



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

INSTRUÇÃO NORMATIVA SMMA Nº 001 / 2018.

Dispõe sobre o Termo de Referência Técnico para a apresentação de prognóstico, identificação e avaliação de impactos da geração de resíduos sólidos para empreendimentos com necessidade de apresentação de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, bem como diretrizes básicas para projetos de abrigos internos para resíduos sólidos de empreendimentos novos.

Art. 1º – Esta Instrução Normativa tem por objetivo atender ao item 6.3 da Instrução Normativa SEPLAN nº 03/2018, no que diz respeito à elaboração de prognóstico, identificação e avaliação de impactos da geração de resíduos sólidos para empreendimentos com necessidade de apresentação de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, conforme consta na Lei Complementar nº 265/2017, que instituiu o Plano Diretor do Município de Santa Bárbara d'Oeste.

Parágrafo único – As diretrizes referentes ao caput deste artigo estão definidas no Termo de Referência do Anexo I desta Instrução Normativa.

Art. 2º – Tem por objetivo, também, a definição de diretrizes básicas quanto à locação, dimensão e estrutura de abrigos internos para resíduos sólidos dos novos empreendimentos considerados grandes geradores de resíduos.

§1º – Para fins de padronização, consideram-se grandes geradores de resíduos aqueles empreendimentos ou estabelecimentos que produzam mais de 0,5 (meio) m³ de resíduo por coleta efetuada pelo serviço público.

§2º – Os novos empreendimentos que não se enquadram na definição dada pelo §1º deste artigo, também serão orientados quanto as diretrizes básicas para o correto acondicionamento de seus resíduos sólidos gerados.

§3º – As diretrizes referentes ao caput deste artigo estão definidas no Termo de Referência do Anexo II desta Instrução Normativa.

Art. 3º – Os projetos apresentados, nos moldes do Termo de Referência anexado a esta Instrução Normativa, serão objeto de análise e aprovação pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA.



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Art. 4º – Para o correto entendimento e aplicação das diretrizes desta Instrução Normativa, seguem algumas definições básicas:

- I. *Acondicionamento*: ato de embalar e armazenar os resíduos sólidos, de forma segregada e de modo sanitariamente adequado, compatível com o tipo e a quantidade de resíduos, de forma que evitem vazamentos e resistam as ações de punctura e ruptura, para fins de coleta e transporte;
- II. *Abrigo interno de resíduos*: local apropriado, construído de acordo com as diretrizes definidas nesta normativa, com a finalidade de armazenar os resíduos devidamente acondicionados, até a realização da coleta externa;
- III. *Contêiner*: recipiente plástico destinado ao acondicionamento e coleta de resíduos sólidos, dotados de rodas, tampa e engate para basculamento por veículo específico para esta atividade;
- IV. *Resíduos sólidos*: material, substância, objeto ou bem descartado, resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.
- V. *Resíduos sólidos urbanos*: São resultantes da atividade doméstica e comercial dos centros urbanos, cuja composição varia de população para população, dependendo da situação socioeconômica e das condições e hábitos de vida de cada uma. Podem ser classificados em: resíduos orgânicos, resíduos recicláveis e rejeitos.
- VI. *Resíduos sólidos comuns*: outra designação dada aos resíduos sólidos urbanos compostos somente por resíduos orgânicos e rejeitos.
- VII. *Resíduos orgânicos*: São todos aqueles resíduos de origem vegetal ou animal, que podem, inclusive, passar por processo de compostagem, com exceção daqueles resíduos que passaram por algum processamento químico ou biológico que o tornem potencialmente contaminantes.
- VIII. *Resíduos Recicláveis*: São resíduos sólidos compostos, principalmente, por matéria seca, as quais podem passar por processo de reciclagem ou reutilização, tais como: metais, papel, diferentes tipos de plásticos e vidro.
- IX. *Resíduos da Construção Civil – RCC*: São os 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



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha (Resolução CONAMA nº 307/2002)

- X. *Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS*: São os resíduos hospitalares ou produzidos pelas atividades de unidades de serviços de saúde (hospitais, ambulatórios, postos de saúde etc.)
- XI. *Rejeitos*: São os resíduos não recicláveis, não orgânicos ou orgânicos que não podem sofrer compostagem, sendo compostos principalmente por resíduos sanitários (fraldas, absorventes, cotonetes, etc.) e outros resíduos de limpeza.
- XII. *Compostagem*: Método de destinação de resíduos sólidos no qual a matéria orgânica presente, em condições adequadas de temperatura, umidade e aeração, é transformada num produto estável, denominado composto orgânico, que tem propriedades condicionadoras de solo, sendo, portanto, de grande aplicabilidade na agricultura.
- XIII. *Coleta seletiva*: Recolhimento diferenciado de resíduos sólidos previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reciclagem, compostagem, reuso, tratamento ou outras destinações alternativas.

Art. 5º – Eventuais omissões desta resolução serão solucionadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Art. 6º – Esta Instrução Normativa entrará em vigor na data de sua publicação no site oficial do Município.

Santa Bárbara d'Oeste, 01 de Agosto de 2018.

CLEBER LUIS CANTEIRO
Secretário de Meio Ambiente



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO PROGNÓSTICO, IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA EMPREENDIMENTOS COM NECESSIDADE DE APRESENTAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência define o conteúdo mínimo que estudos técnicos voltados para o prognóstico, identificação e avaliação de impactos de geração de resíduos sólidos para empreendimentos com necessidade de apresentação de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV deverão apresentar.

A identificação dos impactos decorrentes da geração de resíduos sólidos deverão contemplar tanto a etapa definida como instalação do empreendimento, quanto a etapa definida como operação do empreendimento, sendo esta última caracterizada pelo uso efetivo do local pelos seus moradores, usuários ou funcionários.

2. CONTEÚDO MÍNIMO PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS SOBRE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2.1. Geração de resíduos durante a Fase de Instalação do empreendimento.

2.1.1. O estudo deverá contemplar todos os tipos de resíduos sólidos gerados nesta fase, dentre os quais se destacam:

- A) Resíduos da Construção Civil – RCC, produzidos durante as obras de implantação efetiva do empreendimento;
- B) Resíduos Orgânicos, produzidos pelo consumo dos funcionários da obra (como alimentação, por exemplo);
- C) Resíduos Recicláveis, produzidos pelo consumo dos funcionários da obra e pelo uso de materiais na implantação efetiva do empreendimento;
- D) Rejeitos, produzidos principalmente nos banheiros destinados ao uso dos funcionários.

2.1.2. Para os resíduos definidos no item 3.1.1-A, o EIV deverá apresentar:

- A) Previsão de cronograma para conclusão da obra, definindo, se possível, os prazos aproximados para cada fase da implantação.
- B) Correlação sucinta dos prazos previstos no item anterior com a classificação dos tipos de RCC gerados. Neste momento não é



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'ESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

necessária a quantificação destes dados, apenas a sua qualificação, que podem ser apresentados na forma da Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Exemplo de planilha de qualificação dos RCC estimados para a fase de implantação do empreendimento.

Fase da Obra	Período previsto (meses)	Classificação do RCC gerado

2.1.3. Para os resíduos definidos nos itens 3.1.1-B a 3.1.1-D, o estudo deverá apresentar:

- A) Previsão de cronograma para conclusão da obra, definindo, se possível, os prazos aproximados para cada fase da implantação.
- B) Estimativa do total de funcionários que atuarão em cada fase prevista no item anterior.
- C) Apresentar cálculo aproximado de geração de resíduo, com base nos seguintes valores *per capita*:
 - 0,700 kg/pessoa/dia para resíduos orgânicos e rejeitos;
 - 0,250 kg/pessoa/dia para resíduos recicláveis.
- D) Compilar as informações dos itens anteriores em uma tabela, conforme exemplo abaixo.

Tabela 2: Exemplo de planilha de qualificação dos resíduos sólidos urbanos (orgânicos e recicláveis) estimados para a fase de implantação do empreendimento.

Fase da Obra	Período previsto (meses)	Quantidade prevista de operários/funcionários	Qualificação dos resíduos orgânicos e rejeito gerado	Qualificação dos resíduos recicláveis gerado

- E) O EIV deverá deixar explícita a necessidade de adoção das seguintes medidas mitigadoras básicas:
 - Realização de campanhas periódicas de conscientização e instrução dos funcionários da obra para a execução de boas práticas na destinação correta dos resíduos gerados;



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- Incentivo e implantação de sistema interno de coleta seletiva;
 - Incentivo para possíveis reusos dos resíduos recicláveis gerados dentro da própria obra.
- 2.1.4. Para todos os resíduos definidos no item 3.1.1, o estudo deverá explicitar comprometimento do empreendedor em apresentar, durante as aprovações do empreendimento junto à Prefeitura Municipal, um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, a ser analisado e aprovado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA. Este Plano deverá contemplar um detalhamento mais apurado dos dados, cálculos e soluções para o gerenciamento dos resíduos gerados nesta fase do empreendimento.
- 2.1.5. Os resíduos gerados na fase de implantação do empreendimento deverão ter acondicionamento compatível com sua classificação. Esta definição, poderá ser apresentada previamente no EIV, mas deverá ser futuramente detalhada no PGRS exigido no item 3.1.4.
- 2.1.6. O acondicionamento e gerenciamento de tintas, vernizes e materiais similares de revestimento de superfícies devem seguir a Resolução CONAMA nº 23/1996, tendo em vista não somente a apresentação dos locais de acondicionamento sinalizado, mas estruturas que impeçam qualquer tipo de contaminação e/ou prejuízo ambiental.
- 2.2. Geração de resíduos durante a Fase de Operação do empreendimento.
- 2.2.1. Apresentar estudo de previsão de geração de resíduos sólidos urbanos pelos moradores/ usuários do empreendimento, com base nas definições que se seguem:
- A) Estimativa do total de moradores/usuários previstos no empreendimento.
- Para o caso de empreendimentos habitacionais, fazer uma estimativa da quantidade de moradores por unidade habitacional do empreendimento, fornecendo assim o total de moradores previstos;
 - Para empreendimentos industriais, fazer uma estimativa do total de operários/funcionários previstos para a operação do empreendimento;
 - Para empreendimentos comerciais ou de prestação de serviços, definir uma estimativa do total de usuários e funcionários. É importante estabelecer, para estes casos, previsões de maior e menor fluxo de usuários.



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- Para empreendimentos voltados a realização de eventos, definir a estimativa com base na capacidade máxima prevista pelos órgãos de segurança pública como: defesa civil, polícia militar, bombeiros, etc.
- B) Para cálculo da estimativa de resíduo gerado (orgânico e rejeitos) utilizar dados do estudo realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), a qual estruturou um panorama de resíduos sólidos domiciliares coletado da Região Sudeste no ano de 2015, com estimativa compreendida a **1,400 kg/pessoa/dia**;
- C) Em relação à geração dos resíduos recicláveis, calcular a estimativa com base no peso estimado coletado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, o que se aproxima de **0,500 Kg/pessoa/dia**.
- D) Os dados de produção estimada de resíduos sólidos comuns (orgânicos e rejeitos) e recicláveis deverão ser apresentados separadamente e com previsão diária e semanal, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3: Exemplo de quadro resumo da produção estimada de resíduos sólidos urbanos (comuns e recicláveis) para a fase de operação do empreendimento.

Tipo de resíduo	Quantidade gerada per capita (kg/pessoa/dia)	Número de unidades*	Quantidade média de moradores por unidade*	Quantidade estimada de moradores, funcionários ou usuários	Geração total de resíduos por dia (kg)	Geração total de resíduos por semana (kg)
Comum (orgânico + rejeito)	1,400					
Reciclável	0,500					
Total	1,900					

- E) Apresentar correlação entre a estimativa de geração de resíduos por semana com o sistema de coleta do serviço público municipal, definindo assim a quantidade média de resíduo coletado (kg/coleta). As informações do serviço público de coleta de resíduos podem ser obtidas junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA.
- F) O EIV deverá apresentar propostas viáveis de mitigação para a redução dos resíduos gerados, a serem implantadas na fase de operação pela administradora do empreendimento, mesmo que comprovada a capacidade suporte do serviço público de coleta para absorver a geração destes resíduos pelo empreendimento.
- G) O EIV poderá também apresentar propostas de contrapartida pelo aumento da geração de resíduos sólidos urbanos em virtude da sobrecarga do serviço público de coleta.



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- 2.2.2. Apresentar solução para acondicionamento dos resíduos sólidos gerados na fase de operação do empreendimento. A solução para o acondicionamento destes resíduos deverá obedecer as diretrizes definidas pelo Anexo II desta Instrução Normativa.
- 2.2.3. Para os empreendimentos com previsão de geração de Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS, o empreendedor deverá apresentar solução para o seu correto acondicionamento, coleta e destinação final.



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ABRIGOS INTERNOS PARA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência define as diretrizes mínimas de construção e implantação de abrigos internos para resíduos sólidos urbanos de novos empreendimentos considerados grandes geradores, ou seja, que produzam mais de 0,5 (meio) m³ de resíduos sólidos por coleta do serviço público municipal.

Para os empreendimentos que não se enquadram como grandes geradores, este Termo de Referência também apresenta diretrizes básicas para o correto acondicionamento destes resíduos.

2. DIRETRIZES BÁSICAS PARA CÁLCULO DA CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DOS ABRIGOS INTERNOS PARA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- 2.1. As dimensões do abrigo deverão obedecer a uma estimativa da produção de resíduos a ser gerado pelo empreendimento, e calculado em conformidade com a capacidade de coleta do município, obedecendo o seguinte cálculo:

$$V = \left\{ \frac{\left(\frac{(PPC \times 7) \times M}{NC} \right)}{CA} \right\}$$

Onde:

V = Volume do abrigo, dado em m³.

PPC = Produção média diária de resíduos sólidos *per capita*, definido para o município, dado em kg/pessoa/dia.

M = Estimativa de moradores, usuários ou funcionários previstos no local.

NC = Número de coletas semanais efetuadas pela administração pública.

CA = capacidade de armazenamento de resíduos sólidos soltos a ser considerada em kg/m³.



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- 2.2. O cálculo definido acima deverá ser efetuado para estabelecimento das dimensões, tanto do abrigo de resíduos sólidos comuns (orgânicos e rejeitos), quanto do abrigo de resíduos recicláveis.
- 2.3. Para fins de cálculo, deve-se considerar os seguintes valores para PPC:
- 1,400 kg/pessoa/dia, para resíduos sólidos comuns (orgânicos e rejeitos);
 - 0,500 kg/pessoa/dia, para resíduos sólidos recicláveis.
- 2.4. Para fins de cálculo, deve-se considerar os seguintes valores de CA:
- 250 kg/m³, para resíduos sólidos comuns (orgânicos e rejeitos);
 - 200 kg/m³, para resíduos sólidos recicláveis.
- 2.5. A informação da quantidade de dias de coleta dos resíduos sólidos realizada semanalmente deverá ser obtida junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA, ou outra entidade pública responsável direta pela coleta de resíduos no município.
- 2.6. Deverá ser apresentada uma memória de cálculo dos valores obtidos, conforme consta na Tabela 1:

Tabela 1: Memória de cálculo do volume estimado para o abrigo interno para resíduos sólidos.

	M	PPC (kg/pessoa/dia)	Volume de resíduos gerados por semana (m ³)	NC	Volume de resíduos gerados por coleta (m ³)	CA (kg/m ³)	V (m ³)
Resíduos comuns							
Resíduos recicláveis							
Total							

3. DIRETRIZES BÁSICAS PARA A ESTRUTURA DOS ABRIGOS

- 3.1. Para grandes geradores de resíduos sólidos (acima de 0,5 m³ por coleta).
- 3.1.1. Deverão ser construídos dois abrigos, sendo um para os resíduos comuns e outro para os resíduos recicláveis;
- 3.1.2. Ambos os abrigos deverão ser adjacentes;
- 3.1.3. Ambos os abrigos deverão ser fechados, construídos em alvenaria e possuir revestimento interno azulejado, para permitir sua higienização;
- 3.1.4. Deverão ser iluminados e com dispositivos para permitir sua ventilação natural;



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

- 3.1.5. Deverão ser providos com ponto de água e ralo sifonado ligado a rede de esgoto do empreendimento, a fim de possibilitar a higienização adequada, observando a NBR-8160, de 30 de setembro de 1999 e suas alterações;
- 3.1.6. Cada abrigo deverá possuir dois tipos de acesso, um aos moradores, usuários ou funcionários do local, e outro aos coletores. Estes acessos deverão ser de tamanho suficiente para permitir tanto o depósito quanto a coleta adequada dos resíduos;
- 3.1.7. Os acessos definidos no item anterior deverão possuir portas em alumínio, com veneziana e tela de proteção contra roedores e vetores, além de identificação do tipo de resíduo (comum ou reciclável) em ambos os acessos;
- 3.1.8. O empreendedor pode optar pelo acondicionamento dos resíduos sólidos em contêineres. Para tanto, devem observar as seguintes diretrizes:
 - A) Os contêineres também deverão estar dispostos em abrigos de alvenaria, com as mesmas características definidas nos itens anteriores, para garantir a segurança sanitária e a segurança de acesso ao empreendimento;
 - B) A quantidade de contêineres deverá ser suficiente para suprir a demanda de resíduos sólidos gerados pelo empreendimento, com base na estimativa feita no item 2.1;
 - C) A porta de acesso para coleta deverá ser compatível com o tamanho dos contêineres, visto que os mesmos deverão ser dispostos na via pública, nos dias de coleta, para serem basculados pelos caminhões de coleta de resíduos;
 - D) É obrigação do administrador do empreendimento, na fase de operação, dispor estes contêineres para a coleta nas vias públicas, uma vez que, se optarem por este tipo de acondicionamento dos resíduos, o mesmo somente será coletado por basculação;
 - E) A manutenção dos contêineres, bem como a sua substituição é de inteira responsabilidade do administrador do empreendimento na fase de operação, podendo haver notificação do Poder Público se constatada irregularidades, conforme disposições da legislação vigente sobre o assunto.
- 3.2. Para pequenos geradores de resíduos sólidos (igual ou abaixo de 0,5 m³ por coleta).
 - 3.2.1. Estes empreendedores podem optar pela implantação dos abrigos internos de resíduos, se assim acharem conveniente;



MUNICÍPIO DE SANTA BÁRBARA D'OESTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

3.2.2. Caso não optem por esta opção, os resíduos poderão ser acondicionados em lixeira convencional, desde que atendam às seguintes diretrizes básicas:

- A) Sejam proporcionais ao volume de resíduos produzido;
- B) Sejam separadas de acordo com a coleta seletiva em orgânicos e recicláveis;
- C) Sejam tampadas;
- D) Estejam na área de serviços da calçada.

4. DIRETRIZES BÁSICAS PARA A LOCALIZAÇÃO DOS ABRIGOS

- 4.1. A área construída deverá estar localizada no espaço interno do empreendimento e possuir alinhamento frontal para a via pública, no nível da calçada, e com rampa de acesso;
- 4.2. Deverá ser prevista e instalada área para estacionamento ou faixa de acomodação (recuo) para o veículo coletor paralelo e em frente ao abrigo, sem a utilização do leito viário, com o objetivo de proporcionar segurança no deslocamento dos coletores e não atrapalhar a fluidez do trânsito.