

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



LEI Nº 497/2013, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2013.

“INSTITUI O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE NOVAIS, ESTADO DE SÃO PAULO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”.

Dorceli do Carmo Domingues Pinheiro, Prefeita Municipal de Novais, Comarca de Catanduva, Estado de São Paulo, usando de suas atribuições legais, **SANCIONA** e **PROMULGA** a seguinte Lei aprovada pela Câmara Municipal de Novais em Sessão Extraordinária, realizada no dia 27 de dezembro de 2013, conforme Autógrafo de Lei nº 43/2013, de 27 de dezembro de 2013.

Art. 1. Fica instituído o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Novais-SP, em conformidade com as Leis nº 6.938/81, de Política Nacional do Meio Ambiente, nº 11.445/07, que estabelece Diretrizes Nacionais para Saneamento Básico e nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, contendo a proposta do Município, com as suas respectivas diretrizes e metas, nos termos preconizados no Anexo I.

Art. 2. O acompanhamento e a avaliação da execução do Plano ficarão a cargo do setor competente da Prefeitura Municipal de Novais.

Art. 3. As despesas decorrentes da presente Lei correrão por conta de dotação do orçamento vigente.

Art. 4. Está Lei entrará em vigor na data da sua publicação.

Prefeitura Municipal de Novais, 27 de dezembro de 2013.


DORCELI DO CARMO DOMINGUES PINHEIRO
Prefeita Municipal

Registrado nesta Secretaria Administrativa, publicado por afixação em local de costume e enviado para publicação em jornal na data supra.


MARIA RICARDA DOMINGUES
Encarregado Técnico de Serviços Administrativos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES
Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



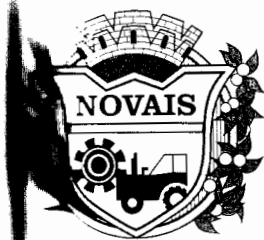
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

ANEXO I

PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NOVAES

DEZEMBRO DE 2013

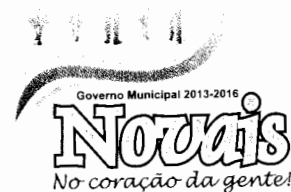
064



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

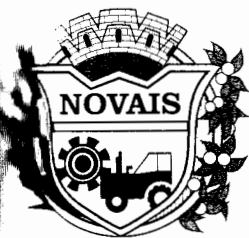
ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
1.1.1 LIXO E RESÍDUOS SÓLIDOS.....	8
1.1.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	8
1.1.3 QUANTO A NATUREZA FÍSICA.....	10
1.1.4 QUANTO A COMPOSIÇÃO QUÍMICA.....	10
1.1.5 QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE.....	11
1.1.6 QUANTO A ORIGEM.....	12
2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	23
2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE RECURSOS HUMANOS DO SETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	33
3. RESÍDUOS DOMÉSTICOS (COLETA CONVENCIONAL).....	40
4. COLETA SELETIVA (MATERIAIS RECICLÁVEIS)	45
5. VARRIÇÃO, CAPINA E PODA.....	48
6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DA SAÚDE.....	51
7. RESÍDUOS ESPECIAIS.....	52
8. ÓLEOS E GRAXAS.....	62
9. PNEUS.....	66
10. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS.....	69
11. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	73
12. RESÍDUOS INDÚSTRIAS.....	79
13. RESÍDUOS CEMITERIAIS.....	82
BIBLIOGRAFIA.....	86
14. ANEXOS.....	89

u

01

065



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) constitui-se essencialmente em um documento que visa à administração integrada dos resíduos por meio de um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento. O PGIRS leva em consideração aspectos referente à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, priorizando atender requisitos ambientais e de saúde pública. Além da administração integrada dos resíduos, o PGIRS tem como base a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos gerados no município.

É crescente a preocupação com a proteção e conservação do meio ambiente no panorama mundial, considerado como aspecto essencial e condicionante na sociedade moderna. A degradação ambiental traz prejuízos, na grande maioria das vezes irreparáveis ao ecossistema e conseqüentemente a toda a sociedade e, atualmente, todos os focos estão voltados aos resíduos sólidos urbanos.

Com relação à responsabilidade dos resíduos gerados, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº. 6.938/81) estabelece o princípio do "poluidor-pagador", onde cada gerador é responsável pelo manuseio e destinação final do seu resíduo gerado. Sendo a responsabilidade do Poder Público Municipal a fiscalização do gerenciamento dos resíduos gerados por meio do seu órgão de controle ambiental. Ainda conforme a Leis Federais 11.445/2007 (que estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico) e 12.305/2010 (que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos), os municípios devem elaborar seus Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

[Handwritten signature] 068

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

A Lei 12.305/2010 define em seu Art. 21 o conteúdo mínimo do Plano de gerenciamento de Resíduos Sólidos:

- I - descrição do empreendimento ou atividade;
- II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
 - a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
 - b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
- IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
- V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
- VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;
- VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;
- VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;
- IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

Dentro deste enfoque, o município de Novaes elaborou o **PGIRS** com o objetivo de estabelecer ações integradas e diretrizes quanto aos aspectos ambientais, sociais, econômicos, legais, administrativos e técnicos, para todas as fases da geração e dos geradores de resíduos sólidos.

Apesar do elevado percentual de coleta, muitos municípios ainda não possuem destino final adequado para os resíduos. A Política Estadual de Resíduos visa eliminar 100% dos lixões no estado e reduzir 30% dos resíduos gerados por meio da chamada de toda sociedade, incentivando a mudança de atitude e hábitos de consumo, combate ao desperdício, incentivos a reutilização e reciclagem. Outro item importante apontado pelo Programa refere-se que para além da sua



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



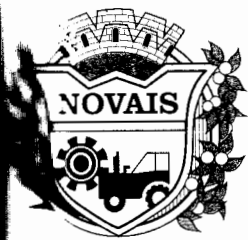
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

formulação política, seja alicerçado um programa de abordagem sistêmica, que contemple ações que possibilitem a sua efetiva implementação no contexto da realidade do Estado, com a participação efetiva do município.

QUADRO 1: AÇÕES DA POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

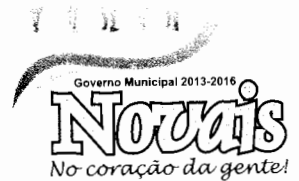
Nº	AÇÕES
01.	Estimular o estabelecimento de parcerias entre o Poder Público, setor produtivo e a sociedade civil, através de iniciativas que promovam o desenvolvimento sustentável.
02.	Implementar a gestão diferenciada para resíduos domésticos, comerciais, rurais, industriais, construção civil, de estabelecimentos de saúde, podas e similares e especiais.
03.	Estimular a destinação final adequada dos resíduos sólidos urbanos de forma compatível com a saúde pública e conservação do meio ambiente.
04.	Implementar programas de educação ambiental, em especial os relativos a padrões sustentáveis de consumo.
05.	Adotar soluções regionais no encaminhamento de alternativas ao acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos.
06.	Estimular a pesquisa, desenvolvimento, a apropriação, a adaptação, o aperfeiçoamento e o uso efetivo de tecnologias adequadas ao gerenciamento integrado de resíduos sólidos.
07.	Capacitar gestores ambientais, envolvidos em atividades relacionadas no gerenciamento integrado dos resíduos sólidos.
08.	Instalar grupos de trabalhos permanentes para acompanhamento sistemático das ações, projetos, regulamentações na área de resíduos.
09.	Estimular, desenvolver e implementar programas municipais relativos ao gerenciamento integrado de resíduos.
10.	Licenciar, fiscalizar e monitorar a destinação adequada dos resíduos sólidos, de acordo com as competências legais.
11.	Promover a recuperação do passivo ambiental, oriundos da disposição inadequada dos resíduos sólidos.
12.	Preservar a qualidade dos recursos hídricos pelo controle efetivo e pelo levantamento periódico dos descartes de resíduos em áreas de preservação ambiental.
13.	Estimular a implantação de unidades de tratamento e destinação final de resíduos industriais.
14.	Estimular o uso, reuso e reciclagem, com a implantação de Unidades, visando o reaproveitamento dos resíduos inertes da construção civil.
15.	Estimular a implantação de programas de coleta seletiva e reciclagem, com o incentivo a segregação integral de resíduos sólidos na fonte geradora.
16.	Estimular ações relacionadas aos resíduos gerados nas zonas rurais, priorizando o destino das embalagens vazias de agrotóxicos.

Fonte: SEMA, 2003, p.13



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



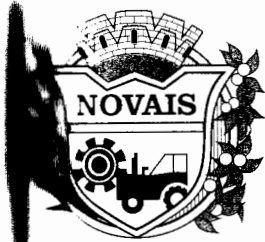
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

É importante observar que ao adotar medidas para o Gerenciamento Municipal Integrado dos Resíduos Sólidos, é necessário ao Município visar à compatibilidade com políticas e programas do Estado, com respaldo nas legislações federais e estaduais existentes, adequando as condicionantes específicas do município por meio das legislações municipais.

Outro ponto muito importante, é que mesmo com a necessidade de adequações e atualizações constantes dos Programas Socioambientais, os Municípios devem atrelar tais Programas às Campanhas de Educação Ambiental Continuada. Essa medida resolve a deficiência do acondicionamento e descarte inadequados por meio da mudança de comportamento da população. Contudo sabe-se que Campanhas de Educação Ambiental são medidas que alcançam resultados em longo prazo. Devido a isso é imprescindível que as Campanhas sejam contínuas, reforçadas e atualizadas em determinados períodos de tempo, acostumando a população com as simbologias e o hábito de acondicionamento e descarte adequados para a coleta.

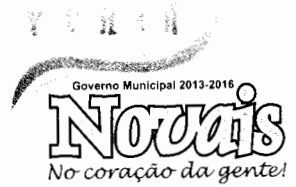
É sabido que a partir da composição dos resíduos sólidos domiciliares gerados em uma cidade, mais de 50% destes não precisariam ser destinados a aterros sanitários e sim reciclados ou reutilizados. Há diversas técnicas e alternativas ambientalmente corretas e sustentáveis para os diferentes tipos de resíduos e materiais que podem ser reutilizados e/ou reciclados minimizando significativamente o volume a ser destinado ao aterro sanitário.

Considerando a quantidade e a qualidade dos resíduos gerados no município de Novais, assim como a população atual e sua projeção, neste PGIRS será apresentado a caracterização da situação atual do sistema de resíduos desde a sua geração até o seu destino final. Este produto permite o planejamento do gerenciamento dos resíduos de forma integrada, de modo a abranger um sistema



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



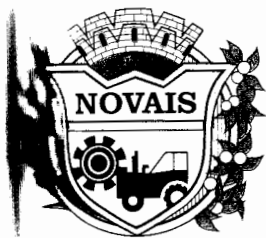
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

adequado de coleta, segregação, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos municipais.

O PGIRS deve ser elaborado pelo gerador dos resíduos e de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de meio ambiente e sanitário federal, estaduais e municipais. Gerenciar os resíduos sólidos de forma adequada significa:

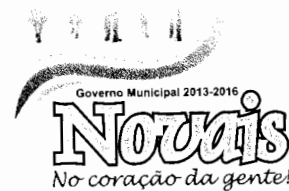
- Manter o município limpo por um sistema de coleta seletiva e transporte adequado, tratando o resíduo sólido com tecnologias compatíveis com a realidade local;
- Um conjunto interligado de todas as ações e operação do gerenciamento, influenciando umas as outras. Assim, uma coleta mal planejada encarece o transporte; um transporte mal dimensionado gera prejuízos e reclamações e prejudica o tratamento e a disposição final do resíduo; tratamento mal dimensionado não atinge os objetivos propostos, e disposições inadequadas causam sérios impactos ambientais;
- Garantir o destino ambiental correto e seguro para o resíduo sólido;
- Conceber o modelo de gerenciamento do município, levando em conta que a quantidade e a qualidade do resíduo gerada em uma dada localidade decorrem do tamanho da população e de suas características socioeconômicas e culturais, do grau de urbanização e dos hábitos de consumo vigentes;
- Manter a conscientização da população para separar materiais recicláveis;
- Catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas e/ou associações, adequados a atender à coleta do material oferecido pela população e comercializá-lo junto às Fontes de beneficiamento.

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este capítulo apresenta algumas importantes definições, normas técnicas, legislações e demais materiais relacionados a resíduos, que subsidiarão a elaboração e compreensão deste relatório.

1.1.1 LIXO E RESÍDUO SÓLIDO

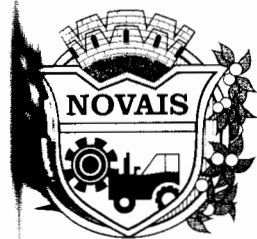
De acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa Aurélio, "lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora; coisas inúteis, coisas imprestáveis, velhas e sem valor". Contudo deve-se ressaltar que nos processos naturais não há lixo, apenas produtos inertes. Além disso, aquilo que não apresenta mais valor para aquele que descarta, para outro pode se transformar em insumo para um novo produto ou processo.

A NBR 10.004/04 define **Resíduos Sólidos** como:

"Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema 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 técnica e economicamente inviável em face à melhor tecnologia disponível".

Para este documento, ainda que os termos lixo e resíduos sólidos tenham significado equivalente está se utilizando o termo Resíduo Sólido.

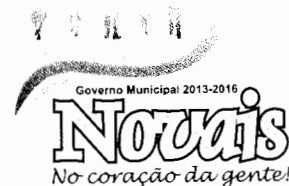
Handwritten mark



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



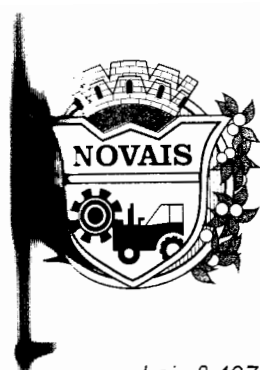
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

1.1.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos são classificados de diversas formas, as quais se baseiam em determinadas características ou propriedades. A classificação é relevante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável. Os resíduos podem ser classificados quanto: à natureza física, a composição química, aos riscos potenciais ao meio ambiente e ainda quanto à origem, conforme explicitado no Quadro 1 abaixo.

QUADRO 2: CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
QUANTO A NATUREZA FÍSICA	Secos Molhados
QUANTO A COMPOSIÇÃO QUÍMICA	Matéria Orgânica Matéria Inorgânica
QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE	Resíduos Classe I – Perigosos Resíduos Classe II – Não perigosos: Resíduos classe II A – Não Inertes Resíduos classe II B – Inertes
QUANTO A ORIGEM	Doméstico Comercial Público Serviços de Saúde



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

	Resíduos Especiais Pilhas e Baterias Lâmpadas Fluorescentes Óleos Lubrificantes Pneus Embalagens de Agrotóxicos Radioativos Construção Civil / Entulho Industrial Portos, Aeroportos e Terminais Rodoviários e Ferroviários Agrícola
--	---

Fonte: IPT/CEMPRE, 2000.

1.1.3 QUANTO À NATUREZA FÍSICA

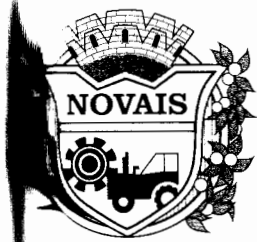
Resíduos Secos e Úmidos

Os resíduos secos são os materiais recicláveis como, por exemplo: metais, papéis, plásticos, vidros, etc. Já os resíduos úmidos são os resíduos orgânicos e rejeitos, onde pode ser citado como exemplo: resto de comida, cascas de alimentos, resíduos de banheiro, etc.

1.1.4 QUANTO A COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Resíduo Orgânico

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

São os resíduos que possuem origem animal ou vegetal, neles podem-se incluir restos de alimentos, frutas, verduras, legumes, flores, plantas, folhas, sementes, restos de carnes e ossos, papéis, madeiras, etc.. A maioria dos resíduos orgânicos pode ser utilizada na compostagem sendo transformados em fertilizantes e corretivos do solo, contribuindo para o aumento da taxa de nutrientes e melhorando a qualidade da produção agrícola.

Resíduo Inorgânico

Inclui nessa classificação todo material que não possui origem biológica, ou que foi produzida por meios humanos como, por exemplo: plásticos, metais, vidros, etc. Geralmente estes resíduos quando lançados diretamente ao meio ambiente, sem tratamento prévio, apresentam maior tempo de degradação.

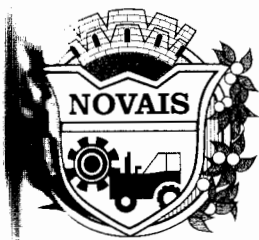
1.1.5 QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE

A NBR 10.004 - Resíduos Sólidos de 2004, da ABNT classifica os resíduos sólidos baseando-se no conceito de classes em:

Resíduos Classe 1 – Perigosos

São aqueles que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável, etc.)

Resíduos Classe 2 – Não Perigosos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Resíduos classe II A – Não Inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – perigosos ou de resíduos classe II B – inertes, nos

termos da NBR 10.004. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. (ex.: restos de alimentos, resíduo de varrição não perigoso, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.)

Resíduos

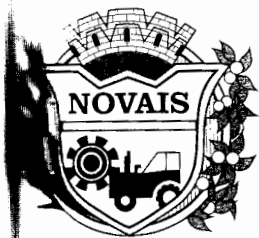
classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de portabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (ex.: rochas, tijolos, vidros, entulho/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).

1.1.6 QUANTO A ORIGEM

Doméstico

São os resíduos gerados das atividades diárias nas residências, também são conhecidos como resíduos domiciliares. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, constituído por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), e o restante é formado por embalagens em geral, jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens.

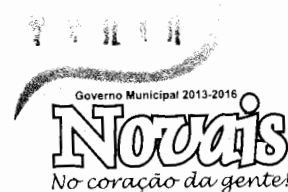
A taxa média diária de geração de resíduos domésticos por habitante em áreas urbanas é de 0,5 a 1 Kg/hab./dia para cada cidadão, dependendo do poder aquisitivo da população, nível educacional, hábitos e costumes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Comercial

Os resíduos variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos comerciais e de serviço. No caso de restaurantes, bares e hotéis predominam os resíduos orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.

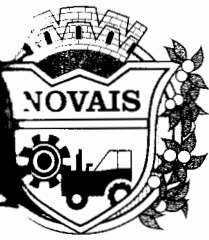
Os resíduos comerciais podem ser divididos em dois grupos dependendo da sua quantidade gerada por dia. O pequeno gerador de resíduos pode ser considerado como o estabelecimento que gera até 120 litros por dia, o grande gerador é o estabelecimento que gera um volume superior a esse limite.

Público

São os resíduos provenientes dos serviços de limpeza urbana (varrição de vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos e terrenos, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc.), limpeza de feiras livres (restos vegetais diversos, embalagens em geral, etc.). Também podem ser considerados os resíduos descartados irregularmente pela própria população, como entulhos, papéis, restos de embalagens e alimentos.

Serviços de Saúde

Segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº 358/05 do CONAMA, os resíduos de serviços de "saúde são todos aqueles provenientes de atividades relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios; funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



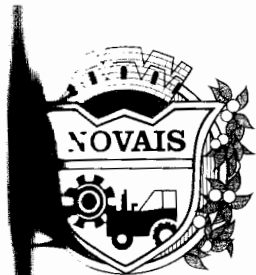
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimento de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares”.

E também de acordo com essas mesmas resoluções, os resíduos de serviços de saúde são classificados conforme o Quadro 3, a seguir.

QUADRO 3: CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

GRUPO		DESCRIÇÃO
Grupo A (Potencialmente Infectante)	A1	Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.
		Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco quatro, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido. Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

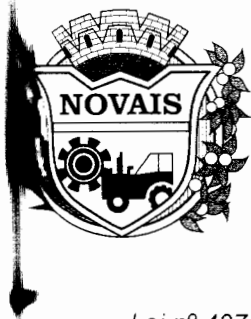
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

	<p>Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p>
A2	<p>Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.</p>
A3	<p>Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiar.</p>

[Handwritten mark]



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

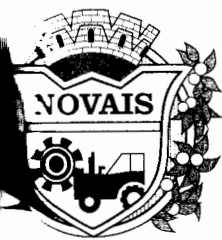
Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

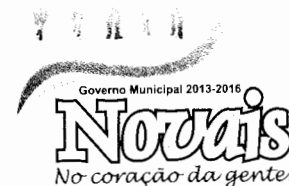
<p>Grupo A (Potencialmente Infectante)</p>	<p>A4</p> <p>Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados.</p> <p>Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.</p> <p>Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco quatro, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.</p> <p>Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p> <p>Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.</p> <p>Carcças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações.</p> <p>Bolsas transfusionais vazia ou com volume residual pós-</p>
---	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

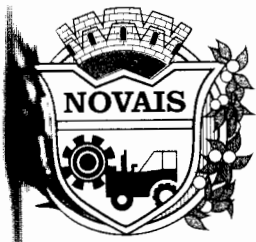
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

		transusão.
Grupo A (Potencialmente Infectante)	A5	Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.
Grupo B (Químicos)		<p>Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações.</p> <p>Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.</p> <p>Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).</p> <p>Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>

[Handwritten mark]



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Grupo C (Rejeitos Radioativos)	<p>Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.</p> <p>Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínica, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.</p>
Grupo D (Resíduos Comuns)	<p>Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;</p> <p>Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;</p> <p>Resto alimentar de refeitório;</p> <p>Resíduos provenientes das áreas administrativas;</p> <p>Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;</p> <p>Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</p>
Grupo E (Perfurocortantes)	<p>Materiais perfuro cortantes ou escarificantes, tais como:</p> <p>Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.</p>

Fonte: ANVISA/CONAMA, 2006.

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

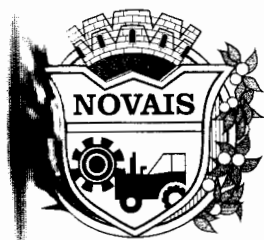
Especial

Os resíduos especiais são considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes, devido a isso passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e sua disposição final. Dentro da classe de resíduos de Fontes especiais, merecem destaque os seguintes resíduos:

Pilhas e baterias: As pilhas e baterias contêm metais pesados, possuindo características de corrosividade, reatividade e toxicidade, sendo classificadas como Resíduo Perigoso de Classe I. Os principais metais contidos em pilhas e baterias são: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) entre outros compostos. Esses metais causam impactos negativos sobre o meio ambiente, principalmente ao homem se expostos de forma incorreta. Portanto existe a necessidade de um gerenciamento ambiental adequado (coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final correta), uma vez que descartadas em locais inadequados, liberam componentes tóxicos, assim contaminando o meio ambiente.

Lâmpadas Fluorescentes: A lâmpada fluorescente é composta por um metal pesado altamente tóxico o "Mercúrio". Quando intacta, ela ainda não oferece perigo, sua contaminação se dá quando ela é quebrada, queimada ou descartada em aterros sanitários, assim, liberando vapor de mercúrio, causando grandes prejuízos ambientais, como a poluição do solo, dos recursos hídricos e da atmosfera.

Óleos Lubrificantes: Os óleos são poluentes devido aos seus aditivos incorporados. Os piores impactos ambientais causados por esse resíduo são os acidentes envolvendo derramamento de petróleo e seus derivados nos recursos hídricos. O óleo pode causar intoxicação principalmente pela presença de compostos como o tolueno, o benzeno e o xileno, que são absorvidos pelos organismos provocando câncer e mutações. entre outros distúrbios.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



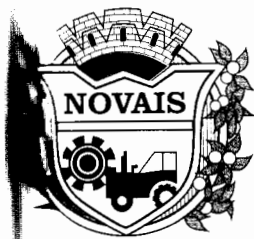
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Pneus: No Brasil, aproximadamente 100 milhões de pneus usados estão espalhados em aterros sanitários, terrenos baldios, rios e lagos, segundo estimativa da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos – ANIP (2006). Sua principal matéria-prima é a borracha vulcanizada, mais resistente que a borracha natural, não se degrada facilmente e, quando queimada a céu aberto, gera enormes quantidades de material particulado e gases tóxicos, contaminando o meio ambiente com carbono, enxofre e outros poluentes. Esses pneus abandonados não apresentam somente problema ambiental, mas também de saúde pública, se deixados em ambiente aberto, sujeito a chuvas, os pneus acumulam água, formando ambientes propícios para a disseminação de doenças como a dengue e a febre amarela. Devido a esses fatos, o descarte de pneus é hoje um problema ambiental grave ainda sem uma destinação realmente eficaz.

Embalagens de Agrotóxicos: Os agrotóxicos são insumos agrícolas, produtos químicos usados na lavoura, na pecuária e até mesmo no ambiente doméstico como: inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematicidas, herbicidas, bactericidas, vermífugos. As embalagens de agrotóxicos são resíduos oriundos dessas atividades e possuem tóxicos que representam grandes riscos para a saúde humana e de contaminação do meio ambiente. Grande parte das embalagens possui destino final inadequado sendo descartadas em rios, queimadas a céu aberto, abandonadas nas lavouras, enterradas sem critério algum, inutilizando dessa forma áreas agricultáveis e contaminando lençóis freáticos, solo e ar. Além disso, a reciclagem sem controle ou reutilização para o acondicionamento de água e alimentos também são considerados manuseios inadequados.

Radioativo: São resíduos provenientes das atividades nucleares, relacionadas com urânio, césius, tório, radônio, cobalto, entre outros, que devem ser manuseados de forma adequada utilizando equipamentos específicos e técnicos qualificados.

Handwritten mark



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Construção Civil / Entulho

Os resíduos da construção civil são uma mistura de materiais inertes provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, 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., freqüentemente chamados de entulhos de obras.

De acordo com o CONAMA nº. 307/02, os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

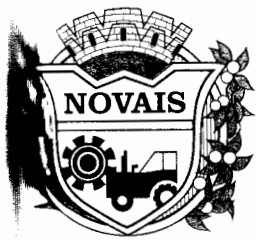
c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

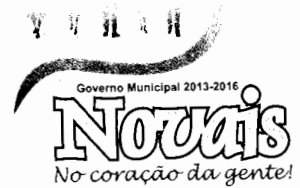
IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Industrial

São os resíduos gerados pelas atividades dos ramos industriais, tais como metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outras. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas etc. Nesta categoria também, inclui a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos. Esse tipo de resíduo necessita de um tratamento adequado e especial pelo seu potencial poluidor. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II (Não perigosos), Classe II A (Não perigosos - não inertes) e Classe II B (Não perigosos - inertes).

Agrícola

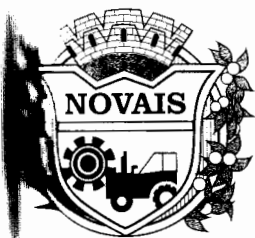
Originados das atividades agrícolas e da pecuária, formado basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminadas com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizados na agricultura.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

- **Histórico**

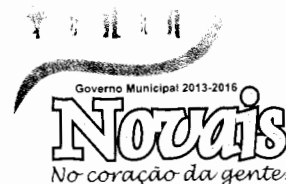
Por volta de 1923 onde contava com 3 a 4 casas, com um patrimônio de 11 alqueires, doado por um dos fazendeiros vizinhos, o Sr. Miguel Ruiz, determinou logo a venda de grande quantidade de datas e lotes de terreno, começando ali uma verdadeira febre de construções.

O Distrito de Paz de Novais foi criado em fevereiro de 1925, quando ainda pertencia ao município de Catanduva, este nome foi dado em homenagem a um prestigioso chefe político de Jaboticabal, Major João Baptista Novaes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Novais posteriormente passou a distrito de Tabapuã, onde adquiriu sua emancipação político administrativa, no dia 30/12/1991, através da lei 7664.

Desde o seu surgimento até os dias de hoje, Novais dependeu basicamente de sua agricultura, que sempre foi bem sucedida, garantindo a riqueza e a prosperidade da cidade.

A agricultura do município passou por transformações drásticas, passando de uma grande tradição em cafeicultura para citricultura e mais recentemente partindo para a cana-de-açúcar, o município de Novais ainda preserva uma pecuária de leite e de corte, porém com menor expressão do que foi no passado. A cultura do milho está se destacando com altos índices de produtividade.

Atualmente, possui em torno de 4.592 habitantes, sendo 80 % urbana e 20 % rural. A população rural é caracterizada em parte pela presença de pequenos e médios produtores que ainda preservam a tradição de morar no campo. A população urbana predominante é pobre, pois em torno de 70 %, vivem do corte da cana de açúcar e da colheita de laranja.

Esta faixa menos favorecida é formada por migrantes e uma população flutuante, formada por pessoas de outros estados que vem trabalhar no período de safra.

O Bairro do Córrego Seco é representativo na conjuntura do município, pois apresenta um aglomerado de pequenos produtores que moram em suas propriedades, possuindo um nível econômico e tecnológico bom, no bairro temos uma escola rural desativada, uma igreja com salão de festa, com capacidade para 400 pessoas e um campo de bocha.

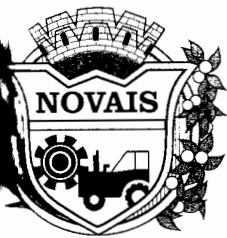
Hoje, Novais tem uma exploração agropecuária baseada em citros, cana de açúcar, seringueira, café, arroz, milho, feijão, plasticultura, piscicultura, avicultura, bovinocultura, suinocultura, entre outras atividades de menor importância.

Novais localiza-se a noroeste do estado de São Paulo, ficando a 21 graus de latitude sul e 48 graus e 55 minutos de longitude oeste de Greenwich. O município possui uma altitude de 597 m, distanciando-se à 400 Km da capital do estado, 70 Km de São José do Rio Preto e 14 Km de Catanduva.

O município é ligado a Tabapuã, Catanduva e Embaúba através de estradas vicinais pavimentadas, ao Bairro do Córrego Seco e Bairro da Serrinha através de estradas de terra comum. Quanto às ferrovias e aeroportos dependemos basicamente de Catanduva e São José do Rio Preto, respectivamente. O município possui uma área de 124.30 Km² de área rural e 0.70 Km² de área urbana, sendo seus confrontantes os municípios de Catanduva, Tabapuã e Embaúba.

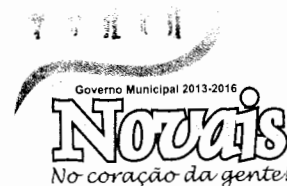
O relevo é muito bom, sendo que o município possui praticamente 100 % das terras mecanizáveis, o tipo de solo predominante é o Podizolizado de Lins e Marília, variação Marília.

O clima é bem favorável para agricultura, caracterizado por uma estação chuvosa de outubro a março, com 1080 mm de pluviosidade e temperaturas médias entre 22 e 25 ° C, e uma estação mais seca, de abril a setembro, com 267 mm e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

temperatura média entre 19 e 23 ° C. A média pluviométrica anual é de 1347 mm e a temperatura média de 22,7 ° C, ou seja, o município possui um potencial agropecuário imensurável.

As terras do município pertencem à bacia hidrográfica do Turvo Grande, o ribeirão mais importante é o Córrego do Matão, que juntamente com seu afluente, Córrego das Perobas, recebem todo esgoto não tratado da cidade, que banham grande parte do município, fornecendo água para o rebanho da bacia, e onde a população carente também pesca.

Em torno de 90 % da população novaense vivem direta e indiretamente da agricultura.

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Vila Novais, por lei no ano de 1197, de 28-12-1924, Subordinado ao município de Jaboticabal. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o distrito de Vila Novais figura no município de Jaboticabal. Pela lei no 6997, de 07-03-1935, transfere o distrito de Vila Novais do município de Jaboticabal para o de Catanduva. Pelo decreto-lei estadual no 9775, de 30-11-1938, transfere o distrito de Novais ex-Vila Novais do município de Catanduva para o de Tabapuã. No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o distrito de Novais permanece no município de Tabapuã. Em divisão territorial datada de 01-07-1960, o distrito de Novais permanece no município de Tabapuã.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 18-08-1988.

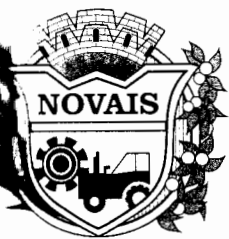
Elevado à categoria de município com a denominação de Novais, pela lei estadual nº 7644, de 30-12-1991, desmembrado de Tabapuã. Sede no antigo distrito de Novais. Constituído do distrito sede. Instalado 01-01-1993. Em divisão territorial datada de 1-06-1995, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 14-5-2001.

Transferências distritais.

Pela lei nº 6997, de 07-03-1935, transfere o distrito de Vila Novais do município de Jaboticabal para o de Catanduva.

Pelo decreto-lei estadual nº 9775, de 30-11-1938, transfere o distrito Novais ex-Vila Novais do município de Catanduva para o de Tabapuã.

Fonte: IBGE e PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

• Localização e Acesso

“Novais localiza-se a uma latitude 20°59'32” sul e a uma longitude 48°55'07” oeste, estando a uma altitude de 555 metros. Em relação à localização político-administrativa ocupa posição central entre pólos regionais como São José do Rio Preto, Bauru, São Carlos, Ribeirão Preto, entre outros como mostra a figura 1.

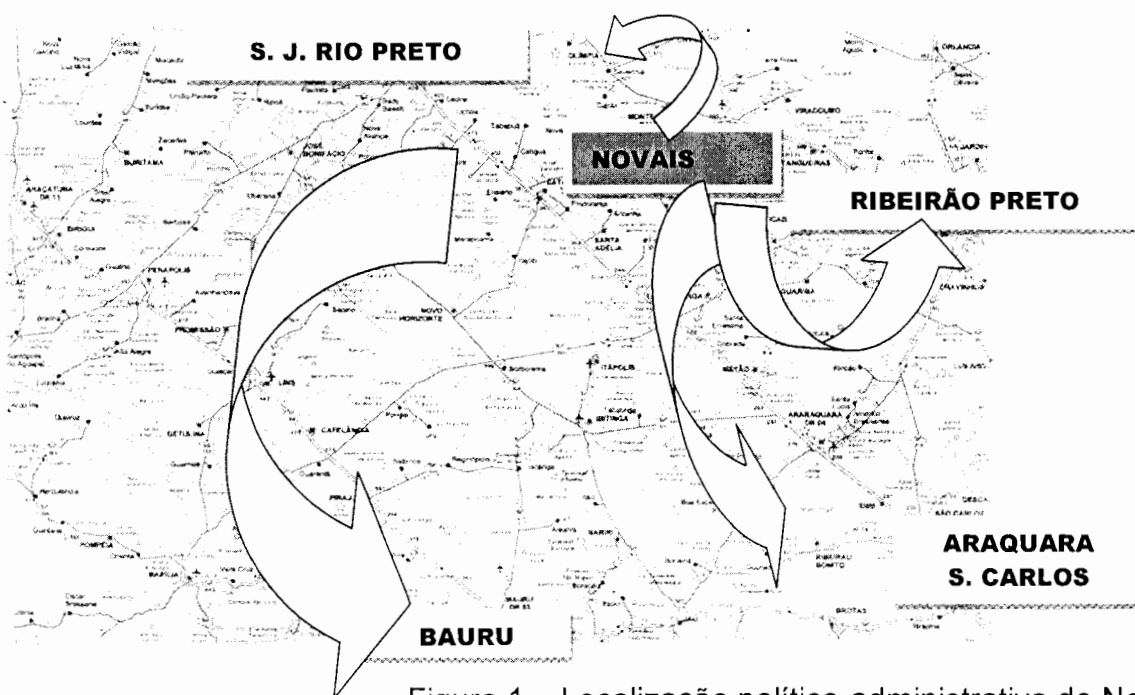


Figura 1 – Localização político-administrativa de Novais

Fonte: Mapa Rodoviário do Estado de São Paulo

A principal via de acesso ao município é a Rodovia Manoel Antônio Prado. A seguir, as distâncias de algumas cidades-sede de pólos regionais:

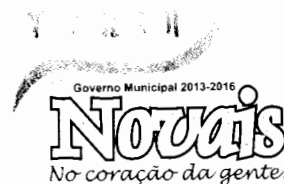
- Distância de São Paulo: 415 km
- Distância de São José do Rio Preto: 73 km
- Distância de Catanduva: 21 km
- Distância de Bauru: 185 km
- Distância de Araraquara: 142 km
- Distância de Ribeirão Preto: 134 km



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- **Área Municipal**

A área total de Novais é de 117,72 km².

- **População**

A população de NOVAIS está estimada em 4.592 habitantes conforme dados do **IBGE 2010**.

A Densidade demográfica (hab/km²) 38,99

A população urbana está dividida em **45 bairros** listados na Tabela a seguir:

Tabela - Relação dos Bairros Urbanos de Novais

Fonte: Prefeitura Municipal de Novais

1.	Centro
2.	Loteamento "Jardim Borges"
3.	Conjunto Habitacional "Joaquim Domingues Faria"
4.	Conjunto Habitacional "Orlando Domingues"
5.	Loteamento Residencial "Sylvio Bulle Arruda"

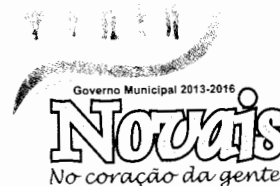
- **Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI)**

Novais está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Turvo Gande, UGRH 15.

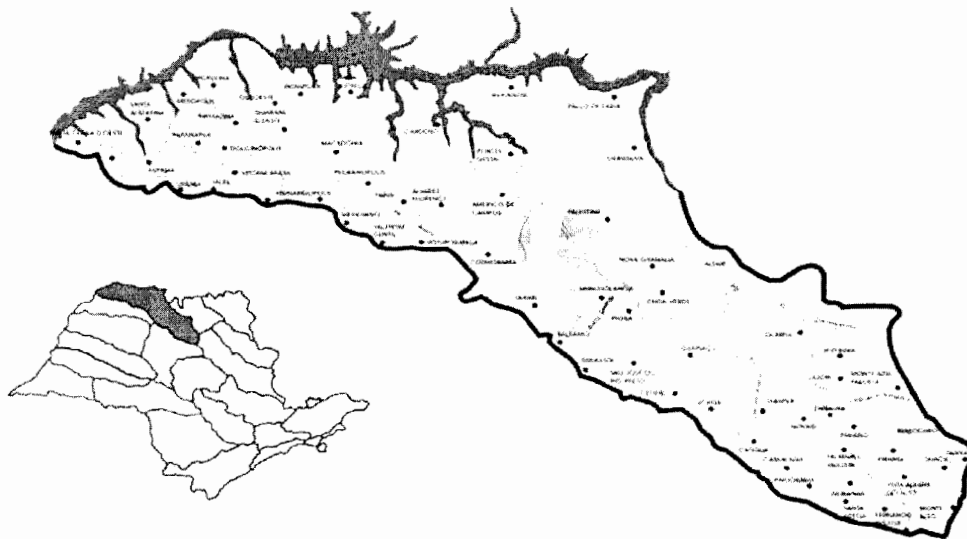


PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

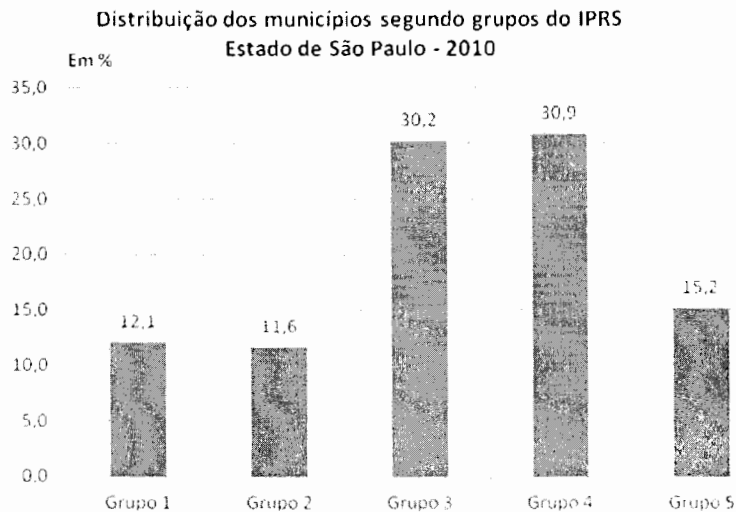
Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013



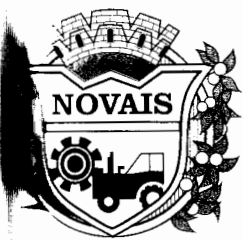
Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)



Novais, que em 2008 pertencia ao Grupo 4, registrou avanço na área social e foi classificado em 2010 no Grupo 3, que agrega os municípios com baixos níveis de riqueza, mas bons indicadores de longevidade e escolaridade.

Riqueza:

Comportamento das variáveis que compõe esta dimensão no período 2008/2010



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



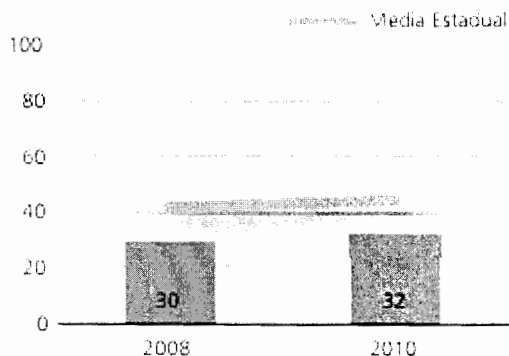
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- o consumo anual de energia elétrica por ligação no comércio, na agricultura e nos serviços reduziu-se de 10,8 MWh para 6,3 MWh;
- o consumo de energia elétrica por ligação residencial aumentou de 1,7 MWh para 1,9 MWh;
- o rendimento médio do emprego formal aumentou de R\$ 1.122 para R\$ 1.271;
- o valor adicionado per capita elevou-se de R\$ 5.262 para R\$ 9.599.

Embora tenha somado pontos nesse escore, o indicador agregado é inferior à média estadual e o município perdeu posições nesse ranking no período.

Posições no ranking:

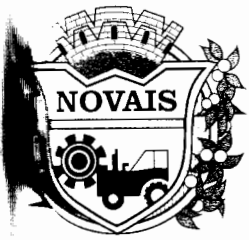
2008: 388^a 2010: 422^a



Longevidade:

Comportamento das variáveis que compõe esta dimensão no período 2008/2010:

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- a taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) reduziu-se de 25,6 para 19,1;
- a taxa de mortalidade perinatal (por mil nascidos) diminuiu de 9,3 para 8,4;
- a taxa de mortalidade das pessoas de 15 a 39 anos (por mil habitantes) manteve-se em 0,8;
- a taxa de mortalidade das pessoas de 60 a 69 anos (por mil habitantes) variou de 12,2 para 12,0.

Aumentou pontos no escore de longevidade, está acima da média estadual e avançou posições nesse ranking

Posições no ranking:

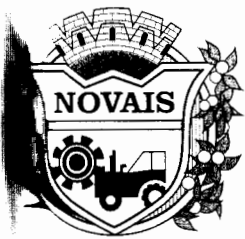
2008: 235^a

2010: 111^a



Escolaridade:

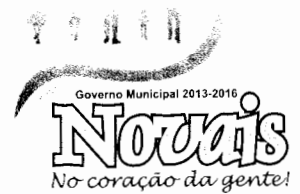
Comportamento das variáveis que compõe esta dimensão no período 2008/2010:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



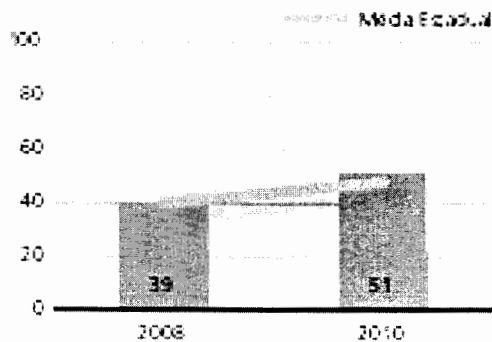
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- a taxa de atendimento escolar de crianças de 4 a 5 anos cresceu de 87,7% para 100,0%;
- a média da proporção de alunos da rede pública, que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (5º ano do ensino fundamental) aumentou de 23,6% para 31,9%;
- a média da proporção de alunos da rede pública, que atingiram o nível adequado nas provas de português e matemática (9º ano do ensino fundamental) aumentou de 7,1% para 18,3%;
- o percentual de alunos com atraso escolar no ensino médio diminuiu de 13,0% para 10,2%.

Entre 2008 e 2010 o município aumentou seu indicador agregado de escolaridade e melhorou sua posição no ranking. Seu escore é superior ao nível médio do Estado.

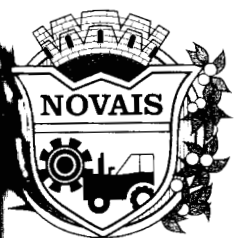
Posições no ranking:

2008: 447ª 2010: 352ª



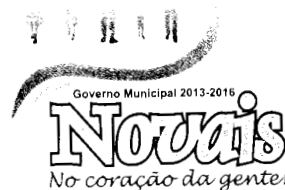
Fonte: SEADE

- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M)



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

MÉDIO
DESENVOLVIMENTO
HUMANO

Índice até 0,699

ALTO
DESENVOLVIMENTO
HUMANO

Índice até 0,799

MUITO ALTO
DESENVOLVIMENTO
HUMANO

Índice até 1,000

IDHM **0,719**

LONGEVIDADE 0,822
RENDIMENTO 0,712
EDUCAÇÃO 0,634



POSICÃO
NO BRASIL
1331

• Economia Municipal

Em relação ao Produto Interno Bruto local, conforme Tabela abaixo permite visualizar a importância do setor agropecuário em Novais.

PIB a preços correntes:	26.809 mil reais
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes:	4.424 mil reais
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes:	3.422 mil reais
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes:	17.675 mil reais
Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes:	1.288 mil reais
PIB per capita a preços correntes:	6.859,98 reais

Fonte: SEADE

• Região Administrativa (RA) e Região de Governo (RG)¹

Novais pertence à **Região Administrativa de São José do Rio Preto**. A região administrativa de São José do Rio Preto está situada a oeste do Estado de

¹ O Decreto Estadual Nº 26.581 (1987), norteado pela busca de "divisões geográficas harmônicas para fins de planejamento e tratamento mais coerente do conjunto dos problemas sócio-econômicos de cada comunidade", compatibiliza as Regiões de Governos estabelecidas pelo Decreto Nº 22.592 (1984) com a divisão territorial e administrativa do Estado de São Paulo, as chamadas Regiões Administrativas (RA's). Excetuando-se a Região Metropolitana de São Paulo, são estabelecidas 11 RA's. Conforme o inciso VIII, a Região Administrativa de São José do Rio Preto é integrada pelas Regiões de Governo de Catanduva, Fernandópolis, Jales, São José do Rio Preto e Votuporanga.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

São Paulo e apresenta população estimada em 1,3 milhão de habitantes, o equivalente a 3,5% da população estadual.

Aproximadamente 90% da população regional residem em áreas urbanas, índice abaixo da média estadual, de 93,4%. Ocupando 10% do território estadual e apresentando uma densidade demográfica de 51 hab./km², a região é composta por 96 municípios, sendo a maior em número de municípios. Apenas três deles possuem densidade demográfica superior a 200 hab./km²: Mirassol, Catanduva e São José do Rio Preto.

O município de São José do Rio Preto é o maior pólo regional, concentrando 28% da população. Somado a Catanduva, Fernandópolis, Mirassol e Votuporanga, tem-se uma área com cerca de 50% da população da região.

2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE RECURSOS HUMANOS DO SETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

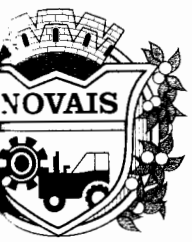
Segurança do Trabalho na Limpeza Pública

As estatísticas mais recentes mostram que os acidentes de trabalho no Brasil, além de representarem vultosos prejuízos econômicos à nação, constituem também, e principalmente, um mal social inaceitável que deve ser extinto, ou pelo menos minimizado, através de todos os meios possíveis.

A exemplo do que acontece em outros tipos de atividades, a exposição ao risco de acidentes do trabalho é uma constante na limpeza pública, uma vez que esta atividade se desenvolve predominantemente em vias e logradouros públicos, estando sujeito a toda espécie de causas externas de acidentes.

As causas dos acidentes de trabalho na limpeza pública são, portanto, extremamente diversificadas. Não obstante, é preciso compreendê-las

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

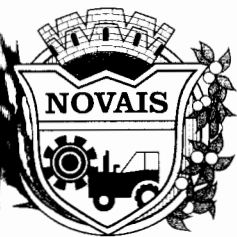
perfeitamente, pois, sobre esta compreensão é que deverá estar apoiado qualquer plano de ação, visando à minimização da ocorrência de acidentes nesta área.

Principais Causas de Acidentes

Dentre os Serviços de Limpeza Pública, a coleta e transporte dos resíduos sólidos fazem parte das atividades que registram maiores números de acidentes. As razões para explicação deste fenômeno estão na própria natureza da atividade que é bastante exposta aos riscos de acidentes do que as demais atividades na Limpeza Pública. As principais causas de acidentes na coleta e transporte dos resíduos, são oriundas de:

- Desgaste físico dos trabalhadores (as jornadas diárias de trabalho são muitas vezes, extenuantes, agravadas, freqüentemente, pelo clima, condições topográficas, e condições de pavimentação das ruas.);
- Não utilização do EPI - Equipamento de Proteção Individual (queixas sobre a utilização de tais equipamentos, pois tira-lhes a liberdade de movimentos);
- Velocidade excessiva de coleta;
- Falta de atenção no desempenho da tarefa (esta causa é às vezes, um simples corolário da fadiga, e/ou do uso de bebidas alcoólicas durante o trabalho);
- Uso de bebidas alcoólicas durante o trabalho.
- Nas atividades de varrição e manutenção de equipamentos, também há registros de um número relativamente grande de acidentes. Dentre as principais causas de acidentes nas atividades de varrição, são a:
 - Falta de atenção no desempenho da tarefa e,
 - Não cumprimento das recomendações gerais de segurança (trabalhadores de varrição desempenhando sua tarefa, de costas para o fluxo de trânsito, favorecendo assim a ocorrência de atropelamentos).

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Tipos de Acidentes na Limpeza Pública

Os acidentes mais freqüentes ocorridos durante a coleta e transporte da Limpeza Pública são:

Cortes:

- Uso de sacos plásticos contendo em seu interior objetos cortantes e/ou contundentes, sem nenhum acondicionamento especial;
- Uso de recipientes metálicos, com bordas cortantes, para acondicionamento de resíduos sólidos e,
- Não utilização de luvas protetoras pelo pessoal de coleta.
- Contusões:
- Forma indevida de levantamento de peso; (responsável pela grande maioria das entorses na coluna vertebral);
- Falta de atenção no desenvolvimento das tarefas e,
- Não utilização de calçados apropriados (responsável por um grande número de quedas)

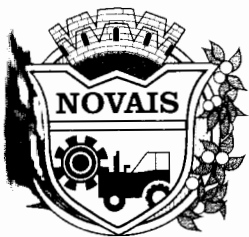
Atropelamentos:

- Falta de atenção do trabalhador;
- Falta de atenção e irresponsabilidade dos motoristas no tráfego e,
- Inexistência de sinalização adequada (os trabalhadores deviriam usar, especialmente durante as tarefas noturnas, coletes auto reflexivos).

Equipamentos de Proteção Individual – EPI's

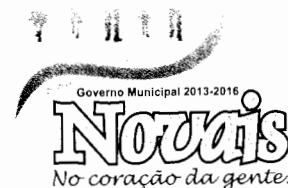
De acordo com Normas Brasileiras para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos se faz necessário a utilização de Equipamentos de Proteção Individual –

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

EPI's para garantir as condições de segurança, saúde e higiene dos trabalhadores envolvidos.

Conforme a Norma Regulamentadora "NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI" considerasse Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)

Para a preservação da saúde dos trabalhadores de limpeza urbana, além de serem disponibilizados os EPIs, deve-se implantar instrumentos que objetivem a eliminação ou redução dos fatores nocivos no trabalho, no que se refere aos ambientes e a organização e relação dos trabalhos, dentro dos preceitos estabelecidos, e em vigor, das NRs. Programas de caráter preventivo para a melhoria da vida do trabalhador também devem ser implementados, como:

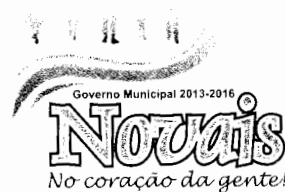
- Programas de combate ao alcoolismo e uso de drogas. Deverão ser capacitadas as chefias para a detecção de problemas relacionados ao uso de álcool e drogas, através de análise de indicadores como, pontualidade, assiduidade, produtividade, e outros. Deverão ser capacitados agentes de assistência social, para no caso de ocorrência destes casos, atuarem diretamente com os familiares, orientando sobre o combate e o tratamento;
- Programas de diagnóstico e análises nas relações de trabalho, propondo, quando for o caso, um reestudo das divisões das tarefas, turnos de trabalho,

✓



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013


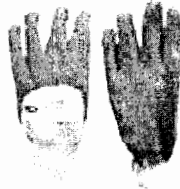
escalas, etc., que poderão gerar conflitos intersubjetivos que aumentem os riscos de acidentes e a diminuição da produtividade;

- Programas de saúde, com vistas a detectar o aparecimento de doenças ocupacionais, e também a de prevenção de doenças transmissíveis. Promoção de ações visando o acompanhamento regular do estado de saúde física e mental, com enfoque na prevenção de aparecimento de doenças que podem ser evitadas.

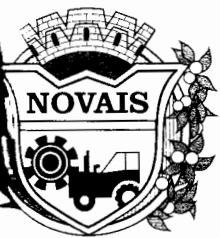
Para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos, os funcionários envolvidos no trabalho deverão utilizar equipamentos de proteção individual, incluindo: uniformes, bonés, luvas, botas e capas de chuva.

O Quadro a seguir, descreve as principais características dos equipamentos de segurança individual.

QUADRO - EPI PARA O MANUSEIO E A COLETA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS.

EPI	CARACTERÍSTICAS	ILUSTRAÇÃO
Botina	As Botinas deverão ser de couro com biqueira de aço para a proteção de risco de queda de Materiais, Equipamentos, Acessórios ou objetos pesados sobre os pés, impermeável, resistentes, preferencialmente na cor preta e solado antiderrapante.	
Luva	Luvas confeccionadas em malha de algodão com banho de borracha látex na palma, resistentes e antiderrapantes. Proteção das mãos do usuário contra abrasão, corte e perfuração.	

R







PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Boné	Boné para a proteção da cabeça contra raios solares e outros objetos, com protetor de nuca entre 20 a 30 cm.	
Capa de Chuva	Capa de chuva confeccionada em tecido forrado de PVC, proteção dos funcionários em dias de chuva.	
Protetor Solar	Protetor solar com FPS 50	
Uniforme	Com base nos uniformes já utilizados, o modelo deve ser de calça comprida e camisa com manga longa, de malha fria e de cor específica para o uso do funcionário do serviço de forma a identificá-lo de acordo com a sua função. O uniforme também deve conter algumas faixas refletivas, no caso de coleta noturna.	

Recomendações

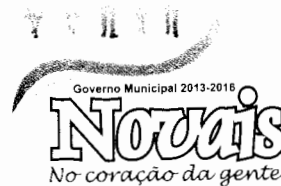
Como medidas possivelmente eficazes para evitar os atos inseguros destacam-se:

- Elaboração das normas internas de segurança do trabalho, bem como a definição precisa dos EPI'S, para cada tipo de atividade da limpeza pública;
- Instituição de programas de treinamento, especificamente na área de segurança do trabalho;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- Instalação de tacógrafos nos caminhões coletores, destinados a registrar a velocidade de coleta e,
- Instalação de sistema de comunicação nos caminhões coletores do sistema.

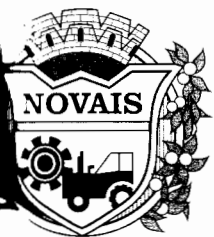
Uma vez tomadas essas providências, o passo seguinte, e geralmente mais difícil, é o monitoramento contínuo. Em outras palavras, um esquema de fiscalização e controle deve ser estudado. A experiência das empresas que têm buscado esforços para melhorar a segurança de seus trabalhadores indica que algumas medidas, algumas delas relativamente simples, podem contribuir significativamente para o cumprimento das recomendações de segurança. Essas medidas incluem:

- Criação da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), em cujas reuniões mensais são estudados todos os acidentes havidos, bem como propostas soluções práticas, que são imediatamente transmitidas aos trabalhadores por encarregados de equipes devidamente treinados;
- Instituição de prêmios de assiduidade;
- Instituição de punições;
- Criação do serviço de assistência social através do qual pode ser melhorado o moral dos trabalhadores, e conseqüentemente, fazê-los colaborar com as medidas propostas e,
- melhoria da política salarial (por motivos óbvios).

As seguintes recomendações podem ser feitas para a redução das condições inseguras do trabalho:

- Previsão no refinamento de limpeza urbana do município, de disposições visando todas as formas corretas de acondicionamento de resíduos sólidos, com multas para os infratores;
- Distribuição domiciliar de impressos contendo instruções sobre acondicionamento adequado de resíduos sólidos;

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- Veiculação destas mesmas instituições através dos fabricantes de sacos plásticos para acondicionamento de resíduos sólidos;
- Caracterização de insalubridade nas atividades de limpeza pública, de forma a definir o seu grau respectivo, e o limite máximo de exposição aos riscos, por tipo de atividade;
- Melhoria dos equipamentos de proteção individual fornecidos aos trabalhadores e,
- Pedidos de medidas punitivas às autoridades competentes para coibir os excessos dos motoristas de trânsito.

3 RESÍDUOS DOMÉSTICOS (COLETA CONVENCIONAL)

DIAGNÓSTICO

Conforme mencionado o município apresenta uma população total estimada em **4.592** habitantes para o ano de 2013, sendo que cerca de 80% da população reside na cidade.

Quanto à estimativa da geração de resíduos, o município apresentou uma média de geração em torno de **156 ton./mês de resíduos sólidos**, ou seja, uma geração aproximada de **5 ton./dia** resultando num *per capita* equivalente a **1,1 kg/hab.dia** aproximadamente. Cabe destacar que este valor inclui os resíduos domiciliares da coleta convencional, da coleta seletiva e de rejeitos.

Os trabalhos de amostragem realizados a partir da caracterização dos resíduos domésticos coletados em Novais apresentaram a seguinte composição do resíduo.

TABELA: COMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE NOVAIS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

RESÍDUO	PERCENTUAL
MATERIA ORGÂNICA	50,0%
REICLÁVEL	42,9%
REJEITO	7,1%

FONTE: Prefeitura Municipal de Novaes.

Estes indicadores mostram a necessidade da realização de coleta seletiva e posterior triagem destes materiais.

SETORES E ROTAS DA COLETA CONVENCIONAL

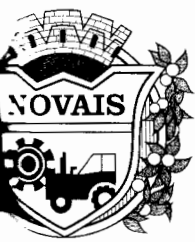
A coleta dos resíduos domésticos tem sido realizada a cada dois dias. Na realização da coleta é **um caminhão** no turno da manhã e da tarde.

As rotas percorridas são definidas de acordo com a geração dos resíduos, sendo coletados de acordo com a demanda. O planejamento da coleta doméstica deve ser revisto a fim de compatibilizar a estrutura existente com a demanda e qualidade do serviço. Este planejamento consiste em agrupar informações sobre as condições de saúde pública, as possibilidades financeiras do município, as características físicas do município e os hábitos da população, para então discutir a maneira de tratar tais fatores e definir os métodos que forem julgados mais adequados.

É importante lembrar que os roteiros são processos dinâmicos, e precisam de reavaliações constantes durante as fases de implantação e operação, no mínimo num intervalo de seis meses, a fim de verificar e monitorar a adesão, praticabilidade e melhora da eficiência.

DIMENSIONAMENTO DA FREQUÊNCIA

A frequência de coleta é o número de vezes na semana em que é feita a remoção do resíduo num determinado local da cidade. Dentre alguns fatores que



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

influenciam são: tipo e quantidade de resíduo gerado, condições físico-ambientais (clima, topografia, etc.), limite necessário ao armazenamento dos sacos de lixo, entre outros.

A literatura sobre o setor apresenta observações conforme a frequência.

TABELA: TIPOS DE FREQUÊNCIA NA SEMANA.

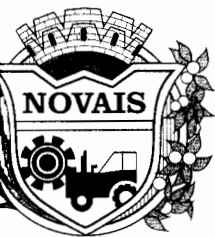
Frequência	Observações
Diária	Ideal para o usuário, principalmente no que diz respeito a saúde pública. O usuário não precisa guardar o lixo por mais de um dia.
Três vezes	O mínimo admissível sob o ponto de vista sanitário, para países de clima tropical
Duas vezes	O mínimo admissível, sob o ponto de vista sanitário, para países de clima tropical

Fonte: WEBRESOL, 2008.

Quanto ao **horário** da coleta uma regra fundamental para definição do horário de coleta consiste em evitar ao máximo perturbar a população. Para decidir se a coleta será diurna ou noturna é preciso avaliar as vantagens e desvantagens com as condicionantes do município, conforme demonstra a tabela a seguir:

TABELA: HORÁRIO DE COLETA.

HORARIO	VANTANGENS	DESVANTANGENS
Diurno	Possibilita melhor fiscalização do serviço Mais econômica	Interfere muita vezes no transito de veículos Maior desgastes dos trabalhadores em regiões de climas quentes, com a



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

		conseqüente redução e produtividade
Noturno	Indicada para áreas comerciais e turísticas Não interfere no transito em trafego muito intenso durante o dia O resíduo não fica à vista das pessoas durante o dia	Causa incomodo pelo excesso de ruído provocado pela manipulação dos recipientes de lixo e pelos veículos coletores Dificulta a fiscalização Aumenta o custo de mão-de-obra (há um adicional pelo trabalho noturno)

Fonte: WEBRESOL, 2008

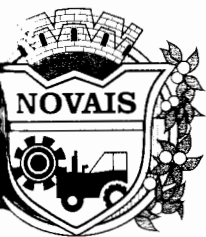
A cada equipe ou guarnição de coleta (o motorista e os coletores) cabe a responsabilidade pela execução do serviço de coleta nas determinadas frequências e setores da cidade. Operacionalmente cada setor corresponde a um roteiro de coleta, isto é, o itinerário de uma jornada normal de trabalho por onde trafega o veículo coletor para que os coletores possam efetuar a remoção dos sacos de lixo.

DIMENSIONAMENTO DA FROTA

Conforme descrito no diagnóstico da situação atual dos serviços, atualmente a coleta dos resíduos domésticos é realizada por **um caminhão**. A coleta atende a área urbana, e **não há coleta na zona rural**.

DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE DE TRABALHO

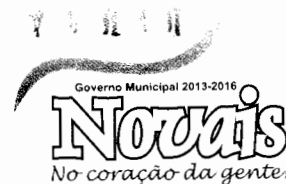
A Equipe de Trabalho ou Guarnição da Coleta de Resíduos Domésticos pode ser considerada como o conjunto de trabalhadores lotados num veículo coletor, envolvidos na atividade de coleta dos resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Existe uma variação no número de componentes da guarnição de coleta, dependendo da velocidade que se pretende imprimir na atividade. A guarnição comumente é composta por três coletores e o 'puxador', que vai à frente juntando os sacos de resíduo para facilitar o serviço.

Na coleta de resíduos domésticos de Novaes a equipe de trabalho ou guarnição é constituinte do quadro municipal de servidores, sendo:

1 (um) motorista

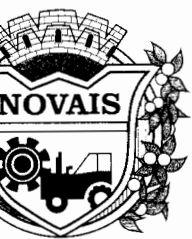
2 (dois) coletores

Os **uniformes da guarnição também são fornecidos pela Prefeitura Municipal**. Recomenda-se que se mantenha a uniformização da equipe e o vestuário utilizado é composto por: calça, blusão, borzeguim e boné. Lembrando que os EPI's são de uso obrigatório, ficando a responsabilidade da própria empresa terceirizada ou da Prefeitura em munir a guarnição com os equipamentos de proteção devidamente adequados, além de realizar treinamentos regularmente, onde cabe a Prefeitura em certificar e fiscalizar a realização adequada dos treinamentos.

É recomendável também que este treinamento seja realizado no início da implantação do PGIRS com atualização a cada seis meses. No caso de um funcionário novo ou remanejado, deverá ser previsto um treinamento rápido abrangendo questões como: direção defensiva, segurança no trabalho, primeiros socorros, etc.

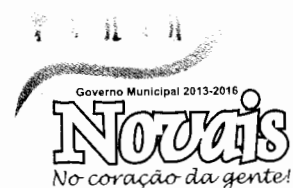
DESTINAÇÃO FINAL

O crescimento populacional e as transformações no desenvolvimento da cidade acarretam diretamente na mudança qualitativa e quantitativa de geração dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

resíduos *per capita*. Tal situação implica necessariamente em atualizações do gerenciamento dos resíduos sólidos, podendo apresentar variações de custos, na quantidade e qualidade de resíduos gerados, inclusive na diminuição das áreas potenciais adequadas para a disposição final.

Para maximizar a vida útil dos aterros sanitários, alternativas como redução na fonte, reutilização e reciclagem dos materiais recicláveis são ações que contribuem para reduzir a extração de recursos naturais. Entretanto, sabe-se que a implantação bem sucedida de um programa de coleta seletiva depende de um nível de conscientização da população que envolve desde a conscientização, mudança de comportamento e aspectos culturais, considerado, portanto uma medida que apresenta resultados a longo prazo. Devido a isso, o Centro de Triagem de Recicláveis surge como uma alternativa eficiente para um resultado imediato/ curto ou médio prazo.

Em Novais, a decisão da Prefeitura em terceirizar a destinação dos resíduos domésticos e comerciais resolveu a questão da disposição em lixão municipal, com contrato firmado com a Empresa CGR Catanduva Ltda.

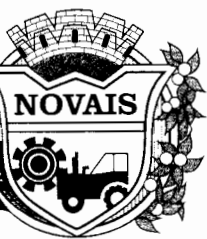
Dessa forma, a destinação final de resíduos domiciliares da coleta convencional de Novais atualmente está sendo realizada em aterro sanitário devidamente licenciado pela CETESB.

4 Coleta Seletiva (Materiais Recicláveis)

DIAGNÓSTICO

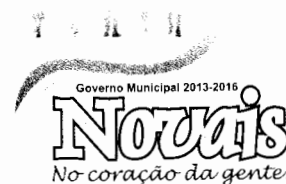
No município de Novais não existe a coleta seletiva, que além de preservar o meio ambiente também gera riquezas, os materiais mais reciclados são o vidro, o alumínio, o papel e o plástico. Esta reciclagem contribui para a diminuição significativa da poluição do solo, da água e do ar.

Para o envolvimento de toda comunidade no projeto e para que melhores resultados sejam obtidos, torna-se indispensável à realização de Campanhas de



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



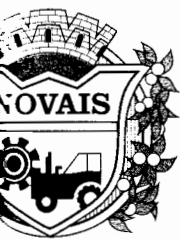
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Educação Ambiental, com o intuito de gerar na população consciência da sua responsabilidade na separação do lixo e destinação adequada, obtendo-se com isso a segregação correta dos resíduos recicláveis na fonte geradora. É importante também a realização de treinamentos e palestras de educação ambiental para multiplicadores (professores, lideranças comunitárias, técnicos da prefeitura, dentre outros). A ação deve ser contínua.

Também é necessário o envolvimento dos catadores de materiais recicláveis nas ações educativas, com o objetivo de:

- Valorizar a figura do catadores, acabando com o preconceito em relação a esses profissionais, mostrando para a sociedade a importância do trabalho realizado em prol do meio ambiente.
- Usar o conhecimento adquirido pelos catadores na prática diária com resíduos sólidos, maximizando as ações pretendidas pelo município.

Sugere-se a elaboração de um cadastramento, por parte da Divisão de Meio Ambiente, dos catadores que tem nos recicláveis sua única ou principal fonte de renda, seguindo-se os seguintes critérios: elaboração de um formulário padronizado contendo, além dos dados de identificação, questões sócio-econômicas dos catadores e suas famílias, entre quais, documentação (quais possui), escolaridade, situação de moradia, situação de trabalho, participação da família, em especial, crianças, na coleta, pontos de coleta, comercialização (para quem vende e renda), participação e/ou interesse em participar de uma entidade representativa (associação ou cooperativa), dificuldades, sugestões, e participação nos programas sociais existentes na cidade; Definição dos pesquisadores e treinamento dos mesmos através de curso de capacitação visando o correto preenchimento dos cadastros, garantindo com isso que o formulário será preenchido corretamente, com letra legível e que nenhum campo ficará em aberto. Os pesquisadores também devem ser treinados em relação à abordagem do público pesquisado, a fim de informar da importância desse trabalho e da necessidade de participação. Também



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

devem receber informações de como agir em casos em que os catadores não querem ser identificados, situação em que se sugere passar segurança em relação à confiabilidade das informações e do bom uso das mesmas.

Com base nas informações apuradas, deve-se realizar uma análise social, com as devidas providências, entre os quais, encaminhamento para inclusão no Cadastro Único do Governo Federal; emissão de documentação; e mobilização para participação na associação de catadores existente no município.

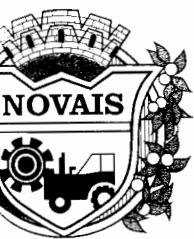
Celebrar convênio com a Associação com o objetivo de compartilhar a gestão de resíduos sólidos e promover a inclusão social destes trabalhadores no programa de coleta seletiva do município.

5 VARRIÇÃO, CAPINA E PODA

O serviço de varrição realizado no município de Novais tem sido realizado de forma insatisfatória pela Prefeitura de Novais em decorrência do número limitado de servidores públicos disponíveis para este fim.

O serviço de limpeza de logradouros públicos tem por objetivo evitar:

- Problemas sanitários para a comunidade;
- Interferências perigosas no trânsito de veículos;
- Riscos de acidentes para pedestres;
- Prejuízos ao turismo;
- Inundações das ruas pelo entupimento dos ralos. serviços de:
- Capinação, Roçada e Poda;
- Lavagem de vias e logradouros;
- Pintura de meio fio;
- Raspagem de terra/areia;
- Limpeza e desobstrução de caixas de ralos; e
- Limpeza de feiras-livres.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

DIMENSIONAMENTO DA FREQUÊNCIA

Uma das regras básicas para o traçado de itinerários de varrição por quadras é que ele seja em função da via principal.

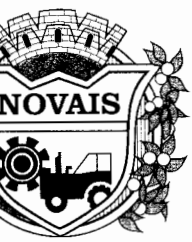
Algumas informações são importantes para avaliação da eficiência do serviço, bem como para estimar os tempos produtivos e improdutivos dentro da jornada de trabalho, tais como:

- Tempo real de varredura;
- Tempo gasto no deslocamento do servidor até o local de início do serviço;
- Tempo gasto nos deslocamentos até os pontos de acumulação do resíduo;
- Intervalo necessário ao almoço dos trabalhadores;
- Tempo que o trabalhador leva para se deslocar do local de término do serviço até o lugar de guarda dos equipamentos e ferramentas.

As máquinas e equipamentos que auxiliam na remoção são utilizados para evitar que o resíduo varrido fique à espera da passagem do veículo coletor, amontoado ao longo dos logradouros e sujeito ao espalhamento pelo vento, pela água das chuvas, etc.

Quando a coleta é efetuada pelos mesmos varredores, são utilizados latões transportados por carrinhos com rodas de borracha e outros equipamentos assemelhados. As ferramentas e utensílios manuais de varrição são os seguintes:

- Vassoura grande – tipo "madeira" e tipo "vassourão";
- Vassoura pequena e pá quadrada, usadas para recolherem resíduos e varrer o local;
- Chaves de abertura de ralos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- Enxada para limpeza de ralos;

As cestas coletoras são equipamentos fundamentais auxiliares no serviço de varrição. Recomenda-se que as cestas sejam instaladas em geral a cada 20 metros, de preferência em esquinas e locais onde haja maior concentração de pessoas (pontos de ônibus, escolas, lanchonetes, bares, etc.). Uma boa cesta deve ser:

- Pequena, para não atrapalhar o trânsito de pedestres pelas calçadas;
- Durável e visual integrada com os equipamentos urbanos já existentes (orelhão, caixa de correio, etc.);
- Sem tampa ou com abertura superior suficiente para colocação dos detritos sem que o usuário precise tocá-la;
- Fácil de esvaziar diretamente nos equipamentos auxiliares dos varredores.

CAPINA, ROÇA E PODA – COLETA VERDE

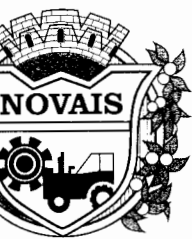
Os serviços de capina, bem como o serviço de roçada no município são realizados conforme a demanda.

Já o serviço de poda é realizado por podadores informais, solicitado pelos munícipes.

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

O equipamento mais utilizados para os serviços de roçagem são as roçadeiras mecanizadas e roçadeiras manuais.

A roçadeira é acionada por motor a gasolina, a rotação é transmitida ao cabeçote de corte por um cabo flexível.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

O corte pode ser feito com o emprego de lâmina, disco ou fio de nylon, conforme o tipo de vegetação a ser roçada. O fio de nylon é mais indicado para vegetação leve, grama e áreas de arremate, enquanto o disco serrilhado e a lâmina são apropriados para pequenos arbustos em crescimento, como o capim colômbio. Sua vida útil é reduzida e estimada em apenas duas mil horas, ao fim da qual o custo de manutenção é muito alto.

Seu peso é de aproximadamente 11 kg e devem ser tomadas precauções quanto ao isolamento da área próxima ao local de trabalho, pois as lâminas em alta rotação podem lançar objetos tais como pequenas pedras existentes sob a vegetação, com risco de ferir pessoas ou animais.

6 RESÍDUOS DO SERVIÇO DA SAÚDE

LEGISLAÇÃO

Na Legislação Federal, tanto a RDC nº. 306/04 da ANVISA quanto o CONAMA nº. 358/05 determinam que todos os estabelecimentos geradores de resíduos de saúde devem apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde – PGRSS.

O objetivo é minimizar a geração deste tipo de resíduo através da separação organizada de acordo com as características físicas, químicas e biológicas, proporcionando um encaminhamento seguro, protegendo os trabalhadores, a saúde pública, os recursos naturais e o meio ambiente. Sendo que a cobrança da elaboração e implantação do PGRSS, dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde do município deverá ser feita pela prefeitura Municipal (Vigilância Sanitária Municipal ou Setor de Meio Ambiente).

DIAGNÓSTICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Todo resíduo hospitalar é encaminhado a empresa Constroeste Construtora e Participações LTDA (empresa vencedora do processo licitatório devidamente licenciada pela CETESB), localizada na cidade de São José do Rio Preto onde é dado o destino adequado para os mesmos por meio da incineração controlada.

7 RESÍDUOS ESPECIAIS

LEGISLAÇÃO

As legislações federais referentes aos resíduos especiais podem ser consultadas na Tabela abaixo, sendo mais comentadas nos itens a seguir referentes a cada tipo de resíduo especial.

TABELA: LEGISLAÇÕES FEDERAIS SOBRE RESÍDUOS ESPECIAIS.

PILHAS E BATERIAS Resolução CONAMA nº. 257, de 30 de junho de 1.999 Resolução CONAMA nº. 263 de 12 de novembro de 1999
LÂMPADAS FLUORESCENTES Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981 Lei nº. 10.165, de 27 de dezembro de 2000
ÓLEOS E GRAXAS Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005
PNEUS Resolução CONAMA nº. 258, de 26 de agosto de 1999
AGROTÓXICOS Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989 Lei nº. 9.974 de 6 de junho de 2000 Resolução CONAMA nº. 334 de 3 de abril de 2003

A Resolução CONAMA nº. 257, de 30 de junho de 1.999, estabelece procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente.

Com base nesta Resolução e ainda na Resolução CONAMA nº. 263 de 12 de novembro de 1999, que regulamentam a destinação final dos resíduos de pilhas e baterias⁴, recomenda-se que a devolução das pilhas e baterias, após seu esgotamento energético, seja realizada pelo próprio cidadão nos locais devidamente autorizados pela prefeitura como pontos de devolução ou nas redes técnicas autorizadas pelos fabricantes e importadores de pilhas e baterias.

As pilhas e baterias que atendem aos limites previstos pela Resolução CONAMA nº. 257, poderão ser dispostas juntamente com os resíduos domésticos em aterros sanitários licenciados, conforme demonstrado na Tabela a seguir:

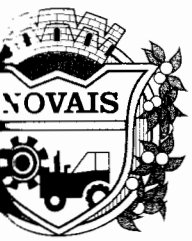
TABELA: LIMITES ESTABELECIDOS PARA O DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS.

FABRICAÇÃO	TIPO DE PILHA/ BATERIA	
	Zinco-Manganês Alcalina-Manganês	Pilhas Miniatura e Botão
A partir de 1º de janeiro de 2000	0,025% em peso de mercúrio	25 mg de mercúrio por elemento
	0,025% em peso de cádmio	
	0,400% em peso de chumbo.	
A partir de 1º de janeiro de 2001	0,010% em peso de mercúrio	25 mg de mercúrio por elemento
	0,015% em peso de cádmio	
	0,200% em peso de chumbo	

Fonte: Resolução CONAMA nº. 257, de 30 de junho de 1999 e Resolução CONAMA nº. 263 de 12 de novembro de 1999

É de responsabilidade da Prefeitura Municipal:

- A definição do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos referente aos resíduos especiais em estudo, obedecendo a critérios técnicos, legislação ambiental e outras orientações regulamentares.
- A designação de profissional, para exercer a função de Responsável pela implantação e fiscalização do PGIRS em todos os pontos de devolução,



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



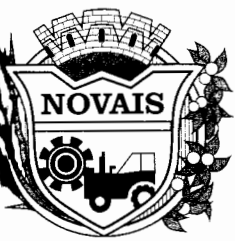
Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

estabelecimentos comerciais que comercializam o produto e redes de assistência técnica autorizadas.

- A capacitação, o treinamento e a manutenção de programa de educação continuada para o pessoal envolvido na gestão e manejo dos resíduos.
- Fazer constar nos termos de licitação e de contratação sobre os serviços referentes à coleta, ao transporte e à destinação de resíduos especiais, as exigências de comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários das firmas prestadoras de serviço de limpeza e conservação que pretendam atuar nos transporte, tratamento e destinação final destes resíduos.
- Requerer das empresas prestadoras de serviços terceirizados a Licença Ambiental de coleta, transporte e destinação final dos resíduos.
- Manter cópia do PGIRS disponível em cada ponto ou estabelecimento de coleta para consulta sob solicitação da autoridade sanitária ou ambiental competente, dos empresários, funcionários e ao público em geral.
- A responsabilidade, por parte dos detentores de registro de produto que gere resíduo classificados na Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96), de fornecer informações documentadas referentes ao risco e disposição final do produto ou do resíduo. Estas informações devem acompanhar o produto até o gerador do resíduo.

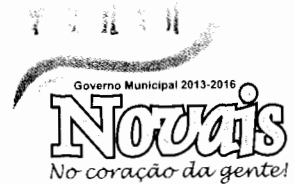
É de responsabilidade das empresas prestadoras de serviços terceirizados a apresentação de licença ambiental para as operações de coleta, transporte ou destinação final dos resíduos, ou de licença de operação fornecida pelo órgão público responsável pela limpeza urbana para os casos de operação exclusiva de coleta.

TABELA: RESPONSABILIDADE PELO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

ETAPAS	RESPONSABILIDADE
Coleta	Prefeitura; Empresas terceirizadas
Armazenamento	Pontos de devolução; Estabelecimentos comerciais que comercializam o produto; Redes de assistência técnica autorizadas.
Transporte	Prefeitura; Empresas terceirizadas
Destinação final	Responsabilidade do fabricante*

Fonte: ECOTÉCNICA, 2008.

* Apesar de ainda não existir uma legislação que regulamente a destinação final de lâmpadas fluorescentes, pode ser enquadrado conforme as legislações de pilhas e baterias, pneumáticos e óleos e graxas cujos fabricantes são responsabilizados pela destinação final do resíduo.

É de responsabilidade do fabricante e do importador de produtos que gere resíduos classificados na Classe I – Perigosos (NBR 10.004/96) fornecer informação documentada referente ao risco inerente ao manejo e destinação final do produto ou do resíduo. Estas informações devem acompanhar o produto até o gerador do resíduo.

É de responsabilidade dos fabricantes a apresentação de documento aos geradores de resíduos especiais, certificando a responsabilidade pela destinação final dos resíduos especiais, de acordo com as orientações dos órgãos de meio ambiente.

PILHAS E BATERIAS

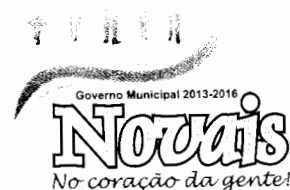
A Figura a seguir apresenta a estrutura geral para coleta de pilhas e baterias. Cada cidadão tem como responsabilidade identificar e realizar a triagem das pilhas e baterias dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

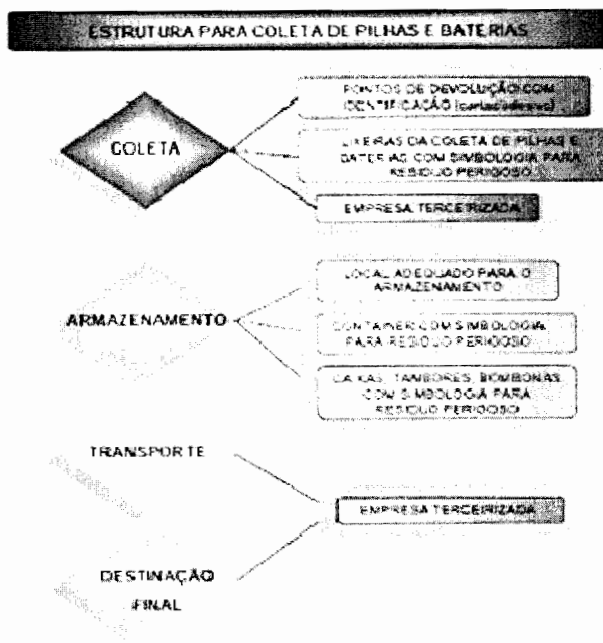


FIGURA 17. Estrutura para coleta de pilhas e baterias por eletrônica de

As pilhas e baterias devem ser recebidas, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

O armazenamento é de forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em bombonas, tambores, própria embalagem original e em caixas de papelão próprias para o recolhimento de vários tipos de resíduos, devendo também ser observada a periculosidade de cada resíduo.

COLETA E PONTOS DE DEVOLUÇÃO

A coleta deve ser realizada pela Prefeitura Municipal, através da divisão Municipal de Meio Ambiente, pelos Eco-pontos e em Mutirões de Lixo Eletrônico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Todo material coletado é encaminhado para a Central de Triagem de Recicláveis onde é depositado em contêineres devidamente identificados e em local protegido. Após esta etapa é encaminhado para destino final.

Conforme a literatura, na **área urbana**, recomenda-se que o recebimento dos resíduos de pilhas e baterias seja realizado por meio dos próprios estabelecimentos que comercializam tais produtos, assim como das redes de assistência técnica autorizadas pelos fabricantes e importadores de pilhas e baterias.

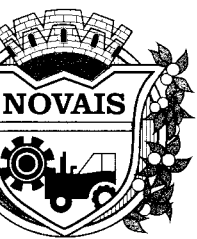
Tendo em vista que farmácias, escolas e clínicas são locais que devem ser higienizados, limpos e de máximo asseio, objetivando assim evitar que se junte qualquer tipo de resíduo nesses locais, principalmente aqueles considerados potencialmente perigosos ou agressivos, como é o caso das pilhas e baterias, recomenda-se que sejam focados na área urbana como pontos de devolução das pilhas e baterias, locais principalmente como supermercados, postos de venda de celulares, distribuidores de peças elétricas, autopeças, entre outros.

Visando à participação da **população rural** com o programa, considerando ainda a distância das residências aos pontos de devolução bem como das redes autorizadas futuramente localizados na área urbana, recomenda-se que sejam focados na área rural como pontos de devolução e coleta das pilhas e baterias alguns postos localizados na região rural.

TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

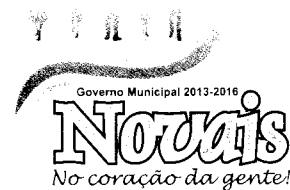
O transporte até o destino final é realizado por uma prestadora de serviço terceirizado, conforme as indicações que seguem nos itens adiante.

O transporte, procedimento simbologia deverá estar de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e legislações referentes, como o Decreto Lei nº. 96.044 de 18 de maio de 1988, que trata do



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

transporte rodoviário de produtos perigosos, legislação e normas técnicas complementares. Seguem abaixo algumas recomendações:

- Os veículos deverão ter afixados painéis de segurança (placas), contendo número de identificação do risco do produto e número produto: 88/2794, e rótulos de risco (placa de corrosivo) conforme NBR 8.500, com motorista credenciado e carga lonada ou caminhão furgão.
- O veículo deverá ter "kit de emergência" e EPI.
- O motorista deve manter envelope com ficha de emergência com instruções para acidentes, incêndio, ingestão, inalação, fone de contato etc.

O art. 8º da Resolução CONAMA nº. 257 de 30 de junho de 1999, proíbe as seguintes destinações finais de pilhas e baterias usadas de quaisquer tipos:

- Lançamento "*in natura*" a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais;
- Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações ou equipamentos não adequados, conforme legislação vigente;
- Lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, em redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

A Tabela abaixo demonstra os tipos de pilhas e baterias que podem ter como destinação final o resíduo doméstico.

TABELA: PILHAS E BATERIAS DESTINADAS À COLETA DE RESÍDUO DOMÉSTICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

TIPO / SISTEMA	APLICAÇÃO MAIS USUAL	DESTINAÇÃO FINAL
Comuns e Alcalinas: Zinco/Manganês Alcalina/Manganês	Brinquedo, lanterna, rádio, controle remoto, rádio-relógio, equipamento fotográfico, pager, walkman	Resíduo doméstico
Especial: Níquel-metal-hidreto (NiMH)	Telefone celular, telefone sem fio, filmadora, notebook	Resíduo doméstico
Especial: Íons de lítio	Telefone celular e notebook	Resíduo doméstico
Especial: Zinco-Ar	Aparelhos auditivos	Resíduo doméstico
Especial: Lítio	Equip. fotográfico, relógio, agenda eletrônica, calculadora, filmadora, note book, computador, videocassete	Resíduo doméstico
Especial: Tipo botão e miniatura, de vários sistemas	Equipamento fotográfico, agenda eletrônica, calculadora, relógio, sistema de segurança e alarme.	Resíduo doméstico

LÂMPADAS FLUORESCENTES

LEGISLAÇÃO

Mesmo que deficiente no embasamento legal, é sabido quanto aos impactos negativos do descarte de lâmpadas fluorescentes devendo, portanto, adotar os mesmos princípios das legislações existentes para pilhas e baterias (resolução 257 e 263 do CONAMA – Conselho nacional do Meio Ambiente) e/ou pneus (resolução 258 do CONAMA), onde cabe aos revendedores a coletar e destinar os resíduos aos fabricantes, para dar o tratamento e a destinação mais adequada.

Existem requisitos legais exigidos às empresas que realizam atividades de tratamento e recuperação do mercúrio por meio das lâmpadas fluorescentes. Conforme estipulado pela Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº. 10.165, de 27 de dezembro de 2000, as empresas que realizam a recuperação de mercúrio deverão fazer parte do "Cadastro Técnico Federal - Atividades Potencialmente Poluidoras", emitido anualmente pelo IBAMA.

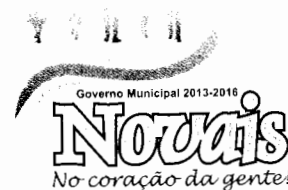
Com base no Decreto Federal nº. 97.634, de 10 de abril de 1989, bem como nas Portarias do IBAMA nº. 32, de 12 de maio de 1995 e nº. 46, de 06 de maio de 1996, que dispõem sobre o controle da produção e da comercialização de



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

substância que comporta risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, em específico para o Mercúrio Metálico, as empresas que realizam o tratamento e recuperação de mercúrio a partir de lâmpadas são obrigadas a possuir o Cadastro Técnico Federal. Além disso, para as atividades acima descritas é realizado o recolhimento das taxas: "Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA", "Taxa de produção de Mercúrio", e "Taxa de comercialização de Mercúrio". Devendo apresentar ao IBAMA relatórios periódicos das quantidades de mercúrio produzidos e comercializados.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem das lâmpadas fluorescentes dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados. Em cada posto de coleta deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

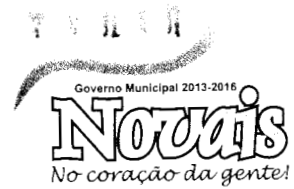
Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, as lixeiras deverão estar corretamente acondicionadas e identificadas conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de lâmpadas fluorescentes.

As lâmpadas fluorescentes são recebidas nos pontos de recolhimento, acondicionadas e armazenadas adequadamente de forma segregada, obedecendo às normas ambientais e de saúde públicas pertinentes, bem como as recomendações definidas pelos fabricantes ou importadores, até o seu repasse a estes últimos.

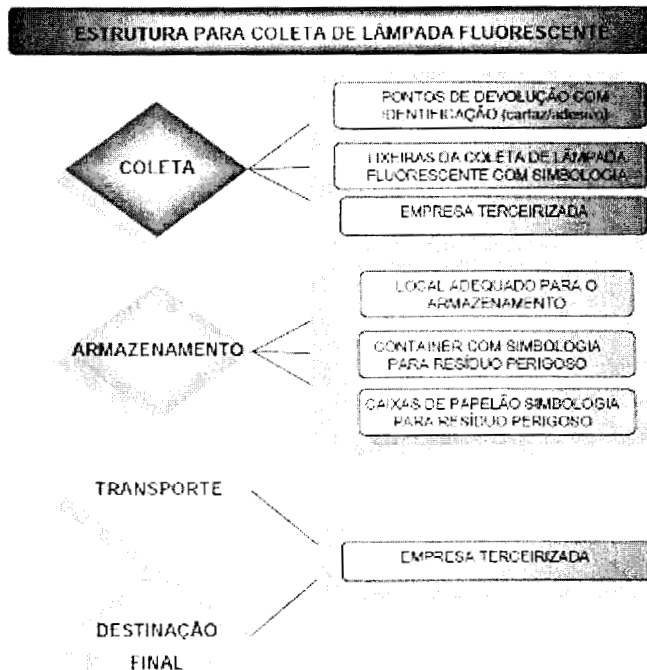


PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013



O armazenamento é de forma temporária de espera para sua disposição final em bombonas, tambores, e caixas apropriadas para receber as lâmpadas fluorescentes como segue foto abaixo:





PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

COLETA

Os pontos de recebimento dos resíduos de lâmpadas fluorescentes poderá ser realizado por meio do próprio estabelecimento que comercializa os produtos de lâmpadas fluorescentes, devendo o estabelecimento tomar todas as precauções necessárias para o manejo do resíduo (coleta, armazenamento e manuseio) conforme especifica as normas e legislações vigentes.

8 ÓLEOS E GRAXAS

LEGISLAÇÃO

Na legislação federal, a Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005, dispõe sobre o Rerrefino de Óleo Lubrificante e estabelece algumas diretrizes.

Conforme o Art. 1º da Resolução todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos.

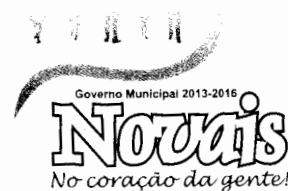
O Art. 3º e Art. 4º da resolução definem que os óleos lubrificantes utilizados no Brasil devem observar obrigatoriamente o princípio da reciclabilidade, e todo o óleo lubrificante usado ou contaminado coletado deverá ser destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino, sendo que os processos utilizados para a reciclagem do óleo lubrificante deverão estar devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente.

O Art. 5º e Art. 6º da mesma resolução dispõem sobre as



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

responsabilidades dos produtores, importadores e revendedores pelo recolhimento do óleo lubrificante usado ou contaminado. Os mesmos deverão coletar ou garantir a coleta e dar a destinação final ao óleo lubrificante usado ou contaminado, de forma proporcional em relação ao volume total de óleo lubrificante acabado que tenham comercializado.

Todos os dias milhões de litros de óleos vegetais são consumidos por restaurantes, lanchonetes, comércio e nas residências para a preparação de alimentos através da fritura. O óleo de cozinha lançado diretamente na pia pode prejudicar o meio ambiente, provocando problemas de poluição das águas e do solo.

O óleo vegetal pode-se tornar uma grande fonte de reutilização do produto pós-consumo para a produção do biodiesel, sendo um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis, que pode ser obtido por diferentes processos.

Outra maneira de contribuir para a não degradação do meio ambiente é a reciclagem do óleo vegetal pós consumo.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem dos óleos e graxas incluindo das embalagens, dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

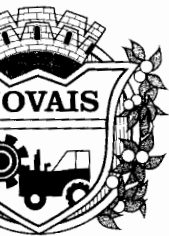
Em cada posto de combustível ou nos locais de troca e venda de óleos lubrificantes, deverá apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento de óleos e graxas deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de óleos e graxas, como pode ser visto:

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

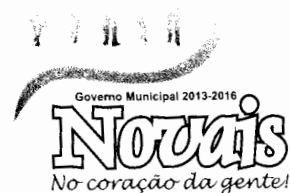
100



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43

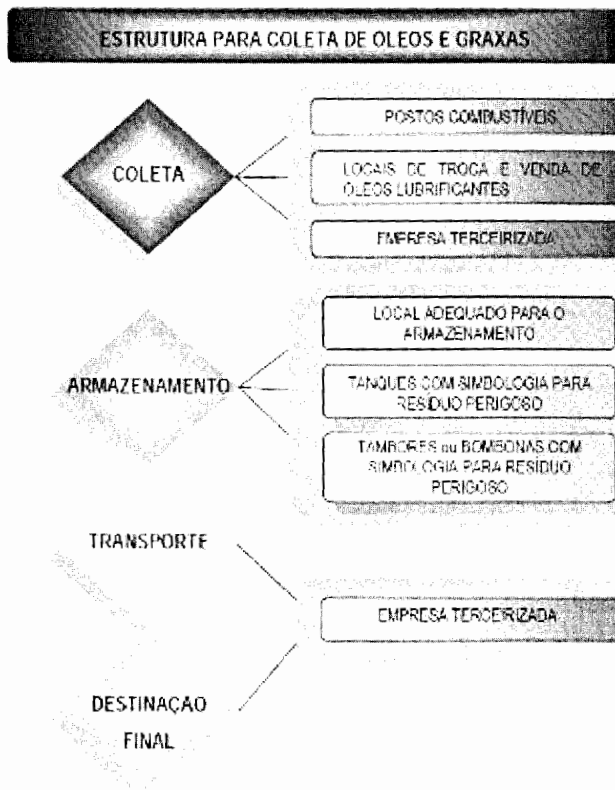


Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

TABELA: TABELA RESUMO SOBRE ÓLEOS E GRAXAS.

CLASSIFICAÇÃO	Classe I - Perigosos (NBR 10.004/96) Classe I - Perigosos (Resolução CONAMA 362 de 23/06/2005)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88 Procedimento para resíduos: Classe I Transporte de resíduos: NBR 13.221/94
TRANSPORTE	Procedimento: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Recuperação por empresas de reprocessamento de óleo.

Na Figura abaixo um esquema geral da estrutura de coleta para óleos e graxas.



O transporte deverá ser realizado segundo a Portaria nº 125, de 30 de julho de 1999, que regulamenta a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado, cujo produtor e o importador de óleo



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

lubrificante acabado ficam obrigados a garantir a coleta e a destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado, na proporção relativa ao volume total de óleo lubrificante acabado por eles comercializado.

Para cumprimento da obrigação prevista na portaria, o produtor e o importador poderão:

- Contratar empresa coletora regularmente cadastrada junto a ANP;
- Cadastrar-se junto a ANP como empresa coletora, cumprindo as obrigações previstas no art. 4º da Portaria nº. 127, de 30 de julho de 1999.

Segundo a Resolução CONAMA nº. 362/05 o produtor, importador e revendedor do óleo lubrificante são responsáveis pelo recolhimento e destinação final, conforme pode ser observado no modelo indicado pela resolução para alertar a situação das embalagens e pontos de revenda.

GERAÇÃO

Considerando-se a produção mensal de 1L de resíduo de óleo de cozinha por residência e que em novais há aproximadamente 1250 residências, logo a produção mensal de resíduo de óleo de cozinha é de 1250 L.

DESTINAÇÃO FINAL DE ÓLEO DE COZINHA

Depois de realizada a coleta o óleo de cozinha é armazenado em contêineres no Centro de Triagem de Recicláveis e depois comercializado para produção de Biodiesel. Este resíduo é uma das receitas dos Associados da futura associação.

9 PNEUS

(Handwritten mark)



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

LEGISLAÇÃO

A Resolução CONAMA nº. 258, de 26 de agosto de 1999, dispõe sobre os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública.

Esta Resolução determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis. O Art. 3º define os seguintes prazos e quantidades para coleta e destinação final, de forma ambientalmente adequada, dos pneumáticos inservíveis de que trata esta Resolução, são os seguintes mostrados na Tabela.

A PARTIR DE 1º DE JANEIRO DE:	AS EMPRESAS FABRICANTES E AS EMPRESAS IMPORTADORAS* DEVERÃO DAR DESTINAÇÃO FINAL:	
2002	A cada 4 pneus novos	1 pneu inservível
2003	A cada 2 pneus novos	1 pneu inservível
2004	a) A cada 1 pneu novo	a) 1 pneu inservível;
	b) A cada 4 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	b) 5 pneus inservíveis
2005	a) A cada 4 pneus novos fabricados no País ou pneus novos importados	a) 5 pneus inservíveis
	b) A cada 3 pneus reformados importados, de qualquer tipo (empresas importadoras)	b) 4 pneus inservíveis

A resolução resolve ainda que os distribuidores, revendedores e consumidores finais de pneus, em articulação com os fabricantes, importadores e Poder Público, deverão colaborar na adoção de procedimentos, visando complementar a coleta dos pneus inservíveis existentes no País.

Cada cidadão tem como responsabilidade realizar a triagem dos pneumáticos dos demais resíduos domésticos e encaminhá-los aos postos de coleta autorizados.

Nos locais de troca e venda de pneus, deverá haver uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos de pneus, como pode ser visto Tabela.

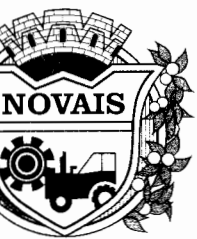
CLASSIFICAÇÃO	Classe II - Não Inertes (NBR 10.004/96)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 11.174/89 Procedimento para resíduos: Classes II - Não Inertes e Classe III - Inertes
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Reciclagem por empresas de recauchutagem, produtores importadores

PONTOS DE DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL

Com respaldo na Resolução CONAMA n°. 258/99, cujas empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final aos pneus inservíveis, recomenda-se que o recebimento dos resíduos de pneus seja realizado no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos. Os moradores na região rural deverão encaminhar os resíduos de pneus no comércio de distribuidores e revendedores de pneumáticos mais próximos às suas residências.

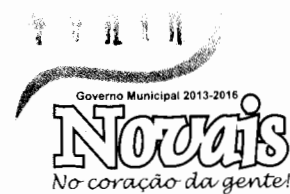
Um dos maiores problemas encontrados no armazenamento de pneus para a coleta ou reciclagem está no fato de propiciar o acúmulo de água quando estocado em áreas sujeitas a intempéries. Este cenário facilita a criação de diversos vetores causadores de doenças. Nesse sentido, recomenda-se que o acondicionamento de pneus para a coleta siga as seguintes recomendações:

[Handwritten mark]



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

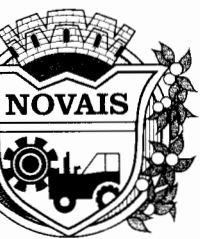
- Nunca acumular pneus, dispondo-os para a coleta assim que se tornem sucata;
- Se precisar guardá-los faça-o em ambientes cobertos e protegidos das intempéries;
- Jamais os queime.

Por causa dos problemas relacionados à destinação inadequada dos pneus, e a exemplo do que foi feito para as pilhas e baterias, o CONAMA publicou a Resolução nº. 258/99, onde "as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional".

RECICLAGEM

O pneu pode ser reutilizado ou reciclado na forma inteira ou picada. Quando picado, apenas a banda de rodagem é reciclada e quando inteiro, há inclusão do aro de aço. Na Tabela abaixo pode ser observada algumas formas de reuso e reciclagem dos pneus inservíveis no Brasil.

TABELA: FORMAS DE REÚSO E RECICLAGEM DO PNEU.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

FORMAS DE UTILIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
Pavimentos para estradas	Pó gerado pela recauchutagem e os restos de pneus moídos podem ser misturados ao asfalto aumentando sua elasticidade e durabilidade.
Contenção de erosão do solo	Pneus inteiros associados a plantas de raízes grandes, podem ser utilizados para ajudar na contenção da erosão do solo.
Combustível de forno para produção de cimento, cal, papel e celulose	O pneu é muito combustível, um grande gerador de energia, seu poder calorífico é de 12 mil a 16 mil BTUs por quilo, superior ao do carvão.
Pisos industriais, Solá de Sapato, Tapetes de automóveis, Tapetes para banheiros e Borracha de vedação	Depois do processo de desvulcanização e adição de óleos aromáticos resulta uma pasta, a qual pode ser usada para produzir estes produtos entre outros.
Equipamentos para Playground	Obstáculos ou balança, em baixo dos brinquedos ou nas madeiras para amenizar as quedas e evitar acidentes.
Esportes	Usado em corridas de cavalo, ou eventos que necessitem de uma limitação do território á percorrer.
Recauchutagem ou fabricação de novos pneus	Reciclado ou reusado na fabricação de novos pneus. A recauchutagem dos pneus é vastamente utilizada no Brasil, atinge 70% da frota de transporte de carga e passageiros.
Sinalização rodoviária e Para choques de carros	Algo vantajoso é reciclar pneus inteiros fazendo postes para sinalização rodoviária e para choques, por que diminuem os gastos com manutenção e soluciona o problema de armazenagem de pneus usados.
Compostagem	O pneu não pode ser transformado em adubo, mas, sua borracha cortada em pedaços de 5 cm pode servir para aeração de compostos orgânicos.
Reprodução de animais marinhos	No Brasil é utilizado como estruturas de recifes artificiais no mar para criar ambiente adequado para reprodução de animais marinhos.

Fonte: REICLAR, 2008.

10 EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

LEGISLAÇÃO E CONSIDERAÇÕES SOBRE O SETOR

A Lei nº. 9.974 de 6 de junho de 2000, altera a Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989 e dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

Esta lei determina que os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersáveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas.

As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas às normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes."

Além desta legislação, a Resolução CONAMA nº. 334 de 3 de abril de 2003, dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Os Decretos Federais nº. 3.694 de 21 de dezembro de 2000 e nº. 3.828 de 31 de maio de 2001, ambos alteram e incluem dispositivos ao Decreto nº. 98.816, que dispõe sobre o controle e a fiscalização de agrotóxicos. (Revogado pelo Decreto 4.074/02).

O usuário do produto de agrotóxicos tem como responsabilidade realizar os procedimentos de lavagens das embalagens bem como de efetuar a devolução das embalagens vazias aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos.

Os locais de venda dos agrotóxicos deverão apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

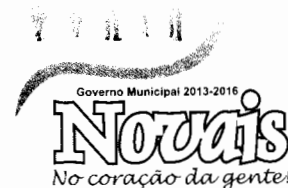
[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

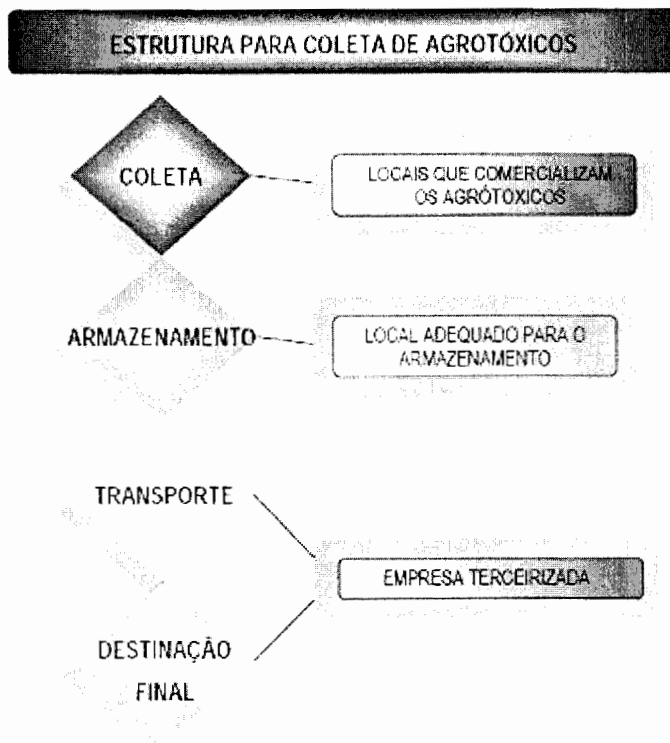
Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologias para resíduos perigosos, como pode ser visto na Tabela abaixo.

CLASSIFICAÇÃO	Classe I - Perigosos (NBR 10.004/96)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88 Procedimento para resíduos: Classe I Procedimento de lavagem - Embalagem rígida vazia de agrotóxico: NBR 13.968
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500 Simbologia: NBR 7.500 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Reciclagem e/ou Incineração.

Fonte: FIESP/CIESP, 2003

Na Figura abaixo, pode ser observado um fluxograma das etapas e estruturas mínimas necessárias.

Lei nº 497/2013, de 27/12/2013



Antes do armazenamento o agricultor ou usuário do produto deverá realizar a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão da embalagem vazia de agrotóxico e inutilizá-la evitando o reaproveitamento, conforme ilustra a Figura a seguir.



FIGURA: TRÍPLICE LAVAGEM E LAVAGEM PRESSÃO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICO.

Fonte: inpEV, 2006.

TRÍPLICE LAVAGEM

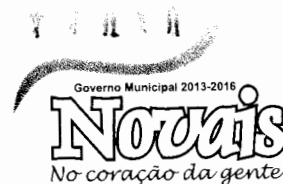
1. Esvaziar totalmente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador;
2. Adicionar água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

3. Tampar bem a embalagem e agitar por 30 segundos;
4. Despejar a água da lavagem no tanque do pulverizador.
5. Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo;
6. Armazenar em local apropriado até o momento da devolução.

Após acumulado uma quantidade de embalagens que justifique o seu transporte de uma forma economicamente viável, os agricultores deverão devolvê-las na unidade de recebimento indicada na nota fiscal do produto em até um ano após a compra. As embalagens podem ser armazenadas com ou sem suas tampas, lembrando que as tampas também deverão ser armazenadas e entregues, podendo ser acondicionadas separadamente em sacos plásticos novos e resistentes.

11 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

DIAGNÓSTICO

A geração média per capita de resíduos da construção civil no município de Novais é de aproximadamente 0,66 kg/hab./dia, o que representa em números aproximados 240 kg/hab./ano e no montante populacional chegamos ao número de 1.132,30 tn/ano

Geração do RCD

Construção (C)

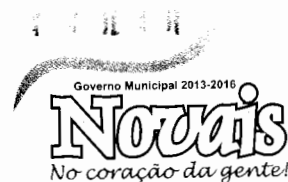
Coleta e transporte

O município deverá prever o cadastramento de prestadores de serviço de coleta e transporte de RCD. Neste cadastramento o município deverá prever os critérios para conceder o cadastramento e reconhecer os serviços prestados dentro do plano integrado de gerenciamento de RCD municipal. Os prestadores de serviço que estão atuando no município são: uma empresa privada que disponibiliza



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

caçambas e transporta os resíduos para uma área do município, charreteiros e outros.

A coleta deverá ser realizada com os resíduos devidamente acondicionados e que evite qualquer vazamento de material durante o transporte. O município deverá coibir transporte inadequado, bem como a ação de prestadores de serviço que não estejam devidamente cadastrados.

Convém ressaltar que a inserção destes prestadores de serviço no novo modelo de gestão municipal necessita de um trabalho efetivo de orientação, de fiscalização e de controle. Considerando o número de áreas de disposição inadequada de RCD em Novais, pode-se concluir que alguns prestadores dão um destino incorreto aos resíduos coletados e transportados por eles.

Uma das ações importantes de orientação do município é garantir que os coletores de pequenos volumes de RCD (charreteiros) credenciados entreguem os resíduos coletados no PEV.

Pontos de entrega para pequenos volumes (PEV)

No PEV, o pequeno gerador, bem como o serviço de coleta e transporte contratado por ele poderá destinar os resíduos de RCD. Este serviço será disponibilizado gratuitamente pelo município aos pequenos geradores.

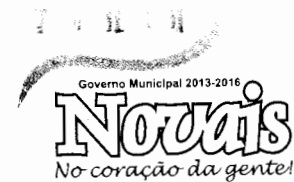
Nesta unidade deverá ser instalada infraestrutura mínima para o funcionário que trabalhará no local. É essencial que se instale no PEV uma pequena guarita, com sanitário, para facilitar a presença contínua de um funcionário – uma espécie de zelador local, que acompanhe o uso correto do equipamento público e as condições de higiene local.

O Manual Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil (MC, 2005a) ressalta que a operação correta do ponto de entrega deve oferecer um adequado treinamento ao funcionário que ficará responsável pela unidade. Estes são os aspectos operacionais importantes para abordagem nesse treinamento:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- O limite estabelecido para o volume máximo das cargas individuais de resíduos que possam ser recebidos gratuitamente na unidade. Em diversos municípios, a prática considera de pequeno volume as quantidades limitadas a **3 m³**.
- Impedimento do descarte de resíduos orgânicos domiciliares, de resíduos industriais e de resíduos dos serviços de saúde.
- A organização racional dos resíduos recebidos, para possibilitar a organização de **circuitos de coleta** que devem ser executados com o auxílio de equipamentos e meios de transporte adequados.

Com base nas normas NBR 15.112 (ABNT, 2004a), os elementos e critérios, que devem ser seguidos na implantação, projeto e operação de um ponto de entrega voluntária (PEV) ou área de triagem e triagem (ATT).

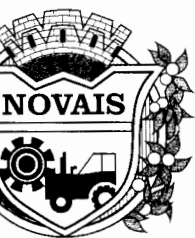
Processamento e destinação de RCD

Nos estudos realizados pelo IPT, a configuração da usina proposta na rota de reciclagem que utiliza apenas peneiramento e triagem do RCD classe A, sem sua britagem, mostrou-se mais adequada para a descontaminação do RCD. A descontaminação se mostrou um parâmetro mais importante que a britagem. Essa descontaminação pode ser melhorada pelo peneiramento adicional em malha 4,8 mm, facilitando a triagem do produto < 50 mm. Neste processo, três produtos seriam gerados: rachão (> 50 mm), brita (50 - 4,8 mm) e areia (< 4,8 mm). A areia deve ser dosada com a brita, de forma a se obter uma brita graduada que atenda o critério de finos da NBR 15.116 (< 40% de finos abaixo de 0,42 mm) ou DER etc.

Recomenda-se uma unidade que processe 50 t/dia constituída dos seguintes equipamentos:

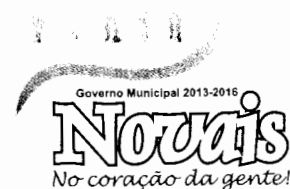
- ✓ Uma moega e um alimentador vibratório.
- ✓ Uma peneira vibratória com dois decks para fixação de peneira de tela de 50 mm e 4 mm.

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- ✓ Um transportador de correia para o produto retido (> 50 mm), plana, operando com velocidade aproximada de 0,03 m/s, para realizar a catação dos contaminantes em cima deste transportador.
- ✓ Um transportador de correia para a brita (passante em 50 mm e retida em 4,8 mm), plana, operando com velocidade menor ou igual a 0,34 m/s, para realizar a catação dos contaminantes em cima deste transportador.
- ✓ Um transportador de correia para a areia (passante em 4,8 mm).

O dimensionamento dos equipamentos é geralmente realizado por fabricantes de equipamentos, com base no balanço de massa apresentado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** Independente da eficiência do processamento na remoção dos vidrados cerâmicos presentes nos agregados reciclados de RCD Classe A, recomenda-se também implementar uma estratégia de segregação desses materiais nas reformas (origem). Caso esta descontaminação seja realizada com sucesso, existe viabilidade técnica para o uso desses materiais em revestimentos primários de vias; objeto principal de interesse do município.

O custo estimado desta unidade de processamento está em torno de R\$ 230.000,00. Sugere-se a avaliação de que esta unidade seja instalada na região da atual área de disposição de RCD do município. Desta forma, pode-se evitar o descarte em aterro ilegal. Convém ressaltar que esta unidade poderá processar até 90% da massa de RCD gerada.

É recomendável realizar um levantamento da atual demanda do município para aplicação deste material no revestimento primário de vias. Esta previsão do uso do material triado é um parâmetro importante para demonstrar a viabilidade do processo de gerenciamento proposto para fins de financiamento/licenciamento.

Caso seja vislumbrado uma outra forma de aproveitamento dos resíduos Classe A como aterros de inertes (preenchimento de valas ou reservação para reciclagem futura) atentar para os critérios técnicos necessários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

A respeito da destinação das demais classes de resíduo, os vidrados cerâmicos triados – Classe B (até 5 % da massa total), frente à sua homogeneidade requerida no processo de fabricação, podem encontrar viabilidade de reaproveitamento na própria indústria da cerâmica branca ou até mesmo, o uso como adição pozolânica na indústria do cimento.

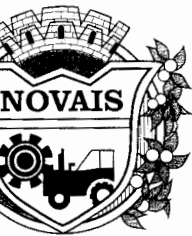
A madeira – Classe B (até 5 % da massa total), através de processo de picotamento, pode ser reciclada como madeira compensada para a construção civil. Quando a madeira não é tratada com resinas tóxicas, não emitindo poluentes acima dos critérios vigentes estabelecidos, pode encontrar reaproveitamento como energia em fornos de olaria de cerâmica vermelha.

O gesso (Classe C), caso não se encontre viabilidade de reciclagem na indústria cimenteira ou logisticamente não se viabilize o destino até fabricantes de placas de gesso acartonado, deve ser armazenado adequadamente e destinado para aterros especiais, junto com as telhas de cimento amianto, tintas/solventes, etc (Classe D).

Controle de entrada e saída de RCD: da origem ao destino Final

O êxito do sistema de gerenciamento depende do monitoramento e controle do fluxo de entrada e saída dos resíduos. A Figura 1 apresenta modelos de ficha de controle diário de RCS – entrada e saída das diferentes partes do sistema. Estas representam uma ferramenta de controle de transporte do resíduo (CTR). O tratamento destes dados, como os volumes que foram coletados e destinados servem como dado de inventário de RCD diário. Desta forma, estas informações precisam ser transferidas destas planilhas e organizadas em um banco de dados para que as informações não se percam.

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

PMXX	PROGRAMA MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VOLUMOSOS	FICHA 01
	Ponto de entrega XXXXXXXXX FICHA DE CONTROLE DIÁRIO - ENTRADA DE RESÍDUOS	
Funcionário responsável pelo Ponto de Entrega:		Data:

Hora	Tipo / placa do veículo transportador	Responsável	Resíduo	Endereço de origem	Volume (m³)
Requisições telefônicas recebidas:			Requisições telefônicas atendidas:		

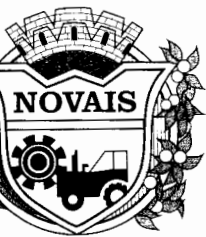
PMXX	PROGRAMA MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VOLUMOSOS	FICHA 02
	Ponto de entrega XXXXXXXXX FICHA DE CONTROLE DIÁRIO - SAÍDA DE RESÍDUOS	
Funcionário responsável pelo Ponto de Entrega:		Data:

Hora	Tipo / placa do veículo / órgão	Resíduo	Destino	Volume (m³)

Figura 1 – Planilhas de controle de entrada e saída de resíduos (MC, 2005a).

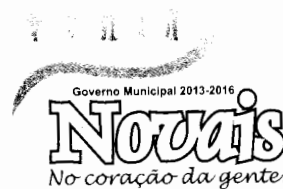
Em relação à ficha de entrada deve-se informar, por exemplo:

- a) qual o resíduo coletado;
- b) seu volume;
- c) a hora da coleta;
- d) qual o veículo que o transportou;
- e) qual era o seu endereço de origem; e
- f) quem é o seu responsável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Em relação à ficha de saída deve-se informar, por exemplo:

- a) qual resíduo foi entregue;
- b) seu volume;
- c) a hora da entrega;
- d) o veículo que o transportou, e
- e) qual será o seu destino.

Estes exemplos são ilustrativos. O importante é garantir que haja um controle dos fluxos de RCD dentro do sistema de gerenciamento de resíduos.

Considerações Finais

Convém ressaltar que a implementação do plano em termos políticos, técnicos e ambientais depende da execução de diferentes ações ao longo do tempo.

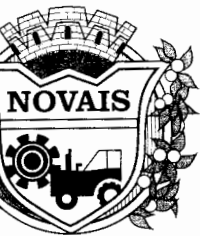
Dentre estas destacam-se:

1. Aprovação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil pela câmara municipal (lei e decreto para implementá-lo).
2. Elaboração dos projetos técnicos: PEV, Usina de Reciclagem, Aterros de RCD Classe A, etc.
3. Disponibilização de recursos financeiros para a implementação do plano e aquisição de equipamentos, prevendo a necessidade de financiamento.
4. Pedido de Autorização e de Licenciamento junto ao órgão ambiental.

Sugere-se que o município elabore um cronograma prevendo as suas ações em escalas de prioridade e de tempo de execução (curto médio e longo prazo).

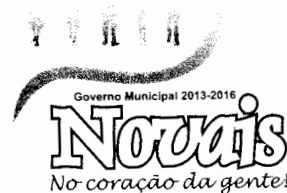
12 RESÍDUOS INDÚSTRIAS

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

Exigir o PGIRS dos grandes geradores, convencionando que estes sejam empresas que possuem mais de 15 funcionários. Das indústrias de pequeno e médio porte, a solicitação será do mesmo plano, porém na forma simplificada. Para todas, independente do porte, é interessante para a Prefeitura solicitar o protocolo no IAP do PGIRS de cada indústria, assim como uma cópia do Plano, e das licenças dos receptores dos resíduos. Caberá a Prefeitura denunciar ao órgão ambiental as irregularidades, porém isentando-se da fiscalização tendo em vista o quadro reduzido de funcionários.

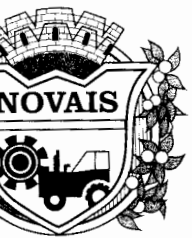
Os resíduos sólidos industriais, por definição, são os mais variados possíveis, devendo ser estudados caso a caso em função da diversidade de suas características. Ressaltando que a coleta, o armazenamento, o acondicionamento, o transporte e a destinação final dos resíduos industriais são de responsabilidades dos geradores, obedecendo às normas e legislações vigentes. Entretanto, de uma forma ampla podem ser considerados como padrão as especificações apresentadas nos tópicos seguintes.

Acondicionamento e Armazenamento Temporário

As formas mais usuais de se acondicionar os resíduos industriais são:

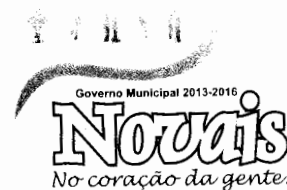
- Tambores metálicos de 200 litros para resíduos sólidos sem características corrosivas;
- Bombonas plásticas de 200 ou 300 litros para resíduos sólidos com características corrosivas ou semi sólidos em geral;
- “Big-bags” plásticos, que são sacos, normalmente de polipropileno trançado, de grande capacidade de armazenamento, quase sempre superior a 1 m³;
- Contêineres plásticos, padronizados, para resíduos que permitem o retorno da embalagem;

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- Caixas de papelão, de porte médio, até 50 litros, para resíduos a serem incinerados.

Tratamento e Destinação Final

É comum se proceder ao tratamento de resíduos industriais com vistas à sua reutilização ou à sua inertização, entretanto, dada à diversidade dos mesmos, não existe um processo pré-estabelecido, havendo sempre a necessidade de realizar uma pesquisa e o desenvolvimento de processos economicamente viáveis. Em termos práticos, os processos de tratamento mais comum são:

- Neutralização, para resíduos com características ácidas ou alcalinas;
- Secagem ou mescla, para resíduos com alto teor de umidade;
- Encapsulamento, que consiste em se revestir os resíduos com uma camada de resina sintética impermeável e de baixíssimo índice de lixiviação;
- Incorporação, para resíduos que podem ser agregados à massa de concreto ou de cerâmica, ou ainda que possam ser acrescentados a materiais combustíveis.
- Normalmente a destinação final dos resíduos industriais é feita em aterros especiais, Classe I, ou através de processos de destruição térmica, como incineração ou pirólise, na dependência do grau de periculosidade apresentado pelo resíduo e de seu poder calorífico. Os Aterros Especiais - Classe I são aterros similares a um aterro sanitário, apresentando as seguintes diferenças:
- Obrigatoriedade de dupla camada de impermeabilização inferior com manta sintética;
- Obrigatoriedade de camada de detecção de vazamento entre as camadas de impermeabilização inferior;

[Handwritten mark]



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

- Obrigatoriedade de camada de impermeabilização superior com manta sintética;
- Obrigatoriedade de camada de drenagem acima da camada de impermeabilização superior;
- Maior distância da camada de impermeabilização inferior ao nível máximo do lençol freático (mínimo de 3,0 metros);
- Obrigatoriedade de coleta e tratamento dos líquidos percolados.

Além do aterro e dos processos térmicos, a destinação final de resíduos considerados como de alta periculosidade pode ser feita pela disposição dos resíduos em cavernas subterrâneas (calcárias ou, preferencialmente, salinas) ou pela injeção dos mesmos em poços de petróleo esgotados.

13 RESÍDUOS CEMITERIAIS

14 PROPOSTAS APROVADAS EM AUDIÊNCIA PÚBLICA

COLETA CONVENCIONAL

Melhoria da frota (médio prazo)
Sistema de comunicação motorista/coletor

COLETA SELETIVA

Construção ou aluguel de galpão (curto prazo)
Aquisição de caminhão para coleta (curto prazo)
Aquisição de equipamentos para agregação de valores (médio prazo)
Intensificar campanhas promocionais e divulgação (curto prazo)
Implantação de lixeiras comunitárias (curto prazo)

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

VARRIÇÃO

Terceirização dos serviços (curto prazo)

Implantar mais lixeiras na cidade

CAPINA

Terceirização dos serviços

PODA

Aquisição (ou remanejo) de 01 Caminhão (médio prazo)

Aquisição de 01 máquina de triturar galhos (médio prazo)

Disciplinar a poda – cronograma de bairros (curto prazo)

Formalizar podadores autônomos (curto prazo)

RESÍDUOS DA SAÚDE

Elaborar plano de gerenciamento de resíduos da saúde (curto prazo)

Campanhas e divulgação

ÓLEO E GRAXA DE POSTOS DE GASOLINA E OFICINAS

Implantar a coleta (curto prazo)

Novos parceiros

Divulgação

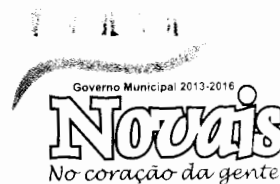
Campanhas promocionais



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo

CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

PNEUS

Consórcio intermunicipal / vendas (curto prazo)

Locação Galpão (curto prazo)

EMBALAGEM DE AGROTÓXICOS

Divulgação aos produtores rurais

LÂMPADAS

Ampliar divulgação

Intensificar a coleta

Incentivar a política reversa

Implantação de eco-pontos

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Implantação de eco-ponto (longo prazo)

Licença de áreas viáveis

Disciplinar a coleta na construção

Reciclagem em consorcio intermunicipal

Divulgação e campanhas (curto prazo)

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Cadastramento das Indústrias no município (curto prazo)

Inventário de Resíduos Industriais



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

RESÍDUOS CEMITERIAIS

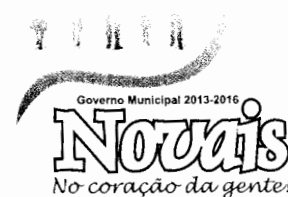
Implantação de lixeiras de coleta seletiva
Implantação de um ossuário (longo prazo)

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

BIBLIOGRAFIA

SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Histórico dos Municípios – Novais. Disponível em: <www.seade.gov.br>. Acesso em: 20 Dez. 2013.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 2007. Censo Demográfico, 2000. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2011.

SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. O Estado dos Municípios 2000-2002: Índice Paulista Responsabilidade Social. 2004. Disponível em: <www.seade.gov.br>. Acesso em: 14 abril. 2011.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2003. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>. Acesso em: 17 abr. 2011.

SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. 2004. Disponível em: <www.seade.gov.br>. Acesso em: 14 abr. 2011.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. População e estatísticas vitais. Disponível em: <<http://www.seade.sp.gov.br>>. Acesso em: 14 ago. 2011.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. Atlas SEADE da Economia Paulista. 2005. Disponível em: <<http://www.seade.sp.gov.br>>. Acesso em: 14 ago. 2011.

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAIS

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. IPRS – Índice Paulista de Responsabilidade Social – Região Administrativa de Araçatuba. 2006. Disponível em: <<http://www.seade.sp.gov.br>>. Acesso em 25 jul. 2011.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. PAEP – Pesquisa de Atividade Econômica Paulista. 2003. Disponível em: <<http://www.seade.sp.gov.br>>. Acesso em 15 set. 2011.

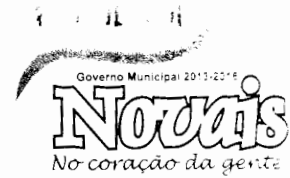
FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. Sistema de informações dos municípios paulistas. 2005. Disponível em: <<http://www.seade.sp.gov.br>>. Acesso em: 14 ago. 2011.

e



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVAES

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43



Lei nº 497/2013, de 27/12/2013

RESPONSÁVEIS

Ecólogo e Mestre em Engenharia Urbana Sérgio Henrique Rezende Crivelaro

Eng. Florestal Leandro Brabo da Crús – CREA 5062345836

Gestor Ambiental: Mauro Zanelatto Junior

Coordenação: Elisabete de Lourdes Baleiro Teixeira Inácio

Consultor Ambiental:

Eng. Agrônomo José Walter Figueiredo Silva (CREASP 0600592924)

[Handwritten signature]