



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 1/100



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE NANTES/SP



Nantes
2021



Diário Oficial Assinado com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001.
Autenticidade, validade jurídica e integridade, verificada pelo código xk3UQa neste link.
Certificado: Município de Nantes-SP / Autorizado por: CINTHIA BONETTO CABRERA BATISTA



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 2/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

AGRADECIMENTOS

Gratulamos a Prefeitura da Cidade de Nantes, e todos os colaboradores dos departamentos da Administração Pública Municipal, que participaram das reuniões, forneceram informações, e condições para a execução da Revisão do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos.

Aos munícipes, e representantes do poder legislativo, que participaram da Audiência Pública, possibilitando discussões para o aperfeiçoamento da revisão do plano.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 3/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Técnica:

Diego Felipe de Oliveira Morceli

Engenheiro Civil – UNOESTE

Apoio Técnico:

Renan Ceolin Araújo

Engenheiro Civil – UNOESTE

Engenheiro de Segurança do Trabalho – UNICESUMAR

Bruno Minini Lage Fernandes

Engenheiro Ambiental e Sanitarista – UNOESTE

Alessandro Garcia de Araújo Junior

Estagiário de Engenharia Civil – TOLEDO





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 4/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

TABELAS

Tabela 1: População de Nantes e Índice de Envelhecimento entre 2000 e 2040	23
Tabela 2: Perfil populacional de Nantes, de acordo com a área de residência, entre 1997 e 2020.	24
Tabela 3: Área, densidade demográfica e grau de urbanização do município de Nantes entre 1997 e 2020.	25
Tabela 4: Perfil populacional de Nantes, de acordo com gênero, entre 1997 e 2020.....	26
Tabela 5: Estatísticas Agrícolas no Município de Nantes, Estado de São Paulo, 2007/08.	29
Tabela 6: Área Cultivada, Município de Nantes, Estado de São Paulo, 2007/08	29
Tabela 7: Explorações Animais, Município de Nantes, Estado de São Paulo, 2007/08.	30
Tabela 8: Índice de Chuvas mensais entre 2007 e 2009.....	34
Tabela 9: Valores IQR no município de Nantes - CETESB.....	37
Tabela 10: Projeção da geração de RSU em 2040.....	51
Tabela 11: Resumo – dia de maior volume	55
Tabela 12: Resumo – dia de menor volume	58
Tabela 13: Resumo – coleta área rural	61
Tabela 14: Resumo – Coleta Seletiva.....	64
Tabela 15: Resumo geral – todas as coletas	65
Tabela 16: Equipamentos disponíveis no município para coleta dos resíduos.....	68
Tabela 17: Estrutura administrativa do município de Nantes.....	69
Tabela 18: Estrutura operacional para tratamento dos Resíduos.....	70
Tabela 19: Categorias para tratativa de metas	77
Tabela 20: Valores para determinação da gravidade.....	78
Tabela 21: Valores para determinação da urgência.....	78
Tabela 22: Valores para determinação da Tendência (T):.....	79
Tabela 23 Valores para determinação de prazos:	79

3





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 5/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 24: Metas para Resíduos domiciliares e comerciais	80
Tabela 25: Metas para os Resíduos do Serviço Público	80
Tabela 26: Metas para os Resíduos Industriais	81
Tabela 27: Metas para os Resíduos do Serviço de Saúde:	81
Tabela 28: Metas para os Resíduos Agrossilvopastoris	82
Tabela 29: Metas para os Resíduos Especiais	83
Tabela 30: Metas para os Resíduos da Construção Civil	84
Tabela 31: Metas para o Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Sólidos	84
Tabela 32: Metas para a Educação Ambiental:	85
Tabela 33: Metas para a Coleta Seletiva:	85
Tabela 34: Metas para a Gestão Administrativa:.....	86
Tabela 35: Planilha de investimentos para execução das metas:.....	88





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 6/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

FIGURAS

Figura 1: Municípios da UGRHI-22.....	13
Figura 2: Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 22 - Pontal do Paranapanema.....	14
Figura 3: Localização do Município de Nantes.....	22
Figura 4: Solos encontrados na Cidade de Nantes	27
Figura 5: Mapa Biomas do Estado de São Paulo.....	30
Figura 6: Mapa Índice de cobertura vegetal nativa por município.....	31
Figura 7: Mapa de Fragilidade à erosão, escorregamento e assoreamento.	32
Figura 8: Classificação Climática proposta por Wilhelm Köppen no estado de São Paulo	33
Figura 9: Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) da instalação de destinação final de resíduo sólido dos municípios do Estado de São Paulo - 2020.	37
Figura 10: Caminhão compactador utilizado na coleta dos resíduos sólidos	39
Figura 11: Barracão da coleta seletiva.....	40
Figura 12: Trator de coleta de galhadas.....	41
Figura 13: Local de despejo das galhadas	41
Figura 14: Armazenamento dos Resíduos do Serviço de Saúde	43
Figura 15: Locais de armazenamento dos Resíduos do Serviço de Saúde	43
Figura 16: Ponto de coleta de resíduos recicláveis no Centro de Saúde	44
Figura 17: Destinação final dos RCC	45
Figura 18: Terminal rodoviário de Nantes	46
Figura 19: Coletor de pilhas instalado na prefeitura municipal.....	47
Figura 20: Presença de lixeiras no cemitério municipal.....	48
Figura 21: Aerossóis encontrados nas coletas realizadas no município.....	50
Figura 22: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem	52
Figura 23: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes.....	52





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 7/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 24: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas.....	53
Figura 25: Separação e pesagem dos materiais	54
Figura 26: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem	56
Figura 27: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes.....	56
Figura 28: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas.....	56
Figura 29: Separação e pesagem dos materiais	57
Figura 30: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem	59
Figura 31: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes.....	59
Figura 32: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas.....	59
Figura 33: Separação e pesagem dos materiais	60
Figura 34: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem	62
Figura 35: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes.....	62
Figura 36: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas.....	62
Figura 37: Separação e pesagem dos materiais	63
Figura 38: 5R's	72
Figura 39: Visita ao Aterro Sanitário com estudantes da rede de ensino do Município.	74
Figura 40: Palestra na Rede de Ensino do Município	75
Figura 41: Ponto de coleta de óleo de cozinha usado.....	76
Figura 42: Convite da audiência pública.....	89
Figura 43: Audiência pública realizada no dia	90
Figura 44: Slides apresentados na audiência pública	91
Figura 45: Lista de presença da audiência pública.....	94





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 8/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CBH	Comitê da Bacia Hidrográfica
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental.
CONDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DBO	Demanda Biológica de Oxigênio
FEPASA	Ferrovias Paulista S/A
GIRSU	Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRACON	Instituto Brasileiro de Contabilidade
ICTEM	Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgotos da População Urbana de Municípios
IPRS	Índice Paulista de Responsabilidade Social
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
LUPA	Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo
NBR	Norma Brasileira aprovada pela ABNT
PIB	Produto Interno Bruto
PMN	Prefeitura Municipal de Narandiba
PGIRS	Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
RCC	Resíduos da Construção Civil
RCD	Resíduos da Construção e da Demolição
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SEADE	Fundação Sistema Nacional Análise de Dados

7





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 9/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

UGRHI

Unidade de Gerenciamento Recursos Hídricos

UPA

Unidades Produtivas





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 10/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	OBJETIVO	12
3.	BACIA HIDROGRÁFICA.....	13
4.	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE NANTES	20
5.	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	36
6.	SERVIÇOS PÚBLICOS E DE INFRAESTRUTURA	68
7.	METAS, OBJETIVOS, PROGRAMAS, AÇÕES E INVESTIMENTOS	77
8.	PLANILHA DE INVESTIMENTOS	88
9.	AUDIÊNCIA PÚBLICA	89
10.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
11.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 11/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

1. INTRODUÇÃO

Alguns estudos classificam esta geração como descartável, sendo a maioria dos produtos usados apenas uma única vez, ou por pouco tempo, e em seguida descartado, tornando-se um resíduo. O resíduo de um município é a soma dos resíduos descartados por cada habitante, a vida moderna é classificada com insustentável, sendo gradativamente mais dificultoso para disposição final dos resíduos urbanos. Perante este fato, algumas normas, diretrizes e leis foram criadas para disciplinar a disposição dos resíduos gerados na indústria, comércio, residências, atendimentos de saúde, produção agrícola e construção civil.

Uma das Políticas mais importantes para disciplinar a disposição final dos Resíduos Sólidos é o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS - definida pela lei 12.305/2010 de 02 de agosto de 2010 que legaliza a responsabilidade municipal pelo gerenciamento de coleta, acondicionamento e disposição final dos resíduos gerados em seu território, atendendo também a Lei Federal de Saneamento Básico.

Conforme definido em lei, o Plano Municipal elaborado no ano de 2013 passa por esta atualização, estabelecendo metas, objetivos e meios necessários para evolucinar o cenário encontrado, para o desejado, legitimando as leis instituídas, perspectivas técnicas, institucionais, econômicas e financeira, sociais, ambientais e da saúde pública.

Este documento impõe uma orientação da seguinte ordem de prioridade ao plano: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambiental adequada.

A separação incorreta dos resíduos realizada pelos munícipes da cidade de Nantes, e sua disposição final, interferem na eficiência do Aterro Sanitário Municipal.

O papel do Poder Público (executivo, legislativo e judiciário) na gestão dos RSU é de extrema importância à regularização e normatização dos aspectos econômicos, sociais, culturais, ambientais, sanitários, para que as indústrias, população,





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 12/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

e quaisquer fontes geradoras de resíduos tenham consciência e as práticas deste plano sejam parte do cotidiano dos munícipes da cidade de Nantes.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 13/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

2. OBJETIVO

O Programa Municipal de Gerenciamentos Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Nantes tem como objetivo minimizar a geração dos Resíduos Sólidos no Município, o que significa:

- Manter o Município limpo por um sistema de coleta seletiva e transporte adequado, tratando o resíduo sólido com tecnologias compatíveis com a realidade local;
- Um conjunto interligado de todas as ações e operação do gerenciamento, influenciando umas as outras e diminuindo o impacto ambiental;
- Garantir o destino ambiental correto e seguro para o resíduo sólido;
- Manter a conscientização da população para separar materiais recicláveis;
- Melhorar as cooperativas/associações de catadores de materiais recicláveis;
- Conceber um modelo de gerenciamento condizente com a realidade local, levando em conta que a quantidade e a qualidade de resíduos gerada em cada localidade decorrem do tamanho da população e de suas características socioeconômicas e culturais, do grau de urbanização e dos hábitos de consumo vigentes.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 14/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

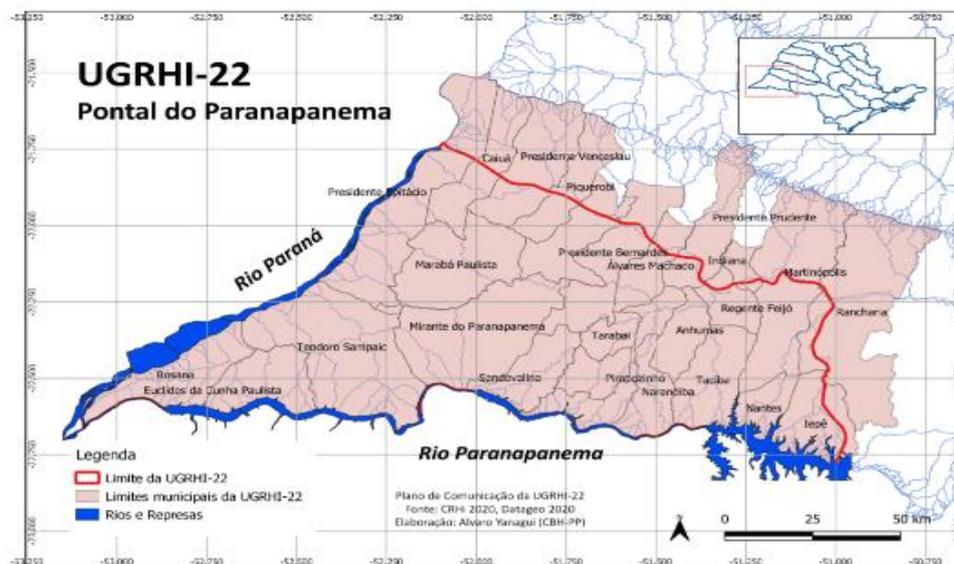
e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

3. BACIA HIDROGRÁFICA

3.1. Descrição geral

A UGRHI-22 (Pontal do Paranapanema) localiza-se na porção oeste do Estado de São Paulo, na área limítrofe com os estados do Mato Grosso do Sul e do Paraná, nas coordenadas geográficas 21° 45' e 22° 45' Latitude Sul e 51° e 53° Longitude Oeste. São 26 os municípios integrantes, encontrando-se total ou parcialmente inseridos na UGRHI-22. Os municípios com sede na UGRHI-22 são: Anhumas, Caiuá, Estrela do Norte, Euclides da Cunha Paulista, Iepê, Marabá Paulista, Mirante do Paranapanema, Nantes, Narandiba, Pirapozinho, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Regente Feijó, Rosana, Sandovalina, Santo Anastácio, Taciba, Tarabai e Teodoro Sampaio. (CBH-RP, 2014)

Figura 1: Municípios da UGRHI-22



Fonte: (CBH-PP ,2019)



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 15/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

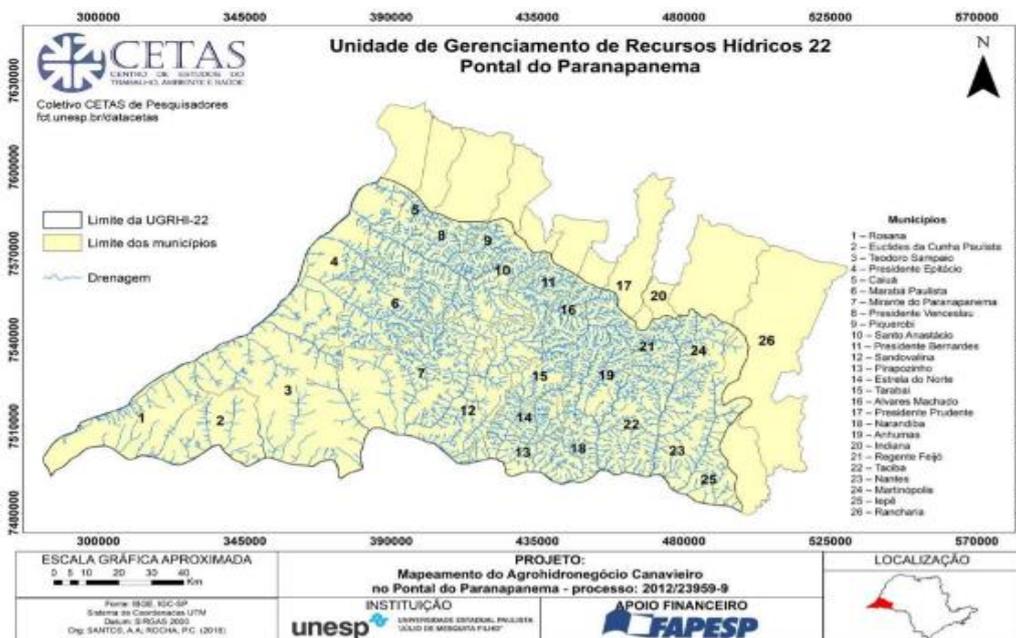
Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

A UGRHI-22 agrega os tributários da margem direita do curso inferior do rio Paranapanema (IPT, 2012), que são dotados de barramentos e reservatórios de água estruturados para geração de energia elétrica (CBH-RP, 2014), e inclui alguns afluentes pela margem esquerda do rio Paraná, drenando uma área de aproximadamente 13.301,3km², população total de 478.443 habitantes, densidade demográfica de 36 hab/km² e taxa de urbanização de 90,4% (SÃO PAULO, 2013b).

Os principais rios desta UGRHI são os rios Paranapanema, Paraná, Santo Anastácio e Pirapozinho (IPT, 2012), como se pode observar na Figura 6.

Figura 2: Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 22 - Pontal do Paranapanema



Fonte: (Santos. at, al 2018)



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 16/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

3.2. Localização

Seu limite com a unidade de montante (Médio Paranapanema) está no divisor de águas que se inicia no Rio Paranapanema, no espigão divisor entre o rio Capivara e o ribeirão Figueira, seguindo pelo espigão divisor entre o rio Capivara e o ribeirão do Jaguaretê, seguindo ainda pelo espigão divisor entre o rio Capivara e o ribeirão Laranja Doce, até encontrar o limite com as outras UGRHI's (21 e 17) no espigão divisor do rio do Peixe. O Rio Paraná é o limite que esta unidade de gerenciamento faz com o Estado do Mato Grosso do Sul. Ao norte, o seu limite é definido pelo divisor de águas que se inicia no Rio Paraná, entre o Ribeirão Caiuá e o Ribeirão do Veado prosseguindo pelo divisor de águas entre o Rio do Peixe e o Rio Santo Anastácio até o encontro com o limite entre a UGRHI-22 e a UGRHI-17 (Médio Paranapanema) (CBH-RP, 2014).

3.3. Meio físico

A Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema, localiza-se no oeste do estado de São Paulo e faz divisa com os estados do Mato Grosso do Sul e Paraná. Sua área de drenagem corresponde a 11. 838 km².

As unidades lito estratigráficas que afloram na UGRHI-22 são constituídas por rochas sedimentares e ígneas da bacia do Paraná, de idade mesozoica, e depósitos sedimentares recentes, de idade cenozoica. (CPTI, 1999)

Está disposta majoritariamente sobre rochas do Grupo Bauru, sendo composta também por Formações Caiuá, Santo Anastácio, Adamantina e rochas do grupo São Bento e Formação Geral.

Geomorfologicamente, de acordo com Ross & Moroz (1997) apud IPT (2012), a UGRHI-22 situa-se no Planalto Centro Ocidental Paulista (altitudes entre 300 e 600 metros e declividades inferiores a 20%. Predominam formas de dissecação média a alta, com vales entalhados e com densidade de drenagem média a alta, apresentando um nível de fragilidade potencial médio).

Pedologicamente, segundo Oliveira et al. (1999) apud IPT (2012), as associações pedológicas que predominam na UGRHI-22, são classificadas como

15





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 17/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos e Eutróficos abrupticos ou não, horizonte A moderado com textura arenosa/média e média em relevo suave ondulado e ondulado e Latossolos Vermelhos Distróficos A moderado textura média relevo plano e suave ondulado. Os Argissolos são solos que apresentam gradiente textural entre os horizontes A e B, tornando-os altamente suscetíveis a erosões (IPT, 2012).

3.4. Uso e ocupação do solo

No uso e ocupação do solo, predomina a classe campo antrópico/pastagem, correspondendo a 77% da área da UGRHI, seguida das classes de mata (8%) e cultura semiperene (cana-de-açúcar) (7%).

O Município de Presidente Prudente é destacadamente o mais importante dessa Bacia, concentrando aproximadamente 41% da população total desta Unidade Hidrográfica. A pecuária é atividade econômica de destaque, destinando-se tanto para corte quanto para produção de leite (IPT, 2012).

A origem da estrutura produtiva da região explicita um histórico de conflitos sociais e impactos ambientais negativos, implicando em degradação das águas, ampliação de processos erosivos e aumento da suscetibilidade dos solos a este tipo processo, pelas questões sociais e econômicas intrínsecas à ocupação da UGRHI-22 e por aspectos físicos que dificultam a gestão integrada dos recursos hídricos da área (LEAL, 2000 apud CBH-RP, 2014).

A indústria agroalimentar constitui a principal base da economia regional, destacando-se as usinas de açúcar e álcool, frigoríficos e abatedouros.

Devido à interdependência de setores que se integram e se complementam, há extensas áreas cultivadas com pastagens e cana-de-açúcar, além de milho e soja. Observa-se, contudo, um aumento no número de loteamentos e do comércio varejista em algumas cidades que se destacam na prestação de serviços (CBH-RP, 2014).





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 18/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

3.5. Caracterização socioeconômica

Caracterizada pelo elevado grau de mecanização da agricultura, principalmente na cultura de cana. As agroindústrias, como frigoríficos, indústrias alimentícias, e atividades relacionadas ao setor de serviços, principalmente em Presidente Prudente. A Taxa Geométrica de Crescimento da População – TGCA é de 18,29, a densidade demográfica de 36,2% e o IDHM de 16,133. (CBH-RP, 2014)

3.6. Hidrometeorologia

O clima da Região é predominantemente continental, Köppen classifica o clima em dois tipos: Aw-Tropical Úmido, abrangendo uma estreita faixa ao rio Paraná, caracterizada por estação chuvosa no verão e seca no inverno, com temperatura média anual entre 22 e 24°C e precipitação pluviométrica anual em torno de 1500 mm e Cwa-Mesotérmico de Inverno Seco, abrangendo o restante da região, caracterizado por temperaturas médias anuais ligeiramente inferiores a 22°C, com chuvas típicas de clima tropical, de maior ocorrência no verão.

3.7. Erosão

A dinâmica superficial (erosão e assoreamento) afetam, principalmente, recursos hídricos do Pontal do Paranapanema, comprometendo a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos. (CBH-RP, 2014).

A Bacia Hidrográfica Do Pontal do Paranapanema está predominantemente inserida nas classes de erosão: Muito alta 5, Alta 4, média 3, Baixa 2, muito baixa 1. (Freire et al., 2017).

3.8. Áreas degradadas ou contaminadas

Por meio do relatório de situação de recursos hídricos do Pontal do Paranapanema, do ano de 2019, foi possível constatar pressões concentradas na Bacia do Rio Santo Anastácio (CPHB-PP, 2019).





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 19/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Em presidente Venceslau, houve negligência no tratamento de efluentes, por ter como estrutura de tratamento apenas uma ETE em funcionamento (CPHB-PP, 2019).

A região da bacia apresentou problemas de erosão do solo, assoreamentos dos corpos d'água e baixo percentual (em relação à área da UGRHI) de cobertura vegetal (Mata ciliar e Reserva legal) e contaminação por nitrato das águas subterrâneas (CPHB-PP, 2019).

3.9. Inundação

Pelas análises conduzidas e registros consultados, foram identificados três municípios que já apresentaram eventos de inundação/enchente em sua área urbana: Iepê, Presidente Prudente e Presidente Venceslau (IPT, 2012).

3.10. Pedologia

Em carta elaborada a partir de cartas do IBGE, em escala 1:50.000, foram obtidas as seguintes classes: Argissolo, Gleissolos Háplicos, Latossolos, Neossolos e Nitossolos

3.11. Vegetação remanescente, unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável e biodiversidade

Cerca de 7% da área da UGRHI, é coberta por vegetação natural, encontrada fragmentada, com predominância de remanescentes da Floresta Estacional Semidecídua e Cerrado. Sendo 25,2% desta vegetação nativa localizada na cidade de Teodoro Sampaio, conhecido como Parque Ecológico Morro do Diabo, além disso, registra também, a RPPN Vista Bonita (federal) no município de Sandovalina e a RE Pontal do Paranapanema. Os municípios de Teodoro Sampaio e Presidente Epitácio recebem compensação financeira (ICMS Ecológico).





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 20/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

A região apresenta um patrimônio biológico de Floresta Atlântica e Cerrado, bem como algumas espécies florísticas exóticas. Diversas espécies de animais encontrados na UGRHI são exclusivas da Mata Atlântica.

A ictiofauna, apesar de alterada pelo represamento dos cursos d'água, ainda se apresenta em grande número, apesar de alterada pelo represamento dos cursos d'água, ainda se apresenta em grande número.

3.12. Caracterização das microbacias hidrográficas

A UGRHI-22 foi subdividida em sete unidades hidrográficas principais, sub-bacias afluentes do Paraná (Santo Anastácio, Anhumas e um conjunto de três áreas (IIIa, IIIb e IIIc) com tributários de até 3ª ordem, que deságuam diretamente no rio Paraná e afluentes do Paranapanema (Pirapozinho, Anhumas II, Laranja Doce e um conjunto de três áreas (VIIa, VIIb e VIIc) com tributários de até 3ª ordem que deságuam diretamente no rio Paranapanema) (CBH-PP, 2014).





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 21/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE NANTES

4.1. Histórico e Formação Administrativa

As lutas por terras, e os violentos conflitos, no território do sudoeste do estado de São Paulo, em 1920, são narrados como acontecimentos marcantes para a criação da cidade de Nantes.

Em meados de 1925, o território que hoje compreende a cidade, foi povoado pelas famílias de sobrenomes Nunes, Oliveira, Alves de Oliveira, Ramos de Oliveira, Nantes e outros, atraídos pela abundância de madeira.

Comumente o território era constituído de terras devolutas, provocando muitos conflitos entre posseiros, tornando a localidade carregada de tensão e de agressividade.

O português Aires Pinto, responsável pela instalação de uma serraria, foi um dos desbravadores e fundador de Nantes e povoou o território por volta de 1935, dando início ao povoado de Coroados, assim batizado por estar situado nas proximidades do rio cujo nome surgiu a partir da existência dos índios Coroados na região.

Os estabelecimentos comerciais passaram a ser instalados, conforme o aumento populacional da localidade, o primeiro armazém e a primeira pensão foram fundados respectivamente nos anos de 1941 e 1942.

A cidade não parou de evoluir, novos armazéns, açougues, bares e casa de charque foram criados para atender a população local. A Igreja em Louvor a São Sebastião foi construída em 1943. Em 1946 foi necessária a implantação da Escola Mista Água do Coroados para atender as crianças da localidade.

Em 1953 o povoado de Coroados se torna patrimônio de Iepê, pela lei n.º 2.456 de 30 de dezembro, com o nome de Nantes, em homenagem a Messias Nantes, morto num conflito pela posse de terras.

Mas um grupo de lideranças da comunidade criou um movimento pela emancipação do povoado, que ocorreu apenas em meados de 1995, pelo plebiscito realizado em 21 de maio de 1995, e por meio da lei n.º 9.330.

20





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 22/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

O primeiro prefeito da cidade foi Aurélio Pereira Santos, vencedor da primeira eleição municipal de 03 de outubro de 1996. Os primeiros vereadores foram: Ananias Dias Martins (PPB); Celso de Souza; Edmur Ribeiro de Castro (PFL), João Pires Gonçalves (PSDB); José Celso Luiz Ferreira (PPB), José Higino de Freitas (PFL); Sueli Lopes (PPB), Trajano de Souza (PSDB) e Vivaldo Antônio dos Santos (PFL). (Câmara Municipal, 2020).

Atualmente a cidade é conhecida por sua beleza natural, que atrai visitantes da região, por estar localizada numa área abastecida pelos rios Jaguaretê, Laranja Doce e o Paranapanema - onde foi construída a Represa da Usina Capivara.

4.2. Dados geográficos

O município de Nantes pertence à Região Administrativa de Presidente Prudente, cidade em que dista 79,6km, via rodovia. Está a 414 metros de altitude e apresenta coordenadas geográficas: 22°36' de Latitude Sul e 51°14' de Longitude Oeste de Greenwich. Possui área de 286,65km² e densidade demográfica de 10,71 habitantes/km². (Prefeitura, IBGE, SEADE e google maps)

Localiza-se no Oeste do Estado de São Paulo, distante, via rodovia, 524km da capital, e tem como município limítrofes: ao norte Martinópolis, a leste Iepê, a oeste Taciba e ao sul o Estado do Paraná. (IGC)

O acesso principal ao município é realizado através da Rodovia Jorge Bassil Dower (SP-421), que é ligada às rodovias Batista de Souza (SP-483), Eduardo Gomes (SP-457) e PR-170. (google maps)





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 23/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 3: Localização do Município de Nantes



Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Nantes_\(S%C3%A3o_Paulo\)#/media/Ficheiro:SaoPaulo_Municip_Nantes.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Nantes_(S%C3%A3o_Paulo)#/media/Ficheiro:SaoPaulo_Municip_Nantes.svg)

4.3. Aspectos demográficos

De acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, em 2010, Nantes possuía uma população de 2.703 habitantes, denominados “Nantenses”. Destes, 1.348 eram mulheres e 1.355 eram homens, sendo 276 moradores da área rural e 2.427 da área urbana. De acordo com a Fundação Seade (2020), a população para 2020 foi estimada para 3.071 habitantes. O histórico e as projeções populacionais do município podem ser visualizados na Tabela 1. As projeções populacionais para os anos de 2020 a 2040 foram obtidas pelo método com base em fórmulas matemáticas, conhecido por Projeção Aritmética apresentado na Equação 1:

$$P_t = P_0 + K_a * (t - t_0) \quad (1)$$

Sendo: $K_a = \frac{P_2 - P_0}{t_2 - t_0}$

Sendo :

Pt = população estimada no ano t (habitantes);

P0 = população no ano t0 (habitantes);

22





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 24/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

P_2 = populações no ano t_2 (habitantes);

K_a = coeficiente amostral;

t = ano da população a ser estimada;

t_0 = ano da população P_0 (3 anos antes da população a ser estimada);

t_2 = ano da população P_2 (1 ano antes da população a ser estimada).

Os valores populacionais expostos na Tabela 1 indicam que o município está passando por um envelhecimento da estrutura etária, pois o índice de envelhecimento tem aumentado significativamente ao longo dos anos, sendo de 27,85% em 2000 e de 63,1% no ano de 2020.

Tabela 1: População de Nantes e Índice de Envelhecimento entre 2000 e 2040

Períodos	População	Índice de Envelhecimento (Em %)
2000	2272	27,85
2005	2508	33,52
2010	2703	40,23
2015	2896	50,47
2020	3071	63,1
2025	3249	-
2030	3428	-
2035	3606	-
2040	3784	-

Fonte: Fundação Seade (2020). Nota (-) dado não disponível

Através da Tabela 2, podemos verificar que desde o início das pesquisas, em 1997, a maior parte da população nantense reside em área urbana. Observamos também que, devido à migração para a cidade, a população rural diminuiu gradativamente ao passo que a população urbana aumentou.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 25/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 2: Perfil populacional de Nantes, de acordo com a área de residência, entre 1997 e 2020.

Períodos	População	
	Urbana	Rural
1997	1747	668
1998	1719	649
1999	1691	630
2000	1661	611
2001	1726	594
2002	1793	576
2003	1862	557
2004	1934	529
2005	2009	499
2006	2087	456
2007	2168	406
2008	2252	361
2009	2339	313
2010	2427	276
2011	2487	254
2012	2545	234
2013	2601	216
2014	2655	201
2015	2710	186
2016	2757	173
2017	2803	162
2018	2849	151
2019	2893	142
2020	2937	134

Fonte: Fundação Seade (2020). Nota (-) dado não disponível

Na Tabela 3, é apresentado o grau de urbanização do município, ou seja, o percentual da população residente em áreas urbanas, que foi aumentando ao longo dos anos. Também é apresentada a densidade demográfica, que apresentou um aumento no número de habitantes/km² desde 2000. A área do município aumentou 0,74km² entre o ano de 2009 e 2010 e mais 0,49km² entre o ano de 2012 e 2013, totalizando 1,23km² a mais.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 26/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 3: Área, densidade demográfica e grau de urbanização do município de Nantes entre 1997 e 2020.

Período	Área (km ²)	Densidade Demográfica (hab/km ²)	Grau de Urbanização (%)
1997	285,42	8,46	72,34
1998	285,42	8,3	72,59
1999	285,42	8,13	72,86
2000	285,42	7,96	73,11
2001	285,42	8,13	74,4
2002	285,42	8,3	75,69
2003	285,42	8,48	76,97
2004	285,42	8,63	78,52
2005	285,42	8,79	80,1
2006	285,42	8,91	82,07
2007	285,42	9,02	84,23
2008	285,42	9,15	86,18
2009	285,42	9,29	88,2
2010	286,16	9,45	89,79
2011	286,16	9,58	90,73
2012	286,16	9,71	91,58
2013	286,65	9,83	92,33
2014	286,65	9,96	92,96
2015	286,65	10,1	93,58
2016	286,65	10,22	94,1
2017	286,65	10,34	94,54
2018	286,65	10,47	94,97
2019	286,65	10,59	95,32
2020	286,65	10,71	95,64

Fonte: Fundação Seade (2020).





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 27/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Na Tabela 4, verificamos que os números de habitantes dos sexos masculino e feminino sempre foram próximos. No período de 1997 (quando se iniciaram as pesquisas no município) até 2013 a predominância era do sexo masculino, porém de 2014 até os dias de hoje, quem prevalece é a população feminina.

Tabela 4: Perfil populacional de Nantes, de acordo com gênero, entre 1997 e 2020.

Períodos	População	
	Masculina	Feminina
1997	1231	1184
1998	1208	1160
1999	1184	1137
2000	1160	1112
2001	1182	1138
2002	1206	1163
2003	1228	1191
2004	1249	1214
2005	1271	1237
2006	1286	1257
2007	1302	1272
2008	1317	1296
2009	1337	1315
2010	1355	1348
2011	1373	1368
2012	1391	1388
2013	1409	1408
2014	1427	1429
2015	1446	1450
2016	1462	1468
2017	1478	1487
2018	1495	1505
2019	1511	1524
2020	1528	1543

Fonte: Fundação Seade (2020).

4.4. Aspectos Físicos e Ambientais do Município

4.4.1. Pedologia

O solo do Município de Nantes é constituído de 3 tipos de solos. O predominante é o Argissolo Vermelho Amarelo, e em pequenas quantidades os Latossolos vermelhos e os Nitrossolos Vermelhos. Os argissolos são solos que possuem boa profundidade, satisfatórios para o uso agrícola e possuem a segunda maior extensão





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 28/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

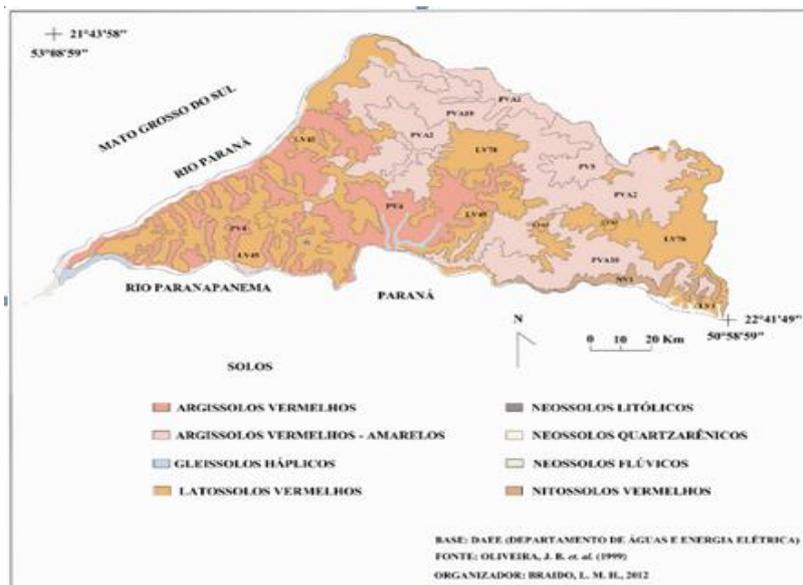
e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

territorial no Estado de São Paulo apresentando boas propriedades físicas e relevos favoráveis a agricultura. (Braido & Tommaselli (2012).

Já os Nitossolos de acordo com (Braido et al., 2012) apud Larach et. al.(1984), são bem drenados, possuem ótima capacidade de retenção de água por apresentarem textura muito argilosa. Graças a suas condições físicas e químicas favoráveis, a maioria das culturas regionais possui um alto potencial.

Os latossolos, conforme BRAIDO et al., (2012) apud Embrapa (2006), são solos em estado bem avançado de intemperização.

Figura 4: Solos encontrados na Cidade de Nantes



Fonte: Braido & Tommaselli (2012)

4.4.2. Fatores limitantes

O município possui alta suscetibilidade a erosão, devido aos relevos acidentados ou ondulados a que estes solos estão associados. Abstraindo-se o relevo,



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 29/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

são aptos a todos os usos agropastoris e florestais adaptados às condições climáticas (SANTOS et al., 2011).

4.5. Aptidão agrícola

O município tem como fonte de renda a agricultura e pecuária, o principal cultivo é a pastagem (braquiária) em seguida pela cana de açúcar, milho e soja. O cultivo que apresenta menor cultivo são os pomares momescos (CDRS/IEA, Projeto LUPA).

4.6. Uso e ocupação do solo

As atividades econômicas de Nantes são a pecuária e a agricultura. O uso e ocupação do solo do município são caracterizados, em sua maior parte, por pastagens e culturas temporárias, conforme o Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo – LUPA (2008).

Os demais usos são cobertura vegetal natural, culturas perenes, reflorestamento, entre outros usos, conforme apresentado na Tabela 5.

As culturas mais cultivadas são apresentadas na Tabela 6, onde observamos grande produção de braquiária (devido a grandes áreas de pastagens) e de cana-de-açúcar (devido à existência de usina de açúcar e álcool nas proximidades do município).

Na Tabela 7 são apresentadas as principais criações animais do município, com destaque para a criação de gado e de ovelhas.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 30/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 5: Estatísticas Agrícolas no Município de Nantes, Estado de São Paulo, 2007/08.

ITEM	UNID.	N. DE UPAs	MÍN.	MÉDIO	MÁX.	TOTAL
Distância à sede do município	km	136	0,1	8,1	28,0	-
Área total	hectare	136	1,5	174,5	2.257,8	23.724,8
Área com cultura perene	hectare	7	0,2	19,1	126,6	133,9
Área com cultura temporária	hectare	84	0,5	122,8	2.126,5	10.318,2
Área com pastagem	hectare	82	0,6	137,1	1.086,8	11.242,3
Área com reflorestamento	hectare	5	0,2	4,9	15,0	24,5
Área com vegetação natural	hectare	66	0,2	25,5	272,0	1.682,5
Área com vegetação de brejo e várzea	hectare	5	0,8	5,4	20,0	26,8
Área em descanso	hectare	10	0,3	10,7	40,0	107,0
Área complementar	hectare	94	0,1	2,0	20,0	189,6

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

Tabela 6: Área Cultivada, Município de Nantes, Estado de São Paulo, 2007/08

CULTURA	N.DE UPAs	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	TOTAL
Braquiária	82	0,6	133,7	1.086,8	10.963,3
Cana-de-açúcar	30	1,0	187,6	2.126,5	5.627,3
Milho	59	0,5	77,4	866,5	4.568,3
Soja	50	1,5	87,4	866,5	4.371,9
Colônia	1	243,0	243,0	243,0	243,0
Café	4	0,5	33,0	126,6	132,0
Sorgo	2	25,0	37,5	50,0	75,0
Mandioca	1	72,6	72,6	72,6	72,6
Setaria	1	36,0	36,0	36,0	36,0
Eucalipto	3	1,3	7,1	15,0	21,3
Outras florestais	2	0,2	1,6	3,0	3,2
Coco-da-baía	1	1,2	1,2	1,2	1,2
Pomar domestico	2	0,2	0,4	0,5	0,7

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 31/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 7: Explorações Animais, Município de Nantes, Estado de São Paulo, 2007/08.

ITEM	UNID.	N.DE UPAs	MÍN.	MÉDIO	MÁX.	TOTAL
Apicultura	colmeias	1	50,0	50,0	50,0	50,0
Bovinocultura de Corte	cabeças	20	28,0	842,8	5.000,0	16.855,0
Bovinocultura Leiteira	cabeças	8	2,0	33,8	180,0	270,0
Bovinocultura Mista	cabeças	46	8,0	143,0	1.300,0	6.580,0
Caprinocultura	cabeças	3	12,0	20,7	30,0	62,0
Equinocultura	cabeças	48	1,0	5,8	40,0	279,0
Ovinocultura	cabeças	4	15,0	36,3	90,0	145,0
Suinocultura	cabeças	5	2,0	12,2	30,0	61,0

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

4.7. Cobertura Vegetal Remanescente

A vegetação natural da cidade é composta predominantemente por mata atlântica e uma pequena porção do território é composto pelo bioma cerrado, o que pode ser observado no mapa de Biomas do estado de São Paulo, apresentado na figura 6.

Através da figura 7 podemos observar que a vegetação nativa existente no município é menor que 10%.

Figura 5: Mapa Biomas do Estado de São Paulo



Fonte: Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2020)



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 32/100



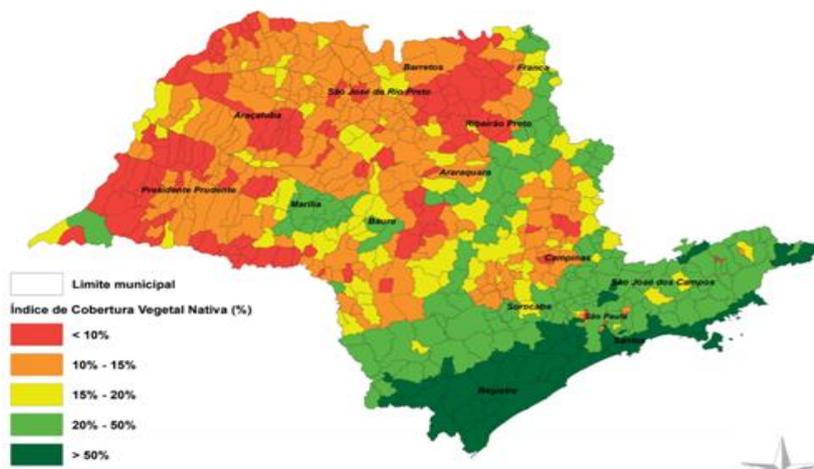
NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 6: Mapa Índice de cobertura vegetal nativa por município



Fonte: Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2020)

Os índices de cobertura vegetal nativa do município de Nantes é mensurado em porcentagem entre 0 e 10% sendo sua Superfície 28.654ha, e Cobertura Vegetal Nativa de 2.080ha. (Inventário Florestal do Estado De São Paulo (2020)).

4.8. Erosão

Através do mapa apresentado na figura 6, observa-se que foram identificadas 19 processos erosivos rurais no município de Nantes no ano de 2012. A maioria da área apresenta forte e média fragilidade ao processo erosivo.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 33/100



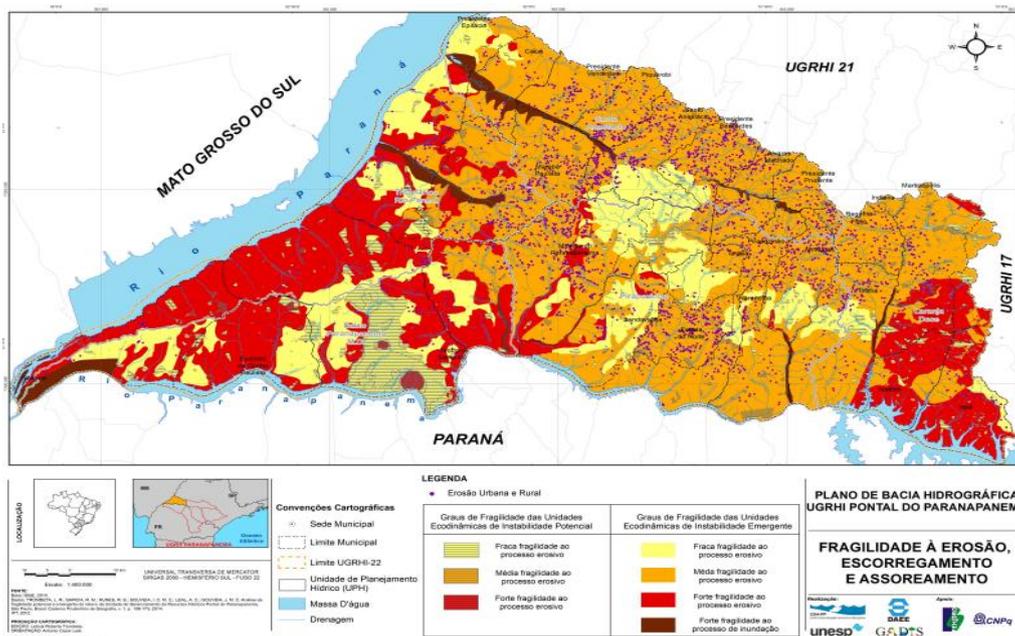
NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 7: Mapa de Fragilidade à erosão, escorregamento e assoreamento.



Fonte: TROMBETA et al (2014) e IPT (2012).

4.9. Climatologia

A classificação climática objetiva caracterizar em uma grande área ou região, zonas com características climáticas e biogeográficas relativamente homogêneas (Pereira et al., 2002). Para tanto, normalmente utilizam-se séries históricas de no mínimo 30 anos de informações, a fim de se evitar a influência de fenômenos sazonais sobre o conjunto de dados. Diversas são as metodologias propostas para a classificação climática, entretanto, uma das mais reconhecidas mundialmente é a proposta por Wilhelm Köppen, cujos critérios seguem descritos abaixo da figura 7.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 34/100



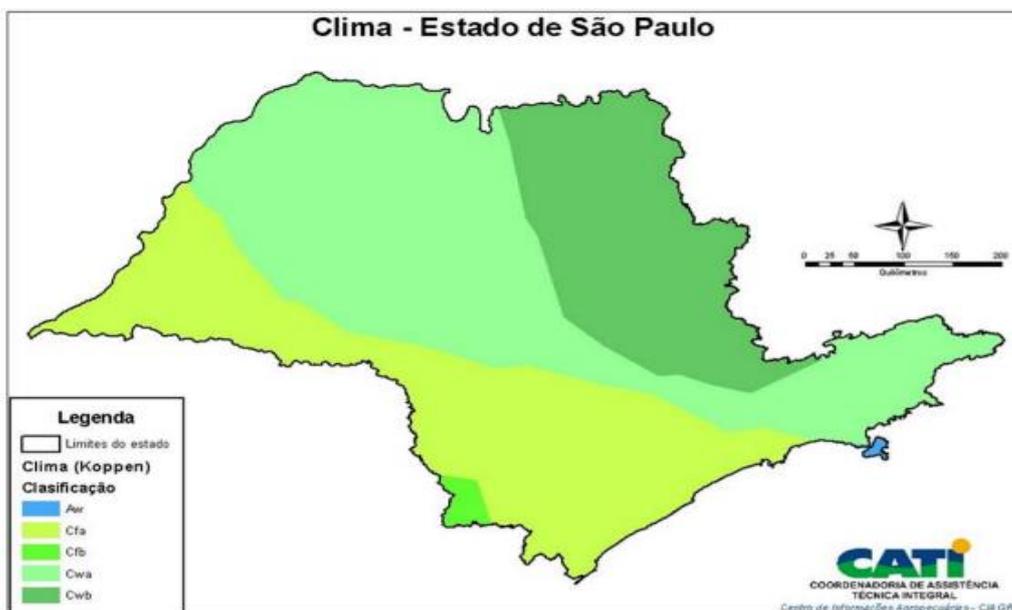
NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 8: Classificação Climática proposta por Wilhelm Köppen no estado de São Paulo



Fonte : (Drugowich et., Al 2015)

Legenda:

1ª letra - maiúscula, representa a característica geral do clima de uma região:		2ª letra - minúscula, representa as particularidades do regime de precipitação		3ª letra - minúscula, representa a temperatura média característica de uma região	
A	clima quente e úmido	f	sempre úmido (sem estação seca definida)	h	quente
B	clima árido ou semi-árido	m	monçônico e predominantemente úmido	a	verões quentes (mês mais quente superior a 22°C)
C	clima mesotérmico (subtropical e temperado)	s	chuvas de inverno	b	verões amenos (mês mais quente inferior a 22°C).
		s'	chuvas de outono e inverno		
		w	chuvas de verão		
		w'	chuvas de verão e outono		





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 35/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

De acordo com o mapa pode-se observar que o município de Nantes apresenta clima **Cfa**, apresentando característica geral mesotérmico, sempre úmido e com verões quentes com temperaturas superiores a 22°C.

Pode-se dizer que as chuvas na cidade de Nantes foram bem distribuídas nos meses do período de 2007 a 2009, mesmo apresentando alguns meses sem precipitações, julho e agosto considerados meses críticos os índices pluviométricos foram satisfatórios.

Tabela 8: Índice de Chuvas mensais entre 2007 e 2009

ANO MES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
2007	277	383	163	84	50	15	238	0	12	52	217	154	1645
2008	218	145	123	98	25	68	0	53	60	76	118	165	1149
2009	306	167	72	12	42	51	235	143	215	410	324	205	2182
Precip. Média (mm.)	267	231,6	119,3	64,6	39	44,6	157,6	65,3	95,6	179,3	219,6	174,6	Média 1658,6

Fonte: Plano municipal de desenvolvimento rural sustentável 2010-2013

4.10. Produto interno Bruto

PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano, o PIB da cidade de Nantes é gerado por 66,2% dos serviços, 9,4% dos impostos líquidos e Subsídios, 22,4% da agropecuária e 1,98% atividade Industrial. (SEADE, 2021)

4.11. Economia

Na bacia do Pontal do Paranapanema, a indústria agroalimentar constitui a principal base da economia regional, destacando-se as usinas de açúcar e álcool, frigoríficos e abatedouros. Devido à interdependência de setores que se integram e se complementam, há extensas áreas cultivadas com pastagens e cana-de-açúcar, além de milho e soja. Observa-se, contudo, um aumento no número de loteamentos e do



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 36/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

comércio varejista em algumas cidades que se destacam na prestação de serviços (CBH-RP, 2014), como é o caso de Nantes

4.12. Coleta e destinação final do lixo

É importante salientar que lixo é entendido como qualquer material considerado inútil, ou sem valor gerado durante um determinado processo e que precisa ser descartado.

O município de Nantes possui coleta de lixo urbano todos os dias, e duas vezes por semana na zona rural. Este lixo é destinado ao aterro sanitário municipal.

Ainda que a estrutura existente atenda as necessidades do município, é necessária a universalização e ampliação dos serviços de saneamento básico e o aumento da qualidade dos resíduos, de modo a contribuir para melhorar a saúde e o bem-estar da população e tornar o meio ambiente mais saudável, garantindo a destinação final correta para os rejeitos (lixos) e para os resíduos (recicláveis).

O município aplica educação ambiental nas escolas e vem adotando novas práticas de educação ambiental com a população e com os colaboradores da Administração Pública, mas ainda é necessária sua ampliação para todas as camadas sociais da cidade.

Ao apontar os problemas ambientais existentes no município, há incentivo ao envolvimento da população e do poder público na adoção de medidas sérias de prevenção ambiental, relevando as diretrizes e metas descritas nesse Plano, para se tornarem corriqueiras nas ações cotidianas dos munícipes, colaboradores da administração pública, representantes civis e prestadores de serviço, gerando economia e melhorias ambientais para o município de Nantes.

4.13. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos são gerados por qualquer atividade humana, e podem ser aproveitados de diversas formas, seja para geração de energia através da queima ou para servir de composto orgânico e ser utilizado em lavouras através de sua degradação biológica ou bioestabilização, além de poder ser reciclado ou reutilizado.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 37/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Na cidade de Nantes o centro de triagem dos resíduos sólidos é realizado no antigo aterro da cidade, e que também é usado com destino dos resíduos inertes da construção civil.

O sistema de coleta seletiva é uma prática que contribui para destinação correta dos resíduos diminuindo a quantidade de resíduos depositadas nos aterros controlados, gerando empregos, melhora na condição de trabalho dos catadores, permitindo maior reciclagem dos resíduos.

A Prefeitura Municipal de Nantes está em fase de implantação da associação de catadores de resíduos sólidos, mas por questões ideológicas divergentes dos catadores a associação não foi implantada conforme exigida pela lei.

5. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

5.1. Classificação dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

Os resíduos sólidos são definidos pela NBR 10004/04 (ABNT, 2004) como resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades antrópicas, de origem: doméstica, comercial, públicos (de serviços e de varrição), agrícola, industrial e hospitalar.

A Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é um marco na legislação ambiental brasileira ao contextualizar novas perspectivas sobre a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), e legalizar a responsabilidade municipal pelo gerenciamento de coleta, acondicionamento e disposição final dos resíduos gerados em seu território, e priorizar as iniciativas de soluções consorciadas ou compartilhadas entre dois ou mais municípios.

5.2. Situação dos Resíduos Sólidos em Nantes

Para a elaboração deste PMGIRS foi necessário o conhecimento do destino dos resíduos sólidos gerados pelas atividades do município, por meio de visitas técnicas e estudos das condições das estruturas de gerenciamento, manuseio e





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 38/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

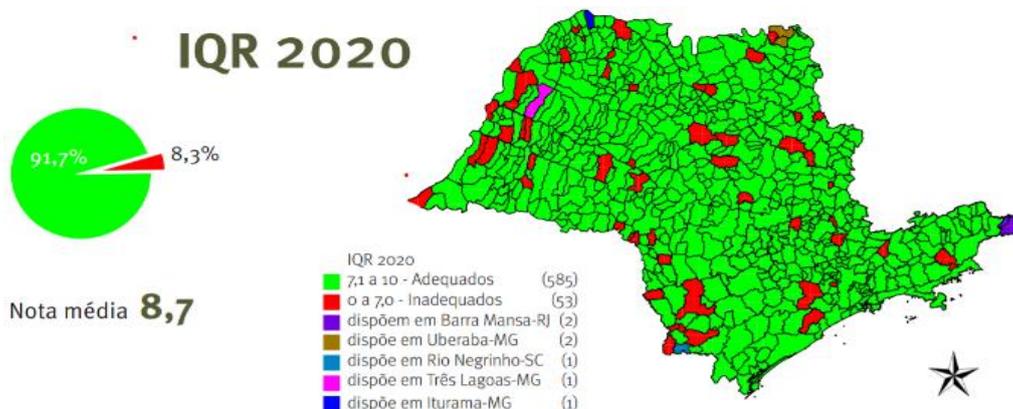
Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

acondicionamentos dos resíduos, utilizou-se também dados estatísticos fornecidos por órgão públicos como IBGE, CETESB e outros órgãos responsáveis pela situação ambiental.

A destinação final adequada dos resíduos sólidos, garante a qualidade do aterro sanitário, que é quantificada pelo IQR (Índice de Qualidade do Aterro). O município de Nantes está enquadrado em condições adequadas conforme a figura 8 e a tabela 9 (CETESB 2020), mas esse enquadramento pode melhorar, fornecendo melhores qualidades ambientais e economia ao município.

Figura 9: Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) da instalação de destinação final de resíduo sólido dos municípios do Estado de São Paulo - 2020.



Fonte: Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de São Paulo, CETESB, (2020).

Tabela 9: Valores IQR no município de Nantes - CETESB

ANO	IQR
2011	7,5
2012	7,6
2013	7,2
2014	9,5
2015	9,5
2016	8,1
2017	7,7

37





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 39/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

2018	8,1
2019	9,5
2020	8,0

Fonte: Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de São Paulo, CETESB, Publicação 2020.

Esses estudos e dados embasarão o diagnóstico do quadro atual da gestão de resíduos sólidos no município de Nantes. A partir deste tópico será apresentada a situação do conjunto de resíduos sólidos abordados neste plano, quanto à geração, disposição para coleta, transporte, tratamentos, disposição final e custos do sistema dos serviços prestados pela Prefeitura.

5.2.1. Resíduos Sólidos: Domiciliar e Comercial

Os resíduos classificados como domiciliar são gerados na zona rural e urbana, os resíduos comerciais são gerados nos estabelecimentos comerciais instalados na zona urbana da cidade, e são constituídos principalmente por restos de alimentação, papéis, papelão, vidros, metais ferrosos e não ferrosos, plásticos, madeira, trapos, couros, varreduras, capinas de jardim, entre outras substâncias.

A separação dos resíduos pelos munícipes é inconveniente, por gerar vários problemas, tais como:

- Destino inadequado de materiais recicláveis;
- Destino incorreto de resíduos classificados como perigosos;
- Encontram-se vidros embalados de forma inadequada e sem identificação;

Os munícipes dispõem os resíduos para a coleta nas vias públicas em sacos pretos, sacolas plásticas de mercado e/ou caixas de papelão.

Diariamente os resíduos são coletados em toda a malha urbana da cidade, e duas vezes por semana na zona rural, utilizando um caminhão compactador (**Figura 09**), com uma equipe composta por **um motorista e 2 coletores**. Após as coletas no perímetro urbano, os resíduos são encaminhados ao aterro Sanitário Municipal de Nantes.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 40/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 10: Caminhão compactador utilizado na coleta dos resíduos sólidos



Fonte: NVJ

5.2.2. Coleta Seletiva

É um sistema de recolhimento de materiais recicláveis: papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora e que podem ser reutilizados ou reciclados. A coleta seletiva funciona, também, como um processo de educação ambiental, na medida em que sensibiliza a comunidade sobre os problemas do consumo excessivo, do desperdício de recursos naturais e da poluição causada pelo lixo.

A origem dos resíduos sólidos da coleta seletiva do município é em função de atividade domiciliar urbana e pontos comerciais, sendo constituídos por plástico, metal, vidro e papel.

Foram encontrados materiais considerados perigosos como máscaras descartáveis, embalagens de aerossóis vazias e remédios.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 41/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

A separação dos resíduos pelos munícipes é inconveniente, por gerarem vários problemas, tais como:

- Destino inadequado de materiais não recicláveis;
- Destino incorreto de resíduos classificados como perigosos;
- Encontram-se vidros embalados de forma inadequada.

A coleta dos resíduos sólidos destinados a reciclagem são realizadas duas vezes por semana, o município distribui sacos apropriados para a coleta seletiva, mesmo assim, o resíduo ainda é descartado em sacolas plásticas e caixas de papelão.

O caminhão que recolhe o resíduo reciclável é compactador e utilizado especificamente para este fim.

Os resíduos depois de coletados são levados ao centro de triagem (Figura 10), onde são separados por categorias: plástico, papel, vidro e metal, posteriormente prensados com a presa hidráulica, dispostos em bags e por fim sua comercialização.

Figura 11: Barracão da coleta seletiva



Fonte: NVJ

5.2.3. Resíduos de poda, cortes de raízes, supressões de árvores, roçada, jardinagem e capina

Os serviços especificados acima são realizados pela Prefeitura Municipal, na manutenção das praças e podas de árvores atendendo as necessidades e especificações técnicas para tal execução.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 42/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Para realização dos serviços são utilizados motosserras, tesourões, serrotes, roçadeira costas, roçadeira mecânica, enxadas, pás, tratores e carrinhos de mão.

Os valores dependem da estação do ano, os meses mais chuvosos apresentam maior incidência deste resíduo.

Os resíduos provenientes das podas e roçada jardinagem e capinagem são recolhidos pela prefeitura municipal, com auxílio de um trator conforme a Figura 9.

Figura 12: Trator de coleta de galhadas



Fonte: NVJ

Esses resíduos são destinados ao antigo aterro sanitário, e hoje recebe os rejeitos de poda figura 10.

Figura 13: Local de despejo das galhadas



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 43/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

5.2.4. Resíduos de varrição

A limpeza da cidade é realizada pela Prefeitura Municipal, abrangendo 100% do perímetro urbano. Os serviços são prestados de segunda a sábado, das 7h às 11h e das 13h às 17h, com auxílio de vassouras, carrinhos de mão próprios para varrição, sacos de lixo e pás.

Os resíduos da varrição são colocados em sacos plásticos e posteriormente são destinados ao Aterro Controlado Municipal.

5.2.5. Resíduos dos serviços de saúde (RSS)

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) são gerados por prestadores de assistência médica, odontológica, laboratorial, farmacêutica e de instituições de ensino e pesquisa médica relacionada à saúde humana e animal. Representam uma pequena parcela do total de resíduos sólidos gerados nas cidades, porém são particularmente importantes, uma vez que apresentam riscos potenciais significativos à saúde humana e ao ambiente, quando gerenciados inadequadamente.

O município de Nantes possui um Centro de Saúde, que gera cerca de 100 kg de RSS por mês. Os resíduos são coletados na unidade geradora por uma empresa prestadora de serviços denominada CHEIRO VERDE COMÉRCIO DE MATERIAL RECICLAVEL AMBIENTAL LTDA, através de um caminhão tipo furgão e dois funcionários.

Os resíduos são armazenados temporariamente em um local parcialmente apropriado na própria unidade geradora, porém, conforme apresentado nas figuras 11 e 12, o local, mesmo sendo adequado por ser coberto e com porta, não é utilizado apenas para o fim que se deveria, encontrando-se o armazenamento de demais materiais e não possui paredes laváveis.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 44/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 14: Armazenamento dos Resíduos do Serviço de Saúde



Fonte: NVJ

De acordo com a RESOLUÇÃO RDC Nº 306, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004, que Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, o compartimento destinado ao armazenamento temporário dos resíduos deve atender especificações como, pisos e paredes lisas e laváveis, sendo o piso ainda resistente ao tráfego dos recipientes coletores. Deve possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo. Quando a sala for exclusiva para o armazenamento de resíduos, deve estar identificada como “SALA DE RESÍDUOS”.

Figura 15: Locais de armazenamento dos Resíduos do Serviço de Saúde



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 45/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

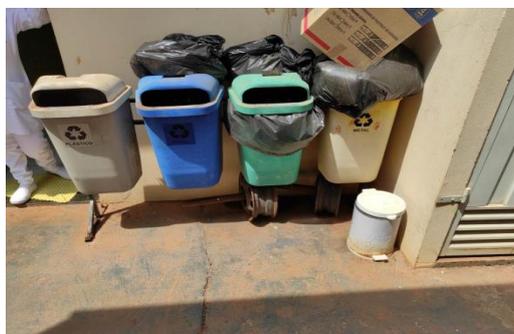
CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Existe ainda um ponto de coleta de resíduos recicláveis no Centro de Saúde, conforme apresentado na figura 13.

Figura 16: Ponto de coleta de resíduos recicláveis no Centro de Saúde



Fonte: NVJ

5.2.6. Resíduos da Construção Civil (RCC)

A execução de edificações, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluindo os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis são as fontes geradoras de RCC

A atividade da construção civil é aproximadamente 75% do total dos resíduos sólidos urbanos (RSU) produzidos nas cidades, sendo em sua maioria gerados informalmente (obras de construção, reformas e demolições, geralmente realizadas pelos próprios usuários dos imóveis) devido à falta de políticas públicas que disciplinem e ordenem a destinação destes resíduos, associada à falta de compromisso dos geradores no manejo e destinação dos resíduos (PINTO, 2005).

É obrigatório que o Município implante o PGIRCC (Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos da Construção Civil), determinando instrumentos, responsabilidades e deveres, com o objetivo de minimizar e eliminar os impactos



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 46/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

ambientais e de saúde pública decorrentes das atividades relacionadas à geração, transporte e destinação desses resíduos. (Resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA)

O município não possui serviços de caçamba.

A população urbana do município tem por hábito depositar os resíduos da construção civil nos passeios públicos.

A Prefeitura faz a coleta esporadicamente com 1 Trator com carreta e dois funcionários públicos e caminhão basculante. Quando o volume é muito grande utiliza-se Pá-Carregadeira e caminhão basculante.

Os resíduos da construção civil são depositados próximo aos resíduos de galhadas no antigo aterro sanitário, conforme figura 14.

Foi identificada a presença de um cavalo dentro do antigo aterro sanitário.

Figura 17: Destinação final dos RCC



Fonte: NVJ

5.2.7. Resíduos agrossilvopastoris

Estes resíduos são gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades. Os consumidores desses produtos, em sua grande maioria, são pequenos produtores rurais, que têm dificuldades de armazenamento e descarte dos frascos e embalagens, pois desconhecem a logística reversa que determina que os fabricantes e comerciantes têm como obrigação



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 47/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

dar um destino final aos recipientes dos produtos por eles vendidos. O revendedor, por sua vez, está responsabilizado por orientar e conscientizar os agricultores quanto a este tipo de ação e também aos procedimentos operacionais que devem ser dados aos resíduos.

É de suma importância o cumprimento desta determinação legal porque o material em questão possui resíduos perigosos, com grandes riscos para a saúde pública e contaminação ambiental.

No município, não existe levantamento específico referente à geração ou gerenciamento dos resíduos agrossilvopastoris e ainda não existe nenhuma forma de coleta, ou dados que possibilitem quantificar e qualificar os resíduos, porém as embalagens vazias são entregues pelo próprio usuário ao local de compra.

5.2.8. Resíduos de serviços de transportes

No município de Nantes, a única fonte geradora deste resíduo é o terminal rodoviário, situado em uma das entradas da cidade. Por se tratar de uma fonte geradora de pequena relevância, não são adotadas estratégias diferenciadas para coleta e destinação final, sendo realizada juntamente com a coleta urbana.

Figura 18: Terminal rodoviário de Nantes



Fonte: NVJ





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 48/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

5.2.9. Resíduos perigosos e tecnológicos

Considera-se resíduo tecnológico todo aquele gerado a partir de aparelhos eletrodomésticos ou eletroeletrônicos e seus componentes, incluindo os acumuladores de energia (baterias e pilhas) e produtos magnetizados, de uso doméstico, industrial, comercial e de serviços, que estejam em desuso e sujeitos à disposição final.

De acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) cerca de 1% do lixo urbano é constituído por resíduos sólidos contendo elementos tóxicos, como as pilhas e baterias, que a população joga no lixo, por não saber que se trata de resíduos perigosos contendo metais pesados ou elementos tóxicos, ou não ter alternativas para descartar esses resíduos.

As pilhas e baterias apresentam em sua composição metais como mercúrio, chumbo, cobre, zinco, cádmio, manganês, níquel e lítio. O chumbo, o mercúrio e o cádmio, principais componentes desses objetos, podem provocar danos irreversíveis ao meio ambiente, contaminando o solo, a água e o ar, e coloca em risco a saúde humana caso a cadeia alimentar seja contaminada

Atualmente o município conta com um ponto de recolhimento de pilhas dentro da Prefeitura Municipal, conforme figura 16.

Figura 19: Coletor de pilhas instalado na prefeitura municipal



Fonte: PMN



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 49/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

5.2.10. Resíduos sólidos de cemitérios

O município possui um cemitério com presença de lixeiras no local. É realizada a separação entre os resíduos sólidos e os resíduos de construção civil (RCC), havendo a destinação final para o aterro sanitário e estradas rurais que necessitam de reparo, respectivamente.

Figura 20: Presença de lixeiras no cemitério municipal



Fonte: NVJ

5.2.11. Resíduos pneumáticos

Os resíduos de pneus apresentam uma estrutura formada por diversos materiais como borracha, aço, nylon ou poliéster. É um resíduo que, caso receba destinação inadequada, poderá causar grandes danos ao meio ambiente. A queima dos resíduos pneumáticos a céu aberto pode contaminar o ar com uma fumaça altamente tóxica composta de carbono e dióxido de enxofre, além de poluir o solo por liberar grande quantidade de óleo que se infiltra e contamina o lençol freático.

5.2.12. Aerossóis ou Spray

Os Aerossóis ou spray fazem parte do cotidiano da população, são comercializados em diversos produtos pessoais, domésticos, médicos, técnicos e de uso industrial.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 50/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Esses produtos são constituídos pela mistura de dois líquidos guardados em um mesmo recipiente, um é o propelente, e o outro pode ser creme de barbear, desodorante, tinta, inseticida, óleo lubrificante e até alimentos.

O propelente é o responsável por expelir produto para fora do recipiente, podendo ser um gás líquido, ou gás liquefeito de petróleo (comum).

Independentes do nível de toxicidade do propelente os produtos contidos nos frascos de aerossóis e sprays são considerados compostos orgânicos voláteis.

Os recipientes dos frascos de aerossóis são recicláveis como qualquer outro resíduo, a diferença é a necessidade de sua despressurização em um ambiente controlado, onde os gases e as sobras de produtos sejam captados e recuperados ou tratados de forma ambientalmente adequada, por isso os frascos de aerossóis não podem ser destinados para aterros, incineradores, ou mesmo aos sistemas de reciclagem.

Em três, das quatro análises realizadas no município para qualificar os resíduos, foram encontrados aerossóis, conforme figura 18. O município ainda não possui ponto de coleta de resíduos originados por esses produtos.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 51/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 21: Aerossóis encontrados nas coletas realizadas no município



Fonte: NVJ

5.3. Caracterização quantitativa e qualitativa dos RSU

5.3.1. Caracterização quantitativa

A caracterização quantitativa dos resíduos é realizada pelo cálculo da quantidade de resíduos produzidos dividido pelo número de pessoas que habitam a unidade, este cálculo fornece a geração *per capita* de resíduos pelo município.

Com uma população estimada de 3071 habitantes em 2020, (SEADE (2020)), estima-se que a taxa de geração de RDO + RPU seja em média 3623,78 Kg/dia, e RDO 2149,7kg/dias, gerando 1.18 kg/habxdia De RDO+RPU e 0,7 kg/habxdia de RDO (SNIS, 2019).

A tabela 10 apresenta a estimativa de resíduos gerados em 2040, apresentando RDO+RPU e RDO, em função da quantidade de habitantes estimadas para cada ano.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 52/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 10: Projeção da geração de RSU em 2040

ANO	POPULAÇÃO (SEADE 2020)	RDO+RPU Kg/(kg/dia)	RDO Kg/(kg/dia)
2020	3071	3623,78	2149,7
2025	3233	3814,94	2263,1
2030	3360	3964,8	2352
2035	3472	4096,96	2430,4
2040	3547	4185,46	2482,9

Fonte:

5.3.2. Caracterização qualitativa

Outro ponto importante a se considerar nos programas de Gestão são as características físicas dos resíduos. Dentre as características dos RSU, vamos analisar a característica gravimétrica, quantificando o percentual de cada componente com relação ao peso total da coleta. O estudo gravimétrico segue a seguinte metodologia:

- Inicia-se a partir da descarga dos resíduos coletados pelo caminhão, de onde são coletados 200 litros destes, de partes distintas da pilha formada, para utilização como amostra;
- É realizando o revolvimento da pilha dos resíduos e abertura das sacolas para sua máxima homogeneização;
- Nesse passo, compreendido como quarteamento, os resíduos homogeneizados são divididos em quatro partes aparentemente iguais e tomam-se duas partes opostas em diagonal, descartando as duas restantes;
- As partes escolhidas são separadas em modalidades, e alocadas em sacos pretos de acordo com as seguintes especificações: embalagem multicamada, papel/papelão, plástico duro, isopor, plástico mole, metal (ferrosos e não-ferrosos), alumínio, vidro, matéria orgânica, rejeito, pano/trapo/têxteis e outros;
- Depois de realizada a separação dos componentes e o acondicionamento em sacos plásticos, estes são pesados e os valores registrados.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 53/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Foram realizadas quatro amostragem no município de Nantes, conforme exigido pela Prefeitura, sendo uma no dia de maior volume (segunda feira), uma no dia de menor volume (sexta feira), uma no dia de coleta rural e uma no barracão da reciclagem. As amostragens são apresentadas a seguir.

5.4. Amostragem 01 – RSD em dia de maior volume – Área Urbana de Nantes

Figura 22: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem



Fonte: VNJ

Figura 23: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes



Fonte: NVJ

52





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 54/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 24: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 55/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 25: Separação e pesagem dos materiais



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 56/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

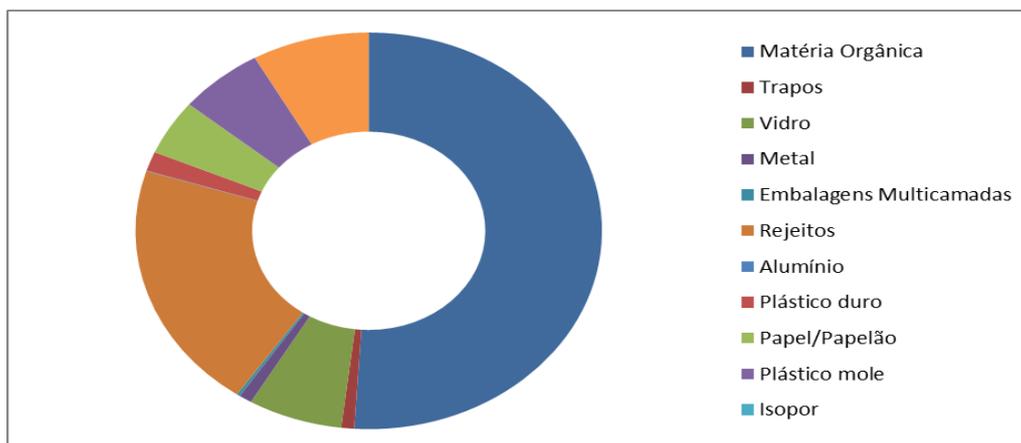
e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 11: Resumo – dia de maior volume

Material	Peso (kg)	%
Matéria Orgânica	11.300	50.99
Trapos	0.200	0.90
Vidro	1.450	6.54
Metal	0.200	0.90
Embalagens Multicamadas	0.050	0.23
Rejeitos	4.500	20.31
Alumínio	0.010	0.05
Plástico duro	0.350	1.58
Papel/Papelão	1.000	4.51
Plástico mole	1.300	5.87
Isopor	0.001	0.00
Outros	1.800	8.12
Total	22.16	100.00

Fonte: NVJ

Gráfico 1: Resumo – dia de maior volume



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 57/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

5.5. Amostragem 02 – RSD em dia de menor volume – Área Urbana de Nantes

Figura 26: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem



Fonte: NVJ

Figura 27: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes



Fonte: NVJ

Figura 28: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 58/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 29: Separação e pesagem dos materiais



Fonte: NVJ





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 59/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

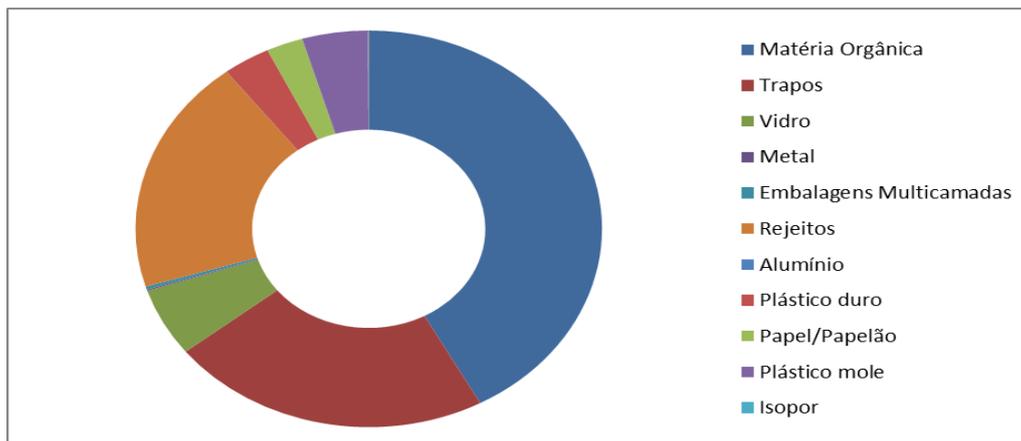
e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 12: Resumo – dia de menor volume

Material	Peso	%
Matéria Orgânica	8.300	42.07
Trapos	4.400	22.30
Vidro	1.100	5.57
Metal	0.020	0.10
Embalagens Multicamadas	0.050	0.25
Rejeitos	3.800	19.26
Alumínio	0.001	0.01
Plástico duro	0.650	3.29
Papel/Papelão	0.500	2.53
Plástico mole	0.900	4.56
Isopor	0.005	0.03
Outros	0.005	0.03
Total	19.73	100.00

Fonte: NVJ

Gráfico 2: Resumo – dia de menor volume



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 60/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

5.6. Amostragem 03 – RSD – Área Rural de Nantes

Figura 30: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem



Fonte: NVJ

Figura 31: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes



Fonte: NVJ

Figura 32: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 61/100



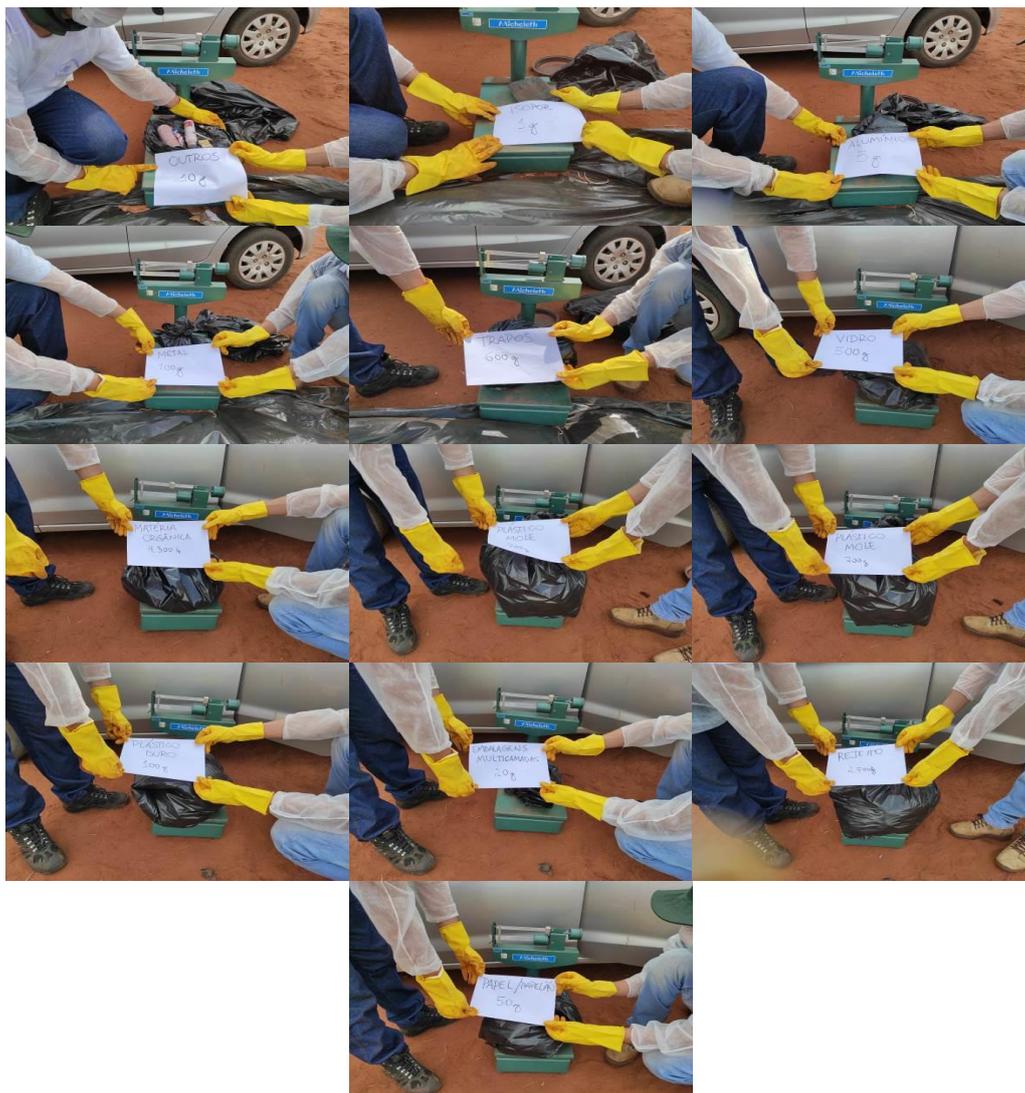
NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 33: Separação e pesagem dos materiais



Fonte: NVJ





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 62/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

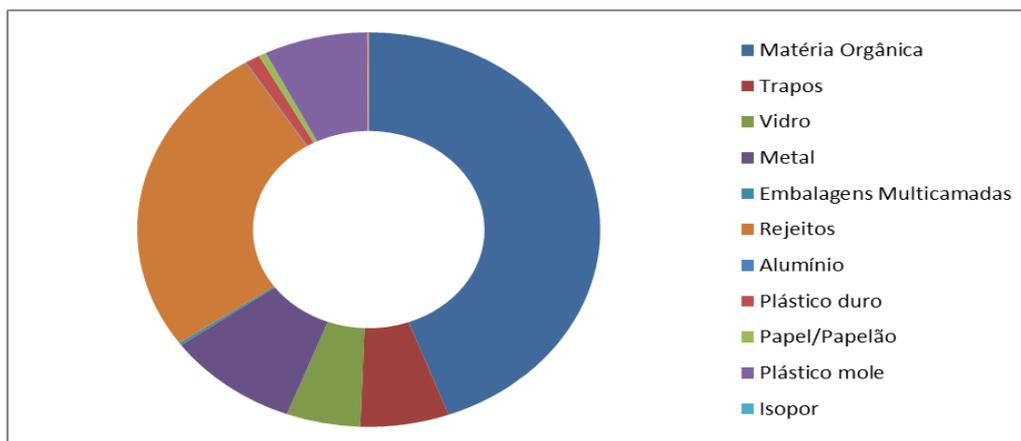
e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 13: Resumo – coleta área rural

Material	Peso	%
Matéria Orgânica	4.3	44.394
Trapos	0.6	6.195
Vidro	0.5	5.162
Metal	0.9	9.292
Embalagens Multicamadas	0.02	0.206
Rejeitos	2.5	25.810
Alumínio	0.005	0.052
Plástico duro	0.1	1.032
Papel/Papelão	0.05	0.516
Plástico mole	0.7	7.227
Isopor	0.001	0.010
Outros	0.01	0.103
Total	9.686	100

Fonte: NVJ

Gráfico 3: Resumo – coleta área rural



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 63/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

5.7. Amostragem 04 – Coleta Seletiva – Área Urbana de Nantes

Figura 34: Descarga dos resíduos e coleta da amostragem



Fonte: NVJ

Figura 35: Abertura das sacolas e divisão dos resíduos em quatro partes



Fonte: NVJ

Figura 36: Escolha das duas partes mais heterogêneas na diagonal e descarte das partes não escolhidas



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 64/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 37: Separação e pesagem dos materiais



Fonte: NVJ





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 65/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

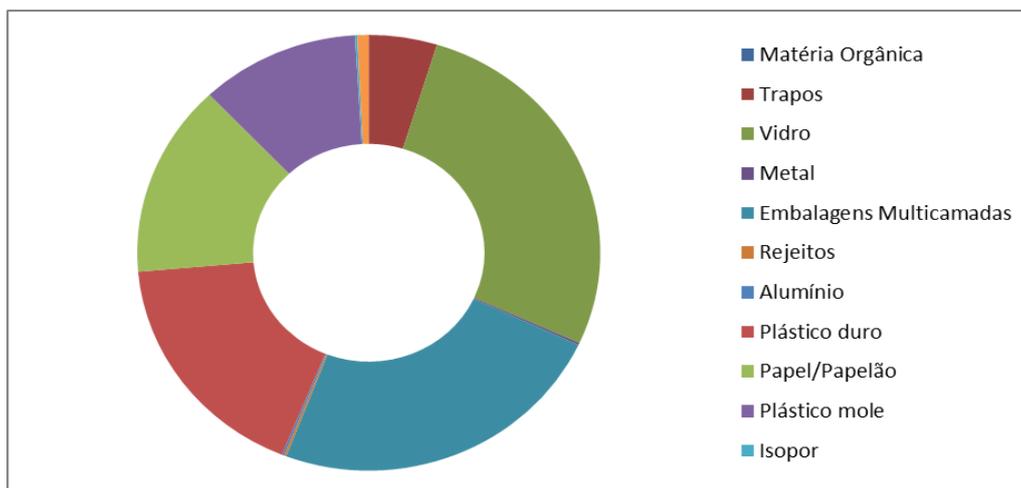
e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Tabela 14: Resumo – Coleta Seletiva

Material	Peso	%
Matéria Orgânica	0	0.000
Trapos	0.3	4.769
Vidro	1.7	27.027
Metal	0.01	0.159
Embalagens Multicamadas	1.5	23.847
Rejeitos	0.01	0.159
Alumínio	0.01	0.159
Plástico duro	1.1	17.488
Papel/Papelão	0.9	14.308
Plástico mole	0.7	11.129
Isopor	0.01	0.159
Outros	0.05	0.795
Total	6.29	100

Fonte: NVJ

Gráfico 4: Resumo – Coleta Seletiva



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 66/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

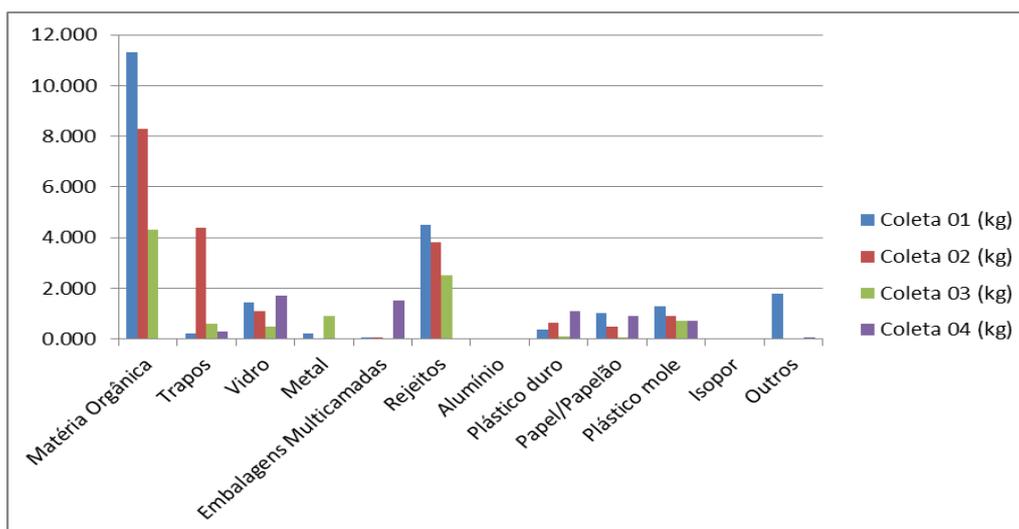
5.8. Resumo geral – todas as coletas

Tabela 15: Resumo geral – todas as coletas

Material	Coleta 01 (kg)	Coleta 02 (kg)	Coleta 03 (kg)	Coleta 04 (kg)
Matéria Orgânica	11.300	8.300	4.300	0.000
Trapos	0.200	4.400	0.600	0.300
Vidro	1.450	1.100	0.500	1.700
Metal	0.200	0.020	0.900	0.010
Embalagens Multicamadas	0.050	0.050	0.020	1.500
Rejeitos	4.500	3.800	2.500	0.010
Alumínio	0.010	0.001	0.005	0.010
Plástico duro	0.350	0.650	0.100	1.100
Papel/Papelão	1.000	0.500	0.050	0.900
Plástico mole	1.300	0.900	0.700	0.700
Isopor	0.001	0.005	0.001	0.010
Outros	1.800	0.005	0.010	0.050
Total	22.16	19.73	9.69	6.29

Fonte: NVJ

Gráfico 5: Resumo geral – todas as coletas



Fonte: NVJ



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 67/100



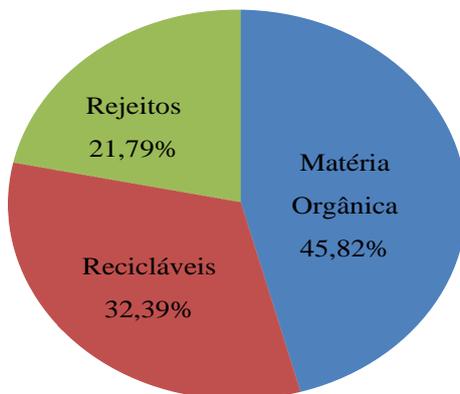
NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Gráfico 6: Porcentagens de materiais recicláveis, matéria orgânica e rejeitos



Fonte: NVJ

Os materiais impossibilitados de serem reciclados ou reaproveitados são classificados como rejeito, sua destinação final é o aterro sanitário por terem sido esgotadas todas as soluções ambientais existentes pra o seu tratamento e disposição final.

Os materiais orgânicos provenientes da alimentação da população, atividades de jardinagem ou vestimenta podem ser transformados em adubo. Esta técnica é conhecida como compostagem, ou “reciclagem dos resíduos sólidos orgânicos”.

O composto orgânico é gerado por um processo biológico que acelera a decomposição do material orgânico, recupera os nutrientes dos resíduos orgânicos, regressando-os ao ciclo natural e enriquecendo as propriedades do solo. Considera-se ainda, com a prática desta técnica, a redução do volume destes materiais que seriam destinados aos aterros e lixões, diminuindo fontes de vetores de doenças, mau-cheiro e gás metano e chorume.

O exacerbado consumo de materiais descartáveis exige medidas e procedimentos que promoverão correta destinação final desses resíduos, uma alternativa eficiente e muito utilizada é a reciclagem, que consiste na transformação do material em



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 68/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

matéria prima, diminuindo o consumo de recursos naturais e energia, sendo vantajosa ambientalmente e socialmente.

A eficiência do procedimento de reciclagem é diretamente relacionada com as práticas de separação dos resíduos nos domicílios, centros de triagem das associações de catadores ou em empresas recicladoras, quanto melhores forem essas práticas maior será o volume de resíduos que retornarão a cadeia produtiva em forma de matéria prima, diminuindo o volume de lixo acumulado em aterros e lixões.

De acordo com o Gráfico 6, observa-se que quase 46% dos resíduos coletados no município de Nantes é composto por matéria orgânica, sendo possível trabalhar a questão da compostagem para diminuir o volume de resíduos desnecessários no aterro sanitário. Também se observa que quase 33% de todo o resíduo é de material reciclável, reaproveitável ou passível de logística reversa, sendo que para a elaboração do gráfico considerou-se como resíduos recicláveis todo o material classificado como trapo, vidro, metal, embalagens multicamadas, alumínio, plástico duro, papel/papelão, plástico mole, isopor e outros. Concluindo que apenas 21%, aproximadamente, dos resíduos estão sendo destinados corretamente.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 69/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

6. SERVIÇOS PÚBLICOS E DE INFRAESTRUTURA

A infraestrutura, equipamentos e os serviços de gerenciamento, alocação e destino final do RSU são de responsabilidade da Prefeitura Municipal, com exceção dos Resíduos Sólidos de Saúde, que é terceirizado para a empresa Cheiro Verde Ambiental.

Tabela 16: Equipamentos disponíveis no município para coleta dos resíduos

TIPOS RESÍDUOS	EQUIPAMENTOS	Mão de Obra
Urbanos (Orgânicos)	Caminhão compactador	Motorista e 2 servidores braçais
Varrição	Vassourão, carrinho manual, pás e sacos de lixo.	12 servidores braçais
Poda, capina, jardinagem, etc.	Motosserras, tesourões, serrotes, roçadeira costas, roçadeira mecânica, enxadas, pás, tratores e carrinhos de mão.	Serviços Gerais, frente de trabalho Funcionários da Casa da Agricultura e do Meio Ambiente e do Setor de Obras e Serviço
Construção civil	Uma máquina pá carregadeira ou retro escavadeira, dois caminhões basculante, pás e enxadas.	5 funcionários do Setor de Obras e Serviço da Prefeitura Municipal
Saúde	Caminhão tipo furgão Cheiro verde	Empresa contratada
Perigosos e tecnológicos	Um caminhão(*)	Funcionários da Casa da Agricultura E da APRONAT

Fonte: Questionário realizado no município.

(*) Esse caminhão não é específico. Geralmente é o caminhão da própria coleta seletiva





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 70/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

6.1. Estrutura Administrativa e Operacional

Os responsáveis pela gestão de resíduos sólidos do Município são os integrantes do departamento de Obras e Meio ambiente, não possuindo uma estrutura administrativa própria para supervisionar e gerenciar o RSU. Tabela 17.

Tabela 17: Estrutura administrativa do município de Nantes

DEPARTAMENTOS	FUNÇÕES
Departamento de Obras e Meio Ambiente	Limpeza das guias e sarjetas, retiradas dos resíduos de construção civil e capina e coleta dos resíduos domiciliares. Fiscalização e logística para Realização das Tarefas
Departamento de Serviços e Transporte	Veículos para a coleta dos RSU, RCC e Reciclagens, Maquinários para a Abertura das valas e aterro dos RSU, Caminhão para a coleta seletiva.

Fonte: Questionário Aplicado no Município

Os serviços de coleta dos RSU são desempenhados diariamente, exceto aos domingos, e a Coleta Seletiva realizada duas vezes por semana, ambos pelo poder público municipal e em toda área urbana do município. Os serviços de coleta dos resíduos provenientes da poda, supressão de árvores, roçada, jardinagem, capina, varrição são de responsabilidade do Departamento de Agropecuária e Meio Ambiente. A coleta dos Resíduos da Construção Civil é realizada todas as quintas e sextas-feiras pela Prefeitura Municipal.

O município possui uma estrutura operacional, porém não descreve as atividades de maneira lógica e cronológica para melhor desempenho do processo de coleta e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Quanto aos Resíduos Serviços de Saúde esses são realizados por empresa terceirizada.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 71/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Para os Resíduos Perigosos e Tecnológicos e Resíduos Pneumáticos, ocorrem mutirões específicos para a coleta de ambos, realizados pela Prefeitura Municipal em parceria com instituições específicas.

Tabela 18: Estrutura operacional para tratamento dos Resíduos

RESÍDUO	CLASSIFICAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)	RS Domiciliares, comerciais e prestadores de serv.	Público Municipal
	RS da Coleta Seletiva	Público Municipal
	Poda de árvores, roçada, jardinagem e capina	Público Municipal
	Varrição	Público Municipal
	Feira Livre	Público Municipal
RESÍDUO INDUSTRIAIS	Resíduos Industriais	Gerador
RESÍDUO SERVIÇO SAÚDE (RSS)	Resíduos de Serviços de Saúde	Terceirizada
RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	Resíduos da Construção Civil	Público Municipal
RESÍDUO AGROSILVOPASTORIS	Resíduos Agrossilvopastoris	Terceirizada
RESÍDUO PERIGOSOS TECNOLÓGICOS	Lâmpadas Fluorescentes, Pilhas, Aerossóis	Público Municipal
	Equipamentos Perigosos e Tecnológicos	Público Municipal

Fonte: Questionário realizado no município.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 72/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

6.2. Aspectos sociais

Existem muitos questionamentos sobre novos manejos de tratamento dos resíduos sólidos ao invés de serem depositados em aterros e lixões para evitar a contaminação dos solos e rios. A sociedade como fonte de geradora de resíduos deve ser conscientizada para adoção desses tratamentos, em suas praticas diárias.

O tratamento dos resíduos sólidos, educação ambiental, realização de coleta seletiva, criação de programas de reciclagem, redução e reaproveitamento, devem ser fomentadas e implantadas pelo governo.

É notório que a educação ambiental está distante de ser uma pratica diária de muitos cidadãos, é comum encontrar resíduos nas ruas, e resíduo mau condicionado e misturado nas lixeiras.

Por muito tempo os resíduos sólidos foram descartados incorretamente, e perdidos no meio ambiente, essa pratica tornou os recursos naturais escassos, necessitando da adoção da sustentabilidade com manejo de tratamento dos resíduos, para posterior, reciclagem ou reaproveitamento.

Muitas pessoas ainda acreditam que o tratamento do lixo, ocorre apenas ao descartar os resíduos em sacos plásticos e condiciona-los nas lixeiras para serem recolhidos pelo caminhão, essa tem sido a prática de tratamento de inúmeras pessoas, que não se preocupam com sua quantidade gerada, com o que pode ser reciclado ou reaproveitado.

Para que as práticas de disposição de resíduos sólidos domiciliares sejam readequadas, é necessária a adoção de educação para que o consumo seja responsável. Tem-se a política dos 5R's, como meio de mudanças de comportamento para redução do consumo e o reaproveitamento dos materiais em relação à sua própria reciclagem, sendo:





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 73/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 38: 5R's



Fonte: <https://www.preparaenem.com/geografia/politica-dos-5rs.htm>

Esta prática apresenta vantagens ambientais e econômicas, como diminuição da extração de recursos naturais,

- Da extração de recursos naturais;
- Dos resíduos nos aterros e o aumento da sua vida útil;
- Da redução dos gastos do poder público com o tratamento do lixo;
- Da redução do uso de energia nas indústrias e intensificação da economia local (sucateiros, catadores, cooperativas, etc.).

O nível de escolaridade do município favorece, o desenvolvimento da educação ambiental, o município apresentou em 2010 uma taxa de escolarização de 98,7% entre crianças e adolescentes de 6 a 14 anos de idade, e em 2019 um IDEB de 6,2 e 5,3 respectivamente para os anos iniciais e finais.

As práticas ambientais relacionadas aos resíduos sólidos, devem ser expandidas e ensinadas à população rural do município, que já possuem coleta de resíduos sólidos, mas ainda não existe coleta seletiva.

6.3. Custos e investimentos

De acordo com as informações do município, não há nenhum estudo do custo da prestação dos serviços de responsabilidade do Poder Público Municipal.

6.4. Educação Ambiental



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 74/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Atualmente são desenvolvidas Campanhas Ambientais, através dos setores de Educação em parceria com o Ambiental, realizadas nas escolas, com crianças do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, e para os demais munícipes são entregues cartilhas, casa a casa, falando sobre coleta seletiva, arborização urbana e queimadas. Além disso, é realizada a conscientização da população através de projetos e palestras sobre variados assuntos, como por exemplo, o Projeto “Do lixo ao luxo”, que visava transformar materiais reciclados em peças artísticas natalinas, além de apresentar maneiras para os participantes melhorarem suas condições financeiras. A população também é incentivada a doar o óleo de cozinha usado, sendo que a cada duas garrafas pet de 2 l, podem trocar por uma garrafa de 900 ml de óleo novo.

Algumas das atividades presenciais sofreram paralisações devido à pandemia do coronavírus e até o momento não puderam ser retomadas.

6.5. Propostas existentes

O município tem a Coleta Seletiva funcionando e trabalha para melhora-la através das iniciativas de Educação Ambiental, como por exemplo, visitas ao Aterro Sanitário Municipal (figura 38) e palestras em sala de aula (figura 39), conforme apresentado abaixo:





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 75/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 39: Visita ao Aterro Sanitário com estudantes da rede de ensino do Município.



Fonte: PMN





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 76/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 40: Palestra na Rede de Ensino do Município



Fonte: PMN





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 77/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 41: Ponto de coleta de óleo de cozinha usado



Fonte: PMN



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 78/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

7. METAS, OBJETIVOS, PROGRAMAS, AÇÕES E INVESTIMENTOS

Os objetivos, metas e investimentos traçados neste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, foram traçadas em categorias, de acordo com as necessidades e atividades necessárias, para o gerenciamento de cada tipo de resíduo, e os instrumentos e abordagens necessárias. São 11 categorias, enumeradas e especificadas na tabela abaixo:

Tabela 19: Categorias para tratativa de metas

Categoria	Especificação
1	Resíduos domiciliares e comerciais
2	Resíduos do serviço público
3	Resíduos industriais
4	Resíduos do Serviço de Saúde
5	Resíduos rurais e agrossilvopastoris
6	Resíduos especiais
7	Resíduos da construção civil
8	Tratamento e disposição final dos resíduos sólidos
9	Educação ambiental
10	Coleta seletiva
11	Gestão administrativa

Fonte: NVJ

Cada categoria enumerada na tabela 19 possui características e finalidades específicas, dependendo da sua importância e necessidade para o processo contínuo de implantação. A importância das atividades foi quantificada de acordo com múltiplas variáveis e alocação de recursos em áreas que sejam efetivamente consideradas prioritárias. Para facilitar a compreensão do grau de interesse, foi adotada a metodologia GUT (Gravidade x Urgência x Tendência), uma ferramenta utilizada na priorização das estratégias, tomadas de decisão e solução de problemas de organizações/projetos, que são:





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 79/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

- ✓ a gravidade (G) de cada caso detalhado;
- ✓ a urgência (U) de uma necessária intervenção e;
- ✓ a tendência (T) de evolução do caso, especialmente se nada for feito.

Esses elementos de análise foram abordados na classificação das prioridades do PGIRS do Município de Nantes, da seguinte forma:

A Gravidade (G) da situação:

Para considerar a possível consequência de uma situação advinda, usam-se as seguintes alternativas:

Tabela 20: Valores para determinação da gravidade

Gravidade	Peso
Sem gravidade	1
Pouca gravidade	2
Grave	3
Muito grave	4
Extremamente grave	5

A Urgência (U) da situação:

Para considerar a possível pressão do tempo para resolver a respectiva situação advinda, usam-se as seguintes alternativas:

Tabela 21: Valores para determinação da urgência

Urgência	Peso
Não tem pressa	1
Pode esperar um pouco	2
O mais cedo possível	3
Exige alguma urgência	4
Exige ação imediata	5





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 80/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

A Tendência (T) da situação:

Para considerar a probabilidade dos danos se tornarem maiores com o passar do tempo, usam-se as seguintes alternativas:

Tabela 22: Valores para determinação da Tendência (T):

Tendência	Peso
Não vai piorar	1
Vai piorar apenas no longo prazo	2
Vai piorar apenas no médio prazo	3
Vai piorar em pouco tempo	4
Vai piorar rapidamente	5

Além da categorização com a metodologia GUT, as metas foram analisadas com relação ao prazo de execução de cada uma, elencadas da seguinte maneira:

Tabela 23 Valores para determinação de prazos:

Prazos	Anos
Curto prazo (C.P.)	5
Médio prazo (M.P.)	10
Longo prazo (L.P.)	20





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 81/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

7.1. Metas para os Resíduos Domiciliares e Comerciais

Tabela 24: Metas para Resíduos domiciliares e comerciais

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Manter a coleta em 100% da malha urbana	X	X	X	5	4	3	12
Identificação dos pontos de disposição irregular de resíduos sólidos	X			3	3	3	9
Criação de campanha de economia solidária (doação de trapos e tecidos)	X			3	4	3	10
Manter os pontos de recolhimento de óleo de cozinha	X	X	X	2	2	2	6
Conscientização com os estabelecimentos geradores de resíduos de ossadas	X	X	X	3	5	5	3

7.2. Metas para os Resíduos do Serviço Público

Tabela 25: Metas para os Resíduos do Serviço Público

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Redução de pontos de lançamento de roçada	X			5	2	3	10
Identificação dos pontos de disposição irregular de resíduos sólidos	X			3	3	3	9
Implementar a limpeza da feira livre com serviços fornecidos pela PMN, quando necessário			X	1	1	2	4
Instalação de lixeiras na área comercial		X		3	3	2	8
Cadastramento dos resíduos gerados pela PMN	X	X	X	1	2	2	5
Acordo com empresas que recolhem restos de madeira/galhada para utilização como fonte de energia em seus processos industriais		X		3	3	2	8



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 82/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Manter sistema de varrição manual em toda a malha urbana	X	X	X	5	4	4	13
Conscientização da população sobre separação de resíduos de materiais de construção civil e madeira		X		5	2	3	10
Educação ambiental para servidores públicos	X	X	X	5	5	5	15
Destinação dos resíduos sólidos da ETE	X	X	X	3	4	5	12
Correto tratamento da área de passivo ambiental	X	X	X	5	5	3	13

7.3. Metas para os Resíduos Industriais

Tabela 26: Metas para os Resíduos Industriais

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Cadastro das atividades geradoras de resíduos industriais para emissão do Alvará de Funcionamento	X	X	X	3	3	3	9
Levantamento dos resíduos gerados pelas empresas para emissão do Alvará de Funcionamento	X	X	X	1	2	2	5
Reavaliar as metas elaboradas no PGIRS		X	X	3	3	3	9

7.4. Metas para os Resíduos do Serviço de Saúde

Tabela 27: Metas para os Resíduos do Serviço de Saúde:

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Implantação de serviço para recolhimento e destinação final adequada para animais mortos	X			2	3	3	8
Conscientização da população, por meio de banners, palestras e agentes de saúde, para a	X	X	X	4	3	3	10



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 83/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

correta destinação final dos RSS							
Promover a separação dos resíduos infectantes e não infectantes	X			4	4	3	11
Treinamento para os profissionais	X	X	X	3	3	3	9
Fiscalização	X	X	X	2	2	3	7
Elaboração do PGIRSS	X			3	3	3	9
Criação de Pontos de Entrega Voluntária para medicamentos vencidos	X			2	2	3	7
Na fase de licitação para aquisição de medicamentos, exigir que a empresa fornecedora recolha os medicamentos vencidos e não utilizados		X		2	2	2	6
Execução de mutirão de recolhimento de medicamentos vencidos e resíduos infectantes a cada 2 meses	X			3	2	3	8
Implantação de educação ambiental com população que utiliza objetos perfurocortantes e/ou infectantes	X	X	X	3	3	3	9

7.5. Metas para os Resíduos Rurais e Agrossilvopastoris

Tabela 28: Metas para os Resíduos Agrossilvopastoris

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Cadastramento de empresas geradoras de resíduos agrossilvopastoris	X			3	3	2	8
Solicitação de licenciamento ambiental destas empresas	X			2	1	2	5
Criação de Lei Municipal referente aos Resíduos agrossilvopastoris	X			2	3	2	7



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 84/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Elaboração do Plano de Resíduos Agrossilvopastoris		X		2	3	2	7
Destinação adequada dos resíduos agrossilvopastoris por compostagem, biodigestor, logística reversa ou outras tecnologias		X		3	3	3	9
Planejar e dar operacionalidade a um programa municipal de reciclagem de resíduos agrossilvopastoris			X	2	3	3	8
Fornecer treinamentos de compostagem para moradores de propriedades rurais	X	X	X	2	3	3	8

7.6. Metas para os Resíduos Especiais

Tabela 29: Metas para os Resíduos Especiais

METAS 2013	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Fomentar o Mutirão do Lixo Elétrico e Eletrônico, com calendário para atividades	X	X	X	3	2	2	7
Promover campanha para coleta de óleo vegetal usado, com calendário para atividades	X	X	X	3	2	2	7
Fomentar campanha para coleta de pneus, com calendário para atividades (criação de convênio com a reciclANIP, ou outras empresas)	X	X	X	3	2	2	7
Fomentar a criação de Pontos de Entrega Voluntária (pneus, eletrônicos, lâmpadas e óleo vegetal usado) no município	X	X	X	3	2	2	7
Educação Ambiental	X	X	X	4	3	3	12



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 85/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Criação de Lei Municipal específica referente aos resíduos perigosos e tecnológicos e logística reversa.	X			4	3	3	12
Cadastramento dos locais prestadores de serviços mecânicos e orientação para a correta destinação final dos resíduos gerados	X			4	3	3	12

7.7. Metas para os Resíduos da Construção Civil

Tabela 30: Metas para os Resíduos da Construção Civil

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Levantamento / cadastramento dos resíduos gerados	X	X	X	2	2	2	6
Quantificação dos RCC e RCD gerados no município	X	X	X	2	3	3	8
Criação de um PGIRCC	X			5	4	4	13
Fiscalizar, coibir e penalizar o descarte de RCC/RCD		X	X	2	4	3	9
Promover a reciclagem e o reaproveitamento (transformação) de 50% dos RCC/RCD		X	X	2	3	2	7
Contratar empresa para revisão e atualização do PGRCC		X	X	2	5	2	9

7.8. Metas para o Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Sólidos

Tabela 31: Metas para o Tratamento e Disposição Final dos Resíduos Sólidos

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Acompanhamento quantitativo e qualitativo da disposição final dos resíduos sólidos	X	X	X	2	2	2	6



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 86/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

através de estudos de gravimetria três vezes ao ano, visando aumentar a pontuação do IQR							
Construção do novo aterro sanitário		X		5	5	5	15

7.9. Metas para a Educação Ambiental

Tabela 32: Metas para a Educação Ambiental:

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Cursos contínuos de educação ambiental para a rede municipal de ensino	X	X	X	3	3	3	9
Campanhas para a população, prestadores servidores serviço, comércio e por meio de folders, palestras e outros meios, para conscientização dos temas ambientais.	X	X	X	3	4	3	10
Visita técnica no Barracão da Reciclagem com os alunos da rede municipal explicando onde o “lixo” separado de suas residências são selecionados para a posterior reciclagem.	X	X	X	2	3	3	8
Visita técnica no Aterro Sanitário Municipal com os alunos da rede municipal explicando o destino final dos resíduos sólidos de suas residências.	X	X	X	2	3	3	8

7.10. Metas para a Coleta Seletiva

Tabela 33: Metas para a Coleta Seletiva:

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Ampliação e aquisição maquinários (caminhão, prensa hidráulica, esteira para	X	X	X	4	5	3	12



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 87/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

separação dos materiais) para a Coleta Seletiva pela PMN							
Ampliação do barracão da Coleta Seletiva	X	X		3	3	3	9
Campanha com a comunidade para garantir a qualidade dos resíduos que vão para a triagem	X	X	X	5	3	3	11
Aumentar a comercialização de material reciclável	X	X	X	2	3	3	8

7.11. Metas para a Gestão Administrativa

Tabela 34: Metas para a Gestão Administrativa:

METAS 2021	PRAZO			GUT			PONTUAÇÃO TOTAL
	C.P.	M.P.	L.P.	G	U	T	
Verificar a eficiência dos serviços prestados, por meio de indicadores		X	X	2	3	3	8
Manter o fornecimento e manutenção dos equipamentos de segurança individual e coletiva e fornecer atualizações dos treinamentos de acordo com as Normas Regulamentadoras		X	X	5	5	5	15
Verificar se as metas de curto e médio prazo, elaboradas neste plano, estão sendo cumpridas			X	2	4	3	9
Reavaliar periodicamente planos e mapas de coleta, de forma a atender o crescimento do município			X	2	4	3	9
Preservar pontos de coleta na zona rural, e criar mais pontos mediante necessidade		X	X	2	3	2	7
Revisão do aterro semestralmente visando cumprir as exigências dos órgãos fiscalizadores	X	X	X	3	2	2	7
Contratação de corpo técnico, quando necessário, para auxiliar na execução das metas traçadas no plano	X	X	X	4	3	2	9
Instaurar sistema de controle e fiscalização dos	X			2	2	2	6



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 88/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

serviços de coleta							
Aquisição de equipamentos na coleta dos resíduos sólidos urbanos	X			2	2	2	6
Implantar medidas de proteção coletiva, equipamentos de segurança do trabalho e treinamento adequado para as atividades do serviço de coleta, de acordo com as Normas Regulamentadoras	X			5	5	5	15
Verificar se as metas de curto prazo, elaboradas neste plano, estão sendo cumpridas		X		2	4	3	9
Criar espaço de participação da população junto à gestão		X		1	2	2	5
Elaboração de projetos para manutenção e aquisição de maquinários		X		2	2	2	6





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 89/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

8. PLANILHA DE INVESTIMENTOS

Tabela 35: Planilha de investimentos para execução das metas:

CATEGORIAS	PRAZO			TOTAL (R\$)
	C.P. (R\$)	M.P. (R\$)	L.P. (R\$)	
RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	600.000,00	450.000,00	400.000,00	1.450.000,00
RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO	500.000,00	200.000,00	250.000,00	950.000,00
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	3.000,00	4.000,00	6.000,00	13.000,00
RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	80.000,00	80.000,00	100.000,00	260.000,00
RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS	2.000,00	70.000,00	60.000,00	132.000,00
RESÍDUOS ESPECIAIS	70.000,00	60.000,00	50.000,00	180.000,00
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	200.000,00	150.000,00	100.000,00	450.000,00
TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	100.000,00	900.000,00	200.000,00	1.200.000,00
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	50.000,00	80.000,00	100.000,00	230.000,00
COLETA SELETIVA	300.000,00	250.000,00	150.000,00	700.000,00
GESTÃO ADMINISTRATIVA	180.000,00	200.000,00	250.000,00	630.000,00
TOTAL (R\$)	2.085.000,00	2.444.000,00	1.666.000,00	6.195.000,00





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 90/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

9. AUDIÊNCIA PÚBLICA

Foi realizada a audiência pública no dia 27 de outubro de 2021, as 14h, na Câmara Municipal de Nantes com a presença de 38 pessoas, entre elas membros da sociedade civil, servidores públicos municipais, vereadores e o prefeito Marllon Jaffer Albano de Oliveira.

O convite para a audiência realizado a toda a sociedade Nantense, a apresentação de slides exibida, lista de presença e fotos da realização da audiência encontram-se nas figuras abaixo:

Figura 42: Convite da audiência pública



Fonte: PMN



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 91/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 43: Audiência pública realizada no dia





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 92/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

Figura 44: Slides apresentados na audiência pública



EQUIPE TÉCNICA:

- Diego Felipe de Oliveira Morceli**
Engenheiro Civil – UNOESTE
- Renan Ceolin Araújo**
Engenheiro Civil – UNOESTE
Engenheiro de Segurança do Trabalho – UNICESUMAR
- Bruno Minini Lage Fernandes**
Engenheiro Ambiental e Sanitarista – UNOESTE
- Alessandro Garcia de Araújo Junior**
Estagiário de Engenharia Civil – TOLEDO



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



Estudo Gravimétrico



PMGIRS

- O que são resíduos sólidos?
- O que é o PMGIRS?
- Qual a finalidade da revisão de um PMGIRS?



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



Estudo Gravimétrico

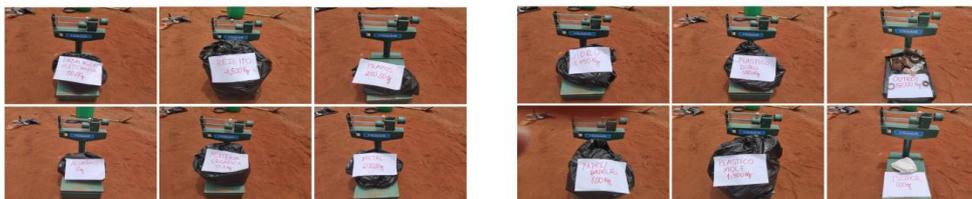
Estudo Gravimétrico



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

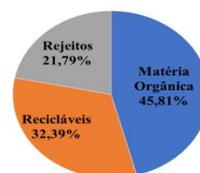


REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



RESULTADOS DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO

Material	Coleta 01 - maior volume (kg)	Coleta 02 - rural (kg)	Coleta 03 - menor volume (kg)	Média (%)
Matéria Orgânica	11.700	4.700	8.300	45,81%
Trapos	0,200	0,600	4,400	9,79%
Vidro	1,450	0,500	1,100	5,76%
Metal	0,200	0,900	0,020	3,43%
Embalagens Multicamadas	0,050	0,020	0,050	0,22%
Rejeitos	4,500	2,500	3,800	21,79%
Alumínio	0,010	0,005	0,001	0,03%
Plástico duro	0,350	0,100	0,650	1,96%
Papel/Papelão	1,000	0,050	0,500	2,52%
Plástico mole	1,300	0,700	0,900	5,88%
Isopor	0,001	0,001	0,005	0,01%
Outros	1,800	0,010	0,005	2,75%
TOTAL	22,16	9,69	19,73	100%



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 93/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

RESULTADOS DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO

COLETA - RURAL COLETA - MENOR VOLUME COLETA - MAIOR VOLUME



RESULTADOS DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO COLETA SELETIVA

Material	Coleta - Reciclagem (kg)	Coleta - Reciclagem (%)
Materia Orgânica	0.000	0.000
Trapos	0.300	4.765
Vidro	1.700	27.027
Metal	0.010	0.159
Embalagens Multicamadas	1.500	23.847
Resíduos	0.010	0.159
Alumínio	0.010	0.159
Plástico duro	1.100	17.468
Papel/Papelão	0.900	14.308
Plástico mole	0.700	11.129
Isopor	0.010	0.159
Outros	0.050	0.795
TOTAL	6.290	100%

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

RESULTADOS DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO COLETA SELETIVA



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

REUNIÃO COM A EQUIPE TÉCNICA



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

METAS 2021

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

METODOLOGIA GUT

Gravidade	Peso	Urgência	Peso	Tendência	Peso
Sem gravidade	1	Não tem pressa	1	Não vai piorar	1
Pouca gravidade	2	Pode esperar um pouco	2	Vai piorar apenas no longo prazo	2
Grave	3	O mais cedo possível	3	Vai piorar apenas no médio prazo	3
Muito grave	4	Exige alguma urgência	4	Vai piorar em pouco tempo	4
Extremamente grave	5	Exige ação imediata	5	Vai piorar rapidamente	5

PRAZOS

Prazos	Anos
Curto prazo (C.P.)	5
Médio prazo (M.P.)	10
Longo prazo (L.P.)	20

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

CATEGORIA	METAS 2021	Prazos					GUT	Pontuação total
		C.P.	M.P.	L.P.	G	U		
RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	Manter a coleta em 100% da malha urbana	X	X	X	2	4	3	12
	Identificação dos pontos de disposição irregular de resíduos sólidos	X			3	3	3	9
	Criação de campanha de economia solidária (doação de trapos e tecidos)	X			3	4	3	10
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	Manter os pontos de recolhimento de óleo de cozinha	X	X	X	2	2	2	6
	Conscientização com os estabelecimentos geradores de resíduos de óxidos	X	X	X	3	5	5	3

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO C.P./M.P./L.P.	G	U	T	Pontuação total		
RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO	Redução de pontos de lançamento de roçada	X	1	5	2	3	10	
	Identificação dos pontos de disposição irregular de resíduos sólidos	X			3	3	3	9
	Implementar a limpeza da feira livre com serviços fornecidos pela PMN, quando necessário	X		1	1	2	4	4
	Instalação de lixeiras na área comunitária	X	X	3	3	2	8	8
	Cadastramento dos resíduos gerados pela PMN	X	X	1	2	2	5	5
	Acordo com empresas que recolham restos de madeira pública para utilização como fonte de energia em seus processos industriais	X		3	3	2	8	8
	Manter sistema de varrição manual em toda a malha urbana	X	X	X	5	4	4	13
	Conscientização da população sobre separação de resíduos de materiais de construção civil e madeira	X		5	2	3	10	10
	Educação ambiental para servidores públicos	X	X	5	5	5	15	15
	Destinação dos resíduos sólidos da ETE	X	X	3	4	5	12	12
Correto tratamento da área de passivo ambiental	X	X	X	5	5	3	13	13

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

CATEGORIA	METAS 2021	Prazos					GUT	Pontuação total
		C.P.	M.P.	L.P.	G	U		
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	Cadastro das atividades geradoras de resíduos industriais para emissão de Abare de Funcionamento	X	X	X	3	3	3	9
	Levantamento dos resíduos gerados pelas empresas para emissão de Abare de Funcionamento	X	X	X	1	2	2	5
	Reavaliar as metas elaboradas no PGRI	X	X	X	3	3	3	9

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 94/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	Implantação de serviço para recolhimento e destinação final adequada para animais mortos	X			2	3	3	8
	Conscientização da população, por meio de banners, palestras e ações de saúde, para a correta destinação final dos RSS	X	X	X	4	3	3	10
	Promover a separação dos resíduos infectantes e não infectantes	X			4	4	3	11
	Fiscalização para os profissionais	X	X	X	3	3	3	9
	Treinamento para os profissionais	X	X	X	2	2	3	7
	Elaboração do PGRSS	X			3	3	3	9
	Criação de Pontos de Entrega Voluntária para medicamentos venenosos	X			2	2	3	7
	Na fase de licitação para aquisição de medicamentos, exigir que a empresa fornecedora recoleta os medicamentos vencidos e não utilizados.	X			2	2	2	6
	Execução de contrato de recolhimento de medicamentos vencidos e resíduos infectantes a cada 2 meses	X			3	2	3	8
	Implantação de educação ambiental com população que utiliza objetos perfurocortantes e/ou infectantes	X	X	X	3	3	3	9

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
RESÍDUOS RURAIS E AGROSLIVOPASTORIS	Sobretomatório de empresas geradoras de resíduos agroslivopastoris	X			3	3	2	8
	Solicitação de licenciamento ambiental destas empresas	X			2	1	2	5
	Criação de Lei Municipal referente aos Resíduos agroslivopastoris	X			2	3	2	7
	Elaboração do Plano de Resíduos Agroslivopastoris	X			2	3	2	7
	Destinação adequada dos resíduos agroslivopastoris por compostagem, biodigestor, logística reversa ou outras tecnologias	X			3	3	3	9
	Planejar e dar operacionalidade a um programa municipal de reciclagem de resíduos agroslivopastoris	X			2	3	3	8
	Fornecer tratamentos de compostagem para produtores de propriedades rurais	X	X	X	2	3	3	8

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

CATEGORIA	METAS 2013	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
RESÍDUOS ESPECIAIS	Fornecer o Monitor do Lixo Elétrico e Eletrônico, com calendário para atividades	X	X	X	3	2	2	7
	Promover campanha para coleta de óleo vegetal usado, com calendário para atividades	X	X	X	3	2	2	7
	Fornecer campanha para coleta de pneus, com calendário para atividades (criação de convênio com reciclador ou outras empresas)	X	X	X	3	2	2	7
	Fornecer a criação de Pontos de Entrega Voluntária (pneus, eletrônicos, lâmpadas e óleo vegetal usado) no município	X	X	X	3	2	2	7
	Educação Ambiental	X	X	X	4	3	3	12
	Criação de Lei Municipal específica referente aos resíduos perigosos e tecnológicos e logística reversa.	X			4	3	3	12
	Cadastramento dos locais prestadores de serviços mecânicos e orientação para a correta destinação final dos resíduos gerados	X			4	3	3	12



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
RESÍDUOS DA CONTRUÇÃO CIVIL	Aviamento/ cadastramento dos resíduos gerados	X	X	X	2	2	2	6
	Quantificação dos RCC e RCD gerados no município	X	X	X	2	3	3	8
	Criação de um PGRCC	X			5	4	4	13
	Fiscalizar, cobrar e penalizar o descarte de RCC/RCD	X	X	X	2	4	3	9
	Promover a reciclagem e o reaproveitamento (transferência de 50% dos RCC/RCD)	X	X	X	2	3	2	7
Contratar empresa para revisão e atualização do PGRCC	X	X	X	2	4	2	9	

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	Acompanhamento quantitativo e qualitativo da disposição final dos resíduos sólidos através de sondas de gravimetria três vezes ao ano, visando aumentar a pontuação do IQR	X	X	X	2	2	2	6
	Construção do novo aterro sanitário	X			5	5	5	15

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Curso contínuo de educação ambiental para a rede municipal de ensino	X	X	X	3	3	3	9
	Campanhas para a população, prestadores de serviços, comércio e por meio de folders, palestras e outros meios, para conscientização dos temas ambientais.	X	X	X	3	4	3	10
	Visita técnica no Barracão da Reciclagem com o objetivo de mostrar o funcionamento e o fluxo de separação de suas residências para a coleta seletiva.	X	X	X	2	3	3	8
	Visita técnica no Aterro Sanitário Municipal com os alunos da rede municipal explicando o destino final dos resíduos sólidos de suas residências.	X	X	X	2	3	3	8

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
COLETA SELETIVA	Ampliação e aquisição maquinários (caminhão, prensa hidráulica, esteira para separação dos materiais) para a Coleta Seletiva pela EVAS	X	X	X	4	5	3	12
	Ampliação do barracão da Coleta Seletiva	X	X	X	3	3	3	9
	Campanhas com a comunidade para garantir qualidade dos resíduos que vão para a triagem	X	X	X	5	3	3	11
	Aumentar a conscientização de material reciclável	X	X	X	2	3	3	8

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			GUT			Pontuação total
		C.P.	M.F.L.P.	P	G	U	T	
GESTÃO ADMINISTRATIVA	Instalar sistema de controle e fiscalização dos serviços de coleta	X			2	2	2	6
	Aquisição de equipamentos na coleta dos resíduos sólidos urbanos	X			2	2	2	6
	Implantar medidas de proteção coletiva, equipamentos de segurança de trabalho e treinamento adequado para as atividades do serviço de coleta, de acordo com as Normas Regulamentadoras	X			5	5	5	15
	Verificar se as metas de curto prazo, elaboradas neste plano, estão sendo cumpridas	X			2	4	3	9
	Criar espaço de participação da população junto à gestão	X			1	2	2	5
Elaboração de projetos para manutenção e aquisição de maquinários	X			2	2	2	6	

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP

REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES
Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 95/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

CATEGORIA	METAS 2021	PRAZO			PONTUAÇÃO TOTAL	
		C.F.M.P.	L.P.	G.U.T.		
GESTÃO ADMINISTRATIVA	Verificar a eficiência dos serviços prestados, por meio de indicadores	X	X	2	3	8
	Manter o funcionamento e manutenção dos equipamentos de segurança individual e coletiva e fornecer atualizações dos treinamentos de acordo com as Normas Regulamentadoras	X	X	5	5	15
	Verificar se as metas de curto e médio prazo, elaboradas neste plano, estão sendo cumpridas	X	X	2	4	9
	Reavaliar periodicamente planos e mapas de coleta, de forma a atender o crescimento do município	X	X	2	4	9
	Preservar pontos de coleta na zona rural, e criar mais pontos conforme necessidade	X	X	2	3	7
GESTÃO ADMINISTRATIVA	Revisão do plano semestralmente visando cumprir as exigências dos órgãos fiscalizadores	X	X	3	2	7
	Contratação de corpo técnico, quando necessário, para auxiliar a execução das metas traçadas no plano	X	X	4	2	9

CATEGORIAS	PRAZO			TOTAL (R\$)
	C.P.	L.P.	L.P.	
RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	600.000,00	450.000,00	400.000,00	1.450.000,00
RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO	500.000,00	200.000,00	250.000,00	950.000,00
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	3.000,00	4.000,00	6.000,00	13.000,00
RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	80.000,00	80.000,00	100.000,00	260.000,00
RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS	2.000,00	70.000,00	60.000,00	132.000,00
RESÍDUOS ESPECIAIS	70.000,00	60.000,00	50.000,00	180.000,00
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	200.000,00	150.000,00	100.000,00	450.000,00
TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	100.000,00	900.000,00	200.000,00	1.200.000,00
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	50.000,00	80.000,00	100.000,00	230.000,00
COLETA SELETIVA	300.000,00	250.000,00	150.000,00	700.000,00
GESTÃO ADMINISTRATIVA	180.000,00	200.000,00	250.000,00	630.000,00
TOTAL (R\$)	2.885.000,00	2.444.000,00	1.666.000,00	6.195.000,00



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



CONCLUSÃO

O estudo dos resíduos e metas retratadas nesta apresentação serão incorporadas ao PMGIRS, as metas serão implantadas conforme definidas em reunião com a Administração Pública do Município.

OBRIGADO A TODAS E TODOS!

Diego Felipe de Oliveira Morceli
(18)98144-4458
nvjme@gmail.com



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NANTES/SP



Fonte: NVJ

Figura 45: Lista de presença da audiência pública

LISTA DE PRESENÇA			LISTA DE PRESENÇA		
Audiência Pública de Revisão do Plano Municipal de Resíduos Sólidos			Audiência Pública de Revisão do Plano Municipal de Resíduos Sólidos		
Data: 27 de outubro de 2021 Local: Câmara Municipal de Nantes			Data: 27 de outubro de 2021 Local: Câmara Municipal de Nantes		
NOME	RG	ASSINATURA	NOME	RG	ASSINATURA
Alfonso C. Armando	83.602.580-6	[Assinatura]	Operadora Bruna B. Costa	39.700.108-2	[Assinatura]
Guarimara P. Moraes	54.522.145-3	[Assinatura]	Andressa J. Oliveira	48.116.413-3	[Assinatura]
Marcos R. Coelho de	52.523.492-8	[Assinatura]	Maria Ap. Moraes	19.632.156	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	54.322.140-8	[Assinatura]	Marcos Roberto Silva	22.593.931-8	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	54.322.185-4	[Assinatura]	Carolina K. P. Moraes	32.080.939-8	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	8.656.836-7	[Assinatura]	Paulo C. dos Santos	94.936.492-8	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	64.322.170-2	[Assinatura]	ARIS R. de Oliveira	48.154.332-2	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	63.506.515-X	[Assinatura]	Diego R. de Oliveira	75.022.100-6	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	54.322.189-1	[Assinatura]	Marcelo R. de Oliveira	93.392.91-6	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	34.024.337-7	[Assinatura]	Marcelo R. de Oliveira	20.763.115-X	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	20.322.427	[Assinatura]	Roberto C. Oliveira	85.787.153	[Assinatura]
Adriana P. Moraes	63.523.400-X	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	45.581.415-4	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	28.428.350-X-004	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	32.729.67-2	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	41.098.629-0	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	20.702.678-9	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	49.149.92-9	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	40.729.06-7	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	45.324.611-3	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	40.301.220-X	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	44.670.766-X	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	22.773.686-7	[Assinatura]			
Adriana P. Moraes	24.349.222-7	[Assinatura]			

Fonte: PMN





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 96/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se faz necessário conciliar o desenvolvimento econômico e tecnológico com ações de responsabilidade socioambiental e de políticas públicas para superar os desafios encontrados no correto tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos nos dias de hoje.

Os planos de gerenciamento visam atender os aspectos sanitários, econômicos, ambientais e sociais, a fim de incentivar a mudança de consumo da população, conforme preconiza a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil.

É dever do Poder Público conscientizar a população sobre a responsabilidade do lixo ser de todos os geradores e incentivar para que sejam evitados os desperdícios, reaproveitados os materiais, recusados produtos com embalagens desnecessárias, priorizados produtos com embalagens retornáveis e, principalmente, separados os resíduos recicláveis e reaproveitáveis corretamente.

Este plano deverá ser utilizado para angariar investimentos de maneira a aprimorar a prestação de serviços públicos, garantindo a execução de seu objetivo e norteando suas medidas de ações no que tange aos resíduos sólidos urbanos do município. O mesmo deverá ser avaliado a cada quatro anos, de acordo com a Lei nº 11.445/2007.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 97/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CBH-PP – COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PONTAL DO PARANAPANEMA (2014). Relatório Zero. Disponível em: <<http://www.comitepp.sp.gov.br/pp/relatzero.htm>>. Acesso em 21/08/2020.

CBH-PP – COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PONTAL DO PARANAPANEMA (2014). Plano de Bacia. Disponível em: <<http://cbhpp.org/plano-de-bacia/>>. Acesso em 01/09/2014.

CBH-RP - COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAPANEMA (2020). CBH Pontal do Paranapanema - Caracterização. Disponível em: <<http://paranapanema.org/ugrh/comites/sp/cbhpp/caracterizacao/>>. Acesso em 21/08/2020.

CEPAGRI - CENTRO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS À AGRICULTURA (2014). Clima dos Municípios Paulistas. Disponível em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_364.html>. Acesso em 19/08/2014.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (2020). Relatório de qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo em 2013 [recurso eletrônico] / CETESB. São Paulo: CETESB, 2014. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>>. Acesso em 02/09/2014.

CTPI – COOPERATIVA DE SERVIÇOS, PESQUISAS TECNOLÓGICAS E INDUSTRIAIS. Diagnóstico da situação dos recursos hídricos da UGRHI – 22. Pontal do Paranapanema: Relatório Zero. São Paulo: CPTI, 1999. Disponível em: <<http://www.comitepp.sp.gov.br/pp/relatzero.htm>>. Acesso em 21/08/2014. EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (2006). Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI. 306 p. ETCHEBEHERE, M. L. C.; SAAD, A. R.; CASADO, F. C (2005). Análise morfoestrutural aplicada no vale do Rio do Peixe (SP): uma Contribuição ao estudo da neotectônica e da morfogênese do Planalto Ocidental Paulista. Revista Geociências, UnG, v. 4, n. 1, p. 45-62.

FULFARO, V. J.; ETCHEBEHERE, M. L. C.; PERINOTTO, J. A. J.; SAAD, A. R (1999). Bacia Caiuá: uma nova bacia cretácica na Bacia do Paraná. In: V Simpósio sobre Cretáceo no Brasil, Serra Negra, SP. Boletim, v. único, p. 439-442.

FUNDAÇÃO SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (2014). Informações dos Municípios Paulistas – IMP. Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=consulta&action=new&tema=1>>. Acesso em 20/08/2014.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 98/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

FUNDAÇÃO SEADE – FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (2014). Perfil Municipal. Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>>. Acesso em 20/08/2014.

IBGE CIDADES - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2014). Dados do Município de Narandiba. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=353220&search=|infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>>. Acesso em 19/08/2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2013). Perfil dos municípios brasileiros. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/munic2013/sel_tema.php?munic=353220&uf=&nome=narandiba>. Acesso em 02/09/2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2011). Perfil dos municípios brasileiros. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/munic2011/sel_tema.php?munic=353220&uf=&nome=narandiba>. Acesso em 02/09/2014.

INPE - INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS; FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica – ano base 2011. Disponível em: <http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2012/08/Atlas_municipio_completo2012.pdf>. Acesso em 01/09/2014.

IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (2012). Dossiê das Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – UGRHIs, Anexo B1 do Relatório Técnico nº 131.057-205, São Paulo, 189 p. Disponível em: <www.ipt.br>. Acesso em 20/08/2014.

MENDONÇA, J. L. G.; GUTIERRE, T. M. C. (2000). O potencial hidrogeológico do Grupo Bauru no Estado de São Paulo. Revista Águas Subterrâneas, Suplemento - XI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. Disponível em: <<http://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/issue/view/1191/showToc>>. Acesso em 19/08/2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NANTES (2020). História de Nantes. Disponível em: <<https://www.nantes.sp.gov.br/conteudo/Institucional/4>>. Acesso em 20/10/2020.

SALOMÃO, F. X. T. (1994). Solos do Arenito Bauru. In: Solos altamente suscetíveis à erosão. Ed. V.P. Pereira, M.E. Cruz e M. C. P. Cruz. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Jaboticabal, SP. p. 51-68.

SANTOS, H. G.; ZARONI, M. J.; ALMEIDA, E. P. C. (2011). Nitossolos Vermelhos. Embrapa. Disponível em:





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 99/100



NIVALDO VALÉRIO DE JESUS IEPÊ – ME

CNPJ: 02.271.847/0001-36

Endereço: Rua São Paulo, 930, Centro, Iepê/SP

e-mail: nvjme@hotmail.com Celular: (18)98144-4458

<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000gn362ja102wx5ok0liq1mqelqj5hh.html>. Acesso em 22/08/2014.

SÃO PAULO (Estado) (2014). Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo - SigRH. Relatório CBH-PP. Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/RELATORIO/CRH/CBH_PP/59/I_1_5DIVI_SAOEMUNIDHIDRO.PDF>. Acesso em 02/09/2014.

SÃO PAULO (Estado) (2013). Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Coordenadoria de Planejamento Ambiental; BARROS, E. C. (org.). Meio Ambiente Paulista: Relatório de qualidade ambiental 2013. 1ª ed., São Paulo: SMA, 2013. 215 p. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br>>. Acesso em 27/08/2014.

SÃO PAULO (Estado) (2013b). Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, Coordenadoria de Recursos Hídricos. Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH): 2012/2015. São Paulo: SSRH/CRHi, 2013. v.1, 210 p. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br>>. Acesso em 27/08/2014.

SÃO PAULO (Estado) (2013c). Secretaria do Meio Ambiente, Sistema Ambiental Paulista. Município Verde Azul. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul>>. Acesso em 01/09/2014.

SÃO PAULO (Estado) (2008). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 2007/2008. São Paulo: SAA/CATI/IEA, 2008. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 19/08/2014.

SÃO PAULO (Estado) (2006). Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Plano Estadual de Recursos Hídricos: 2004/2007. São Paulo, DAEE, 2006. 92p. Disponível em: <http://www.dae.sp.gov.br/acervoepesquisa/perh/perh2204_2207/perh20042007.htm>. Acesso em 22/08/2014.

SOARES, P. C.; LANDIM, P. M. B.; FULFARO, V. J.; SOBREIRO NETO, A. F. (1980). Ensaio de caracterização estratigráfica do Cretáceo no Estado de SP: Grupo Bauru. Revista Brasileira de Geociências, v. 10, n. 3, 1980, p. 177-185.





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

MUNICÍPIO DE NANTES

Conforme Lei Municipal nº 570, de 26 de março de 2018
Rua Siqueira, n.º 150 - Centro | Nantes - SP | CEP 19645-000

EDIÇÃO Nº 777

13 de Setembro de 2022

PG. 100/100



Município de Nantes

CNPJ: 01.557.530/0001-06
Rua Siqueira, 150 - CEP 19645-000 - Centro - Nantes - SP
www.nantes.sp.gov.br / pmn@uol.com.br / Fone: (18) 3268-8800



LEI Nº 695/2022, DE 09 DE SETEMBRO DE 2022.

DISPÕE SOBRE: “APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.”

MARLLON JAFFER ALBANO DE OLIVEIRA, PREFEITO MUNICIPAL DE NANTES, ESTADO DE SÃO PAULO, NO USO DAS ATRIBUIÇÕES QUE LHE SÃO CONFERIDAS POR LEI.

FAZ SABER, que a Câmara Municipal de NANTES, Estado de São Paulo aprovou, e ele sanciona e promulga a seguinte LEI:

- Art. 1º** - Fica aprovado o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, que se apresenta na forma do **Anexo Único** desta Lei e que desta é parte integrante, em consonância com as disposições emanadas da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.
- Art. 2º** - O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, como instrumento da Política Municipal de Resíduos Sólidos do Município de Nantes, 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.
- Art. 3º** - Fica sob a responsabilidade dos Poderes Legislativo e Executivo, juntamente com o Departamento de Obras, Serv., Habit., Agric. e Abast., Água e Esgoto e Meio Ambiente a tarefa de divulgação do Plano objeto desta Lei, para que a sociedade dele tome conhecimento e acompanhe a sua execução.
- Art. 4º** - As despesas decorrentes da aprovação desta Lei correrão por conta de dotações próprias previstas em orçamento.
- Art. 5º** - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário em especial a Lei Municipal nº 536/2016, de 11 de setembro de 2016.

Prefeitura Municipal de Nantes, em 09 de Setembro de 2022.

MARLLON JAFFER ALBANO DE OLIVEIRA
PREFEITO MUNICIPAL

Registrado neste Departamento, no livro competente, publicado por edital no lugar de costume e no Diário Oficial Eletrônico, na data supra.

CINTHIA BONETTO CABRERA BATISTA
SECRETÁRIA



Diário Oficial Assinado com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001.
Autenticidade, validade jurídica e integridade, verificada pelo código xk3UQa neste link.
Certificado: Município de Nantes-SP / Autorizado por: CINTHIA BONETTO CABRERA BATISTA