
Manual de Gerenciamento de Resíduos para a Indústria de Tintas e Vernizes



DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DO SITIVESP



Manual de Gerenciamento de Resíduos para a Indústria de Tintas e Vernizes



DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DO SITIVESP

Versão - maio 2010

Esse manual reflete entendimentos e legislação em vigor no momento de sua edição.

Sumário

Introdução	pg. 5
1) Legislação Aplicável	pg. 6
1.1) Legislação Federal	pg. 6
1.2) Legislação Estadual	pg. 7
1.3) Normas Técnicas	pg. 8
2) Definição de Resíduos	pg. 9
3) Classificação de Resíduos	pg. 9
3.1) Resíduos Perigosos	pg. 9
3.2) Resíduos Não Perigosos.....	pg. 9
4) Roteiro - Gerenciamento de Resíduos	pg. 10
4.1) Tipos de resíduos perigosos provenientes da indústria de tintas	pg. 10
4.1.1) Resíduos gerados no processo	pg. 10
4.1.2) Resíduos gerados indiretamente no processo	pg. 10
4.2) Manuseio.....	pg. 10
4.3) Segregação e Identificação.....	pg. 11
4.4) Acondicionamento	pg. 11
4.5) Armazenamento	pg. 11
4.5.1) Critérios de localização e características	pg. 11
4.5.2) Armazenamento em contêineres, tambores, tanques e a granel	pg. 12
4.6) Documentação necessária para disposição.....	pg. 13
4.7) Transporte terrestre.....	pg. 13
4.8) Disposição final	pg. 14
4.8.1) Aterro industrial.....	pg. 14
4.8.2) Incineração	pg. 14
4.8.3) Co-processamento	pg. 14
4.8.4) Beneficiamento	pg. 14
5) Responsabilidades	pg. 15
5.1) Responsabilidades do Gerador.....	pg. 15
5.2) Responsabilidades do Receptor	pg. 15
5.3) Responsabilidades dos Órgãos Ambientais.....	pg. 15

Introdução

É com satisfação que o Sindicato da Indústria de Tintas e Vernizes do Estado de São Paulo - Sitivesp apresenta o Manual de Gerenciamento de Resíduos para a Indústria de Tintas e Vernizes, produzido com a colaboração das empresas associadas que fazem parte do Departamento de Segurança e Meio Ambiente do Sitivesp.

Essa publicação foi elaborada com conhecimentos atuais e fornece as diretrizes básicas para o gerenciamento de resíduos. Além dos cuidados citados, cada empresa deve verificar a melhor forma de controlar os seus resíduos de maneira a causar o menor impacto possível ao meio ambiente.

Acreditamos que este trabalho será útil às empresas nossas associadas e demais empresas e lhes facilitará o cumprimento das normas legais.

Ricardo Stiepcich
Presidente do Sitivesp

1) Legislação Aplicável

1.1) Legislação Federal

Constituição da República Federativa do Brasil – Capítulo VI – Do Meio Ambiente – Art 225

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
SUBCHEFIA PARA ASSUNTOS JURÍDICOS

- Lei nº 6.938 de 31/08/1981.

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

- Decreto nº 875 de 19/07/1993.

Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito

- Lei nº 9.605 - Lei de Crimes Ambientais, de 12/02/1998.

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

- Decreto nº 6.514 de 22/07/2008.

Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

- Resolução Conama nº 23 de 12/12/1996.

Regulamenta a importação e uso de resíduos perigosos.

- Resolução Conama nº 264 de 26/08/1999.

Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos.

- Resolução Conama nº 275 de 25/04/2001.

Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

- Resolução Conama nº 307 de 05/07/2002.

Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

- Resolução Conama nº 313 de 29/10/2002.

Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

- Resolução Conama nº 316 de 29/10/2002.

Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

- Resolução Conama nº 348 de 16/08/2004.

Altera a Resolução Conama no 307, de 05/07/2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.

- Resolução Conama nº 358 de 29/4/2005.

Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

- Resolução Conama nº 362, de 23/06/2005.

Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

- Resolução Conama nº 401, de 04/11/2008.

Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

MINISTÉRIO DO INTERIOR

- Portaria Minter nº 53 de 01/03/1979.
Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES AGÊNCIA NACIONAL DOS TRANSPORTES TERRESTRES

- Resolução no 420 de 12/02/2004.
Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO

- Portaria ANP nº 125, de 30/07/1999.
Regulamenta a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado.

MINISTÉRIO DO TRABALHO NORMAS REGULAMENTADORAS

- NR 25 da Portaria 3214/78
Resíduos Industriais

1.2) Legislação Estadual

- Lei nº 997, de 31/05/1976.
Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.

- Decreto nº 8.468, de 08/09/1976.
Aprova o Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.

- Decreto nº 10.229, de 29/08/1977.
Acrescenta dispositivo ao Regulamento aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre a prevenção e controle da poluição do meio ambiente.

- Lei nº 9.509, de 20/03/1997.
Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

- Portaria CAT nº 81, de 03/12/1999.
Disciplina o procedimento de coleta, transporte e recebimento de óleo lubrificante usado ou contaminado.

- Decreto nº 15.425, de 23/07/1980.
Acrescenta dispositivos e procede a alterações, que especifica, ao Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre a prevenção e controle da poluição do meio ambiente.

- Lei nº 10.888, de 20/09/2001.
Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados, e dá outras providências.

- Lei nº 12.288, de 22/02/2006.

Dispõe sobre a eliminação controlada dos PCBs e dos seus resíduos, a descontaminação e da eliminação de transformadores, capacitores e demais equipamento elétricos que contenham PCBs, e dá providências correlatas.

- Portaria CVS 21 de 10/09/2008.

Aprova a “Norma Técnica sobre Gerenciamento de Resíduos Perigosos de Medicamentos em Serviços de Saúde”

- Lei n.º 10.888 de 20/09/2001.

Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados, empresas, coleta, recipientes, acondicionem o referido lixo, pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, frascos de aerossóis, fabricantes, distribuidores, importadores, comerciantes, revendedores, descontaminação, destinação final, meio ambiente, Unidades Fiscais do Estado de São Paulo - Ufesps.

1.3) Normas Técnicas

- NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação
- NBR 10.005 – Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de Resíduos Sólidos
- NBR 10.006 – Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de Resíduos Sólidos
- NBR 10.007 – Amostragem de Resíduos Sólidos
- NBR 11.174 – Armazenamento de Resíduos Classes II – Não inertes – III – Inertes
- NBR 11.175 – Incineração de Resíduos Sólidos perigosos – Padrões de Desempenho
- NBR 12.235 - Armazenamento de Resíduos Sólidos perigosos
- NBR 12.808 – Resíduos de serviço de saúde – Classificação
- NBR 12809 - Manuseio de resíduos sólidos de serviços de saúde
- NBR 13.221 – Transporte de Resíduos
- NBR 13.463 – Coleta de Resíduos Sólidos

2) Definição de Resíduos



A Organização Mundial da Saúde (OMS) define resíduo como qualquer coisa que seu proprietário não quer mais e que não possui valor comercial.

A ABNT NBR 10.004 define os resíduos sólidos como resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

3) Classificação de Resíduos

De acordo com a NBR 10004, os resíduos são classificados como:

3.1) Classe I: PERIGOSOS

- Aqueles que apresentam periculosidade em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, podendo apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente.
- Aqueles que apresentam uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade, conforme propriedades definidas pela NBR 10004.
- Aqueles que constem nos Anexos A ou B da NBR 10004, como, por exemplo, no caso de tintas:

Fonte Geradora	Código de Identificação	Resíduo Perigoso	Constituintes Perigosos	Características da Periculosidade
Fabricação de Tintas	K078	Resíduos provenientes de etapas de limpeza com solventes empregadas em processos de produção de tintas	Cromo, chumbo, solventes	Inflamável, tóxico

3.2) Classe II: NÃO PERIGOSOS

Resíduos de restaurante, papel, papelão, sucata ferrosa não contaminada.

- II A – NÃO INERTES: aqueles que não se enquadram nos resíduos classe I ou II B. Os resíduos Classe IIA podem ter propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
- II B – INERTES: qualquer resíduo que quando amostrado de uma forma representativa, de acordo com as NBRS 10006 e 10007, não teve nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

4) Roteiro - Gerenciamento de Resíduos

4.1) Tipos de resíduos perigosos provenientes da indústria de tintas

Para classificação dos resíduos devem-se observar os critérios definidos na NBR 10004 (Resíduos Sólidos – Classificação). Abaixo alguns exemplos:

4.1.1) Resíduos gerados no processo

Código de Identificação	Resíduo Perigoso
K078	Resíduos provenientes de etapas de limpeza com solventes empregados em processos de produção de tintas
K079	Efluentes líquidos provenientes de etapas de limpeza ou materiais cáusticos gerados em processos de produção de tintas
K081	Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção de tintas
K082	Lodos ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregados na produção de tintas
K086	Lodos e lavagens aquosas, alcalinas ou com solventes, provenientes de etapas de limpeza de tubulações, e equipamentos utilizados para a formulação de tintas a partir de pigmentos, secantes, sabões e/ou estabilizantes contendo cromo ou chumbo
D099	Outros resíduos - Tinta e/ou borra de tinta - Papéis contaminados: sacarias, caixas de papelão - Metais contaminados: tambores, latas, baldes, contêineres - Plásticos contaminados: baldes, bombonas, IBC (contêineres) - Madeiras contaminadas: pallets - Resíduos de limpeza (varrição)

4.1.2) Resíduos gerados indiretamente no processo

Código de Identificação	Resíduo Perigoso
F130	Óleo lubrificante usado ou contaminado
F230	Fluido e óleo hidráulico utilizado
F044	Lâmpada com vapor de mercúrio após o uso
D099	Outros resíduos - Uniformes e EPIs contaminados - Toalhas Industriais contaminadas - Resíduos de contenção de vazamentos

4.2) Manuseio

- Para o manuseio de resíduos perigosos utilizar os EPIs adequados de acordo com a periculosidade de cada resíduo, evitando ao máximo qualquer tipo de contato com estes resíduos.
- Observar a identificação dos resíduos.
- Atentar para a compatibilidade química entre os diferentes tipos de resíduos para evitar reações indesejadas.
- Seguir as recomendações da FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos) dos resíduos que deve estar disponível.

4.3) Segregação e Identificação

A segregação consiste na operação de separação dos resíduos por classe, conforme norma ABNT NBR 10.004, identificando-os no momento de sua geração, buscando formas de acondicioná-lo adequadamente conforme NBR 12235.

Tem como finalidade evitar mistura de resíduos incompatíveis, visando com isso contribuir para o aumento da “qualidade” de resíduos que possam ser recuperados ou reciclados e diminuir o volume a ser tratado ou disposto.

A identificação dos resíduos serve para garantir a segregação realizada nos locais de geração e deve estar presente nas embalagens, contêineres, nos locais de armazenamento, e nos veículos de coleta interna e externa. Para identificação dos resíduos devem-se utilizar os códigos de cores baseados na resolução CONAMA nº 275/01, procurando sempre orientar quanto ao risco de exposição.



4.4) Acondicionamento

O acondicionamento de resíduos perigosos, como forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição, dependerá de cada tipo de resíduo. Podem ser utilizados tambores, tanques, contêineres ou até mesmo podem ser acondicionados a granel.

4.5) Armazenamento



A NBR 12235 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos fixa as condições exigíveis para o armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.

O armazenamento dos resíduos deve ser feito de modo a não alterar nem a quantidade nem a qualidade do resíduo.

Nenhum resíduo perigoso pode ser armazenado sem análise prévia de suas propriedades físicas e químicas, uma vez que disso depende sua caracterização como perigoso ou não e o seu armazenamento adequado.

4.5.1) Critérios de localização e características

Um local a ser utilizado para o armazenamento de resíduos deve:

- Ser tal que o perigo de contaminação ambiental seja minimizado;
- Ser tal que a aceitação da instalação pela população seja maximizada;
- Evitar, ao máximo, a alteração da ecologia da região;
- Estar de acordo com o zoneamento da região;

- Considerar as distâncias dos núcleos habitacionais, logradouros públicos, rede viária, atividades industriais, etc.;
- Considerar as condições de quaisquer operações industriais vizinhas que possam gerar faíscas, vapores reativos, umidade excessiva, etc.;
- Considerar os riscos potenciais de fenômenos naturais ou artificiais, como, chuva intensa, inundações, deslizamentos de terra, etc.;
- Possuir sistema de isolamento tal que impeça o acesso de pessoas estranhas;
- Possuir sinalização de segurança que identifique a instalação para os riscos de acesso ao local;
- Garantir cobertura e boa ventilação dos recipientes, colocados sobre base de concreto ou outro material que impeça a lixiviação e percolação de substâncias para o solo e águas subterrâneas;
- Definir áreas, isolar e sinalizar para o armazenamento de resíduos compatíveis;
- Ter iluminação e força que permitam uma ação de emergência;
- Possuir sistema de comunicação interno e externo;
- Prever acessos internos e externos protegidos, executados e mantidos de maneira a permitir a sua utilização sob quaisquer condições climáticas;
- Conter sistema de controle de poluição e/ou sistema de tratamento de poluentes ambientais;
- Possuir sistema de contenção a vazamentos.

A correta operação de uma instalação é fundamental, necessitando-se do uso de EPIs adequados. Por isso, o treinamento de seus operadores deve incluir:

- A forma de operação da instalação;
- Procedimentos para o preenchimento dos quadros de registro de movimentação e armazenamento;
- Apresentação e simulação do Plano de Emergência.

4.5.2) Armazenamento em contêineres, tambores, tanques e a granel

	Armazenamento em contêineres e/ou tambores	Armazenamento em tanques	Armazenamento a granel
Condições	<ul style="list-style-type: none"> - Boas condições de uso - Livre de ferrugem e defeitos estruturais - Material compatível com resíduos - Sempre fechados - Manuseio com EPI - Dispostos de forma que possam ser inspecionados visualmente - Identificação que suporte vazamentos e intempéries - Área específica obedecendo a critérios de incompatibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Paredes resistentes - Tanques fechados devem ter controle de pressão - Projeto de instalação deve incluir fundações, estrutura, emendas, controle de pressão e espessura mínima das paredes - Para resíduos que apresentem incompatibilidade com o material do tanque deve-se impermeabilizá-lo internamente - Controles apropriados e práticas que previnam o transbordamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Proteção contra precipitações - Não permitido para resíduos com líquidos livres - Estrutura para proteção de escoamento superficial - Controle da dispersão de resíduos pelo vento - Lixiviados devem ser coletados e tratados
Preparo, Projeto e operação	Não prevista pela NBR 12235	O preparo, a construção e a disposição do tanque devem obedecer a NBR 7505	- Sistema de contenção e/ou impermeabilização para prevenir migração de resíduos para atmosfera, solo ou águas superficiais ou subterrâneas
Inspeção	Periódica, para verificar possíveis deteriorações e vazamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos de controle de transbordamento: uma vez por dia - Operação do tanque: uma vez por dia, através dos equipamentos de controle - Nível do resíduo: uma vez por dia - Partes externas: semanalmente - Área próxima: semanalmente 	Semanal e após chuvas
Bacia de contenção	<ul style="list-style-type: none"> - Livre de rachaduras, impermeabilizada - Base inclinada ou sistema de drenagem e remoção dos vazamentos - Capacidade de no mínimo 10% do volume total dos recipientes ou volume do maior recipiente armazenado - Impedimento de fluxo da vizinhança para seu interior - Dreno com válvula de bloqueio quando houver sistema fixo de água para incêndios - Vazamentos, derramamentos ou águas pluviais devem ser periodicamente removidos - Bacias independentes para resíduos incompatíveis 	Volume mínimo e aspectos construtivos devem seguir NBR 7505	<ul style="list-style-type: none"> Deve conter somente um sistema para coleta de possível lixiviado, que deve: - assegurar que lamina d'água sobre o sistema de impermeabilização não exceda 30 cm - ser construído com materiais resistentes - ser projetado e operado para funcionar sem entupimento
Resíduos reativos e incompatíveis	<ul style="list-style-type: none"> - Resíduos reativos devem ser armazenados a pelo menos 15 m dos limites da propriedade - Resíduos incompatíveis devem ser separados e protegidos por diques ou paredes - Resíduos perigosos não devem ser colocados em recipientes sujos ou com resíduos de qualquer produto 	<ul style="list-style-type: none"> - Resíduos reativos só devem ser armazenados em tanques quando previamente tratados, decompostos ou misturados, quando protegidos do contato com outros materiais que possam causar reações ou quando o uso do tanque seja emergencial - Resíduos incompatíveis não devem ser armazenados no mesmo tanque 	<ul style="list-style-type: none"> - Só podem ser armazenados caso sejam tratados, decompostos ou misturados para minimização das características reativas ou quando seja armazenado de tal forma que seja protegido de outros materiais que possam causar reações
Encerramento de atividades	<ul style="list-style-type: none"> - A bacia de contenção deverá ser lavada para remoção dos resíduos - Outros resíduos devem ser tratados ou limpos 	- Todo resíduo deverá ser removido dos tanques, dos equipamentos de controle e das estruturas	- Todo resíduo deverá ser removido do solo adjacente e dos componentes de instalação

4.6) Documentação necessária para disposição

Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais (Cadri)

No Estado de São Paulo, o Cadri é o instrumento que aprova o encaminhamento de resíduos sólidos industriais a locais de reprocessamento, armazenamento, tratamento ou disposição final, licenciados ou autorizados pela CETESB, e sua cobrança foi estabelecida no Decreto Estadual nº 47.397, de 4 de dezembro de 2002.

Os documentos necessários para a sua obtenção são:

- Impresso denominado “Solicitação de”, utilizado para quaisquer pedidos de Licenças, Certificados ou Pareceres;
- Impresso MCE - Resíduos Industriais - Folha Adicional, com informações sobre geração, composição e destinação de resíduos industriais;
- Carta de Anuência do local de destino dos resíduos;
- Licença e autorização específica do órgão ambiental do Estado de destino, quando se tratar de encaminhamento a outro Estado;
- Procuração, quando for o caso;
- Laudo de caracterização do resíduo conforme NBR 10004, quando aplicável.

Obs.: Outros Estados, consultar a Agência Ambiental de sua Região.

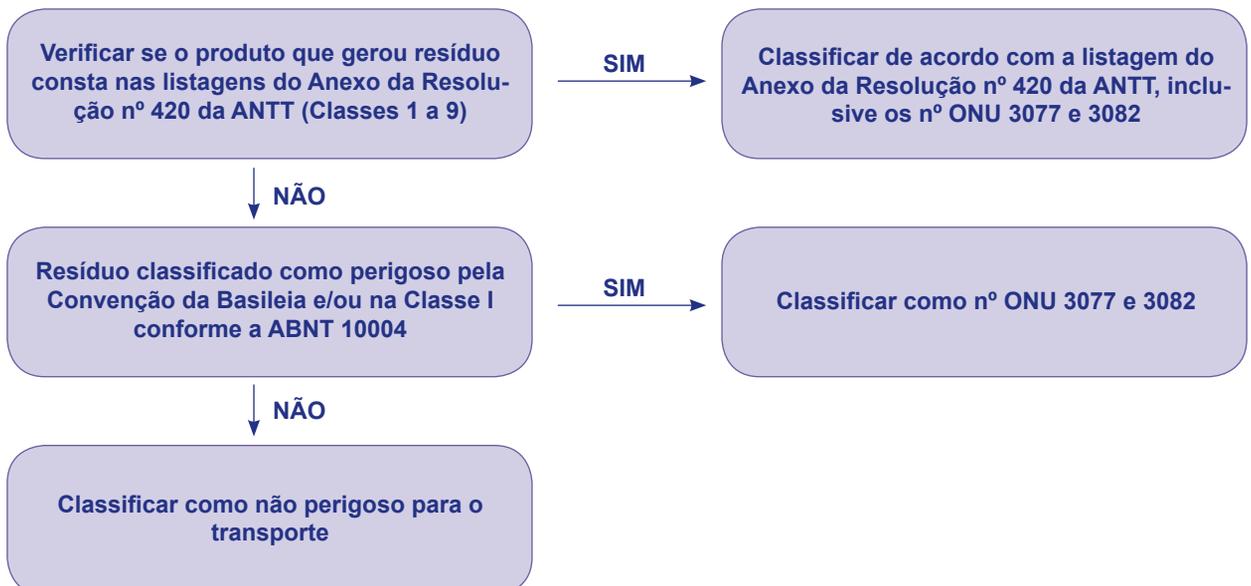
4.7) Transporte terrestre de resíduos

Todo o transporte de resíduos perigosos deve obedecer as Regulamentações de Transporte de Produtos Perigosos: <http://www.sitivesp.org.br/sitivesp/download/Manual-Transporte.pdf>

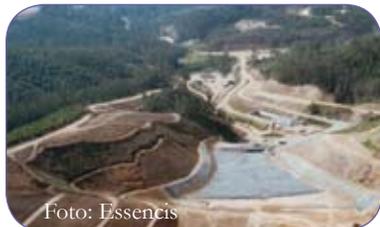
Devem ser transportados obedecendo aos critérios de compatibilidade conforme NBR 14619.

A NBR 13221 especifica os requisitos para o transporte terrestre de resíduos, de modo a evitar danos ao meio ambiente e proteger a saúde pública. Alguns desses requisitos são:

- Equipamentos adequados e que obedeçam as regulamentações pertinentes;
- Boa conservação do equipamento de transporte de modo a não permitir vazamentos ou derramamento;
- Deve estar protegido contra intempéries e devidamente acondicionado conforme disposto na Resolução nº 420 da ANTT;
- As embalagens devem ser homologadas e estar identificadas com rótulos de risco e de segurança;
- Não é permitido o transporte junto com alimentos, medicamentos ou objetos destinados ao uso e/ou consumo humano, ou animal, ou com embalagens destinadas a este fim.



4.8) Disposição Final



4.8.1) Aterro Industrial

Técnica de disposição final de resíduos sólidos perigosos ou não perigosos, que utiliza princípios específicos de engenharia para seu seguro confinamento, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, e que evita a contaminação de águas superficiais, pluviais e subterrâneas, e minimiza os impactos ambientais.

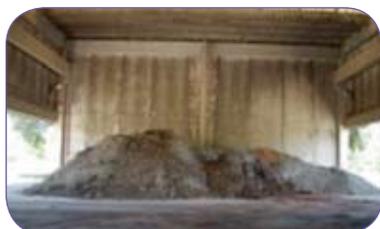
Fonte: Política Estadual de Resíduos Sólidos.



4.8.2) Incineração

Processo de Tratamento Térmico cuja operação é realizada acima da temperatura mínima de oitocentos graus Celsius.

Fonte: Conama.



4.8.3) Co-processamento

Técnica de utilização de resíduos sólidos industriais a partir do seu processamento como substituto parcial de matéria-prima ou combustível, no sistema forno de produção de clínquer, na fabricação do cimento.

Fonte: Política Estadual de Resíduos Sólidos.



4.8.4) Beneficiamento ou Recuperação

Recuperação dos resíduos para que sejam reutilizados.

No caso da indústria de tintas, os resíduos mais comumente recuperados são os solventes e borras, através do processo de destilação.

5) Responsabilidades

5.1) Responsabilidade do Gerador

Identificar, quantificar, caracterizar todos os seus resíduos
Possuir sistema de coleta, manuseio e armazenamento de resíduos de forma a minimizar os riscos de acidentes e de contaminação
Realizar a destinação final dos resíduos somente para empresas licenciadas pelos Órgãos Ambientais
Obter dos Órgãos Ambientais a aprovação para tratamento e/ou destinação final do resíduo
Transportar resíduos conforme legislação aplicável
Apresentar anualmente ao Órgão Ambiental o balanço dos resíduos gerados
RECOMENDAÇÃO: Consultar o Órgão Ambiental sobre conformidade legal da empresa receptora Manter sistemática de controle do tratamento/destinação destes resíduos junto ao receptor – Auditorias

5.2) Responsabilidade do Receptor

Licenciar o sistema de destinação final conforme legislação vigente
Garantir atendimento dos requisitos legais aplicáveis à sua atividade
Efetuar o tratamento e a disposição final somente dos resíduos aprovados pelos órgãos ambientais
Emitir o certificado de disposição para o gerador que comprove a destinação final dos resíduos

5.3) Responsabilidades dos Órgãos Ambientais

Orientar a indústria e o público em geral quanto à aplicação das normas e padrões de proteção ambiental
Aprovar instruções, normas, diretrizes e outros atos necessários à implantação do sistema de gestão de resíduos
Orientar que todos os resíduos gerados sejam identificados, caracterizados e classificados segundo as normas vigentes
Assegurar que os resíduos sejam coletados, manuseados e armazenados adequadamente, de forma a minimizar os riscos de acidentes e contaminação
Assegurar que os resíduos tenham um tratamento e destinação final adequados

Componentes do Departamento de Segurança e Meio Ambiente do SITIVESP que contribuíram na elaboração deste manual

Coordenador do Departamento de Segurança e Meio Ambiente

Fernando Furlaneti - Tupahue Tintas S/A.

NOME	EMPRESA
Ademir de Mello Filho	BASF S/A Tintas e Vernizes
Adilson Custodio Pinto	Sun Chemical do Brasil
Adriana Ziemer Garcia Ferreira	AkzoNobel Car Refinishes
Airton Sicolin	Sitivesp
Alécio Laurindo de Souza	MG Tintas e Vernizes Ltda
Alexandre Greci	Eucatex Tintas e Vernizes
Aparecida C.P. Arruda	DuPont do Brasil S/A
Celso Aparecido da Silva	AkzoNobel - Divisão Packaging Coatings
Duva L. Steck Brunelli	Sherwin-Williams do Brasil Ind e Com Ltda.
Gustavo Henrique Tenorio	Afam Tec
Janaina Costa	Montana Quimica S/A
Jose Carlos Barros	AkzoNobel Tintas Decorativas - Unidade Mauá
Kátia Barreto	Eucatex Tintas e Vernizes
Luciano Gandini Caldeira	Brasilux Tintas Ltda.
Marcio Arnaldo de Alencar	Sherwin-Williams Automotive Finishes
Oswaldo Dias	The Valspar Corporation Ltda.
Patrícia Werner	Flint Ink do Brasil Ltda.
Raquel Del Nunzio	Afam Tec
Renato de Moura	Transcor Industria de Pigmentos e Corantes Ltda
Ricardo Beger	Afam Tec
Roberta M. de Marin Furlan	AkzoNobel Ltda
Thais Fagury	Abeaço - Assoc. Bras. da Embalagem de Aço
Vera Lucia Bueno	Sitivesp
Verônica de Melo Alves	Hot Line Ind. Com. Ltda
Willians Douglas	Hot Line Ind. Com. Ltda
Zenildo C. Cruz	The Valspar Corporation Ltda.



DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DO SITIVESP

Promoção:



Sindicato da Indústria de Tintas e
Vernizes do Estado de São Paulo

Av. Paulista, 1313 - 9º andar - cj. 903 - São Paulo - SP

Fone: (11) 3262-4566 - www.sitivesp.org.br

sitivesp@sitivesp.org.br