



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA GUATAPORANGA  
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE**

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO  
INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE  
NOVA GUATAPORANGA**

**2013**

## **ELABORAÇÃO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA GUATAPORANGA

## **COORDENAÇÃO E CONTEÚDO TÉCNICO**

Daniela de Lima Guimarães Luiz - Engº Ambiental - CREA: **5062951696**

## **COLABORAÇÃO**

Antonio Aparecido Dário – Chefe do Setor de Administração

José Dimas Dias Wedekin – Chefe do Setor de Contabilidade

Valdenir Inácio – Chefe do Setor de Obras

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....</b>	<b>5</b>
2.1. Dados Sociais.....	5
2.1.1. Dados Gerais.....	5
2.1.2. Histórico de Desenvolvimento.....	6
2.1.3. Densidade Demográfica.....	7
2.1.4. Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População.....	8
2.1.5. Grau de Urbanização.....	9
2.1.6. Taxa de Mortalidade Infantil.....	10
2.1.7. Renda Per Capta.....	11
2.1.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM.....	12
2.1.9. Índice Paulista de Responsabilidades Social – IPRS.....	13
2.2. Dados Físicos.....	14
2.2.1. Caracterização Física.....	16
2.2.2. Unidade de Gerenciamento do Rio Aguapeí (UGHRI 20).....	16
2.2.3. Infraestrutura Urbana.....	16
2.3. Caracterização da Área Rural.....	17
2.3.1. Uso e Ocupação do Solo.....	17
2.4. Classificação do Clima.....	18
2.5. Relevo.....	18
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
3.1 Objetivos Gerais .....	19
3.2 Objetivos Específicos .....	19

<b>4. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NOVA GUATAPORANGA.....</b>	<b>21</b>
4.1. Caracterização dos Serviços de Limpeza Pública.....	21
4.1.1. Diagnóstico Operacional de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	22
4.1.1.1. Aterro Sanitário Municipal.....	23
4.1.1.2. Resíduos Domiciliares.....	25
4.1.1.3. Coleta Regular de Resíduos.....	26
4.1.1.4. Coleta Seletiva.....	27
4.1.1.5. Resíduos de Saúde.....	30
4.1.1.6. Resíduos de Construção Civil.....	32
4.1.1.7. Resíduos Eletrônicos e Pneumáticos.....	35
4.1.1.8. Resíduos Provenientes de Vias Públicas (varrição) .....	36
4.1.1.9. Coleta de Resíduos de Poda .....	37
<b>5. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO .....</b>	<b>38</b>
5.1. Demanda de limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	38
5.2. Definições dos Objetivos e Períodos de Curto, Médio e Longo Prazo .....	40
<b>6. PROPOSTA DE INTERVENÇÕES COM BASE NA ANALISE DE DIFERENTES CENÁRIOS ALTERNATIVOS E ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES .....</b>	<b>41</b>
6.1 Quadro Resumo dos Diagnósticos e Intervenções .....	42
<b>7. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA .....</b>	<b>46</b>
7.1 Diagnóstico Institucional .....	46
7.1.2 Receita .....	46
7.1.3 Despesas .....	47
7.1.4 Analise Receita X Despesas .....	49
7.1.5 Analise Orçado X Executado .....	49

7.1.6 Definições da Forma de Remuneração dos Serviços .....	49
7.1.7 Elaboração de Indicadores Operacionais, de Qualidade, Produtividade, Avaliação e Monitoramento .....	50
7.1.8 Estabelecimento da Sistemática de Acompanhamento e Controle de Custos .....	51
<b>8. PLANO DE REGULAÇÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA .....</b>	<b>52</b>
8.1 Estrutura Legislativa .....	52
8.1.1 Proposições na Legislação Municipal .....	52
8.1.1.1 Código Tributário Municipal .....	52
8.1.1.2 Minuta do Código Municipal de Resíduos Sólidos .....	53
<b>9. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>69</b>

## **ÍNDICE DE TABELA**

Tabela 1 – Dados Gerais do Município .....	6
Tabela 2 – Renda per Capita do Município de Nova Guataporanga (em salários mínimos) .....	12
Tabela 3 – Dimensões do IPRS (no ano de 2008) .....	14
Tabela 4 – Características das Propriedades Rurais .....	17
Tabela 5 – Ocupação do Solo .....	17
Tabela 6 – Peso da Coleta Regular de Resíduos Sólidos .....	27
Tabela 7 - Peso da Coleta Seletiva do Ano de 2012 .....	29
Tabela 8 – Progressão do Peso e Volume de Resíduos Sólidos no Horizonte do Plano (2012 a 2032) .....	39

Tabela 9 – Análise Receita X Despesas .....	47
Tabela 10 – Orçado X Executado para os Serviços de Limpeza Pública .....	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I – Mapa de Localização do Município de Nova Guataporanga na Região Administrativa de Presidente Prudente .....	7
Figura II – Densidade Demográfica (em hab/km <sup>2</sup> ) .....	8
Figura III – Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (em %).....	9
Figura IV – Grau de Urbanização (em %) .....	10
Figura V – Taxa de Mortalidade Infantil (por mil nascidos) .....	11
Figura VI – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM .....	13
Figura VII – Localização de Nova Guataporanga na Bacia Hidrográfica do Rio Aguapeí .....	15
Figura VIII – Imagem de Satélite do Aterro Sanitário de Nova Guataporanga .....	24
Figura IX – Imagem de Satélite do Local de Disposição de Resíduos de Construção Civil e Resíduos de Poda .....	34
Figura X – Peso Anual de Resíduos Sólidos em Toneladas.....	39

Figura XI – Volume Anual de Resíduos Sólidos em m<sup>3</sup> ..... 40



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

A Política Estadual de Resíduos Sólidos define instrumentos de planejamento fundamentais para estruturar a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos, tais como Planos de Resíduos Sólidos, Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, Inventário Estadual de Resíduos Sólidos e o Monitoramento dos Indicadores da Qualidade Ambiental (artigo 3º Decreto nº 54.645/09). A execução destes estudos/diagnósticos darão suporte técnico a elaboração de políticas públicas que promovam a minimização da geração de resíduos, riscos de contaminação e possibilidades de reaproveitamento.

A Gestão de Resíduos Sólidos é um conjunto de atitudes que apresentam como principal objetivo, a eliminação dos impactos ambientais negativos, associados à produção e à destinação do lixo. Compreende o conjunto das decisões estratégicas e das ações voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos que englobam políticas, instrumentos, aspectos institucionais e financeiros, envolvendo os entes legalmente instituídos para exercer a administração pública Federal, Estadual e Municipal.

Desta forma, a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos deve avaliar as estratégias de implantação do sistema de limpeza pública, considerando os insumos necessários à execução deste serviço desde a geração dos resíduos até a infraestrutura, operacionalização, priorização a redução na fonte e segurança ambiental das formas de disposição final promovendo desta forma o gerenciamento dos resíduos.

A Gestão Integrada pode ser entendida como a maneira de conhecer, implementar e administrar sistemas de manejo de resíduos sólidos urbanos, considerando uma ampla participação dos servidores da sociedade e tendo como perspectiva o desenvolvimento sustentável. A Gestão Integrado retrata toda a cadeia produtiva desde a geração até a disposição final das categorias



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

de resíduos sólidos, podendo desta forma, ser desmembradas em função da viabilidade e necessidade.

Deve propor alternativas técnicas a fim de promover a gestão adequada dos resíduos sólidos na área de abrangência do projeto, dimensionando infraestrutura, recursos humanos, logística operacionais, programas, projetos entre outros.

A elaboração e implementação de um sistema de Gestão Integrada é um processo renovador e duradouro, que deve ser internalizado pelos participantes. A elaboração do Plano deve privilegiar a gestão participativa com os diversos setores da administração pública e da sociedade, para garantir que o Plano respeite as características, os hábitos e a cultura dos moradores.

A legislação ambiental brasileira classifica os resíduos de acordo com suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas. Resumidamente os resíduos são classificados em :

- Classe I (Perigosos), NBR 10.004/2004;
- Classe II A (Não-inertes); NBR 10.004/2004.
- Classe II B (Inertes), NBR 10.006 e NBR 10.007.

A Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela lei nº11.445/07, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/10.

A Lei Federal de Saneamento Básico aborda conjuntos de serviços de abastecimento de água potável, coleta, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, além da limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos.

A Lei institui como diretrizes para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- o Planejamento, a regulação e fiscalização;



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- a prestação de serviços com regras;
- a exigência de contratos precedidos de estudo de viabilidade técnica e financeira;
- definição de regulamento por lei, definição de entidade de regulação, e controle social assegurado.

A lei estabelece em seu artigo 11 (caput e inciso III), que são condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico a existência de normas de regulação que prevê os meios para o cumprimento das diretrizes estabelecidas, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização.

Tais normas deverão, entre outras coisas, prever as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

- a) O sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;
- b) A sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas;
- c) Política de subsídios.

A Lei nº 11.107/2005 regulamenta o Art. 241 da Constituição Federal e estabelece as normas gerais de contratação de consórcio público.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Nacional nº 12.305/10, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/10 é a mais nova ferramenta para a preservação e conservação do meio ambiente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos, indicando as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores. Define ainda, princípios importantes como o da preservação e precaução, do poluidor-pagador, da ecoeficiencia, da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, do



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

reconhecimento dos resíduos como um bem econômico e de valor social, do direito à informação e ao controle social, entre outros.

Desta forma, um dos objetivos estabelecidos pela Lei 12.305 é a ordem de prioridade para a gestão dos resíduos, que deixa de ser voluntária e passa a ser obrigatória.

A Lei estabelece a diferença entre resíduo e rejeito, de modo, que resíduos devem ser reaproveitados e reciclados e apenas os rejeitos devem ter disposição final.

A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos também constitui condição para o Distrito Federal e Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlado, destinado a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos, bem como para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal atividade.

A estrutura mínima dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos está definida no artigo 19 da lei 12.305.

No art. 20 da Lei Nacional de Resíduos Sólidos elenca as personalidades sujeitas à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, entre outros, os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos; ou que mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo Poder Público Municipal.

Apenas os Municípios com menos de 10.000 (dez mil) habitantes de população urbana, conforme último censo poderão apresentar Planos de Gerenciamento de Resíduos Urbanos simplificados, na forma estabelecida em regulamento, quanto aos demais municípios, o plano deve abranger todos os aspectos definidos na lei.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

A lei estabelece que os municípios são responsáveis pelo planejamento e execução com regularidade e continuidade, dos serviços de limpeza pública, exercendo a titularidade dos serviços em seus respectivos territórios.

Visando a sustentabilidade dos serviços de limpeza pública, os municípios poderão fixar critérios de mensuração que subsidiem a taxa de limpeza pública (art. 25).

O artigo 10 do Decreto Estadual 54.695/09 estabelece o escopo mínimo do Plano de Resíduos Sólidos, devendo ser elaborado pelo gerador como parte obrigatória do processo de licenciamento ambiental da atividade de pessoas jurídicas de direito público ou privado.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

### **2.1. Dados sociais**

Os estudos de população, abrangendo os dados sociais e o uso do solo, tendem a auxiliar a análise e estimativa dos serviços de limpeza existentes no município de Nova Guataporanga, abrangendo a atual situação e possibilitando a elaboração de um projeto para atender as demandas futuras. A seguir serão apresentados os dados sociais referentes ao Município de Nova Guataporanga.

#### **2.1.1. Dados Gerais**

De acordo com as informações verificadas junto a Fundação SEADE e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados estatísticos e sócio-econômicos, assim como as projeções das populações total e urbana residentes no município de Nova Guataporanga evoluem conforme os dados apresentados na tabela 1.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Tabela 1. Dados Gerais do Município de Nova Guataporanga**

Área (Km <sup>2</sup> ) – 2012	34,12
População (hab) – 2011	2.185
Densidade demográfica (hab/Km <sup>2</sup> ) – 2011	64,04
Taxa Geométrica de Crescimento anual da População – 2000/2010 (% a.a.)	0,42
Grau de Urbanização em 2010 (%)	86,81
Taxa de Mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos)	-
Renda per Capita - 2000 (em salários mínimos)	1,06
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH – 2000	0,74
Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS – 2008	Grupo 4 - Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e nível intermediário de longevidade e/ou escolaridade

Fonte: Fundação SEADE

### **2.1.2 Histórico de Desenvolvimento**

Nova Guataporanga surgiu de um povoado, situado na região de Gleba Pau D'Alho. Foi fundado por volta de 1947 por José Alves Ferreira e teria recebido, inicialmente, o nome de Goataporanga.

Nova Guataporanga localiza-se a uma latitude 21°20'04" sul e a uma longitude 51°38'38" oeste, estando a uma altitude de 382 metros.

De acordo com o ultimo censo IBGE 2010, o município possui uma população total 2.177 habitantes sendo 359 residente na zona rural. Com uma extensão territorial de 34116 km<sup>2</sup>, Nova Guataporanga faz limite com os municípios de Monte Castelo, Tupi Paulista, Santa Mercedes e São João do Pau D'Alho.

Os indicadores sócio-econômicos corroboram a situação de municípios com pequena arrecadação e geração de renda, a título de exemplo pode-se citar o Índice Paulista de Responsabilidade Social avaliado em 2008 que classificou a população no grupo 4, já o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH) avaliado em 2000 foi de 0,74 indicando, em resumo, boas condições de vida.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

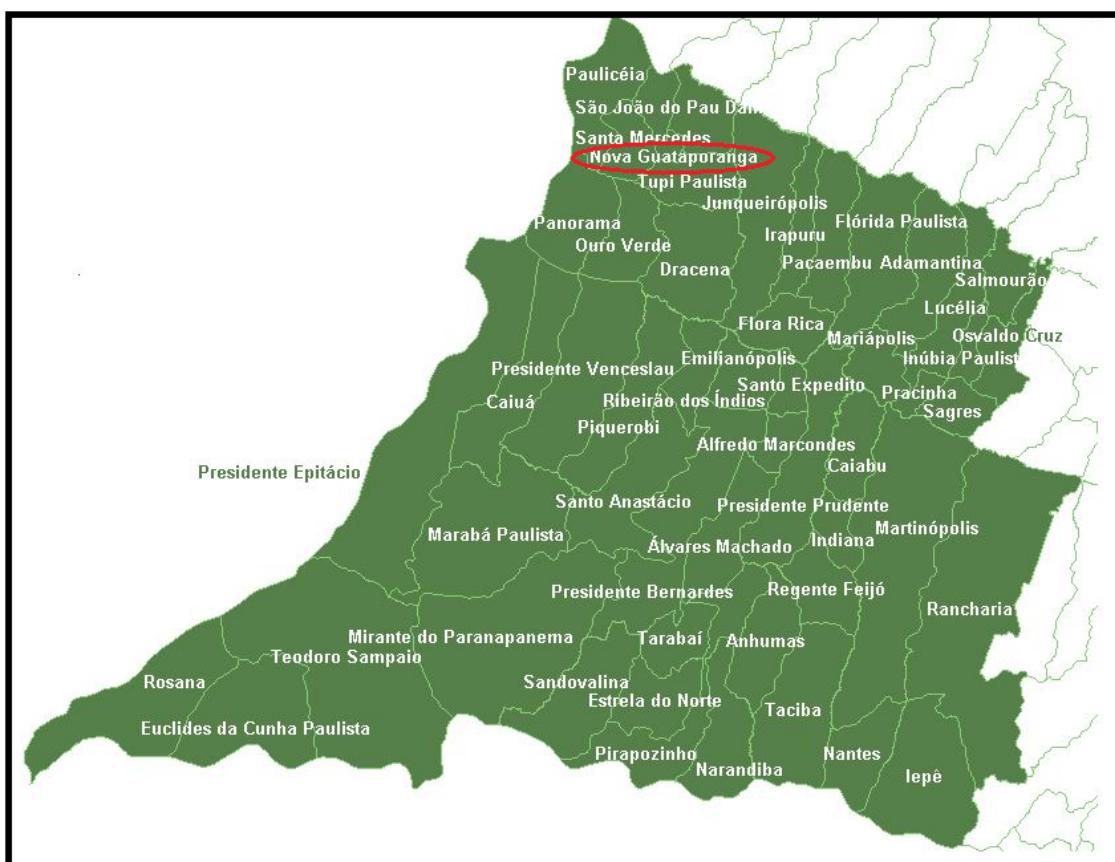
## **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Figura I – Mapa de localização do município de Nova Guataporanga na Região administrativa de Presidente Prudente**



Fonte: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo

### **2.1.3 Densidade Demográfica**

Estudo a partir de dados quantitativos, de suas variações e do seu estado, com isso a demografia se utiliza de muitos dados estatísticos para identificar as características das populações e até propor políticas públicas importante na construção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Conceitualmente, Densidade Demográfica é a medida expressa pela relação entre a população e a superfície do território, ou seja, utilizado para verificar a intensidade de ocupação de um território.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

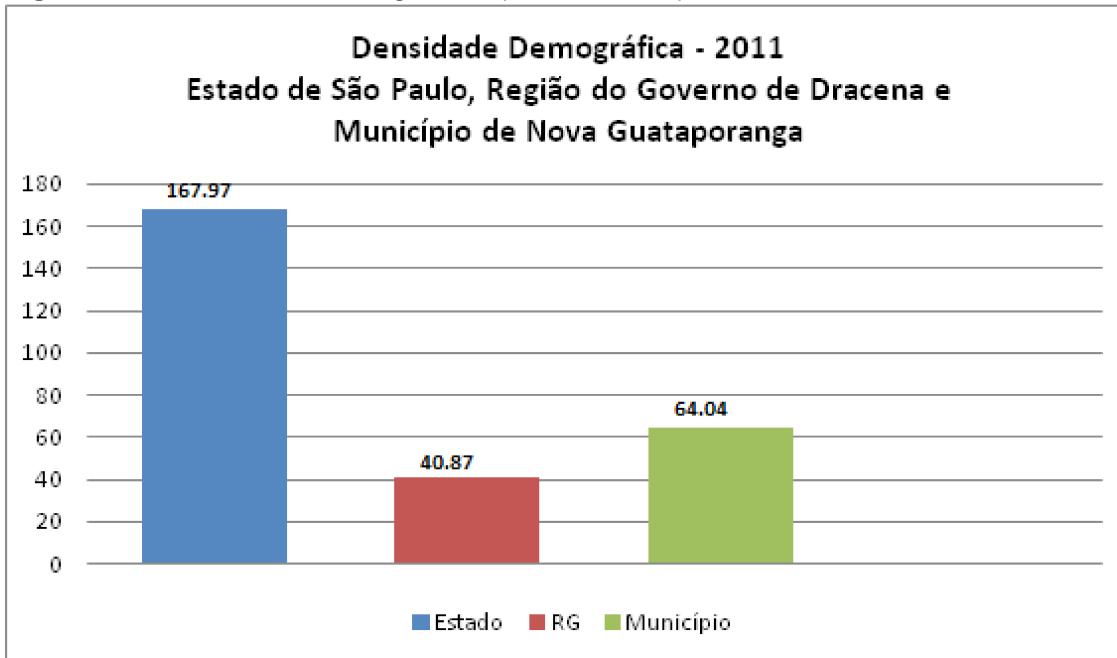
### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Figura II.** Densidade Demográfica (em hab/km<sup>2</sup>)



Fonte: Fundação SEADE 2012

#### **2.1.4 Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População**

Expressa um percentual de incremento médio anual da população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado, o valor da taxa refere-se à medida anual obtida para um período de anos compreendido entre dois momentos, em geral corresponde aos censos demográficos.

Essa taxa é utilizada para analisar variações geográficas e temporais do crescimento populacional, realizar estimativas e projeções populacionais, para períodos curtos.

Expressa, portanto, em termos percentuais o crescimento médio da população em um determinado período de tempo. Geralmente, considera-se que a população experimenta um crescimento exponencial também



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

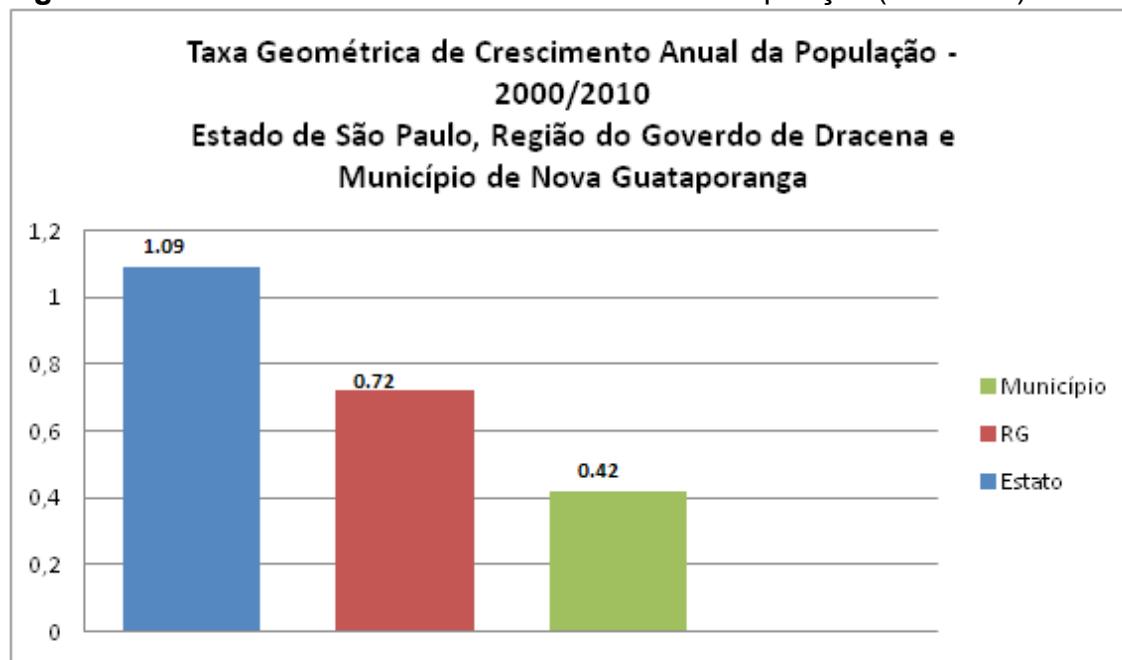
CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

denominado como geométrico, indica o ritmo de crescimento populacional, essa taxa é influenciada pela dinâmica da natalidade, mortalidade e migrações.

**Figura III.** Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (Em % a.a)



Fonte: Fundação SEADE 2012

### **2.1.5 Grau de Urbanização**

Indica a proporção da população total que reside em áreas urbanas, segundo a divisão político-administrativa estabelecida pela administração municipal. Acompanha o processo de urbanização brasileira, em diferentes espaços geográficos, subsidia processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas, para adequação e funcionamento da rede de serviços sociais e de infraestrutura urbana.

Sendo assim o percentual da população urbana em relação à população total. É calculado geralmente, a partir de dados censitários, segundo a fórmula:

$$\text{Grau de Urbanização} =$$

$$\frac{\text{População Urbana}}{\text{População Total}}$$

$$\times 100$$



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

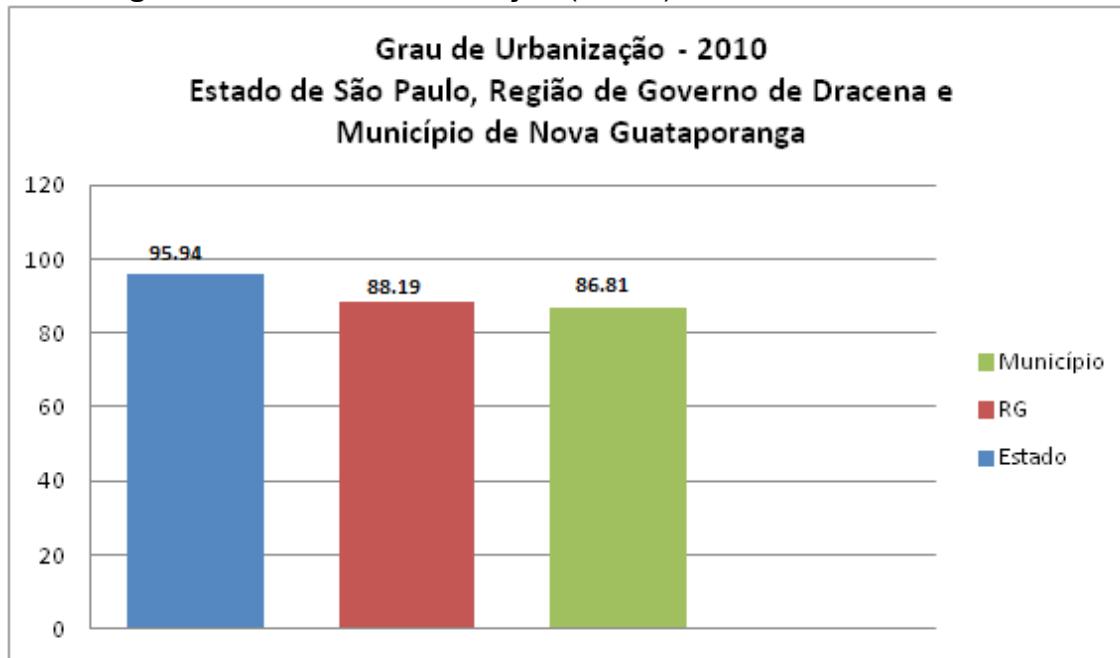
### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Figura IV.** Grau de Urbanização (Em %)



Fonte: Fundação SEADE 2012

#### **2.1.6 Taxa de Mortalidade Infantil**

Mortalidade infantil consiste no óbito de crianças durante o seu primeiro ano de vida e é a base para calcular a taxa de mortalidade infantil que consiste na mortalidade infantil, observada durante um determinado período de tempo, normalmente um ano, referida ao número de nascidos vivos do mesmo período, para facilidade de comparação entre os diferentes países ou regiões do globo esta taxa é normalmente expressa em números de óbitos (crianças) com menos de um ano, a cada mil nascidos vivos. Índice considerado aceitável pela organização Mundial da Saúde (OMS) é de 10 mortes para cada mil nascimentos.

Relação entre os óbitos de menores de um ano residentes numa unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente um



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

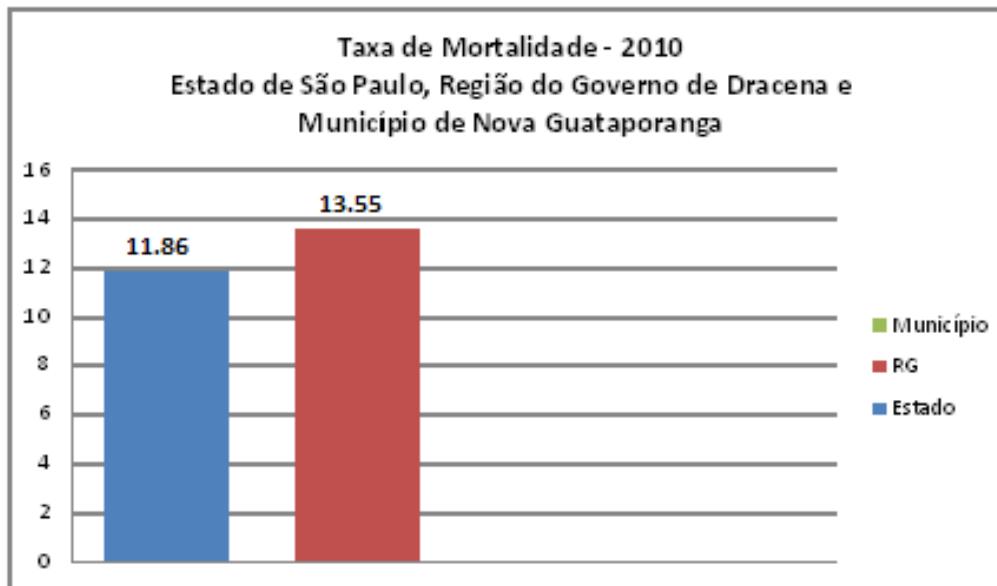
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período, segundo a fórmula:

$$\text{Taxa de Mortalidade Infantil} = \frac{\text{Óbitos de Menores de 1 Ano}}{\text{Nascidos Vivos}} \times 1.000$$

**Figura V.** Taxa de Mortalidade Infantil (Por mil nascidos)



Fonte: Fundação SEADE 2012

### **2.1.7 Renda per Capita**

Razão entre o somatório da renda per capita de todos os indivíduos e o número total desses indivíduos. A renda per capita de cada indivíduo é definida como a razão entre a soma da renda de todos os membros da família e o número de membros da mesma.

A renda per capita é o resultado da soma de tudo que é produzido em uma nação no ano, em geral os países expressam a renda per capita em dólar, que no caso é a moeda referência no mundo, para realizar comparações entre os países.

Para conceber a renda per capita de um país é preciso dividir o PIB pelo número de habitantes, o resultado é a renda per capita, que



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

corresponde ao valor das riquezas que caberia a cada pessoa. Uma elevada renda per capita não confirma ou não reflete a realidade, pois de uma forma geral a renda é mal distribuída. Portanto é a soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios pelo total das pessoas.

**Tabela 2. Renda per Capita do Município de Nova Guataporanga (Em salários mínimos)**

Município	Região do Governo	Estado
1.06	1.90	2,92

Fonte: Fundação SEADE 2012

#### **2.1.8 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM**

Indicador que focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, que participam com pesos iguais na sua determinação, segundo a fórmula:

$$\text{IDHM} = \frac{\text{Índice de Longevidade} + \text{Índice de Educação} + \text{Índice de Renda}}{3}$$

Em relação à Longevidade, o índice utiliza a esperança de vida ao nascer (número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento). No aspecto educação, considera o número médio dos anos de estudo (razão entre o número médio de anos de estudo da população de 25 anos e mais, sobre o total das pessoas de 25 anos e mais) e a taxa de analfabetismo (percentual das pessoas com 15 anos e mais, incapazes de ler ou escrever um bilhete simples). Em relação à renda, considera a renda familiar *per capita* (razão entre a soma da renda pessoal de todos os familiares e o número total de indivíduos na unidade familiar). Todos os indicadores são obtidos a partir do Censo Demográfico do IBGE. O IDHM se situa entre 0 (zero) e 1 (um), os valores mais altos indicando níveis



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

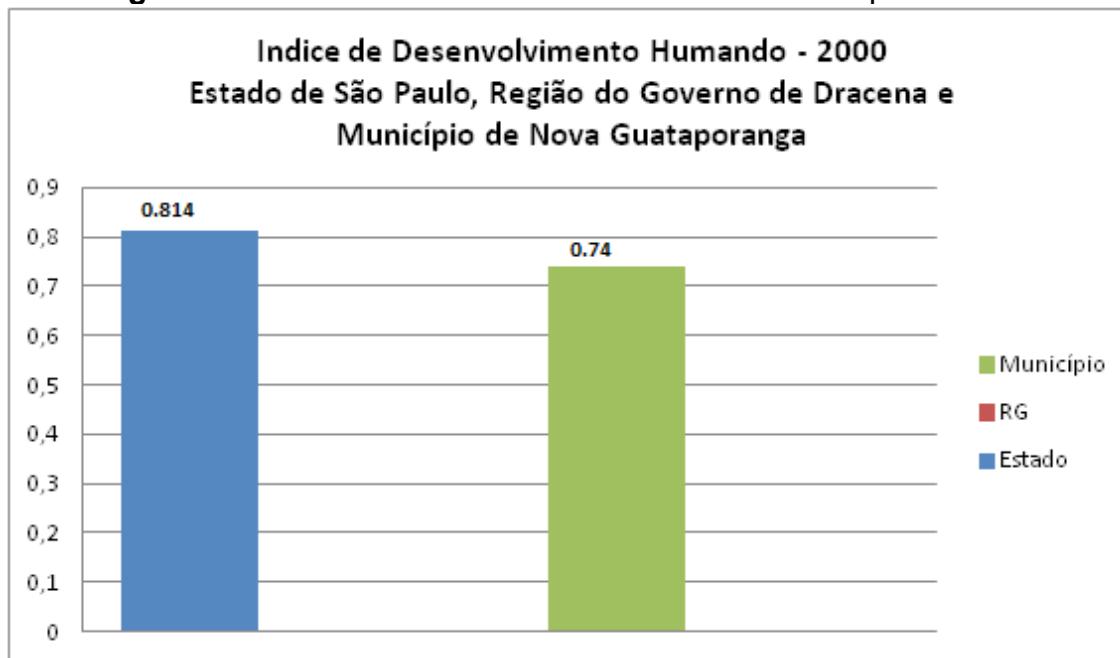
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

superiores de desenvolvimento humano. Para referência, segundo classificação do PNUD, os valores distribuem-se em 3 categorias:

- a. Baixo desenvolvimento humano, quando o IDHM for menor que 0,500;
- b. Médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800;
- c. Alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

**Figura VI.** Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM



Fonte: Fundação SEADE 2012

#### **2.1.9 Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS**

A receptividade e a utilização das informações do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), por parte dos mais variados segmentos da sociedade, no decorrer desses dois últimos anos, mostraram o acerto da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo na criação desse instrumento de suma importância, o IPRS é uma ferramenta usada para avaliar e redirecionar os recursos públicos voltados para o desenvolvimento dos municípios paulistas.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Em destaque é a necessidade apontada pelo IPRS quanto à localização dos bolsões de pobreza, não só nos municípios que possuem números desfavoráveis em seus indicadores sociais, como também naqueles que, apesar de apresentarem bons índices sociais, mantém em seus territórios populações em situações preocupantes do ponto de vista de sua vulnerabilidade social.

Os indicadores do IPRS sintetizam a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade. Segundo dados da Fundação SEADE, o Município de Nova Guataporanga se enquadra no **Grupo 4** - Municípios com nível de riqueza baixo e com nível intermediário de longevidade/escolaridade.

**Tabela 3. Dimensões do IPRS (no ano de 2008)**

Dimensões	Nova Guataporanga	RG (Dracena)	Estado de SP
Riqueza	26	38	58
Longevidade	64	72	73
Escolaridade	76	75	68

Fonte: Fundação SEADE 2012.

## **2.2 Dados Físicos**

Os dados apresentados neste item, em sua maioria, foram extraídos de pesquisas na internet e visitas “in loco”. ). A figura VII ilustra a localização de Nova Guataporanga na Bacia Hidrográfica do Rio Aguapeí.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## Paço Municipal “Prefeito João Rosa”

CNPJ: 44.882.223/0001-03

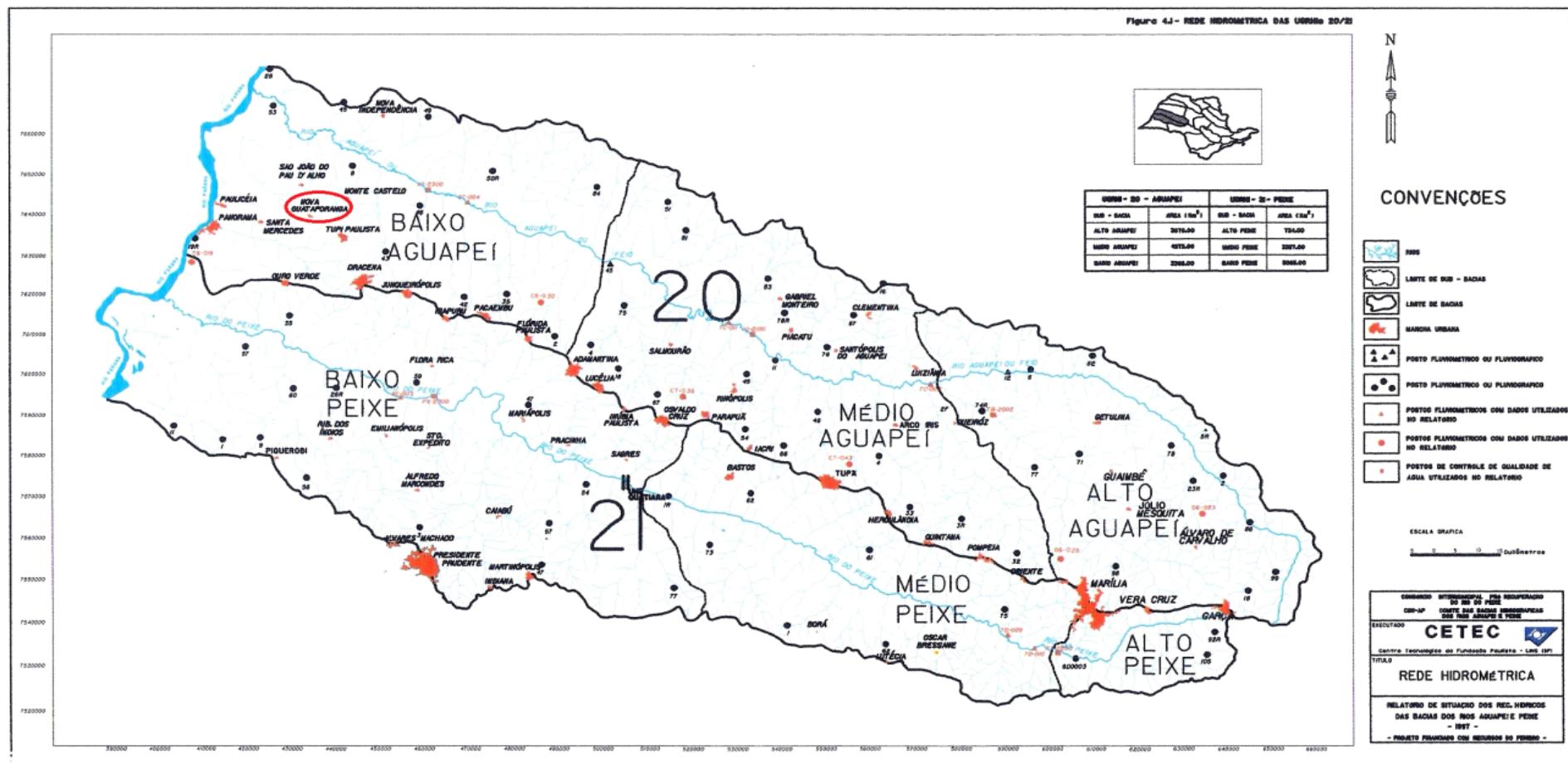
Fone (18) 3856.1222

Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Figura VII – Localização de Nova Guataporanga na Bacia Hidrográfica do Rio Aguapeí.**





## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

#### **2.2.1 Caracterização Física**

As Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe, são Unidades de Gerenciamento contiguas, conforme pode-se notar pela figura VII, respectivamente definida pela Lei nº9034/94 como Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 20 e 21 (UGRHIs 20 e 21) e se localizam, junto com a unidade de Gerenciamento do Pontal do Paranapanema, entre os onze grupos definidos pela lei acima mencionada. Estas Bacias, juntas, compõem o Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Aguapeí e Peixe, onde estão inseridos 59 Municípios, em uma área de 21.167 km<sup>2</sup>.

#### **2.2.2 Unidade de Gerenciamento do Rio Aguapeí (UGRHI 20)**

Esta Unidade, cuja área de drenagem é de 12.011 km<sup>2</sup>, limita-se ao Norte com a Bacia do Rio Tietê, a Oeste com o estado do Mato Grosso do Sul, tendo como divisa o Rio Paraná. É formado pelo Rio Feio, que nasce a uma altitude de 600 metros, entre as cidades de Gália e Presidente Alves, e pelo Rio Tibiriça, que nasce a uma altitude de 480 metros, junto a cidade de Garça. A Bacia possui extensão aproximada de 420 km até sua foz no Rio Paraná, a uma altitude de 260 metros, entre o Porto Labirinto e o Porto Independência.

Em sua área contam-se 32 municípios, que são: Arco Íris, Álvaro de Carvalho, Clementina, Dracena, Gabriel Monteiro, Garça, Getuliana, Guaimbê, Herculândia, Iaci, Julio Mesquita, Lucélia, Lusiana, Monte Castelo, Nova Guataporanga, Nova Independência, Pacaembu, Panorama, Paulicéia, Piacatu, Pompéia, Queiroz, Quintana, Rinópolis, Salmourão, Santa Mercedes, Santópolis do Aguapeí, São João do Pau D’Alho, Tupã, Tupi Paulista e Vera Cruz.

#### **2.2.3 Infraestrutura Urbana**

O crescimento da malha urbana corresponde a modificações quantitativas e qualitativas decorrentes das demandas da população, consequentemente, surge à necessidade de adaptação tanto dos espaços necessários a essas atividades, como da acessibilidade desses espaços, e da



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

própria infra-estrutura que a eles serve. O crescimento físico da cidade, resultante do seu crescimento econômico e demográfico, se traduz numa expansão da área urbana através de loteamentos, conjuntos habitacionais, comércios e indústrias.

### **2.3 Caracterização da Área Rural**

#### **2.3.1 Uso e Ocupação do Solo**

O município de Nova Guataporanga apresenta 267 propriedades rurais cadastradas no LUPA 2007/08 que apresentam características apresentadas a seguir nas tabelas.

**Tabela 4. Características das Propriedades Rurais**

Estrato - ha	UPAs		Área total
	Nº	%	
0 – 10	37	7,1	263,9
10 – 20	31	14,4	445,2
20 – 50	43	31,0	1.333,2
50 – 100	6	71,9	431,2
100 – 200	4	125,2	500,8
200 – 500	3	264,5	793,6
500 – 1000	-	-	-
1000 – 2000	-	-	-

Fonte: LUPA – CATI/SAA (2008)

**Tabela 5. Ocupação do Solo.**

Descrição de uso do solo	Nº de UPAs	Área (ha)	%
Cultura Perene	51	169,0	3,3
Reflorestamento	20	47,5	2,4
Vegetação Natural	13	48,6	3,7



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Área Complementar	142	26,4	0,2
Cultura Temporária	45	708,6	15,7
Pastagens	148	2.791,0	18,9
Área em descanso	3	2,4	0,8
Vegetação de brejo e várzea	31	108,0	3,5

Fonte: LUPA – CATI/SAA (2008)

São explorados com culturas como: cana-de-açúcar, café, urucum, eucalipto, tangerina, milho, mamão, coco-da-baia, uva fina, mandioca, banana e braquiária.

#### **2.4 Classificação do Clima**

Segundo a classificação internacional de Wilhelm Köppen o clima do Município de Nova Guataporanga é do tipo Aw – clima tropical com estação seca no período em que o sol está mais baixo e os dias são mais curto. Temperatura média anual entre 22 e 24°C.

#### **2.5 Relevo**

O relevo é o conjunto de saliências e reentrâncias que compõem a superfície terrestre. É um componente da litosfera relacionado com o conjunto rochoso subjacente e com os solos que o recobre. Sua escultura modelada numa grande variedade de formas resulta da atuação simultânea e desigual, tanto no espaço como no tempo, não apenas dos fatores climáticos, mas também da estrutura da litosfera favorecendo a constante transformação (ROSS & MOROZ, 1997).

Segundo Penk (1953) o relevo é o resultado da atuação de duas forças opostas, a endógena (interna) e a exógena (externa). A primeira é responsável pelas grandes formas estruturais, enquanto que a segunda tomam parte na modelagem das formas estruturais. Se expressa na configuração plástica concreta e heterogênea das formas que compõem a superfície da Terra (ROSS, 1999).



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

O município de Nova Guataporanga está localizado no planalto ocidental paulista, apresentando em sua maior parte um relevo suave ondulado.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivos Gerais**

O Objetivo do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é sistematizar o conjunto de serviços públicos destinados a promover a disposição final adequada dos diversos tipos de resíduos gerados na cidade, avaliando as demandas locais, possibilidades regionais e capacidade orçamentária municipal, de modo a implementar o Plano, a partir de metas realizáveis e possíveis de avaliação.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Nova Guataporanga (PGIRS) tem a finalidade de nortear o serviço limpeza urbana de responsabilidade da prefeitura municipal, considerando as condições existentes, a realidade cultural e financeira do município, de modo a apontar as deficiências existentes no sistema e propor adequações técnicas cabíveis para a realidade do orçamento municipal.

Desta forma, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos apresenta metas de curto, médio e longo prazo, resultantes do diagnóstico da situação do sistema de limpeza pública municipal, visando adequar os serviços públicos às necessidades atuais, considerando as normas legais e viabilidade técnica-financeira para o município.

O Plano deverá avaliar e propor alternativas para adequação do atual sistema de limpeza pública do município de Nova Guataporanga a partir das seguintes diretrizes:

- Serviços de Limpeza Pública:



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- revisar e propor alternativas para adequação da limpeza pública no âmbito municipal;
- identificar e apontar equipamentos e recursos humanos necessários a operacionalização do sistema;
- Alternativas técnicas para tratamento e disposição final dos resíduos sólidos (coleta seletiva, lixo eletrônico, pneus inservíveis);
- Definição de parâmetros de eficiência.
- Programas Municipais estabelecendo procedimento para ações emergencial e de educação ambiental.

• Estudo de Viabilidade Econômico-Financeiro:

- Modelagem técnica e econômico-financeira da readequação dos serviços de limpeza pública de Nova Guataporanga, objetivando a sustentabilidade econômico-financeira assegurada dos serviços de limpeza pública municipal.

• Plano de Regulação do Serviço de Limpeza Pública:

- estudo das alternativas legais de regulação dos serviços e indicação do modelo adequado para a municipalidade;
- estabelecimento de padrões para realização dos serviços públicos seja pela administração pública direta, indireta ou concessão de serviços;

• Minuta do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

- Elaboração de minuta do Código Municipal de Resíduos Sólidos, objetivando a definição de princípios e diretrizes que visam assegurar a gestão integrada dos resíduos sólidos produzidos no âmbito municipal e as responsabilidades de seus geradores.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

## **4 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE NOVA GUATAPORANGA**

Para a proposição de cenários, definição de metas, e para o detalhamento de programas, projetos e ações, o diagnóstico do sistema de limpeza municipal serve como base.

Desta forma o objetivo da elaboração do Diagnóstico do Serviço de Limpeza Pública é a formulação de propostas que irão nortear a elaboração de políticas públicas voltadas ao tema, balizadas nas necessidades locais e aspectos legais que disciplinam o assunto, objetivando a criação e desenvolvimento de uma lei municipal que institua o Código Municipal de Resíduos Sólidos.

O Plano é um documento que orienta as ações de manejo de resíduos sólidos; contemplando os aspectos institucionais da administração pública, instrumentos de gestão disponíveis (normas, infraestrutura, recursos humanos) e os aspectos financeiros que viabilizarão os investimentos.

O diagnóstico do sistema de limpeza pública, traz o levantamento da situação atual dos serviços realizados em Nova Guataporanga. São descritos as estruturas administrativa e financeira do órgão responsável pela limpeza urbana, sua estrutura operacional e funcionamento, os custos, serviços terceirizados, a integração da gestão de resíduos com a iniciativa privada e com as políticas da União, do Estado e a legislação municipal vigente.

### **4.1 Caracterização dos Serviços de Limpeza Pública**

Para elaboração do diagnóstico do Serviço de Limpeza Pública do município de Nova Guataporanga, foi necessário realizar um amplo trabalho de campo, cujo objetivo é caracterizar todo o sistema de limpeza pública existente no município.

Para ser possível compreender e avaliar o sistema de limpeza urbana existente foi essencial o trabalho de campo para coleta de dados, destacando-se os seguintes aspectos:



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- Serviços de Limpeza Pública Realizados no Município: coleta regular, seletiva, podas urbanas, resíduos de construção civil, varrição, resíduos de saúde, pneumáticos, outros;
- Forma de Realização dos Serviços de Limpeza: serviços realizados diretamente pela prefeitura, terceirizados, particulares, logística adotada, normais legais existentes;
- Metodologias Utilizadas no Gerenciamento dos Resíduos: forma de acondicionamento dos resíduos, transporte, técnicas de tratamento empregadas, formas de disposição final dos resíduos.

O trabalho de campo realizado pelo Setor Municipal de Meio Ambiente para avaliar o sistema de limpeza pública de Nova Guataporanga, foi complementado por meio do levantamento de dados primários junto aos setores municipais, com o intuito de identificar as estratégias, programas, procedimentos adotados pelos setores com relação ao manejo de resíduos e normas municipais.

O Setor Municipal de Meio Ambiente, se reuniu com as equipes dos setores diretamente envolvidos no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.

#### **4.1.1 Diagnóstico Operacional de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

O município de Nova Guataporanga possui, como base dados do IBGE, uma população aproximada de 2.177 habitantes. O índice de urbanização segundo a Fundação SEADE é de 86,81%, de modo que, 100% da população urbana são atendidas pelo serviço de coleta domiciliar de resíduos.

Em Nova Guataporanga a execução dos Serviços de Limpeza pública do município é de responsabilidade do Setor de Limpeza Pública e ocorre por meio de administração direta.

Compete ao Setor de Limpeza Pública, todos os serviços como: coleta e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais de pequenos



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

volumes, varrição das sarjetas e calçadas, limpeza e desobstrução de boca de lobo assim como ramais e galerias, capina manual e mecanizada das vias públicas, roçagem dos terrenos baldios, e operação do aterro sanitário municipal, soma-se ainda a limpeza caracterizada pelo recolhimento dos resíduos de construção civil (entulhos) e dos Resíduos Verdes caracterizado pela capina e poda.

Com relação ao desempenho financeiro dos serviços, não havendo contabilidade de custos em separados, não há dados que permitam avaliar o resultado para esse setor em específico.

Atualmente os resíduos sólidos domiciliares são depositados no aterro sanitário do município. O aterro possui licença de Operação nº12000007 de 28/05/1999, expedida pela CETESB, para uma área de 7.000m<sup>2</sup>, localizada na Estrada Municipal Nova Guataporanga/Bairro Caeté, esta área esgotou-se, de modo que a Prefeitura Municipal possui uma área anexa, onde esta sendo licenciada para a ampliação do aterro. O aterro recebe em torno de 1.088kg/dia de resíduos domiciliares (0,5 kg/habitante/dia).

Em relação aos Resíduos de Saúde, são coletados, transportados e destinados em caminhão baú, quinzenalmente pela empresa Noroeste Ambiental.

#### **4.1.1.1 Aterro Sanitário Municipal**

O sistema de aterramento de lixo adotado pela municipalidade é do tipo aterro sanitário em valas, do qual foi realizada a ampliação porém a Prefeitura Municipal vem buscando junto a CETESB o Licenciamento da ampliação do Aterro, de modo que a licença de operação esta vencida. A prefeitura possui uma área anexa ao aterro, onde será licenciada para a ampliação do mesmo. A vida útil do antigo aterro era de 10 anos, a nova área terá uma vida útil de aproximadamente 15 anos, de acordo com cálculos do engenheiro da Prefeitura. O aterro está localizado na zona rural do município na bacia



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

hidrográfica do Rio Aguapeí. O acesso ao aterro é realizado pela estrada Municipal Nova Guataporanga Bairro Caeté.

De acordo com o inventário estadual de resíduos sólidos da CETESB, em 2011 o índice de qualidade de resíduos IQR foi de 7,8 devido à falta do licenciamento da ampliação.

**Figura VIII** – Imagem de Satélite do Aterro Sanitário de Nova Guataporanga



Fonte: Google (2013).



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)



Foto 1 – Aterro Sanitário Encerrado



Foto 2 – Abertura da Vala na área anexa ao aterro

#### **4.1.1.2 Resíduos Domiciliares**

A coleta dos resíduos domiciliares é realizada pela Prefeitura Municipal, desta forma a Prefeitura é responsável pelos serviços de limpeza publica, sendo eles:

- Coleta e transporte dos resíduos urbanos domiciliares, comerciais e de feiras livres incluindo a desinfecção do local;



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- Varrição manual das vias e logradouros públicos;
- Operação, manutenção e monitoramento do aterro sanitário em valas;
- Equipe padrão para conservação e manutenção e remoção de resíduos de áreas verdes, capina manual, roçada mecanizada, podas urbanas, raspagem de terra nas guias, Trituração de galhos; (Limpeza de bocas de lobos, córregos e galerias; Capina de guias e áreas verdes;)
- Coleta, transporte destinação final de resíduos de construção civil.

Os resíduos domiciliares são coletados três vezes por semana, sendo de segunda, quarta e sexta-feira. A coleta é realizada em toda área urbana do município, sinteticamente existem dois sistemas de coleta dos resíduos domiciliares, a coleta regular (quando não há triagem do material) e a coleta seletiva, destinada ao recolhimento dos materiais a serem destinados à indústria da reciclagem.

#### **4.1.1.3 Coleta Regular de Resíduos**

A coleta regular é realizada por meio de 01 caminhão prensa que promovem uma pré-compactação dos resíduos antes de serem dispostos no aterro sanitário.

Em média são gerados 1.010 kg/dia de resíduos domiciliares, durante a coleta regular é coletado aproximadamente 1.010 kg/dia, lembrando-se que a coleta regular é realizada três vezes por semana.

A sistemática adotada pela Prefeitura descreve que o caminhão coletoor percorre toda a área urbana, perfazendo um total de 20 km/dia. As pesagens dos resíduos domiciliares coletados entre os dias do mês de Julho apresentam os seguintes volumes:



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Tabela 6. Peso da Coleta regular de Resíduos Sólidos**

<b>PLANILHA DE PESO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES - COLETA REGULAR DE LIXO – MÊS DE JULHO</b>	
<b>Data</b>	<b>Peso (kg)</b>
02/07/2012	1.170
04/07/2012	1.930
06/07/2012	1.960
09/07/2012	2.480
11/07/2012	2.570
13/07/2012	1.870
16/07/2012	2.510
18/07/2012	1.730
20/07/2012	1.700
23/07/2012	2.710
<b>Total</b>	<b>23.230</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

#### **4.1.1.4 Coleta Seletiva**

O sistema de coleta seletiva foi implantado na cidade em outubro de 2010 por meio de uma campanha de sensibilização desenvolvida pela equipe de Meio Ambiente com apoio do Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Em linhas gerais, os técnicos da Prefeitura responsáveis pela implantação da coleta seletiva no município desenvolveram a logística da coleta seletiva, onde foram entregues para a população gratuitamente sacos de lixo de cor diferenciada apenas para os resíduos recicláveis, bem como foram responsáveis também pela criação e aplicação do material de divulgação da campanha informativa que contou com cartilhas, spots em rádio, jornal, palestras de propaganda volante.

A coleta dos resíduos recicláveis é realizada pela prefeitura, de modo que a mão-de-obra e comercialização dos materiais recicláveis é de responsabilidade dos catadores. Os catadores com o apoio da prefeitura são empreendedores autônomos, no total são 3 famílias que fazem a coleta



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

seletiva no município. A prefeitura dispõe a essas famílias toda infra-estrutura necessária, como: barracão, trator para coleta, material de divulgação, sacos de lixo entregues a população, água e energia. Toda renda adquirida com a venda desses materiais são dos catadores.



Fotos 3 e 4 – Barracão da coleta seletiva e Trator de coleta

Em linhas gerais, o serviço de coleta seletiva é realizado uma vez por semana, às quintas-feiras. Os sacos de lixo entregues a população para disposição dos resíduos recicláveis são reaproveitados, deste modo são devolvidos a população, apenas quando não apresentam condições de uso são entregues sacos novos, os sacos chegam durar mais de três semanas.



Fotos 5 e 6 – Sacos de lixo disponibilizados a população para resíduos recicláveis e devolução dos sacos.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)



Fotos 7 e 8 – Separação dos resíduos recicláveis na Central de Coleta e Reciclagem.

**Tabela 7. Peso da Coleta Seletiva do Ano de 2012**

<b>PESO DA COLETA SELETIVA (kg)</b>				
<b>MATERIAL RECICLÁVEL</b>	<b>MÊS 04</b>	<b>MÊS 05</b>	<b>MÊS 06</b>	<b>TOTAL</b>
PAPELÃO	730	718	737	2185
PET	142	145	130	417
VIDRO	90	102	81	273
ALUMINIO	32	30	28	90
GARRAFINHA	121	117	130	368
FERRO	402	373	381	1156
PLASTICO BRANCO	40	47	37	124
PAPEL TERCEIRA	413	402	389	1204
PLASTICO COLORIDO	85	92	73	250
PLASTICO ÓLEO	32	37	25	94
PLASTICO FINO	117	106	110	333
BALDE BACIA	53	60	49	162
PLASTICO OS	66	61	68	195
PVC	26	37	23	86
<b>TOTAL</b>	<b>2349</b>	<b>2327</b>	<b>2261</b>	<b>6937</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

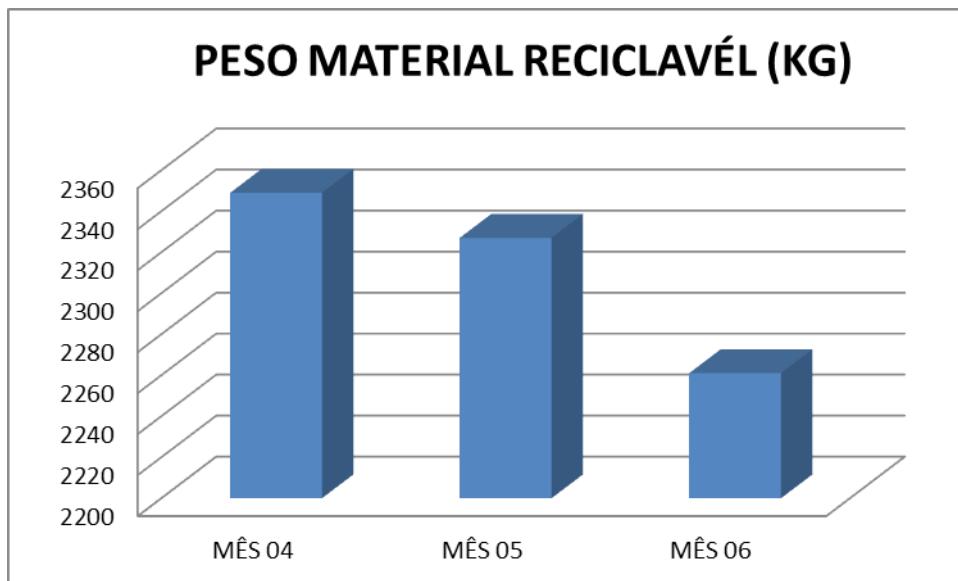
### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Gráfico 01 – Peso Coleta Seletiva



Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

#### **4.1.1.5 Resíduos de Saúde**

Os resíduos de saúde são recolhidos pela empresa **Noroeste Gerenciamento de Resíduos LTA** quinzenalmente.

A empresa foi contratada pela Prefeitura Municipal, desta forma a empresa **Noroeste** é responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos hospitalares, dos seguintes resíduos:

- a) os resíduos enquadrados nos grupos “A” (exceto animais de grande porte) e “E”, da Resolução CONAMA nº 358/05.
- b) os resíduos enquadrados no grupo “B”, da resolução CONAMA nº 358/05.

O transporte dos resíduos infectantes só ocorre se existirem condições adequadas para se arcar com todo o resíduo coletado. É coletado aproximadamente 50kg/mês de resíduos de saúde.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Todo o pessoal envolvido é devidamente orientado, recebe treinamento e acompanhamento médico semelhante ao recomendado ao pessoal da coleta interna.

As embalagens contendo resíduos infectantes têm de ser mantidas integras até o tratamento. O transporte destes resíduos fora da sua embalagem original ou rompimento dela antes do tratamento é proibido.



Foto 9 – Local atual de armazenamento de Resíduos de Saúde



Fotos 10 e 11 – Construção de Sala para Armazenamento de Resíduos de Saúde



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

#### **4.1.1.6 Resíduos de Construção Civil**

Em Nova Guataporanga os resíduos de Construção Civil são depositados em uma área a frente do aterro sanitário denominada de Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, também é depositado separadamente resíduos de poda da arborização urbana.



Fotos 12 e 13 – Placa de Identificação da Área de Transbordo e Triagem e Resíduos de Poda



Fotos 14 e 15- Resíduos de Construção Civil e Poda

Os resíduos de construção civil são coletados por meio de caminhão basculante, sendo a coleta de responsabilidade da Prefeitura Municipal, efetuada uma vez por semana, toda sexta-feira. A população deposita o material na frente das obras, logo após a prefeitura identifica o local, colocando um cavalete de identificação para o trânsito, sendo os resíduos recolhidos nas sextas-feiras.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)



Fotos 16 e 17 - Resíduos de Construção Civil em frete das obras para coleta

A área onde está localizado a Central de Tratamento de Resíduos Sólidos fica na estrada Municipal Nova Guataporanga – B. Caeté, é isolada por meio de cerca de arame, e foi dividida em setores:

- 01 setor para galhos; resíduos de jardinagens (folhagens e terras) do qual é feito adubo;
- 01 setor para resíduos de Construção Civil;



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

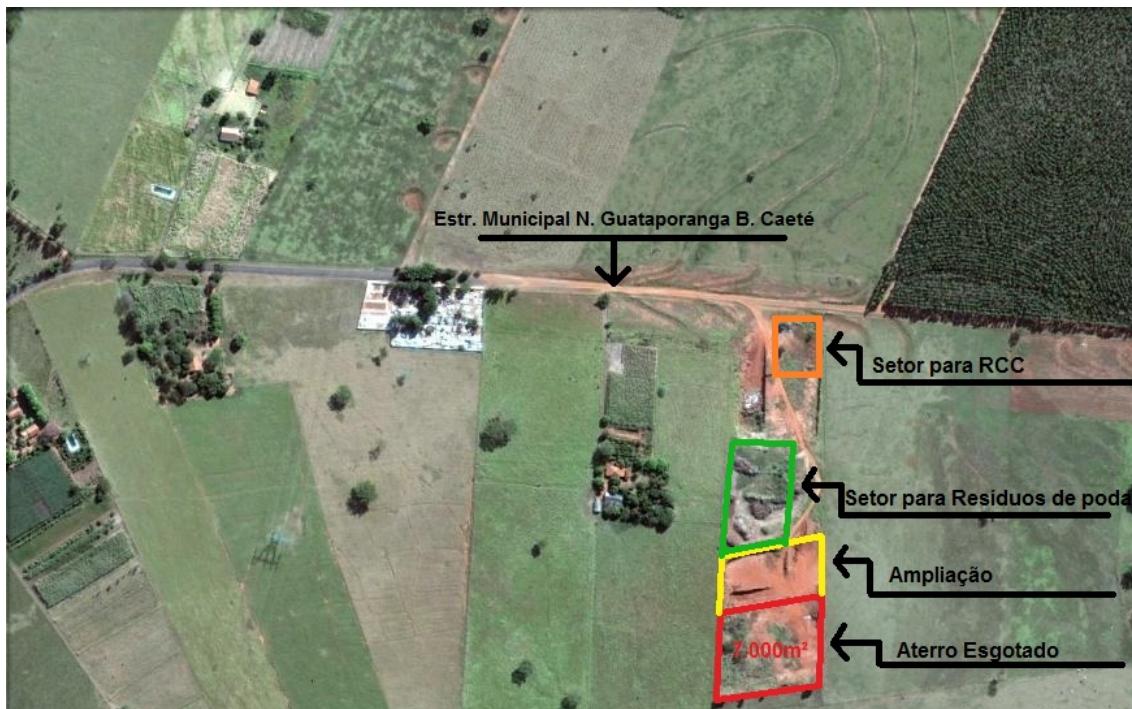
### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Figura IX** – Imagem de Satélite do Local de Disposição de Resíduos de Construção Civil e Resíduos de Poda.



Fonte: Google (2013).

A separação dos materiais é realizada pelo próprio depositante, ou seja, pelos funcionários da prefeitura que efetuam a coleta, são separados apenas resíduos recicláveis, como: ferro, latas de tinta, sacos de cimentos entre outros que não se enquadram nas classes de resíduos de construção civil. Todo material separado (reciclável) é encaminhado para a central de triagem do município. Como o município é pequeno e possui apenas 2.177 habitantes o potencial de geração de resíduos de construção civil é baixo, sendo produzido por mês cerca de 60 m<sup>3</sup>, desta forma no município não há empresas particulares que realizam a coleta, sendo apenas de responsabilidade da prefeitura. Todo o resíduo de construção civil depositado no Central de Tratamento de Resíduos Sólidos é utilizado nas estradas rurais para adequação das mesmas, devido o potencial de geração ser baixo, se utiliza o resíduo apenas para este fim.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

A estrutura montada deve ter melhor divulgação e fiscalização quanto aos costumes de alguns cidadãos disporem esses resíduos em locais inadequados, como terreno baldio, na beira de estradas, ou ainda junto aos Resíduos domiciliares.

Destaca-se, ainda, que esse tipo de material em muito pode se reprocessado para produção de agregados e concretos para fins não estruturais, ou que exigem baixa resistência.



Fotos 18 e 19 – Resíduos de Construção Civil depositado em área irregular – na beira da via pública.

#### **4.1.1.7 Resíduos Eletrônicos e Pneumáticos**

Além do material reciclável a Central de Coleta e Reciclagem de Nova Guataporanga recebe também lixo eletrônico e pneus inservíveis. Dos quais são de responsabilidade da Prefeitura dar uma destinação adequada a esses resíduos. O lixo eletrônico é destinado para empresas certificadas e devidamente licenciadas que destinarão os resíduos de forma correta, quanto aos pneus inservíveis a Prefeitura Municipal possui um convênio com a Prefeitura de Tupi Paulista, da qual tem convênio com a Reciclanip. Com o intuito de completar a carga de 2.000 pneus para a Reciclanip vir buscar, a Prefeitura de Nova Guataporanga encaminha esse resíduo até o município de Tupi Paulista para completar a carga.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)



Fotos 20 e 21 – Pneus inservíveis e lixo eletrônico na Central de Coleta e Reciclagem.

#### **4.1.1.8 Resíduos Provenientes de Limpeza de Vias Públicas (varrição)**

A varrição das vias públicas é realizada por equipe própria, assim como a coleta, capina e manutenção. Ou seja, a equipe é responsável pela varrição de toda cidade, pela capina de áreas verdes e canteiros, sendo composta por 08 servidores públicos.

Os resíduos são coletados com trator e carreta pela equipe, conforme constatada a necessidade de realização, não havendo calendário definido. Os resíduos de varrição são destinados ao aterro e a capina é destinada a área de resíduos de poda.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)



Fotos 22 e 23 – Trator destinado a coleta de resíduos de varrição e capina



Fotos 24 e 25 – Resíduos de varrição e coleta



Foto 26 – Varredor de Rua

#### **4.1.1.9 Coleta de Resíduos de Poda**



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Os resíduos de poda são coletados pela equipe de limpeza pública, constituída por um motorista e um auxiliar, que contam com a infraestrutura de um trator e uma carreta. A coleta é realizada diariamente e os resíduos são encaminhados para área destinada aos resíduos de poda. A área está com uma grande quantidade de resíduos de poda, sendo necessário estabelecer-se estrutura adequada para Trituração dos galhos e utilização, por exemplo em atividades agrícolas que necessitem de recomposição orgânica do solo ou briquete para queima e aproveitamento energético em caldeiras.



Fotos 27 e 28 – Coleta de Resíduos de Poda

## **5. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO**

### **5.1 Demanda de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

Os resíduos sólidos gerados em Nova Guataporanga têm seu destino o aterro sanitário existente no município, para onde são encaminhados além dos resíduos sólidos de origem doméstica, varrição e outros.

Quanto ao acréscimo anual de resíduos sólidos, utilizaremos uma projeção com base no crescimento populacional.

Importante ressaltar que, do montante de resíduos sólidos estimados pela Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga, tem-se 0,5kg/hab/dia e densidade de 0,5t/m<sup>3</sup>.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Considerando a população de 2.177 habitantes para 2012, podemos projetar uma produção diária per capita de 1.088 kg/dia.

A Tabela 8 apresenta a Progressão do volume de resíduos sólidos no horizonte do Plano de Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Nova Guataporanga.

**Tabela 8 - Progressão do Peso e Volume de Resíduos Sólidos no Horizonte do Plano (2012 a 2032).**

Ano	População	t/ano	m3/ano
2012	2177	391,86	783,72
2013	2188	393,7883	787,5767
2014	2198	395,7262	791,4524
2015	2209	397,6735	795,3471
2016	2220	399,6305	799,261
2017	2231	401,5971	803,1942
2018	2242	403,5733	807,1467
2019	2253	405,5593	811,1186
2020	2264	407,5551	815,1102
2021	2275	409,5607	819,1213
2022	2287	411,5761	823,1522
2023	2298	413,6015	827,2029
2024	2309	415,6368	831,2736

A figura X apresenta o peso anual dos resíduos sólidos em toneladas no horizonte de 13 anos.

**Figura X - Peso Anual de Resíduos Sólidos em Toneladas**



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

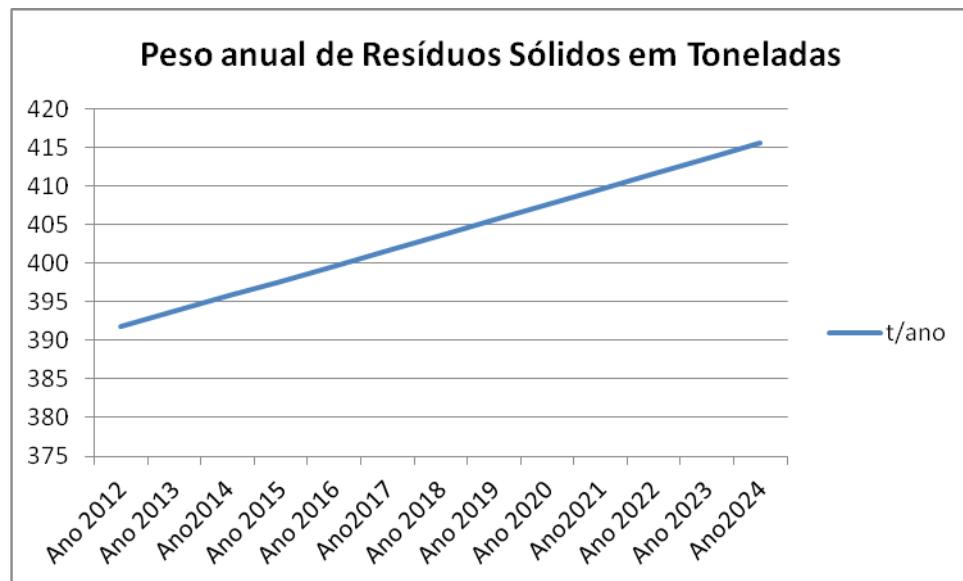
CNPJ: 44.882.223/0001-03

Fone (18) 3856.1222

Fax (18) 3856.1229

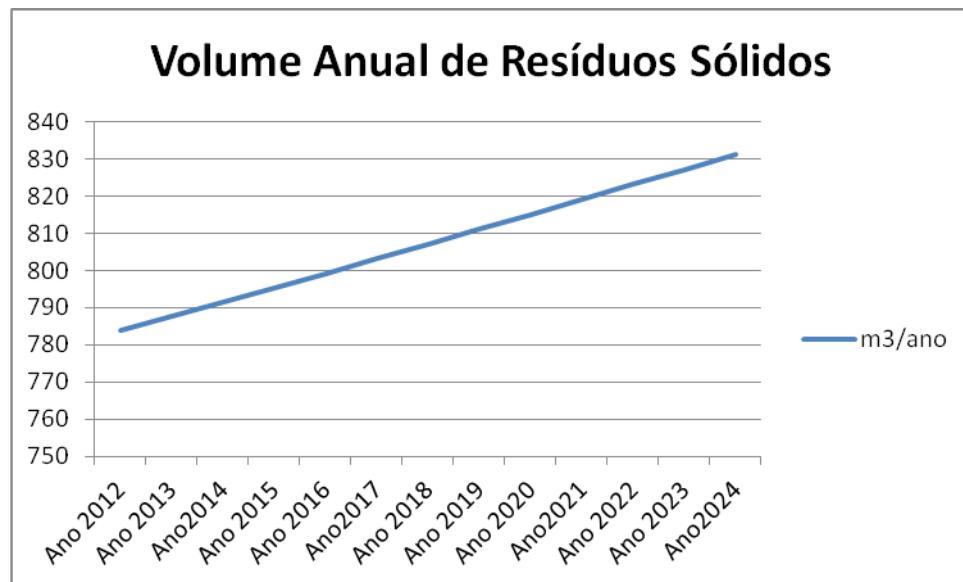
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)



A figura XI apresenta o volume anual dos resíduos sólidos em m<sup>3</sup> no horizonte de 13 anos.

**Figura XI – Volume Anual, de Resíduos Sólidos em m<sup>3</sup>**



### **5.2 Definições dos Objetivos e Períodos de Curto, Médio e Longo Prazo**

A implantação desses objetivos será:



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- Em curto prazo, a partir de 2013 até 2017,
- Em médio prazo, a partir de 2018 até 2027 e
- Em longo prazo, a partir de 2028 até 2032.

O **primeiro objetivo** caracteriza-se pela regularização do aterro sanitário para resíduos a partir de início de 2.013, curto prazo.

Justifica-se a ação pelo fato de que o aterro sanitário, atualmente utilizado, necessita de licenciamento, inclusive para encerramento do antigo, que já se esgotou.

O **segundo objetivo** caracteriza-se pela aquisição de 1 caminhão compactador para o lixo doméstico, com coleta a ser ampliada para a área rural e para a população futura associados a mão-de-obra de um motorista mais dois ajudantes.

O prazo de implantação curto é para 2015.

O **terceiro objetivo** caracteriza-se pela aquisição de uma retro escavadeira para utilização exclusiva no aterro sanitário atual. Dessa maneira, apesar do aumento de demanda, enquanto uma possa esta em manutenção, a outra possibilitará continuidade nos serviços, bem como melhor atendimento às demandas atuais e futuras.

O prazo de implantação é de curto prazo, para 2014.

Justifica-se a ação pelo fato de que, por intermédio de relatos do corpo técnico da Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga, foi relatada a dificuldade de utilização da retro escavadeira nos serviços de abertura das valas no aterro, pois só existe um equipamento para vários serviços no município. Mesmo a máquina existente estando em boas condições de utilização, em várias situações o lixo ficou esperando a escavação de mais valas, ou por estar a máquina sendo utilizada em outro serviço mais urgente ou por se encontrar em manutenção mecânica.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

## **6. PROPOSTA DE INTERVENÇÕES COM BASE NA ANALISE DE DIFERENTES CENÁRIOS ALTERNATIVOS E ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES**

A seguir são apresentadas propostas de intervenções com base na análise de diferentes cenários alternativos e estabelecimentos de prioridades.

De maneira pessimista, pode-se inferir que a atração de empreendimentos, emprego e renda se paralisem no município.

Assim, em média, espera-se que ao menos o crescimento atual de 0,5% ao ano na população, não apenas esteja refletindo na qualidade de vida dos guataporanguense, mas também em sua capacidade de compra e contínuo desenvolvimento, associado a medidas educativas que permitam melhor aproveitamento racional e cuidados para com os recursos naturais, baseado nas projeções de investimentos em medidas educativas associadas às estruturais.

Portanto, os gestores municipais devem observar muito de perto as projeções contidas nesse trabalho, visando às necessidades de ajustes para futuro.

### **6.1 Quadro Resumo dos Diagnósticos e Intervenções.**



Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga  
**Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Quadro 01 - Resumo dos Diagnósticos e Intervenções**

Descrição	Diagnóstico	Estrutural	Não estrutural
Resíduos Sólidos	Produção de 1.088 kg/dia de resíduos doméstico	Construção do Barracão de Coleta Seletiva, com todo estrutura necessária para triagem dos resíduos.	Conscientização da população quanto aos tipos de resíduos gerados e o destino adequado de cada um.
Resíduos Domésticos	Mistura de diferentes tipos de resíduos, entre eles os resíduos recicláveis.	Construção do barracão de coleta seletiva.	Conscientização da população quanto aos tipos de resíduos gerados e o destino adequado de cada um.
Aterro Sanitário	Recebe grande quantidade de resíduos recicláveis. Melhorar a abertura das valas.	Construção do Barracão de Coleta Seletiva, com todo estrutura necessária para triagem dos resíduos. Melhorar o sistema de abertura das valas.	Campanhas junto a população para orientar, informar e conscientizar. Treinamento da equipe responsável pela manutenção do aterro.
Resíduos Orgânicos	Não há processamento da parcela orgânica dos resíduos domiciliares.	Elaborar projeto e estrutura para aproveitamento agronômico dos resíduos orgânicos.	



Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga  
**Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Resíduos de Saúde	Coleta e transporte dos resíduos adequado, observou-se resíduos de saúde no aterro e na coleta seletiva, provenientes dos domicílios. Falta estrutura adequada para o armazenamento dos resíduos de saúde.	Esta sendo construído um local adequado para armazenamento dos resíduos de saúde.	Orientar a população sobre os procedimentos com medicamentos vencidos e descarte de resíduos de saúde de uso domiciliar (seringas, agulhas, curativos) de uso veterinário e humano.
Podas/Galhos/madeiras	Não há calendário de poda, e a coleta é realizada de segunda a sexta-feira.	Aquisição de triturar de galhos, visando diminuir o volume de resíduos, e produzir adubo orgânico.	Conscientização da população quanto a forma correta de destino dos resíduos de poda. Definição de calendário de poda e coleta.
Resíduos de Construção Civil	Possui local adequado, mas ainda têm resíduos sendo disposto na beira das ruas e estradas.	Instalação de uma estrutura para triagem.	Conscientização da população quanto a forma correta de destino e recolhimento dos RCC.
Resíduos de Óleo de Cozinha Usado	Bom desempenho com reaproveitamento e destino correto. Precisa ser mantida a possibilidade de melhorar.	Melhorar o local de armazenamento do óleo usado e, agilizar o tempo de troca do óleo usado na empresa GRANOL.	Dar continuidade aos trabalhos de conscientização da população.
Resíduos Pneumáticos	Possui local de armazenamento, porém necessita ampliar o local.	Construção do Barracão de Coleta Seletiva, com todo estrutura necessária para triagem dos resíduos.	Conscientização da população, especialmente oficinas mecânicas, quanto a forma correta de destino dos pneus e local de armazenamento.
Lâmpadas Florescentes	Possui local de armazenamento, as lâmpadas são coletadas pela coleta seletiva. Ainda são encontradas lâmpadas misturadas com resíduos	Destinar para descontaminação, implantação da logística reversa.	Campanhas para orientar, informar e conscientizar a população quanto a coleta, e destinação adequada dos resíduos eletrônicos.



Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga  
**Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

	domésticos. Possui grande quantidade armazenada, porém não tem destinação.		
Resíduos Recicláveis (Plástico, papel, metais, vidros)	Central de Reciclagem com necessidade de maior infraestrutura. Há muita oportunidade de reciclagem dos resíduos gerados.	Construção do Barracão de Coleta Seletiva, com todo estrutura necessária para triagem dos resíduos.	Conscientização da população quanto a cada tipo e destino dos resíduos gerados.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

## **7. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA**

### **7.1 Diagnóstico Institucional**

Partindo de uma análise mais abrangente a respeito dos fatos, ressalta-se que o município de Nova Guataporanga não dispõe de um órgão ou departamento específico para os serviços de limpeza urbana, e esse fato dificulta a adequada gestão. Os serviços e servidores se ‘misturam’ entre as atividades dos Serviços Municipais, a depender da demanda dos serviços.

Em alguns aspectos as equipes são sub-dimensionadas, como no caso do serviço de varrição; em outros aspectos, o que faltam são maiores ações no sentido de se planejar melhor o serviço, e fiscalização, tanto dos serviços, quanto das ações da população; falta também a cobrança de relatórios de desempenho do serviço, sejam eles terceirizados ou não.

#### **7.1.2 Receita**

A LEI Nº 523/1980, que institui o Código Tributário do Município de Nova Guataporanga, desta forma a Taxa de Serviços Urbanos é cobrado com base no cadastro imobiliário, incidindo sobre cada uma das propriedades prediais urbanas beneficiadas pelo serviço, sendo cobrado juntamente com o imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana o Serviço de Coleta de Lixo.

Ainda segundo esta mesma LEI, o valor total a ser cobrado pelo serviço de coleta de lixo será o custo total estimado por órgão próprio do município, que na realização de seus cálculos levará em consideração o plano de coleta a ser desenvolvido no ano de lançamento e cobrança.

No entanto, o valor do custo médio unitário de cada coleta cobrado atualmente, segundo a Prefeitura Municipal, está desatualizado e não corresponde ao custo total estimado do serviço de limpeza pública. O custo unitário em uso foi calculado há tempos e não há registros sobre a maneira como o referido cálculo foi feito.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

A Receita da Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga para assuntos relacionados à Coleta de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública, Conservação de Vias e Logradouros Públicos nos anos de 2010 a 2011 está representada Tabela 16.

#### **7.1.3 Despesas**

A despesa média mensal com os serviços de limpeza pública é de aproximadamente R\$ 14.316,17. Dentro dessas despesas estão inclusos a coleta e destinação final dos resíduos domésticos, varrição, destinação final de entulhos e poda. Não estão inclusos a coleta e destinação final dos resíduos do Serviço de Saúde, realizado pela empresa Noroeste Ambiental.

Cabe ressaltar novamente que a destinação dos resíduos de saúde pagos a empresa terceirizada, são apenas os resíduos gerados no posto de saúde.

#### **7.1.4 Análise Receita X Despesas**

Para a análise do custeio dos serviços de limpeza pública entre os meses do ano de 2010 e 2011, não foi considerado os valores pagos à empresa Noroeste Ambiental, que coleta os resíduos de serviço de saúde.

A diferença entre a Receita média mensal e Despesa mensal resultou nos valores do Déficit no custeio da limpeza pública no município de Nova Guataporanga, conforme tabela 9.

**Tabela 9 – Análise Receita X Despesas**

<b>SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA</b>			
Mês	Despesa Mensal - R\$	Receita Mensal R\$	Déficit R\$
Jan/10	12.158,44	0	12.158,44
Fev. /10	13.890,17	0	13.890,17
Mar. /10	11.573,93	0	11.573,93
Abr. /10	12.700,32	14.482,51	-1.782,19
Mai. /10	13.447,31	829,41	12.617,90
Jun. /10	13.094,63	800,62	12.294,01
Jul. /10	13.144,98	1.177,09	11.967,89



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

Ago. /10	13.457,62	1.219,92	12.237,70
Set. /10	19.817,58	1.085,87	18.731,71
Out. /10	12.466,75	489,95	11.976,80
Nov/10	14.697,83	754,46	13.943,37
Dez. /10	19.329,87	3.580,91	15.748,96
Jan/11	15.818,25	106,48	15.711,77
Fev. /11	13.942,86	0	13.942,86
Mar. /11	13.584,56	621,14	12.963,42
Abr. /11	15.085,53	13.187,91	1.897,62
Mai. /11	12.993,73	2.217,58	10.776,15
Jun. /11	16.176,70	1.110,24	15.066,46
Jul. /11	14.052,09	165,08	13.887,01
Ago. /11	13.776,23	1.150,46	12.625,77
Set. /11	15.955,56	804,36	15.151,20
Out. /11	13.037,29	866,77	12.170,52
Nov. /11	11.757,98	313,79	11.444,19
Dez. /11	17.627,84	1.615,24	16.012,60
<b>Média</b>	<b>14.316,17</b>	<b>1940,824583</b>	<b>12.375,34</b>

Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga – Setor de Contabilidade

Gráfico 01 – Análise da Despesa X Receita do ano de 2010

### **Serviço de Limpeza Pública Despesa X Receita - 2010**

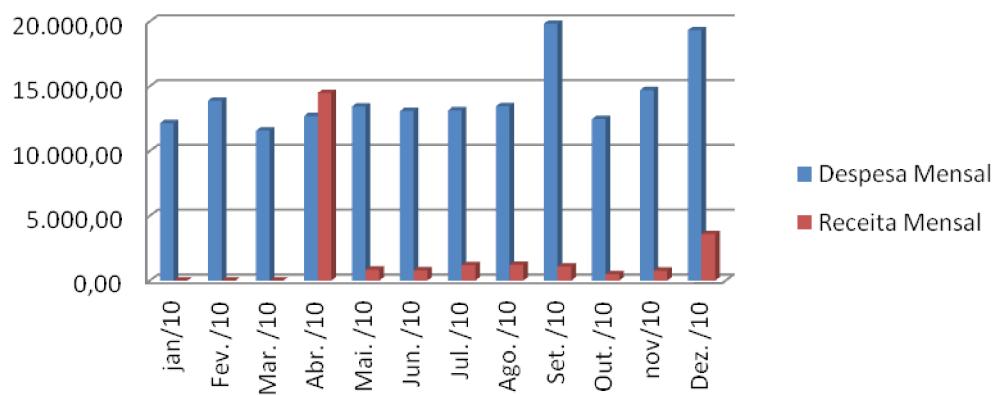


Gráfico 02 - Análise da Despesa X Receita do ano de 2011



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

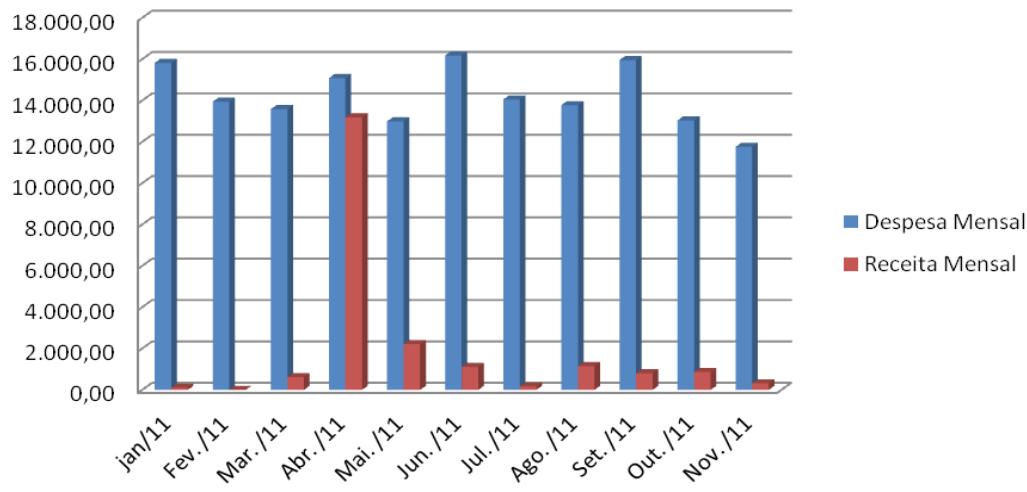
### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

### **Serviço de Limpeza Pública Despesa X Receita - 2011**



#### **7.1.5 Análise Orçado x Executado**

De acordo com informações repassadas pelo setor de Contabilidade da Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga, nos anos de 2009, 2010 e 2011, os valores executados para os serviços de limpeza pública foram inferiores aos orçados.

Os valores orçados para o exercício do ano seguinte são baseados na média de gastos do ano em exercício, salvo a existência de exceções como novos projetos.

**Tabela 10 - Orçado X Executado para os Serviços de Limpeza Pública**

Exercício	Orçados (R\$)	Executados (R\$)
2009	178.250,00	165.118,55
2010	180.000,00	169.779,43
2011	181.000,00	173.808,62

Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga, Departamento de Contabilidade.

#### **7.1.6 Definição da Forma de Remuneração dos Serviços**



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

No município de Nova Guataporanga, o déficit existente entre arrecadação e custos para a promoção da prestação dos serviços de limpeza urbana, no período de 2010 e 2011, foi na ordem de 87%.

Deverá ser realizado um estudo minucioso pela equipe de Serviços Públicos, sobre a possibilidade de implantação da Taxa de Limpeza Pública e Taxa da Coleta Seletiva de Resíduos, contando assim com mais formas de arrecadação e aumento de receitas, buscando assim o equilíbrio financeiro.

Os serviços de responsabilidade dos geradores de resíduos, que a critério do município vierem a ser executados pelo mesmo, serão cobrados com base na quantidade gerada, pelo controle de volume ou massa, inclusive o uso do aterro sanitário do município para a destinação final do lixo.

Independentemente destas propostas é necessária à manutenção da limitação em 100 (cem) litros a coleta por domicílio e somente de resíduos de características domésticas.

#### **7.1.7 Elaboração de Indicadores Operacionais, de Qualidade, Produtividade, Avaliação e Monitoramento**

Deverão ser incluídas, no Orçamento Anual do Município, as Receitas referentes ao Setor Serviços Urbanos, estipulando-se assim metas para serem atingidas conforme as receitas estabelecidas e que essas sirvam como indicadores de produtividade e desempenho do referido Setor.

Buscando avaliar as atividades de limpeza urbana da cidade de Nova Guataporanga, serão estabelecidos alguns parâmetros de monitoramento que servirão para a tomada de decisão sobre as atividades a serem desenvolvidas, com os seguintes itens a serem constantemente avaliados:

- Volume diário coletado;
- Custo operacional dos serviços de limpeza urbana (combustível, manutenção, mão de obra, contratos terceirizados, etc.)



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- Eficiência nos serviços de coleta e de limpeza, mensurados em relação queda do número de denúncias e reclamações;
- Grau de satisfação da população, que deverá ser verificado por pesquisas de opinião executadas periodicamente, com distribuição proporcional à atividade demandada, com alcance em toda a cidade e em todas as classes sociais;
- Custos de realização dos serviços em relação ao valor arrecadado para os mesmos (taxas de limpeza urbana e coleta de resíduo).

#### **7.1.8 Estabelecimento da Sistemática de Acompanhamento e Controle de Custos**

Planilhas de apuração de custos dos serviços de limpeza pública deverão ser elaboradas, com o objetivo de se obter parâmetros estatísticos que permitam a avaliação das atividades desenvolvidas, a simulação de resultados e, por conseguinte a tomada de decisões sobre investimentos e a operacionalização do sistema, com o objetivo de racionalizar gastos e otimizar serviços, com consequente aumento da produtividade.

Deverão ser elaboradas planilhas individuais e específicas para cada serviço (coleta de resíduos doméstico e comercial, varrição, roçagem, poda de árvores, corte de árvores e capina) contemplando todos os custos envolvidos na realização destes, não esquecendo, principalmente da inclusão dos custos administrativos, que, por sua vez, deverão ser rateados proporcionalmente aos custos diretos observados, de forma a manter o equilíbrio de custos sem sobrecarregar serviços de menor custo operacional.

O controle de custos, além de proporcionar uma organização da gestão dos serviços de limpeza pública e uma melhor visão gerencial de todo o processo, servirá como elemento de transparência para os valores cobrados pelos serviços, destacando o seguinte:

Controle de gastos por atividade da limpeza;

- Distribuição dos gastos com Limpeza Pública;



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- Planejamento de investimentos de curto, médio e longo prazo;
- Acompanhamento e verificação de custo realizado x orçado;
- Identificação do custo real dos serviços.

Controles como estes servem como ferramentas para monitoramento através de indicadores e são de suma importância para elaboração de planos de ações imediatas e tomadas de decisões referentes a redução e controle de custos.

## **8. PLANO DE REGULAÇÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA**

### **8.1 Estrutura Legislativa**

#### **8.1.1 Proposições na Legislação Municipal**

No sentido de viabilizar um gerenciamento de resíduos adequado ao Município e atendendo as diretrizes nacionais no que diz respeito a resíduos sólidos, faz-se necessária algumas alterações no Código Tributário Municipal bem como a adoção de uma Política Municipal de Resíduos Sólidos.

Neste sentido, apresentam-se as seguintes proposições para o Código Tributário Municipal e a minuta do Código Municipal dos Resíduos Sólidos.

##### **8.1.1.1 Código Tributário Municipal**

Promover adequação no sentido de se:

- a) Instituir normas mais claras a respeito da cobrança de taxas de serviços de coleta e limpeza pública, visando o equilíbrio econômico-financeiro e segurança jurídica nos contratos de concessão destes serviços, e fazer revisões periódicas anuais dos valores referentes à taxa de limpeza pública;
- b) Fazer a previsão de taxas diferenciadas para os grandes geradores;
- c) Fazer a previsão de incentivos fiscais financeiros ou creditícios, respeitadas as limitações da Lei de Responsabilidade Fiscal, para as indústrias e entidades dedicadas à reutilização e ao tratamento de resíduos sólidos



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

produzidos no território municipal, bem como para o desenvolvimento de programas voltados à logística reversa, privilegiando parceria com associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis reconhecidas pelo poder público e formada exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda.

### **8.1.1.2 Minuta do Código Municipal de Resíduos Sólidos**

#### ***“INSTITUI O CÓDIGO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NOVA GUATAPORANGA E DEFINE PRINCÍPIOS E DIRETRIZES”***

**Luiz Carlos Molina**, Prefeito Municipal de Nova Guataporanga, Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe são conferidos por Lei, **FAZ SABER**, que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

#### **TITULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES DA POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

#### **TITULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES DA POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**Artigo 1º** - Esta Lei institui o Código de Resíduos Sólidos do Município de Nova Guataporanga e define princípios, diretrizes e instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, a eficiência dos serviços públicos prestados nesta área com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção da qualidade do meio ambiente, a promoção da saúde, a inclusão social, a geração de renda e melhoria da qualidade de vida.

**Artigo 2º** - Para efeitos desta lei, consideram-se:

**I - resíduos sólidos:** os materiais decorrentes de atividades humanas em sociedade, e que se apresentam nos estados, sólido ou semi-sólido;

**II - minimização dos resíduos gerados:** a redução, ao menor volume, quantidade e periculosidade possíveis, dos materiais e substâncias, antes de descartá-los no meio ambiente;

**III - coleta seletiva:** coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

**IV - gestão integrada de resíduos sólidos:** conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;

**V - gerenciamento integrado de resíduos sólidos:** atividades de desenvolvimento, implementação e operação das ações definidas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Nova Guataporanga, a fiscalização e o controle dos serviços de manejo de resíduos sólidos;

**VI - destinação final ambientalmente adequada:** destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

**VII - disposição final ambientalmente adequada:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

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

**IX - aterro sanitário:** local utilizado para disposição final de resíduos urbanos, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais especiais para confinar esses resíduos com segurança, do ponto de vista de controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública;

**X - reciclagem:** prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados com a necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

**XI - unidades geradoras:** as instalações que por processo de transformação de matéria-prima, ou utilização de produtos, produzam resíduos sólidos de qualquer natureza;

**XII - aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes:** área onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe A, conforme classificação específica, e resíduos inertes no solo, visando à preservação de materiais segregados, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais e/ou futura utilização da área, conforme princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

**XIII - serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades previstas no [art. 7º da Lei nº 11.445, de 2007.](#)

**XIV - resíduos perigosos:** aqueles que em função de suas propriedades químicas, físicas ou biológicas, possam apresentar riscos à saúde pública ou à qualidade do meio ambiente;

**XV - reutilização:** prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados na forma em que se encontram sem necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas

**XVIII – destinação final:** depósito final dos resíduos sólidos onde os mesmos ficarão dispostos definitivamente, onde não serão mais manuseados.

**XIX – geradores de resíduos sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, que geram resíduos por meio de seus produtos e atividades, inclusive consumo, bem como as que desenvolvem o manejo e fluxo de resíduos sólidos.

## **TÍTULO II DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS, OBJETIVOS GERAIS, DIRETRIZES E INSTRUMENTOS**

### **CAPITULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

**Artigo 3º** - São princípios do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

I - a visão focada no planejamento e gestão dos resíduos sólidos que leve em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública do Município;

II - a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos por meio da articulação entre Poder Público Municipal, iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**III** - a cooperação interinstitucional com os órgãos do Estado de São Paulo, da União e da Sociedade Civil Organizada;

**IV** - a minimização dos resíduos sólidos por meio de incentivos às práticas ambientalmente adequadas de reutilização, reciclagem, redução e recuperação;

**V** - o acesso da sociedade à educação ambiental;

**VI** - a atuação em consonância com as políticas estaduais e federais de recursos hídricos, meio ambiente, saneamento, saúde, educação e desenvolvimento urbano;

**VII** - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico, gerador de trabalho e renda;

**VIII** – a integração das ações nas áreas de saneamento, meio ambiente, saúde pública, recursos hídricos e ação social;

**IX** – a participação social no gerenciamento de resíduos sólidos;

**X** – a adoção dos princípios de desenvolvimento sustentável como premissa na proposição do modelo de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Nova Guataporanga para alcançar os objetivos gerais a serem propostos no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com metas a curto, médio e longo prazo.

## **CAPITULO II DOS OBJETIVOS GERAIS**

**Artigo 4º** - São objetivos do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

**I** - a preservação e a melhoria da qualidade do meio ambiente, da saúde pública e a eficiência da prestação dos serviços públicos na gestão dos resíduos sólidos;

**II** - reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos, evitar os problemas ambientais e de saúde pública por eles gerados e erradicar os locais inadequados de disposição inadequados;

**III** - fomentar a parceria do sistema de coleta seletiva no Município, com associações ou cooperativas de catadores para aprimorar a coleta seletiva e promover a inclusão social de catadores;

**IV** - articular, estimular e assegurar as ações de eliminação, redução, reutilização, reciclagem, recuperação, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos;

**V** - incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;

**VI** - incentivar ações que visem ao uso racional de embalagens;

**VII** - instituir programas específicos de incentivo para a implantação de sistemas ambientalmente adequados de tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

**VIII** - promover a implantação, em parceria com instituições de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais, de programa municipal de capacitação de recursos humanos com atuação na área de resíduos sólidos;

**IX** - promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos;

**X** - assegurar a regularidade, continuidade e universalidade nos sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos;



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**XI** - promover a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, apoiando a concepção, implementação e gerenciamento dos sistemas de resíduos sólidos com participação social e sustentabilidade.

### **CAPITULO III DAS DIRETRIZES**

**Artigo 5º** - São diretrizes do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

**I** - Regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira.

**II** – não- geração, redução, reutilização, e tratamento adequado de resíduos sólidos, bem como destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos;

**III** – aplicação da educação ambiental em toda a rede pública e privada de ensino do Município, como atividade obrigatória do programa educacional;

**IV** – adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias ambientalmente saudáveis como forma de minimizar impactos ambientais;

**V** – incentivo ao uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

**VI** – gestão integrada de resíduos sólidos;

**VII** – articulação com o Estado de São Paulo, União, iniciativa privada, ONGs e sociedade civil organizada, visando a cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

**VIII** – capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos para todos os geradores, manipuladores e responsáveis pela destinação final dos resíduos sólidos;

**IX** – proteção da saúde pública e da qualidade do meio ambiente;

**X** - definição de procedimentos relativos ao acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DOS INSTRUMENTOS**

**Artigo 6º** - São instrumentos do Código Municipal de Resíduos Sólidos:

**I** - o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Nova Guataporanga;

**II** - o Plano Estadual e Federal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

**III** – o Código Tributário Municipal;

**IV** – a Legislação Federal e Estadual pertinentes às questões que envolvam resíduos sólidos;

**V** - a fiscalização e as penalidades;

**VI** - o aporte de recursos orçamentários e outros, destinados prioritariamente à gestão dos serviços públicos prestados na área de resíduos sólidos;

**VII** - as linhas de financiamento de fundos federais e estaduais;

**VIII** - Programa Municipal de Educação Ambiental

**Artigo 7º** - Nos termos desta lei, os resíduos sólidos enquadrar-se-ão nas seguintes categorias:



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**I - resíduos urbanos:** os provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos e sistemas de drenagem urbana passíveis de contratação ou delegação a particular, nos termos de lei municipal;

**II - resíduos industriais:** os provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias-primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e manipulação de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares, inclusive resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água - ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs;

**III - resíduos de serviços de saúde:** os provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal; os provenientes de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde; medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados; os provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal; e os provenientes de barreiras sanitárias;

**IV - resíduos de atividades rurais:** os provenientes da atividade agropecuária, inclusive os resíduos dos insumos utilizados;

**V - resíduos da construção civil:** os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros e argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fiação elétrica, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

**Parágrafo único** - Os resíduos gerados nas operações de emergência ambiental, em acidentes dentro ou fora das unidades geradoras ou receptoras de resíduo, nas operações de remediação de áreas contaminadas e os materiais gerados nas operações de escavação e dragagem deverão ser previamente caracterizados e, em seguida encaminhados para destinação adequada;

**VI – resíduos pneumáticos:** os provenientes de descartes de pneus, câmaras de ar e bandagens de ressolagem de pneus;

**VII – resíduos eletrônicos:** os provenientes de descarte de equipamentos eletrônicos e seus componentes;

**VIII – resíduos perigosos:** resíduos que de alguma forma possam causar acidentes ou doenças nas pessoas e animais ou provocar lesão ao meio ambiente.

**Artigo 8º** - Os resíduos sólidos que, por suas características exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, serão definidos pelos órgãos federais e estaduais competentes.

## **TÍTULO III DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

### **CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Artigo 9º** - As unidades geradoras e receptoras de resíduos deverão ser projetadas, implantadas e operadas em conformidade com a legislação e com a regulamentação pertinente, devendo ter licenciamento ambiental dos órgãos



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

competentes e serem monitoradas de acordo com projeto previamente aprovado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente.

**Artigo 10** – O Poder Público Municipal deverá incentivar e promover ações que visem a reduzir a poluição difusa por resíduos sólidos.

**Artigo 11** - A gestão dos resíduos sólidos urbanos será feita pelo Município, de forma integrada, tendo em vista a máxima eficiência e a adequada proteção ambiental, à saúde pública e a geração de renda.

**Artigo 12** - São proibidas as seguintes formas de destinação e utilização de resíduos sólidos:

I - lançamento "in natura" a céu aberto;

II - deposição inadequada no solo;

III - queima a céu aberto;

IV - deposição em áreas sob regime de proteção especial e áreas sujeitas a inundação;

V - lançamentos em sistemas de redes de drenagem de águas pluviais.

VI - infiltração no solo sem tratamento prévio e projeto aprovado pelo órgão de controle ambiental estadual competente;

VII - utilização para alimentação animal, em desacordo com a legislação vigente;

VIII - utilização para alimentação humana;

IX - encaminhamento de resíduos de serviços de saúde para disposição final em aterros, sem submetê-los previamente a tratamento específico, que neutralize sua periculosidade.

**§ 1º** - Em situações excepcionais de emergência sanitária e fitossanitária, a Secretaria Municipal de Saúde e o Departamento de Meio Ambiente poderão autorizar a queima de resíduos a céu aberto ou outra forma de tratamento que utilize tecnologia alternativa, devendo obrigatoriamente produzir documentos comprobatórios da situação emergencial.(casos fortuitos, terremotos, enchentes, catástrofes naturais ou provocadas por fator humano, em que constitui-se um estado de excepcionalidade legal)

**Artigo 13** - Os responsáveis pela degradação ou contaminação de áreas em decorrência de suas atividades econômicas, de acidentes ambientais ou pela disposição inadequada de resíduos sólidos, deverão promover a sua recuperação ou remediação, sem prejuízo de pagamento de multas e responder por crime ambiental.

**Artigo 14** – Fica vedado a disposição de qualquer tipo de resíduos sólidos dentro dos limites urbanos e rurais do Município de Nova Guataporanga, originários de outros municípios, salvo em caso de formalização de Consórcio público para este fim.

**Artigo 15** – O Poder Público Municipal optará, preferencialmente, nas suas compras e contratações, pela aquisição de produtos de reduzido impacto ambiental, que sejam não perigosos, recicláveis e reciclados, devendo especificar essas características na descrição do objeto das licitações, observadas as formalidades legais.

**Artigo 16** – O Gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos será efetuado pelo município, preferencialmente de forma integrada.

**§1º** - A execução dos serviços a cargo da esfera municipal, em todas as etapas ou parcelas, poderá ser feita direta ou indiretamente através de consórcios



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal "Prefeito João Rosa"***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

intermunicipais ou da iniciativa privada, sempre com a aprovação do Poder Legislativo Municipal.

**§2º** - A concessão de serviços de responsabilidade do poder público municipal à iniciativa privada pressupõe que o poder concedente transfere a função para a esfera privada, sem perder a responsabilidade pela gestão.

## **CAPÍTULO II DAS DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **SEÇÃO I DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

**Artigo 17** – Entende-se como resíduos sólidos dos serviços de saúde os resíduos advindos de hospitais, postos de saúde, clínicas médicas, veterinárias, odontológicas, oftalmológicas, laboratórios de análises clínicas e farmácias. Constituem-se de resíduos sépticos, ou seja, que contêm ou, podem conter germes, vírus ou bactérias.

**Artigo 18** – Os geradores de resíduos sólidos dos serviços de saúde deverão elaborar Plano de Gerenciamento de seus Resíduos Sólidos, conforme determina a Resolução ANVISA Nº 306, constitui documento obrigatoriamente integrante do processo de licenciamento das atividades da saúde e deve contemplar os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final, bem como a eliminação dos riscos, a proteção à saúde e ao ambiente, devendo contemplar em sua elaboração e implementação.

**Parágrafo único.** O Poder Público Municipal deverá regulamentar através de diretrizes específicas, os critérios e conteúdos das informações a serem prestadas pelos geradores de resíduos sólidos dos serviços de saúde, além do seu período de validade.

**Artigo 19** – A Prefeitura Municipal poderá operacionalizar a coleta e destinação final dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, desde que seu gerador recolha taxa ou tarifa pública a ser definido no Código Tributário Municipal.

**Artigo 20** - Os resíduos sólidos dos serviços de saúde não poderão ser incinerados ou dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.

### **SEÇÃO II DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

**Artigo 21** – Define-se como Resíduos Sólidos Urbanos os provenientes das residências e do comércio, sendo divididos em duas categorias, orgânico e reciclável.

**Parágrafo único** - Enquadra-se também como resíduos sólidos urbanos, os resíduos resultantes de alimentação, higiene, embalagens inertes e não contaminadas, material de escritório, mesmo sendo gerados em unidades de saúde e indústrias.

**Artigo 22** – O Poder Público Municipal é responsável pelo planejamento e execução com eficiência, regularidade e continuidade, dos serviços de limpeza pública urbana, exercendo a titularidade dos serviços em seu respectivo território.

**Parágrafo único** - A prestação dos serviços mencionados no "caput" deverá adequar-se às peculiaridades e necessidades definidas pela municipalidade através do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Artigo 23** - A taxa de limpeza urbana é instrumento obrigatório que deve ser adotado pelo Município para atendimento do custo da operação dos serviços de limpeza urbana e os critérios de composição do custo e formas de pagamento pelo contribuinte será definido no Código Tributário Municipal.

**Artigo 24** - Os usuários dos sistemas de coleta dos resíduos sólidos urbanos deverão acondicionar os resíduos para coleta pública de forma adequada, cabendo-lhes observar as disposições que deverão ser estabelecidas no Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos.

**Artigo 25** - Cabe ao Poder Público Municipal, por meio dos órgãos competentes, dar ampla publicidade às disposições e aos procedimentos do sistema de limpeza urbana, bem como da forma de triagem e seleção, além dos dias e formas de acondicionamento dos resíduos.

**Artigo 26** - A coleta de resíduos sólidos urbanos deverá contemplar a coleta seletiva em parceria com Associações ou Cooperativas de catadores, Empresas Especializadas, ou quaisquer meios que efetivem o objetivo deste código.

**Artigo 27** - O Município deve nos limites de sua competência e atribuições:

I - promover ações objetivando a que os sistemas de coleta, transporte, tratamentos e disposição final de resíduos sólidos urbanos sejam estendidos na totalidade do Município, atendendo aos princípios de regularidade, continuidade, universalidade em condições sanitárias de segurança;

II - incentivar a implantação, gradativa, no município da segregação dos resíduos sólidos urbanos na origem, visando ao reaproveitamento e à reciclagem;

III - estimular a auto-sustentabilidade econômica dos sistemas de coleta e disposição final dos resíduos, mediante orientação para a criação e implantação de mecanismos de cobrança e arrecadação compatíveis com a capacidade de pagamento da população;

IV - criar mecanismos que facilitem o uso e a comercialização dos materiais recicláveis e reciclados no município.

**Artigo 28** - Os resíduos sólidos urbanos não poderão ser incinerados ou dispostos em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.

### **SEÇÃO III DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS**

**Artigo 29** – Entende-se por resíduos sólidos dos serviços públicos, os originados dos serviços realizados pelo poder público ou empresas que prestam serviço público na área de obras públicas e limpeza urbana. Constituem-se de terra, entulhos, podas de árvores, jardinagem de canteiros centrais, praças e jardins, limpeza de galerias, córregos, rios, incluindo, de igual forma, todo resíduo proveniente de varrição das vias públicas.

**Artigo 30** – É de responsabilidade da Prefeitura Municipal a coleta e disposição final dos resíduos sólidos dos serviços públicos, sendo que os recursos financeiros para a prestação de serviços deverá estar contemplada na Taxa de Limpeza Pública cobrada dos municípios através do IPTU.

**Parágrafo único** - O Código Tributário Municipal estabelecerá a forma de composição deste custo.

**Artigo 31** - Os resíduos sólidos dos serviços públicos não poderão ser incinerados ou dispostos em encostas, corpos d'água, erosões, voçorocas, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

## **SEÇÃO IV DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**Artigo 32** – Os resíduos sólidos da construção civil são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

**Artigo 33** - Os geradores de resíduos sólidos da construção civil são os responsáveis pelo acondicionamento, transporte e destinação final destes materiais.

**Artigo 34** – A Prefeitura Municipal poderá realizar a coleta e disposição final mediante o recolhimento de tarifa pública a ser recolhida pelo gerador, sendo que a composição do custo e a forma de pagamento serão disciplinadas no Código Tributário Municipal.

**Artigo 35** – Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final.

**Artigo 36** - O gerador dos resíduos sólidos da construção civil de que trata este capítulo deverá observar as formas de acondicionamento, os dias de coleta e as demais formas de serviços disponibilizado pela Prefeitura Municipal.

**Artigo 37** – Para a obtenção do alvará de construção a ser fornecido pela prefeitura municipal o requerente deverá apresentar o plano de gestão dos resíduos sólidos da construção civil ou reforma que o mesmo pretende realizar.

**Parágrafo Único** – O Poder Público Municipal, através do Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos, peça legal que deverá ser criada no âmbito local, apresentará modelo de formulário a ser preenchido com o conteúdo das informações a serem prestadas mencionadas no “caput”, conforme a dimensão e finalidade da obra.

**Artigo 38** - Na forma desta lei, são responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil:

I - o proprietário do imóvel e/ou do empreendimento;

II - o construtor ou empresa construtora, bem como qualquer pessoa que tenha poder de decisão na construção ou reforma;

III - as empresas e/ou pessoas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição de resíduos sólidos da construção civil.

**Artigo 39** - Os resíduos sólidos da construção civil não poderão ser incinerados ou dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em encostas, corpos d’água, erosões, voçorocas, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.

## **SEÇÃO V DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PNEUMÁTICOS**

**Artigo 40** – Os resíduos sólidos pneumáticos são os constituídos por pneus, câmaras de ar, bandagens de ressolagem de pneus, que por seu estado de conservação, ou final de vida útil, não são passíveis de reutilização.

**Artigo 41** - Os fabricantes, importadores e comerciantes de pneus novos, ou ressolados, ficam obrigados a coletar e dar destinação adequada aos pneus inutilizáveis existentes no município.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**§ 1º** - Os distribuidores, revendedores, destinadores, consumidores finais de pneus e o Poder Público deverão, em articulação com os fabricantes e importadores, implementar os procedimentos para a coleta dos pneus inutilizáveis existentes no município.

**Artigo 42** – O Poder Público deverá providenciar barracão fechado para estocar os resíduos pneumáticos, inutilizáveis do município e providenciar a retirada periódica dos mesmos pelos fabricantes.

**Artigo 43** – O Poder Público deverá cobrar preço público para prestação do serviço de coleta e disposição temporária dos resíduos pneumáticos dos geradores deste tipo de resíduo.

**Artigo 44** – Os resíduos pneumáticos, em hipótese alguma, poderão ser incinerados ou dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em encostas, erosões, voçorocas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.

## **SEÇÃO VI DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA ZONA RURAL**

**Artigo 45** – Os resíduos sólidos da zona rural constitui-se do lixo domiciliar, das propriedades localizadas na zona rural do município e também dos resíduos provenientes das atividades agrícolas e pecuárias, também denominado de resíduo agrícola, que incluem embalagens de fertilizantes e de defensivos agrícolas.

**Artigo 46** – O Departamento Agrícola juntamente com o Departamento de Meio Ambiente deverão desenvolver um mutirão de coleta de embalagens de agrotóxicos conforme Lei Federal nº 9.974/00 até que seja instalado no município uma Unidade de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos devidamente licenciada conforme Resolução CONAMA Nº 334/03.

**Artigo 47** – Os resíduos agrícolas de agrotóxicos deverão ser preparados e entregues nos estabelecimentos receptores, conforme Resolução CONAMA Nº 334 de 03 de abril de 2003.

**Artigo 48** – É vedada a disposição de resíduos agrícolas a céu aberto, em cursos d'água, ou ainda, incinerá-los ou enterrá-los.

## **SEÇÃO VII DOS RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALIS**

**Artigo 49** - O gerenciamento dos resíduos sólidos industriais, especialmente os perigosos, desde a geração até a destinação final, será feito de forma a atender os requisitos de proteção ambiental e de saúde pública, com base no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de que trata esta lei.

**Artigo 50** - Compete aos geradores de resíduos industriais a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final, incluindo:

I - a separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;

II - o acondicionamento, identificação e transporte interno, quando for o caso;

III - a manutenção de áreas para a sua operação e armazenagem;

IV - a apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;

V - o transporte, tratamento e destinação dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Artigo 51** - O emprego de resíduos industriais perigosos, mesmo que tratados, reciclados ou recuperados para utilização como adubo, matéria-prima ou fonte de energia, bem como suas incorporações em materiais, substâncias ou produtos, dependerá de prévia aprovação dos órgãos competentes, mantida, em qualquer caso, a responsabilidade do gerador.

**Artigo 52** - As instalações industriais para o processamento de resíduos são consideradas unidades receptoras de resíduos, estando sujeitas às exigências desta lei.

**Artigo 53** – As empresas instaladas, ou, a serem instaladas no município deverão apresentar à Secretaria Municipal de Meio Ambiente seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que deverá ser documento obrigatório para a obtenção ou renovação de alvará municipal de funcionamento.

**Parágrafo único** - O Poder Público regulamentará os critérios e conteúdos mínimos a serem contemplados pelos obrigados a apresentarem planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

## **SEÇÃO VIII DOS RESÍDUOS PERIGOSOS**

**Artigo 54** - Os resíduos perigosos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, deverão receber tratamento diferenciado durante as operações de segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final.

**Artigo 55** - O licenciamento, pela autoridade de controle ambiental, de empreendimento ou atividade que gere resíduo perigoso condicionar-se-á à comprovação de capacidade técnica para o seu gerenciamento.

**Artigo 56** - A coleta e gerenciamento de resíduos perigosos, quando não forem executados pelo próprio gerador, somente poderão ser exercidos por empresas autorizadas pelo órgão de controle ambiental para tal fim.

**Artigo 57** - O transporte dos resíduos perigosos deverá ser feito com emprego de equipamentos adequados, sendo devidamente acondicionados e rotulados em conformidade com as normas nacionais e internacionais pertinentes.

**Parágrafo único** - Quando houver movimentação de resíduos perigosos para fora da unidade geradora, os geradores, transportadores e as unidades receptoras de resíduos perigosos deverão, obrigatoriamente, utilizar o Manifesto de Transporte de Resíduos, de acordo com critérios estabelecidos pela legislação vigente.

## **TÍTULO IV DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O Município, através de sua agência reguladora, Departamento de Meio Ambiente, participação da comunidade, órgãos participativos, ONG's, OSCIP's, Secretaria da saúde e Secretaria de assuntos jurídicos, deverão elaborar em conjunto o plano de Gestão integrado de resíduos sólidos, que tratar-se-á da normativa pela qual os serviços serão administrados, mensurados, executados, sempre observando os preceitos básicos da administração pública, de legalidade, imparcialidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Este instrumento é de suma importância no contexto dos resíduos sólidos, e será baseado no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Artigo 58** – O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Nova Guataporanga é instrumento obrigatório, devendo ser utilizados por todas as Secretárias Municipais e deve, ainda, ser disponibilizado na biblioteca municipal e no site oficial do município para consulta pelos interessados.

**Artigo 59** - O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Nova Guataporanga deverá contemplar no mínimo:

**I** – os princípios, diretrizes e objetivos, estabelecidos neste Código;

**II** - o cronograma de implantação e programa de monitoramento e avaliação das medidas e das ações implementadas;

**III** - os tipos, quantidade e a destinação dos resíduos gerados, bem como os prazos máximos para sua destinação;

**IV** - a definição e a descrição de medidas e soluções direcionadas, incluindo:

**a**) a minimização dos resíduos gerados, através da reutilização, reciclagem e recuperação;

**b**) a logística de coleta dos resíduos sólidos;

**c**) o tratamento ambientalmente adequado;

**d**) a disposição final dos resíduos sólidos;

**e**) as ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;

**f**) as áreas para as futuras instalações de recebimento de resíduos, em consonância com as Leis, de Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo;

**g**) o diagnóstico da situação gerencial atual e a proposta institucional para a futura gestão do sistema;

**h**) o diagnóstico e as ações sociais, com a avaliação da presença de catadores, bem como as alternativas da sua inclusão social;

**i**) as fontes para captação de recursos para investimentos.

**§ 1º** - O horizonte de planejamento do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deve ser compatível com o período de implantação dos seus programas e projetos, ser periodicamente revisado e compatibilizado com o plano anteriormente vigente.

**Artigo 60** - O programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, previstos nesta lei serão definidos e regulamentados pela Administração Municipal.

**Artigo 61** - O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá ser elaborado dentro de um prazo máximo de 1(hum) ano a contar da promulgação desta Lei, e deverá ser atualizado no intervalo máximo de quatro anos e será do Departamento Municipal de Meio Ambiente a responsabilidade pela coordenação dos trabalhos, podendo contratar consultoria técnica externa para auxiliar nos trabalhos.

## **TÍTULO V DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

**Artigo 62** - O Poder Público Municipal manterá o sistema de coleta seletiva de materiais recicláveis, fornecendo ou contratando através dos instrumentos legais pertinentes, os meios, equipamentos e instalações para o desenvolvimento deste programa.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**Artigo 63** – O Poder Público Municipal poderá firmar termo de parceria com Associação de Catadores ou Cooperativas de Catadores do município, onde constará os deveres e obrigações de cada parte envolvidas no Programa de Coleta Seletiva de materiais recicláveis no município.

**Artigo 64** – Todas as repartições públicas municipais, obrigatoriamente deverão fazer a triagem de seus materiais recicláveis, destinando-os à entidade, Associação, Usina ou Cooperativa de Catadores a qual o poder Público Municipal mantiver termo de parceria.

**Artigo 65** – Todos os Setores Municipais devem se empenhar no fomento do programa de coleta seletiva de materiais recicláveis, objetivando a eficiência e continuidade do programa.

**Artigo 66** – A Secretaria Municipal de Educação deverá ao longo do ano letivo promover ações educativas em coleta seletiva, para promover a educação ambiental, manter e aumentar a adesão da população no programa de coleta seletiva de materiais recicláveis.

**Artigo 67** – O Poder Público Municipal poderá fomentar parcerias com Instituições de Ensino, ONGs e a iniciativa privada para fomentar o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis.

## **TÍTULO VI DA INFORMAÇÃO E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Artigo 68** - Fica assegurado ao público em geral, o acesso às informações contidas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

**Artigo 69** – O Poder Público Municipal fomentará e promoverá a educação ambiental explorando o tema resíduos sólidos, inclusive por meio de convênios com entidades públicas e privadas.

**Artigo 70** – A Secretaria Municipal de Educação, capacitará e fiscalizará todos os professores da rede municipal de ensino e também as instituições particulares de ensino, que deverão durante todo ano letivo, desenvolver materiais, técnicas e eventos voltados à educação ambiental na área de resíduos sólidos.

## **TÍTULO VII DO ORDENAMENTO DA POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

### **CAPÍTULO I DAS RESPONSABILIDADES, INFRAÇÕES E PENALIDADES**

#### **SEÇÃO I DAS RESPONSABILIDADES**

**Artigo 71** - Os geradores de resíduos são responsáveis pelo gerenciamento dos mesmos.

**Parágrafo único** - Para os efeitos deste artigo, equipara-se ao gerador, o órgão municipal ou a entidade responsável pela coleta, pelo tratamento e pela disposição final dos resíduos urbanos.

**Artigo 72** - A responsabilidade administrativa, civil e penal nos casos de ocorrências, envolvendo resíduos sólidos, de qualquer origem ou natureza, que provoquem danos ambientais ou ponham em risco a saúde da população, recairá sobre:



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: [secretaria@pmnguata.com.br](mailto:secretaria@pmnguata.com.br) Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**I** - o município e a entidade responsável pela coleta, transporte, tratamento e disposição final, no caso de resíduos sólidos urbanos;

**II** - o proprietário, no caso de resíduos sólidos produzidos em imóveis, residenciais ou não, que não possam ser dispostos na forma estabelecida para a coleta regular;

**III** - os estabelecimentos geradores, no caso de resíduos provenientes de indústria, comércio e de prestação de serviços, inclusive os de saúde, no tocante ao transporte, tratamento e destinação final de seus produtos e embalagens que comprometam o meio ambiente e coloquem em risco a saúde pública;

**IV** - os fabricantes ou importadores de produtos que, por suas características e composição, volume, quantidade ou periculosidade, resultem resíduos sólidos de impacto ambiental significativo;

**V** - o gerador e o transportador, nos casos de acidentes ocorridos durante o transporte de resíduos sólidos; e

**VI** - o gerenciador das unidades receptoras, nos acidentes ocorridos em suas instalações.

**§ 1º** - No caso de contratação de terceiros, de direito público ou privado, para execução de uma ou mais atividades relacionadas ao manejo de resíduos sólidos, em qualquer de suas etapas, configurar-se-á a responsabilidade solidária.

**§ 2º** - A responsabilidade, a que se refere o inciso III deste artigo, dar-se-á desde a geração até a disposição final dos resíduos sólidos.

**§ 3º** - A responsabilidade a que se refere o inciso IV deste artigo é extensiva, inclusive, ao fabricante ou importador, mesmo nos casos em que o acidente ocorra após o consumo desses produtos.

**§ 4º** - Os responsáveis pela degradação ou contaminação de áreas em decorrência de acidentes ambientais ou pela disposição de resíduos sólidos deverão promover a sua recuperação e/ou remediação, em conformidade com as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental estadual.

**§ 5º** - Em caso de derramamento, vazamento ou deposição acidental, o órgão ambiental municipal e estadual deverá ser comunicado imediatamente após o ocorrido.

## **SEÇÃO II DAS INFRAÇÕES**

**Artigo 73** - Constitui infração, para efeitos desta Lei, toda ação ou omissão que importe na inobservância de preceitos por ela estabelecidos ou na desobediência às determinações normativas editadas em caráter complementar por órgãos e/ou autoridades administrativas competentes.

## **SEÇÃO III DAS PENALIDADES**

**Artigo 74** - Os infratores das disposições desta Lei, de sua regulamentação e das demais normas dela decorrentes, ficam sujeitos, sem prejuízo de outras sanções, às seguintes penalidades:

**I** - advertência;

**II** - multa;



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**III** - interdição temporária; e

**IV** - interdição definitiva.

**§ 1º** - O produto arrecadado com a aplicação das multas previstas neste artigo deverá ser depositado em conta corrente específica do Fundo Municipal de Meio Ambiente e será gerido pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente empregando os recursos financeiros na execução da Política Municipal de Gestão dos Resíduos Sólidos.

**§ 2º** - A regulamentação desta Lei estabelecerá critérios para a classificação das infrações em leves, graves e gravíssimas e fixará os valores monetários nos respectivos níveis a serem estabelecidos na cobrança das multas.

**Artigo 75** - O gerador de resíduos de qualquer origem ou natureza e seus sucessores respondem pelos danos ambientais, efetivos ou potenciais.

**§ 1º** - Os geradores dos resíduos referidos, seus sucessores, e os gerenciadores das unidades receptoras, são responsáveis pelos resíduos remanescentes da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação das áreas por eles contaminadas.

**§ 2º** - O gerenciador de unidades receptoras responde solidariamente com o gerador, pelos danos de que trata este artigo, quando estes se verificarem em sua instalação.

**Artigo 76** - O gerador de resíduos sólidos de qualquer origem ou natureza, assim como os seus controladores, respondem solidariamente pelos danos ambientais, efetivos ou potenciais, decorrentes de sua atividade, cabendo-lhes proceder, às suas expensas, às atividades de prevenção, recuperação ou remediação, em conformidade com a solução técnica aprovada pelo órgão ambiental competente, dentro dos prazos assinalados, ou, em caso de inadimplemento, ressarcir, integralmente, todas as despesas realizadas pela administração pública municipal para a devida correção ou reparação do dano ambiental.

**Artigo 77** - Os custos resultantes da aplicação da sanção de interdição temporária ou definitiva correrão por conta do infrator.

**Artigo 78** - Constatada a infração às disposições desta lei, os órgãos da administração pública municipal, encarregados do licenciamento e da fiscalização ambientais poderão diligenciar, junto ao infrator, no sentido de formalizar termo de compromisso de ajustamento de conduta ambiental com força de título executivo extrajudicial, que terá por objetivo cessar, adaptar, recompor, corrigir ou minimizar os efeitos negativos sobre o meio ambiente, independentemente da aplicação das sanções cabíveis.

**§ 1º** - O não-cumprimento total ou parcial do convencionado no termo de ajustamento de conduta ambiental ensejará a execução das obrigações dele decorrentes, sem prejuízo das sanções penais e administrativas aplicáveis à espécie.

## **TÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Artigo 79** - Com vistas à sustentabilidade dos serviços de gestão dos resíduos sólidos, o município poderá fixar os critérios de mensuração dos serviços, para efeitos de cobrança da taxa de limpeza urbana, com base, entre outros, nos seguintes indicadores:

**I** - a classificação dos serviços;



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## **Paço Municipal “Prefeito João Rosa”**

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

- II** - a correlação com o consumo de outros serviços públicos;
- III** - a quantidade e freqüência dos serviços prestados;
- IV** - a avaliação histórica e estatística da efetividade de cobrança na região geográfica homogênea ou entre os municípios compreendidos no Comitê da Bacia Hidrográfica;
- V** - a auto-declaração do usuário.

**Artigo 80** - Poderão ser instituídas taxas e tarifas diferenciadas de serviços especiais, referentes aos resíduos que:

- I** - contenham substâncias ou componentes potencialmente perigosos à saúde pública e ao meio ambiente;
- II** - por sua quantidade ou suas características, tornem onerosa a operação do serviço público de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos.

**Artigo 81** – Os valores das taxas ou tarifas, assim como sua composição deverão constar no Código Tributário Municipal.

**Artigo 82** - Os geradores e gerenciadores de unidades receptoras de resíduos sólidos deverão requerer, junto aos órgãos competentes, registro de encerramento de atividades.

**Parágrafo único** - A formalização do pedido de registro a que se refere o "caput" deste artigo deverá, para as atividades previstas em regulamento, ser acompanhada de relatório conclusivo de auditoria ambiental atestando a qualidade do solo, do ar e das águas na área de impacto do empreendimento.

**Artigo 83** – A regulamentação desta lei estabelecerá:

- I** - os prazos em que os responsáveis, nela referida, pela elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos, deverão apresentá-los aos órgãos competentes;
- II** - os mecanismos de cooperação entre as secretarias municipais, com vistas à execução do Código Municipal de Resíduos Sólidos;

**Artigo 84** - O Poder Executivo Municipal regulamentará esta Lei no prazo máximo de doze meses, contados da data de sua publicação.

**Artigo 85** – As despesas decorrentes da execução da presente Lei correrão a conta de dotações orçamentárias próprias do Orçamento Municipal.

**Artigo 86** - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação e revoga as disposições legais conflitantes constantes na legislação municipal.



# Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

## ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229

Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

## **9 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

**MINISTÉRIO DAS CIDADES E SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL.** *Política e Plano Municipal de Saneamento Ambiental. Experiência e recomendações.* Brasília, 2011.

**BORGES, A. C.** (coordenador). *Resíduos Sólidos Urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte.* Rio de Janeiro: Projeto PROSAB; FINEP, 2003.

**CASTILHOS JÚNIOR, A. B. et al.** *Alternativas de disposição de resíduos sólidos urbanos para pequenas comunidades.* Brasília, 2002. Relatório Final.

**CETESB.** Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. *Aterros sanitários. Apostilas Ambientais.* São Paulo, 1997.

**CETESB.** Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. *Aterros sanitários em valas. Apostilas Ambientais.* São Paulo, 1997.

**CETESB.** Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. *Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares.* São Paulo, 2000. (Relatório Síntese). Disponível em: [www.cetesb.sp.gov.br](http://www.cetesb.sp.gov.br)

**ENLAZADOR, T.** *Almanaque para Práticas Sustentáveis.* 3º Edição.

**FUZARO, J. A.** *Resíduos sólidos domésticos: tratamento e disposição final.* São Paulo: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, 1994. v. 2.

**GOMES, L. P. et al.** Alternativa de disposição final de resíduos sólidos urbanos: trincheiras em série. Brasília, 2003. Relatório Final.

**INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS.** *Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado.* São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

**IBGE.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Dados populacional da cidade de Nova Guataporanga – SP. IBGE 2010.

**KIEHL, E. J.** *Manual de compostagem: maturação e qualidade do composto.* Piracicaba: UNESP, 2002.

**LIMA, J. D.** *Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil.* Rio de Janeiro: ABES, 2001.



## Prefeitura Municipal de Nova Guataporanga

### ***Paço Municipal “Prefeito João Rosa”***

CNPJ: 44.882.223/0001-03 Fone (18) 3856.1222 Fax (18) 3856.1229  
Rua Pedro Zanetti, 50 - Centro CEP 17950-000 NOVA GUATAPORANGA

---

E-mail: secretaria@pmnguata.com.br Site: [www.novaguataporanga.sp.gov.br](http://www.novaguataporanga.sp.gov.br)

**MANSOR, M. T . C. et al.** *Resíduos Sólidos*. Caderno de Educação Ambiental, Governo do Estado de São Paulo – SMA, São Paulo 2010.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.** *Plano de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação* – Governo Federal – Brasília 2012.

**MILANEZ, B.** *Resíduos sólidos e sustentabilidade: princípios, indicadores e instrumentos de ação*. 2002. Dissertação (Mestrado em que) – Universidade Federal de São Carlos.

**MONTEIRO, J. H. P. et al.** *Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos*. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

**MEDEIROS, C.** *Instruções para Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos*. Centro de Recursos Ambiental, 2002.

**PADRO, L. M. W.** *Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Estudo de Caso* Colégio Bom Jesus. Curitiba, 2007. Centro Universitário SENAC.

**PENTEADO, M. J.** *Guia Pedagógico do Lixo*. São Paulo, 2011.

**ROCCA, A. C. et al.** *Resíduos sólidos industriais*. São Paulo: Cetesb, 1993.

**SEADE** - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - Condições de Vida da população de Nova Guataporanga. Disponível em:

<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>

**TAJIRI, C.A.H. et al.** *Habitação Sustentável*. São Paulo, 2012.