



Ofício-Circular SUDECAP - n.º154/2016

Belo Horizonte, 13 de maio de 2016.

**Assunto:** Instruções que definem Critérios para levantamento de quantidades, medição e pagamento da **Taxa de Destinação Final Adequada de Resíduos da Construção Civil**.

Senhor(as) (es),

Solicitamos a todos do corpo técnico e jurídico desta Autarquia tomar conhecimento das Instruções em anexo, que deverão ser seguidas a partir desta data, sendo elas:

- **INSTRUÇÃO PARA LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES, PARA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, DA TAXA DE DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (BOTA FORA);**
- **INSTRUÇÃO PARA MEDIÇÃO E PAGAMENTO DA TAXA DE DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (BOTA FORA)**

Doravante as planilhas a serem encaminhadas ao DPOE para elaboração de orçamento para licitação ou para inclusão do item em planilha contratual onde o item não exista, seguirão o critério nelas prescritos.

Para os contratos já em andamento que já contenham este serviço deverá ser seguido a unidade de medição adotada na planilha contratual.

Atenciosamente,

*Humberto Pereira de Abreu Júnior*

Superintendente da Superintendência de Desenvolvimento da Capital - SUDECAP

Nota: Documento encaminhado a todas as Diretorias, Departamentos e todos os fiscais de contrato.

*303415*



## INSTRUÇÃO PARA LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES PARA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA TAXA PARA DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (BOTA FORA)

### Taxa para destinação adequada de resíduos da construção civil (bota-fora)

#### 1. Introdução:

O termo "Bota-fora" amplamente empregado na engenharia, é utilizado para designar o local de descarte de materiais provenientes de obras de terraplanagem que envolva remoção de terra ou ainda, demolições e reformas que necessitem de remoção do entulho. Também denominado "aterro de inertes" e pela legislação RCD – Resíduos originados de Construção e/ou Demolição – passa a ser adotado como "Destinação Adequada de Resíduos da Construção".

Por determinação legal, os "bota-foras" não mais devem existir, devendo tal prática ser abolida de imediato, substituindo-a por "**áreas de destinação final**", as quais obrigatoriamente, devem estar devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente (SMMA). Portanto, a utilização de "bota-fora" deve ser extinta tanto nas obras privadas como nas obras públicas, até mesmo porque a administração pública tem como dever de ofício, seguir rigorosamente os ditames legais, mais especificamente a Resolução CONAMA 307/2002 alterada pelas Resoluções 431/11 e 448/2012, que estabelece:

*Art. 4º Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. (nova redação dada pela Resolução 448/12), importante para a sustentabilidade, pois minimiza a geração de resíduos.*

A lei municipal 10.522 de 24 de agosto de 2010 que institui o "Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil e a Lei 10.534 de 10 de setembro de 2012 que dispõe sobre a limpeza urbana, seus serviços e manejo de resíduos sólidos urbanos no município, exigem que este material passe por processo de triagem prévia para posterior descarte e que seja destinado a áreas de descarte legalizadas, devidamente licenciadas junto à SMMA. Não será aceito deposição de material em áreas clandestinas pois trata-se de prática de crime ambiental continuado e sofrerão sanções previstas de Crimes Ambientais (art. 24 e 25 de Lei 9605/1998).

Devido à escassez de "área de destinação final" legalizada próxima às grandes cidades brasileiras, o descarte de terra e entulho torna-se cada vez mais oneroso nessas regiões. A grande maioria dos locais de destinação é de propriedade particular e o alto custo para a implantação das atividades, devido à enorme burocracia e custos de taxas, minimiza a oferta de locais para descarga de rejeitos da construção civil.

Conforme acordado em reunião na Superintendência, com participantes da Diretoria de Obras, Diretoria de Projetos e de Planejamento, foi decidido que o procedimento adotado para o pagamento da "**Taxa para destinação adequada de resíduos da construção civil**", e também da terra excedente da terraplenagem, será a remuneração por viagem (vg) de caminhão, sendo esse, o mesmo critério adotado pelas empresas que prestam esse serviço, considerando o tipo de caminhão: toco, trucado e traçado. Para a determinação do tipo de caminhão deverão ser consideradas as exigências legais de trânsito (considerando a capacidade e peso máximo admissíveis), localização e porte da obra. Portanto o pagamento da taxa para destinação adequada, passa a ser adotado e incluído nos orçamentos das obras separadamente dos itens que remuneram o transporte.

As empresas responsáveis pela elaboração dos projetos de cada empreendimento deverão proceder o estudo para classificação do material a ser deposto, de acordo com a lei, considerando as áreas licenciadas mais próximas (no mínimo 3 locais, que deverão ser indicadas e constar na memória da documentação do levantamento de quantidades que originarão a planilha). Será adotado o local de destinação que contemple o **menor custo global: "transporte + taxa de destinação"**. Será adotado para a orçamentação o caminhão tipo trucado, entretanto deverá ser cotado e orçado o valor da taxa para os 3 (três) tipos de caminhão. A identificação do local da destinação do material a ser adotado, deverá constar no Edital (Termo de referência).

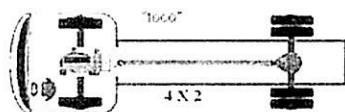
As empresas contratadas pela Administração pública para a execução das obras, deverão encaminhar os resíduos gerados nas obras sob a sua responsabilidade, para áreas de destinação licenciadas para o devido cumprimento da legislação. Este custo deve estar previsto no processo licitatório, sendo parte integrante do projeto de engenharia que contempla o PGRCC – Plano de gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, onde as áreas de destinação final para cada tipo de resíduos classificados de acordo com a Lei, já deverão estar identificadas.

Caso, durante a execução do contrato houver algum impedimento da utilização da destinação indicada na fase da licitação, deverá ser realizada nova pesquisa adotando o mesmo critério de **menor custo global "transporte + taxa de destinação"** e realizado o respectivo aditivo.

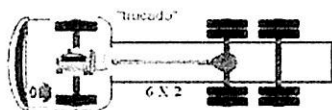


Relacionamos a seguir os tipos de caminhão mais utilizados e suas configurações para consulta para efeito de levantamento de quantidades estimadas no projeto e subsidiar a planilha orçamentária de Licitação.

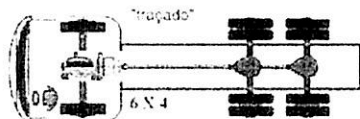
## 2. Tipos de caminhão:



- Caminhão toco (ou caminhão semi-pesado): nome popular do caminhão tipo 4x2 (com 2 eixos: caminhão que tem eixo simples na carroceria, ou seja, um eixo frontal de rodagem simples e outro traseiro de rodagem duplo).



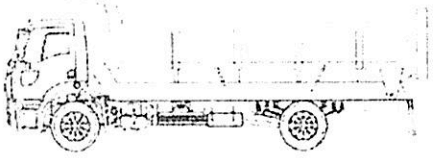
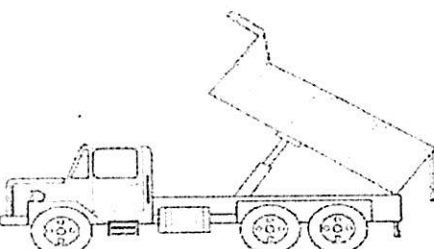
- Caminhão trucado (ou caminhão pesado): caminhão tipo 6x2, que tem o eixo duplo na carroceria, ou seja, dois eixos juntos. O objetivo é poder carregar carga maior e proporcionar melhor desempenho ao veículo. Um dos eixos traseiros deve necessariamente receber a força do motor.



- Caminhão traçado tipo 6x4: caminhão que tem o eixo duplo na carroceria, ou seja 3 eixos, o dianteiro direcional e os dois traseiros são de tração, possui 2 diferenciais. Ideal para o serviço pesado em terrenos acidentados.

O CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito) limita o peso máximo por eixo que pode ser carregado pelos veículos. Este limite deve-se ao fato que quanto maior a força que os pneus aplicam sobre a camada de asfalto, maior será a degradação deste asfalto. Assim, os caminhões podem levar muito peso, desde que ele esteja distribuído por vários eixos (maior número de rodas para distribuir o peso da carga).

Principais configurações de veículos usados:

Principais configurações de caminhões mais usados	Peso máximo permitido por eixo	PBT (Peso Bruto Total)	PBT (tolerância de 5%)	Lotação (peso da carga)	Comprimento máximo	Densidade do material t/m³	Volume aproximado para estimativa da planilha orçamentária
<p>Caminhão toco</p> 	6 + 10	16 t	16.80t	8t	14m	Solo "in situ" = 1,6 Entulho solto = 1,6	$8t/1,6t/m^3 = 5m^3/vg$
<p>Caminhão trucado</p> 	6 + 17	23 t	24,15t	14t	14m	Solo "in situ" = 1,6 Entulho solto = 1,6	$14t/1,6t/m^3 = 9m^3/vg$





## **INSTRUÇÃO PARA MEDIÇÃO E PAGAMENTO DA TAXA DE DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (BOTA FORA)**

### **Taxa para destinação adequada de resíduos da construção civil (bota-fora)**

O termo "Bota-fora" amplamente empregado na engenharia, é utilizado para designar o local de descarte de materiais provenientes de obras de terraplanagem que envolva remoção de terra ou ainda, demolições e reformas que necessitem de remoção do entulho. Também denominado "aterro de inertes" e pela legislação RCD – Resíduos originados de Construção e/ou Demolição – passa a ser adotado como "Destinação Adequada de Resíduos da Construção".

Por determinação legal, os "bota-foras" não mais devem existir, devendo tal prática ser abolida de imediato, substituindo-a por "**áreas de destinação final**", as quais obrigatoriamente, devem estar devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente (SMMA). Portanto, a utilização de "bota-fora" deve ser extinta tanto nas obras privadas como nas obras públicas, até mesmo porque a administração pública tem como dever de ofício, seguir rigorosamente os ditames legais, mais especificamente a Resolução CONAMA 307/2002 alterada pelas Resoluções 431/11 e 448/2012, que estabelece:

*Art. 4º Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. (nova redação dada pela Resolução 448/12), importante para a sustentabilidade, pois minimiza a geração de resíduos.*

A lei municipal 10.522 de 24 de agosto de 2010 que institui o "Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil e a Lei 10.534 de 10 de setembro de 2012 que dispõe sobre a limpeza urbana, seus serviços e manejo de resíduos sólidos urbanos no município, exigem que este material passe por processo de triagem prévia para posterior descarte e que seja destinado a áreas de descarte legalizadas, devidamente licenciadas junto à SMMA. Não será aceito deposição de material em áreas clandestinas pois trata-se de prática de crime ambiental continuado e sofrerão sanções previstas de Crimes Ambientais (art. 24 e 25 de Lei 9605/1998).

Devido à escassez de "área de destinação final" legalizada próxima às grandes cidades brasileiras, o descarte de terra e entulho torna-se cada vez mais oneroso nessas regiões. A grande maioria dos locais de destinação é de propriedade particular e o alto custo para a implantação das atividades, devido à enorme burocracia e custos de taxas, minimiza a oferta de locais para descarga de rejeitos da construção civil.

Conforme acordado em reunião na Superintendência, com participantes da Diretoria de Obras, Diretoria de Projetos e Diretoria de Planejamento, foi decidido que o procedimento adotado para o pagamento da "**Taxa para destinação adequada de resíduos da construção civil**", e também da terra excedente da terraplanagem, será a remuneração por viagem (vg) de caminhão, sendo esse, o mesmo critério adotado pelas empresas que prestam esse serviço, considerando o tipo de caminhão: toco, trucado e traçado. Para a determinação do tipo de caminhão deverão ser consideradas as exigências legais de trânsito (considerando a capacidade e peso máximo admissíveis), localização e porte da obra. Portanto o pagamento da taxa para destinação adequada, passa a ser adotado e incluído nos orçamentos das obras separadamente dos itens que remuneram o transporte.

As empresas responsáveis pela elaboração dos projetos de cada empreendimento deverão proceder o estudo para classificação do material a ser deposto, de acordo com a lei, considerando as áreas licenciadas mais próximas (no mínimo 3 locais). Será adotado o local de destinação que contemple o **menor custo global: "transporte + taxa de destinação"**. A identificação do local da destinação do material a ser adotado, deverá constar no Edital (Termo de referência).

As empresas contratadas pela Administração pública para a execução das obras deverão encaminhar os resíduos gerados nas obras sob a sua responsabilidade, para áreas de destinação licenciadas para o devido cumprimento da legislação. Este custo deve estar previsto no processo licitatório, sendo parte integrante do projeto de engenharia que contempla o PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, onde as áreas de destinação final para cada tipo de resíduos classificados de acordo com a lei, já deverão estar identificadas.

Caso, durante a execução do contrato houver algum impedimento da utilização da destinação indicada na fase da licitação, deverá ser realizada nova pesquisa, adotando o mesmo critério de **menor custo global "transporte + taxa de destinação"** e realizado o respectivo aditivo ao contrato.