

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Diretoria Executiva de Planejamento Integrado - DEPI
Grupo Gestor Universidade Sustentável - GGUS
Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC

Título do documento: **TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RCC – PREENCHIMENTO DO CTIR**

Vinculação: PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC

Identificação do Documento: PT-PGRCC-02 - Transporte e destinação final de RCC – Preenchimento do CTIR

Número de páginas: 10

Data da aprovação na CTGR: 14/05/2021

Equipe: **Coordenação:** Edson Tomaz

Equipe de Elaboração:

Carmenlucia S. G. Penteado, Profª. Drª.

Jorge Luiz Florêncio, Tec. Seg.

Luciana Fernandes de Souza, Arqtª

Ronald Giarola, Eng.

Equipe de Revisão:

Ana Paula Bortoleto

Carmenlucia S. G. Penteado

Daniel Massaro Onusic

Edson Tomaz

Fernanda Pereira Pascotte

Maria Gineusa de Medeiros e Souza

Regina C.C. Mesquita Micaroni

SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL
PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS – PGR

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)

**PT-PGRCC-02 - TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RCC – PREENCHIMENTO
DO CTIR**

1. Introdução

No gerenciamento dos resíduos da construção civil (RCC), uma vez esgotadas as possibilidades de não geração, redução, reutilização e/ou reciclagem no local, faz-se necessário o correto acondicionamento e transporte do RCC para sua destinação final, que pode envolver a reutilização ou reciclagem externas, devolução ao fabricante (por meio da logística reversa quando pertinente), tratamento e/ou disposição final, buscando sempre as melhores alternativas com vistas à minimização dos impactos ambientais. Neste contexto, o transporte dos resíduos desempenha um papel relevante no gerenciamento dos RCC, e deve haver o monitoramento e rastreamento dos materiais desde o local de geração até sua destinação final. Para tanto, os procedimentos de transporte interno devem ser documentados por meio do Controle de Transporte Interno de Resíduos (CTIR), no qual deve constar a identificação do gerador, transportador e receptor, além da caracterização e quantificação do RCC transportado. Os procedimentos de transporte externo à UNICAMP, devem ser documentados por meio do MTR, obtido junto ao SIGOR Módulo MTR, constando o gerador, transportador, armazenador temporário (se for o caso), e destinador, com a caracterização e quantificação do RCC.

2. Objetivos

Este procedimento técnico tem por objetivo definir os critérios para o transporte e a destinação final dos RCC gerados na Unicamp, de forma a minimizar os desperdícios de recursos e reduzir os impactos relacionados ao ciclo de vida dos materiais.

3. Definições

Acondicionamento: ato de conter o material em recipiente adequado ao sistema de armazenamento temporário, transporte e/ou destinação final.

Área de triagem e transbordo (ATT): área destinada ao recebimento de RCC para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Armazenador temporário: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável pelo armazenamento temporário de resíduos sólidos do gerador, para fins de consolidação de cargas, sem que ocorra qualquer tipo de processamento dos resíduos, para posterior encaminhamento para a destinação final ambientalmente adequada definida pelo gerador nos MTRs correspondentes.

Certificado de Destinação Final - CDF: documento emitido pelo Destinador e de sua exclusiva responsabilidade que atesta a tecnologia aplicada ao tratamento e/ou destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos recebidos em suas respectivas quantidades, contidos em um ou mais MTRs.

Controle de Transporte Interno de Resíduo - CTIR: documento emitido pelo pequeno gerador de RCC, do campus que tenha ATT, na ocasião da coleta do resíduo pelo transportador, com o registro de recebimento pelo local da destinação (ATT).

Destinação final: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas: a disposição final, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Destinador: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável pela destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Disposição final: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Gerador: responsável pelo órgão solicitante da obra/serviço, da manutenção civil ou do empreendimento com movimento de terra ou, se for o caso, o responsável pela pesquisa que gere RCC.

Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil: é o conjunto de ações que asseguram a execução do programa e seus objetivos alcançados.

Grande gerador: é o gerador de RCC cuja obra/serviço/pesquisa gere quantidade total de RCC superior a 3 m³/obra ou serviço.

Impactos ambientais: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do ambiente, enfim, a qualidade dos recursos ambientais.

Legislação vigente: toda e qualquer legislação em vigor, a nível federal, estadual, municipal e da UNICAMP, direta ou indiretamente relacionada a RCC.

Logística reversa: conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição do RCC ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação correta.

Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR: documento numerado, gerado por meio do SIGOR Módulo MTR, emitido exclusivamente pelo gerador, que deverá acompanhar o transporte do resíduo até a destinação final ambientalmente adequada.

Minimização de RCC: ações que busquem a não geração, redução, reutilização ou reciclagem do RCC na obra, manutenção civil, movimentação de terra e/ou pesquisa.

Obra: toda construção, reforma, demolição, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta.

Pequeno gerador: é o gerador de RCC cuja obra/serviço/pesquisa gere quantidade total de RCC inferior a 3 m³/obra ou serviço.

Periculosidade de um resíduo: Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando-se seus índices; e/ou riscos ao ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

Plano de Gestão de Resíduos Local - PGRL: É o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos, observadas suas características e riscos, no âmbito das Unidades/Órgãos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao ambiente.

Plano de Gestão de Resíduo da Obra - PGRO: plano a ser preenchido pelo grande gerador, antes do início da obra/serviço, conforme procedimento adotado pela UNICAMP.

Preposto: pessoa responsável por assegurar o cumprimento do PGRCC em cada unidade/órgão

Receptor: pessoa jurídica, pública ou privada, operadora de empreendimento, que recebe o RCC para manejo e/ou destino final adequado, em pontos de entrega, áreas de triagem e transbordo, áreas de reciclagem e aterros, cooperativas de catadores, entre outras.

Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Resíduo de Construção Civil - RCC: todos os resíduos gerados nas demolições, construções e reformas de edifícios e outras obras civis.

Resíduo perigoso: resíduo que, por suas características, apresente periculosidade potencial ou efetiva à saúde humana, ao ambiente e ao patrimônio público e privado ou apresente uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, requerendo cuidados especiais quanto ao acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição.

Resíduo reciclável: resíduo que, após processo de transformação, possa ser reutilizado.

Segregação: ato de separar os resíduos e reagrupá-los em categorias, de acordo com critérios que evitem a mistura de resíduos incompatíveis e/ou que prejudiquem os processos de

tratamento e/ou disposição final, bem como outra classificação que atenda ao objetivo da segregação.

SIGOR Módulo MTR: sistema estadual de gerenciamento informatizado online de coleta, integração, sistematização e disponibilização de dados de operacionalização e implantação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos, disponibilizado e gerenciado pela CETESB, integrado com o SINIR nacional.

SINIR: sistema nacional de gerenciamento informatizado online de coleta, integração, sistematização e disponibilização de dados de operacionalização e implantação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Transportador: pessoa física ou jurídica encarregada da coleta e/ou do transporte do RCC entre as fontes geradoras e as diversas áreas de destinação final.

Transporte interno: transporte de resíduos dentro dos *campi* empregando, ou não, veículo ou equipamento de transporte.

4. Critérios

Quanto ao transporte

- Deverá ser feito de forma a não comprometer a segregação realizada e não contaminar o RCC já segregado, não misturando-o com outros resíduos;
- O transporte interno à área da UNICAMP deverá estar sempre acompanhado do respectivo Controle de Transporte Interno de Resíduos (CTIR);
- O transportador contratado:
 - deverá atender à regulamentação do município sede do órgão para o transporte de cada tipo de resíduo e ser cadastrado no município;
 - deverá exigir a entrega do MTR ao responsável (preposto) pela obra na Unidade/Órgão.
- Os pequenos geradores:
 - deverão, em conformidade com PGRCC, encaminhar o resíduo, devidamente segregado, acondicionado e documentado com CTIR, até a ATT, se existir no campus;

-
- deverão, em conformidade com PGRCC, encaminhar o resíduo, devidamente segregado, acondicionado e documentado com MTR, por meio de transportador contratado até o receptor previamente contratado;
 - o transporte do RCC da ATT, se existir no Campus, para o local de destinação final, será realizado através de transportadores, cadastrados no SIGOR Módulo MTR, credenciados e atendendo às regulamentações municipais, das sedes da unidade/órgão e do destino, para cada tipo de resíduo.
- Os grandes geradores:
- deverão, em conformidade com o PGRO de cada obra, providenciar a retirada do resíduo gerado, comunicando ao fiscal de obra (preposto), a fim de emitir o MTR, para áreas devidamente licenciadas para este fim.
- Quanto ao MTR:
- o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), deve ser preenchido na ocasião da coleta do resíduo no gerador, acompanhar o transporte e ter o registro do recebimento pelo local da destinação.
 - o MTR será online, utilizando-se o SIGOR - Módulo MTR, devendo ser preenchido e impresso uma via para o transporte.

Quanto à destinação final

- Só poderá ser realizada, após a observância dos critérios de segregação, acondicionamento e transporte deste PGRCC.
- Deverá, sempre que for pertinente, ser parte integrante de um sistema de logística reversa, após esgotadas as ações de redução na fonte;
- Dos pequenos geradores: o RCC será destinado à ATT, se existir no campus, ou de acordo com procedimentos vigentes.
- Dos grandes geradores: o RCC tem que ser destinado, segundo a legislação e procedimentos vigentes e de acordo com o PGRO que deverá ser previamente aprovado pelo responsável (preposto) pela obra no órgão ou unidade.
- Os RCC devem ser destinados, de acordo com sua classe, da seguinte forma:

Classe A: encaminhar direto ao aterro de RCC ou à usina de reciclagem de RCC, após esgotada a possibilidade de reutilização;

Classe B: encaminhar para reciclagem;

Classe C: encaminhar às empresas/aterros licenciados para receber este tipo de material ou devolvidos ao fabricante;

Classe D: (i) devolver ao fabricante ou seguir procedimentos específicos para cada tipo de resíduo; (ii) quando o resíduo não for passível de transformação, destinar a aterros para resíduo industrial perigoso ou à destruição; (iii) quando o resíduo perigoso for enquadrado segundo os Programas de Gerenciamento de Resíduos Biológicos (PGRB), Químicos (PGRQ) e Radioativos da UNICAMP, deverá seguir suas determinações. A Tabela 1 apresenta um resumo das alternativas de destinação final para cada classe de RCC.

Tabela 1. Alternativas de destinação final dos RCC, segundo as classes.

DESTINAÇÃO	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C	CLASSE D
REUTILIZAÇÃO no próprio canteiro	X			
RECICLAGEM no próprio canteiro	X			
ATT	X			
USINAS DE RECICLAGEM	X			
ATERROS DE RESÍDUOS CLASSE A	X			
ATERROS RESÍDUOS PERIGOSOS E NÃO PERIGOSOS*		X	X	X
COOPERATIVAS/ PROGRAMAS DE COLETA SELETIVA		X		
LOGÍSTICA REVERSA**		X	X	X

* Quando não houver outra alternativa no PGRL

** Quando aplicável

O gerador, o transportador e o destinatário final são corresponsáveis e podem ser multados pelo poder público, caso não garantam a destinação para locais adequados ou contratem

transportadores não cadastrados ou não apresentem o registro desta movimentação (na forma de MTR). (CETESB,2020)

5. Orientações para o preenchimento do CTIR:

O Controle de Transporte Interno de Resíduos (CTIR) deve ser preenchido na ocasião da coleta do resíduo no local de geração, acompanhar o transporte e ter o registro do recebimento pelo local de armazenamento provisório, interno ao campus. O pequeno gerador deve manter uma via do CTIR como comprovação da correta destinação.

O CTIR deve conter:

- Dados do gerador / gerador corresponsável: razão social, nome, CNPJ/CPF, endereço para retirada e identificação da obra
- Resíduos destinados: peso
- Dados do transportador: razão social, nome, CNPJ/CPF, inscrição municipal, tipo de veículo e placa
- Termo de responsabilidade para devolução de bags da obra (se houver): quantidade, nome e assinatura do responsável
- Dados do destinatário: razão social, nome, CNPJ/CPF, endereço da destinação
- Assinaturas e carimbos: gerador, transportador e destinatário dentro do campus

6. Referências:

- CETESB,2020 (página da Internet: <https://cetesb.sp.gov.br>),
- DECRETO MUNICIPAL Nº 18.167 DE 29 DE NOVEMBRO DE 2013, PMC- 2020,
- SINDUSCON-SP, 2020 (página da Internet: <https://sindusconsp.com.br>)
- SINDUSCON-DF, 2020,
- COPEL - Companhia Paranaense de Energia, 2020 (página da Internet: <https://www.copel.com>).

CONTROLE DE TRANSPORTE INTERNO DE RESÍDUOS - CTIR (03 Vias)		Nº SEQUENCIAL	
GERADOR/ ORIGEM	Razão social: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP		CNPJ:
	Unidade interna:		046.068.425/0001-33
	Endereço da obra:		Telefone:
	Complemento:	Bairro:	Município:
	Responsável:	Data retirada:	Assinatura:
GERADOR CORRESPONSÁVEL EMPRESA TERCEIRIZADA	Nome/Razão social:		CNPJ:
	Endereço:		Telefone:
	Complemento:	Bairro:	Município:
	Responsável:	Data retirada:	Assinatura:
DESCRIÇÃO DO MATERIAL PREDOMINANTE	<input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Concreto/Argamassa <input type="checkbox"/> Alvenarias <input type="checkbox"/> Gesso <input type="checkbox"/> Classe B Qual? _____ <input type="checkbox"/> Classe C Qual? _____	Código segundo IN IBAMA 13 de 18/12/12 Peso (kg)	Veículo utilizado pelo transportador PLACA DO EQUIPAMENTO: TIPO DE EQUIPAMENTO: <input type="checkbox"/> Automóvel <input type="checkbox"/> Basculante <input type="checkbox"/> Carretinha de reboque <input type="checkbox"/> Outros _____
	Nome/Razão social:		CNPJ:
TRANSPORTADOR	Endereço:		Nº Cadastro no município:
	Complemento:	Bairro:	Município: Telefone:
	Responsável:	Data retirada:	Assinatura:
	Nome/Razão Social: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - ATT		CNPJ: 46.068.425/0001-33
RECEPTOR NO CAMPUS	Endereço:		Telefone:
	Complemento:	Bairro:	Município:
	Data de recebimento:	Carimbo e assinatura:	

PREENCHA EM 03 (TRÊS) VIAS