNPJ
GERADOR/ ORIGEM	Nome / Razão Social			Data de Retirada
	Endereço			Telefone
	Complemento	Bairro	Município	CNPJ
DESTINAÇÃO FINAL	Nome / Razão Social			Data de Retirada
	Endereço			Telefone
	Complemento	Bairro	Município	CNPJ

Descrição do Material Predominante	Tipo de Veículo Utilizado	UNIDADE DE DESTINAÇÃO	Data do Recebimento
☐ Solo ☐ Madeira ☐ Concreto/Argamassa ☐ Volumosos ☐ Outros _____	PLACA ☐ Poli-guindastre ☐ Basculante ☐ Roll-on ☐ Outros _____		Carimbo/Assinatura
Volume (m^3) ou Peso Transportado (T)		Assinatura do Transportador	

Locais de destinação a disponibilizar

- PEV (Ponto de Entrega Voluntária ou Ecoponto) – são áreas para acumulação temporária dos resíduos da construção civil, resíduos volumosos, resíduos da coleta seletiva, resíduos com logística reversa; devem integrar o Plano Municipal de Gestão de RCC.
- LEV (Local de entrega voluntária de resíduo reciclável) – conteiners, sacos ou outros dispositivos instalados em espaços públicos ou privados monitorados, para o recebimento de recicláveis
- ATT (Área de Transbordo e Triagem) – área privada ou pública, licenciado pela administração pública municipal, deve seguir as diretrizes da NBR 15112:2004.
- Área de Reciclagem – área privada ou pública, licenciado pela administração pública municipal e pelo órgão de controle ambiental estadual, expresso na Licença de Instalação e Operação, deve seguir as diretrizes da NBR 15114:2004.
- Aterro de Resíduos classe A – privado ou público, licenciamento municipal e estadual conforme legislação específica, porte e localização deve seguir as diretrizes da NBR 15113:2004.
- Aterros para resíduos industriais – área municipal licenciada e licenças estaduais, em certos casos com elaboração de EIA/RIMA
- Unidades de valorização de resíduos orgânicos.
- Aterros sanitários (NBR 13.896)
- Aterros sanitários de pequeno porte (ASPP) com licenciamento simplificado pela resolução CONAMA 404 e projeto orientado pela nova NBR 15.849.

Outras ações importantes

- Difundir informações para a organização dos fluxos de captação, com possível apoio de agentes de saúde, visando redução da multiplicação de vetores (dengue e outros).
- Apoiar a ação organizada de carroceiros e outros pequenos transportadores de resíduos (fidelização).
- Formalizar o papel dos agentes locais: caçambeiros, carroceiros e outros.
- Organizar o fluxo de remoção dos resíduos segregados e concentrados na rede (é essencial a eficiência deste fluxo para a credibilidade do processo).
- Recolher de modo segregado os resíduos do processo de limpeza corretiva, quando necessária.
- Destinar adequadamente cada resíduo segregado.

Benefícios da gestão adequada dos RCC

- Redução do volume total de resíduos não beneficiados.
- Diminuição da exploração de recursos naturais para fabricação de agregados e consequente redução dos impactos socioambientais relacionados.
- Beneficiamento e valorização dos resíduos gerando produtos comercializáveis.
- Geração de emprego, renda e inclusão social.
- Incentivo à valorização dos resíduos da construção civil e consolidação da importância do descarte correto.
- Redução de impactos ambientais como a poluição dos solos e águas, o comprometimento das paisagens e dos sistemas de drenagem.
- Redução de impactos sociais minimizando riscos de multiplicação de vetores de doenças e comprometimento do tráfego de pedestres e veículos.