



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS**  
**PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## **GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

**Elaboração:**

**Luan Natiel Dallagnol Rebonatto – Tecnólogo em Meio Ambiente**

**CREA RS 165333**

Viadutos, 11 de dezembro de 2014.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## Sumário

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	2
Elaboração: .....	2
1 INTRODUÇÃO .....	4
3. METODOLOGIA .....	5
6. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE VIADUTOS - RS.....	8
6.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA, ÁREAS LIMÍTROFES E POPULAÇÃO.....	8
6.2. ESTRUTURA POLÍTICO-ADMINISTRATIVA MUNICIPAL.....	10
6.3. ASPECTOS HISTÓRICOS-CULTURAIS E FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA.....	11
Quadro 01: Composições executivas e legislativas desde a emancipação até os dias atuais do município de Viadutos. ....	22
6.4. ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO .....	22
6.5 - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E GEOGRÁFICAS.....	23
6.5.1 - ASPECTOS CLIMÁTICOS.....	23
6.6 - GEOLOGIA .....	28
6.7 - GEOMORFOLOGIA .....	29
6.8 - RECURSOS HÍDRICOS.....	32
6.9 - VEGETAÇÃO.....	33
6.10 - ECONOMIA REGIONAL.....	34
6.10.1 - Agricultura e Produção Animal.....	34
Quadro 9: Quantidade Produzida Para Leite, Lã, Ovos E Mel De Abelha.....	36
6.10.2 - Indústria e Comércio .....	36
6.11 - OCUPAÇÃO ATUAL E TENDÊNCIAS DO USO DO SOLO .....	37
6.12 - ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS .....	38
6.12.1 - Comunicações e Transporte.....	38
6.12.2 – Educação.....	39
6.12.4 - Cultura e Lazer.....	40
8. AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS .....	47
9. ACOMPANHAMENTO DA EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DAS AÇÕES .....	48
10. PROGRAMA DE REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ...	48
11. RECURSOS FINANCEIROS .....	49
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	50
13. REFERÊNCIAS: .....	50



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## **1 INTRODUÇÃO**

Um dos maiores desafios do município é conciliar as transformações do local onde vivemos com a utilização dos recursos naturais de forma eficiente e com o mínimo possível de desperdício, preocupando-se em compatibilizar as constantes mudanças com o meio ambiente, através de uma política que integre o meio ambiente e o planejamento urbano, tornando a cidade um local que atenda às necessidades dos seus munícipes.

Para que isso possa ocorrer, uma das questões a ser manejada é o gerenciamento dos resíduos sólidos, através de uma gestão que atenda as demandas locais, onde a administração municipal assume a responsabilidade de orientar e debater com a sociedade e para assim estabelecer políticas para a coleta e destinação final do lixo.

A caracterização dos resíduos gerados no município é fundamental para a definição das atividades a serem planejadas, avaliando o potencial de reciclagem e reutilização, dos resíduos. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem por objetivo promover a sustentabilidade, a conservação do meio ambiente e conseqüentemente a melhoria da qualidade de vida da população.

Para a elaboração do presente plano destaca-se a importância da participação da população, que se constitui ferramenta chave para diagnóstico e planejamento das ações do plano. A participação da população em processos decisórios é fundamental para garantir a corresponsabilidade entre órgão público e comunidade.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO**

- Lei Federal nº 10.257/2001 – Estatuto das Cidades;
- Lei Federal nº 107/2005 – Lei dos Consórcios Públicos Lei Federal nº 8.080/1990 – Lei Orgânica da Saúde;
- Lei Federal nº 9.433/1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Lei Federal nº 11.124/2005 – Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Social;

- Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Resoluções nº 25 e nº 34 de 2005 do Conselho das Cidades, sobre a participação e controle social na elaboração e acompanhamento do Plano Diretor do Município;
- Resolução CONAMA nº 307/2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA nº 283/2001 – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde;
- Lei Municipal nº 2789/2011 - Dispõe sobre a Política Municipal do Meio Ambiente do Município de VIADUTOS e dá outras providências.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia de elaboração deste Plano Municipal de Resíduos Sólidos partiu do levantamento de informações de fontes primárias e secundárias obtidas em visitas técnicas, revisão bibliográfica e reuniões com os diversos setores da prefeitura envolvidos no manejo dos resíduos sólidos.

As informações obtidas foram analisadas e consolidadas no diagnóstico do município que se constituiu em uma visão geral sobre o sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Os dados apresentados no diagnóstico do sistema incluíram desde a geração dos diversos tipos de resíduos, os serviços ofertados a população, as suas responsabilidades e os custos pelos serviços.

O objetivo desse processo foi de compartilhar as informações técnicas e identificar propostas e prioridades junto à população local e construir conjuntamente as diretrizes, metas, prioridades e propostas para intervenções junto à população e setores econômicos.

As etapas seguidas para elaboração deste Plano são consistidas em garantir as seguintes diretrizes:

- Diagnóstico da Situação dos Resíduos Sólidos;
- Ações para emergências e contingências;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do Plano Municipal de Resíduos sólidos;
- Aprovação do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico;  
Definição das diretrizes, metas e programas e ações que irão nortear o gerenciamento dos resíduos num horizonte de 20 (vinte) anos, a partir da data de publicação, devendo ser revisado a cada 04 (quatro) anos.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GERAL**

Implementar uma política municipal de gerenciamento dos Resíduos Sólidos no Município de Viadutos, voltada para a busca de soluções nos aspectos sociais, econômicos, ambientais e principalmente preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida dos munícipes.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Integrar todos os serviços de Limpeza Urbana;
- Melhorar a qualidade e cobertura dos serviços de limpeza urbana de forma adequada do ponto de vista econômico e social;
- Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos;
- Definir uma política para a gestão dos resíduos, que assegure a melhoria continuada da qualidade de vida;
- Valorizar a Educação Ambiental como ação prioritária na otimização dos resíduos sólidos gerados por habitante;
- Desenvolver programas de Educação Ambiental que permitam a participação da comunidade, visando ampliar a consciência do cidadão em relação aos próprios hábitos de consumo;
- Reduzir o volume dos resíduos sólidos urbanos destinados no aterro sanitário;
- Promover práticas recomendadas para a saúde pública e o saneamento ambiental;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Implementar o sistema de logística reversa;
- Licenciatar, fiscalizar e monitorar a destinação adequada dos resíduos sólidos, de acordo com as competências legais.

## 5. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

### 5.1 LIXO E RESÍDUOS SÓLIDOS

É considerado lixo tudo aquilo que não serve mais e deve ser descartado. Os dicionários de língua portuguesa descrevem lixo como coisas inúteis, imprestáveis, velhas, sem valor; aquilo que se varre para tornar limpa uma casa ou uma cidade; entulho; qualquer material produzido pelo homem que perde a utilidade e é descartado. No entanto, nos processos naturais não há lixo, apenas produtos inertes, pois o que não apresenta mais valor e é descartado pode transformar-se em insumo para um novo produto ou processo.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos conforme Lei Federal Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 em seu artigo 3º e inciso XVI define resíduos como:

[...] todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólidos ou semi-sólidos, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Já a definição de Resíduos Sólidos pela NBR 10.004/04 é:

Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (p.1)



## **5.2. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS**

Conforme NBR 10.004 da ABNT (2004), os resíduos podem ser classificados quanto a:

a) Quanto a sua natureza e estado físico os resíduos podem apresentar-se como:

1. Sólidos;
2. Líquidos;
3. Gasosos;
4. Pastosos.

b) Quanto ao risco que oferecem ao meio ambiente e a saúde humana, podem ser:

1. Inflamáveis;
2. Corrosivos;
3. Reativos (reagem com a água ou outro produto e podem tornar-se explosivos ou tóxicos)
4. Tóxicos;
5. Patogênicos (contem germes e toxinas que podem produzir doenças).

## **6. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE VIADUTOS - RS**

### **6.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA, ÁREAS LIMÍTROFES E POPULAÇÃO**

As informações com relação a localização geográfica e população de Viadutos têm como base o Plano de Saneamento Básico da Prefeitura Municipal de Viadutos (2011), sendo que o município possui uma área total de 268,360 km<sup>2</sup>, o relevo predominante é declivoso, paisagens formadas de um misto de florestas com diversos estágios sucessionais de formação e áreas em que se desenvolvem as atividades agropecuárias. Os limites municipais ocorrem com sete municípios: ao Sul (S) com Áurea, Centenário e Carlos Gomes; ao Norte (N) com Severiano de Almeida e Marcelino Ramos; ao Oeste (W) Gaurama e Áurea e ao Leste (E) com Marcelino Ramos e Maximiliano de Almeida.





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

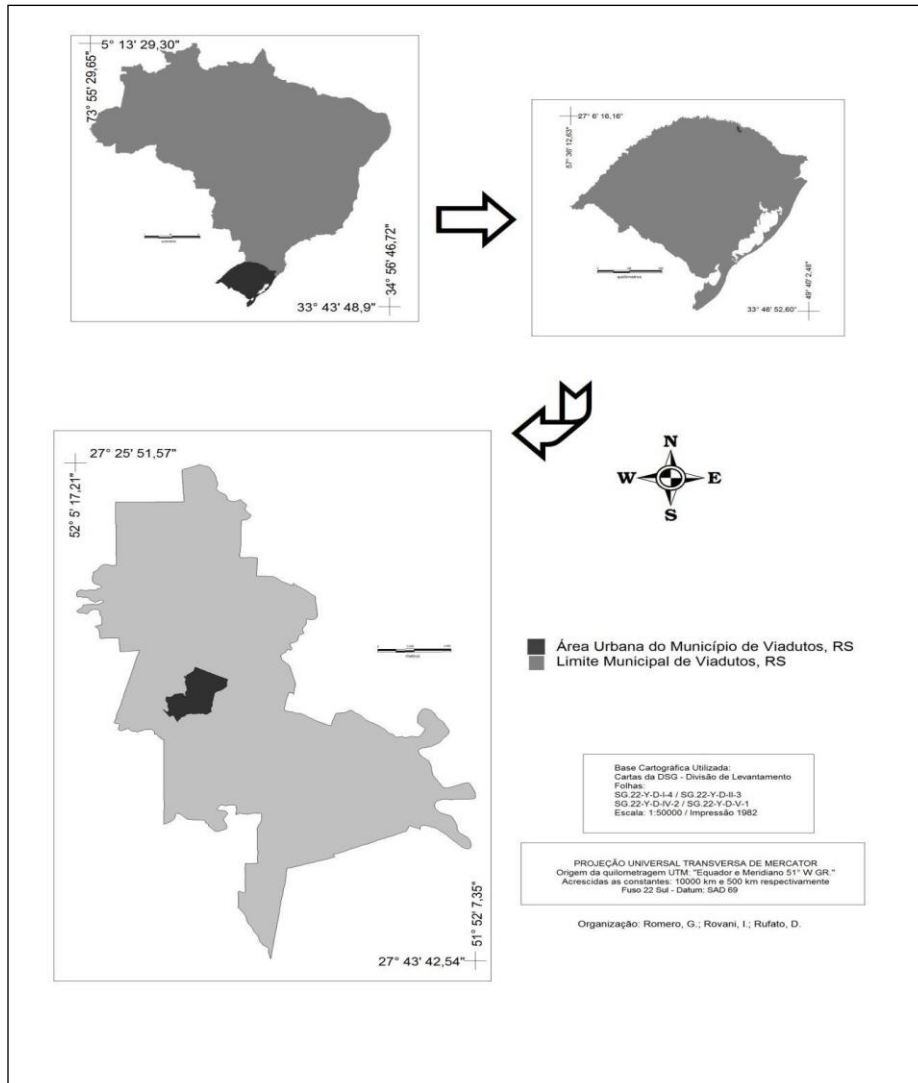


Imagem 01: Localização Geográfica do Município de Viadutos – RS.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

O território municipal localiza-se entre os paralelos:  $-27^{\circ}43'42,54''$  e  $-27^{\circ}40'38,9''$  de Latitude Sul, e entre os meridianos  $-52^{\circ}02'9,9''$  e  $-52^{\circ}11'17''$  de Longitude Oeste, conforme podemos observar na imagem acima (imagem 01). Apresenta altitudes que variam de 450 a 850 metros acima do nível do mar, à sede municipal está localizada a uma altitude de 645 m. As distâncias rodoviárias entre Viadutos com relação aos municípios vizinhos, ao município Pólo da região (Erechim) e a Capital do Estado (Porto Alegre), com base nos dados do IBGE (2010) podem ser observadas na tabela 01 que segue abaixo, sendo que a principal via de acesso ao município ocorre pela RS 331.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**Tabela 01:** Distância dos municípios limítrofes do município de Viadutos – RS

<b>Município</b>	<b>Distância</b>
Gaurama	09 km
Marcelino Ramos	24 km
Severiano de Almeida	35 km
Carlos Gomes	20 km
Áurea	22 km
Maximiliano de Almeida	34 km
Erechim	30 km
Porto Alegre (Capital do Estado)	404 km

O município está inserido fisiograficamente em uma porção do extenso Planalto Meridional do Brasil. O Município de Viadutos situa-se ao norte do Estado do Rio Grande do Sul, na parte Leste da Região Alto Uruguai, pertencendo à Microrregião Geográfica de Erechim, é integrante do Conselho Regional de Desenvolvimento Norte (COREDE), tendo este polo centralizador para os serviços de saúde, educação e prestação de serviços. Regionalmente é integrante da Associação dos Municípios do Alto Uruguai (AMAU), entidade que congrega 32 municípios da região do Alto Uruguai – RS Segundo dados do IBGE (2010), a população do município é estimada em 5.311 habitantes. Sendo que 2.643 habitantes residem na área urbana e, 2.668 habitantes residem na zona rural do município.

## **6.2. ESTRUTURA POLÍTICO-ADMINISTRATIVA MUNICIPAL**

A estrutura Político-administrativa do município de Viadutos está composta pelas seguintes Secretarias e que constituem a base gestora de auxílio técnico-administrativo ao Gabinete do Prefeito Municipal:

- Secretaria Municipal de Administração;
- Secretaria Municipal de Finanças;
- Secretaria Municipal de Saúde;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Secretaria Municipal de Agricultura;
- Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto;
- Secretaria Municipal de Viação, Obras Públicas e Serviços Urbanos;
- Secretária Municipal de Assistência Social.

A estrutura administrava ainda conta com Assessoria Jurídica e Chefia de Gabinete.

### 6.3. ASPECTOS HISTÓRICOS-CULTURAIS E FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

Ainda com base no Plano Municipal de Saneamento Básico da Prefeitura Municipal de Viadutos (2011), foi no ano de 1889, quando o imperador Dom Pedro II concedeu ao engenheiro João Teixeira Soares, a concessão para a construção de uma ferrovia, a estrada de ferro São Paulo - Rio Grande, a qual teria fundamental importância no desenvolvimento da região do Alto Uruguai (RS). A ferrovia de São Paulo – Rio Grande do Sul é uma ferrovia muito longa, de 1.403 km, inicia na cidade de Itararé (SP), passando pelo Paraná, por Santa Catarina, até chegar ao Estado gaúcho, na região norte, encerrando sua construção em Santa Maria (RS).

A construção da estrada de ferro São Paulo - Rio Grande do Sul, foi à grande responsável pelo surgimento, bem como pelo desenvolvimento de muitos dos municípios da região Alto Uruguai (RS). Em meados de 1908 iniciou-se o povoado de Viadutos, com os operários que trabalhavam na construção da ferrovia, que foram gradativamente se estabelecendo às margens da estrada de ferro e conseqüentemente formando o núcleo de moradores do povoado.

A imagem abaixo demonstra este momento na década de XX, em que foi concluída a instalação da estrada de ferro e iniciou-se o processo de colonização de Viadutos.



Imagem 02: Descarrilamento de trem na Estrada de Ferro na Linha Canavial em Viadutos no de 1928.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O povoado de Canavial, localizada no interior do município de Viadutos foi fundado pelos operários que acompanhavam a construção da ferrovia, sendo que nessa localidade foi construída uma das Estações Ferroviárias do município. A obra de construção da ferrovia avançou rumo a Marcelino Ramos, no trecho entre Porto União e Marcelino Ramos e foi construída uma ponte que cruzaria o Rio Uruguai, unindo assim os Estados.

A imagem abaixo apresenta uma das estações da Ferrovia, a estação “Canavial”, localizada no interior do município de Viadutos, que ao longo do tempo foi desativada e posteriormente demolida.



Imagem 03: Estação Férrea da Linha Canavial ano de 1920, em destaque casal Antonio e Joana Flores da Silva.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

A origem do nome do município decorre de uma versão de que muitos ferroviários que construíram o trecho da ferrovia que faz a ligação entre o município de Gaurama até o local, assim o denominaram de povoado de Viadutos, devido a esse trecho estar composto por vários viadutos, existentes por consequência da declividade e dos vales da região. Em



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

setembro de 1910, com o término da construção da ferrovia, aumentou o fluxo migratório. Além de caboclos e índios que já habitavam o local, chegaram levas de imigrantes alemães, poloneses, italianos (esses em maior número e oriundos das Colônias Velhas), entre outras etnias. No dia 25 de outubro de 1910 foi inaugurada a Estação de Viadutos, pela empresa belga: *Cie. Auxiliaire Chemins de Fer au Brésil*, que tinha a concessão para a construção da ferrovia na região do Alto Uruguai.

Surgiram às primeiras casas comerciais para atender as necessidades dessa população ainda por volta do ano de 1910.

Ainda no século XIX, uma grande área de terra às margens do Rio Uruguai, da Baronesa de Limeira, foi adquirida pelas empresas colonizadoras Luce Rosa e Cia, de propriedade de Adolpho Guilherme Luce, Timótheo da Rosa e José Petry, apostando na sua valorização com a construção da estrada de ferro. Essa área foi dividida em lotes de aproximadamente 25 hectares cada um, mas foi somente a partir de 1915 que se intensificou a comercialização destas terras, foi instalado um escritório junto à estação de Barro, hoje Município de Gaurama - RS.

Aumentou o fluxo de imigrantes com o advento da construção da ferrovia que aqui desembarcavam: em maior número os italianos, em menor número, poloneses e alemães, descendentes de espanhóis, russos, suíços, armênios, alguns ex-escravos ou filhos destes, que contribuíram na construção da ferrovia, bem como descendentes de outras etnias.

Aumentava o povoado na sede, ao mesmo tempo, seguindo a ferrovia no interior, abrindo as estradas “piques”, se instalavam imigrantes em meio às matas, abrindo clareiras e se fixando às margens de rios e córregos. Eram procedentes de Bento Gonçalves, Flores da Cunha, Caxias do Sul, Antonio Prado, Iraí, Monte Negro, São Marcos e outras localidades, movidos pela procura de matas virgens e solo fértil, pois, a região da Serra se tornara pequena para a quantidade de descendentes dos imigrantes e os novos contingentes que ali aportavam.

A maioria dos poloneses e dos seus descendentes, instalaram-se no distrito de Carlos Gomes, que hoje é município, e nas regiões montanhosas da Vila Rica e Pororó, nos anos seguintes.

Com o intuito de cultivar o solo, os colonos derrubavam os pinheiros que forneciam madeira para a utilização na construção das casas e demais benfeitorias nas colônias, o restante era vendido para os engenhos da Serra Gaúcha. Isso colaborou para o surgimento e proliferação das serrarias, dentre elas, destacava-se a de Beniamino Floriani e a de Ângelo





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Brancher, ambas em Viadutos.



Imagem 04: Povoamento de Viadutos vista parcial da cidade, década de 30.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos



Figura 05: Povoamento de Viadutos no de 1918 – Colheita do trigo pelos colonos na Linha São Brás, família Gregório Pulga.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

Instalou-se por volta de 1915, a loja Giovanni Floriani e Cia, sociedade entre irmãos, que em 1922, passou a chamar-se Redenzio Floriani Zordan. Na loja era vendido materiais de construção, calçados, tecidos, bijuterias, ferramentas, quinquilharias, produtos alimentícios,





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

produtos suínos para a indústria Matarazzo, além de funcionar como casa de “pasto”, era correspondente do Banco Nacional do Comércio e exportava cereais. Surgiu também o moinho de Alberto Catani, que produzia cerca de 6 mil sacas de farinha por ano. A família Alegretti atuava na fabricação de salame e produtos do gênero, e outro na preparação e refinaria de banha.



Imagem 06: Prédio do antigo frigorífico da família Laione – vista parcial da cidade, no dia 28 de maio de 1961.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

O município de Viadutos se expandia, o progresso chegava não somente à sede do distrito, mas surgiam fortes comunidades no interior, onde os imigrantes se instalavam. Casas comerciais como: Colombelli na Linha Passarini, Vasco Pawlak, no Rio Marcelino (mercado



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

e compra de cereais), em Linha Três, casa comercial de Albino Fleck, uma ferraria de Henrique Hann e mais tarde uma cooperativa de queijos. Um moinho de propriedade de Milhano Mõe, em Nova União, destacavam-se o Moinho e Comércio do Capitão Timóteo da Silva na Vila Rica, a Sapataria do Tobaldini e a Ferraria de Julio Vosniak.

Em 31 de março de 1938, através do decreto nº 7199, o Povoado elevou-se a categoria de vila. Preocupados com a educação das crianças, as comunidades se organizavam, e por iniciativa particular, foi criada a primeira escola. Em 07 de janeiro de 1939, através do Decreto Estadual nº 3675, a escola passou para a responsabilidade do Estado, com a denominação de Grupo Escolar da Sede, recebendo posteriormente o nome de Escola Estadual de primeiro Grau Amábile Barberini, em homenagem a primeira professora da escola.

O primeiro Delegado de Polícia que assumiu a responsabilidade da Delegacia local foi o inspetor Dalgy do Morais Feijó. Com relação aos primeiros carros que trafegavam pela cidade, esses eram propriedade de Stefano Bonett, Afonso Von Müller e Luiz Alegretti, e que davam a dimensão do progresso na Vila. Os imigrantes, como eram pessoas de muita fé, reuniam-se em cada comunidade para rezar o terço, surgiram assim às capelas, já na sede, em 1934, foi fundada a Paróquia Sagrado Coração de Jesus, tendo como o vigário o Padre Fidelis Wilhelm.

O distrito de Viadutos sempre contava com significativa representação política junto ao município sede, que na época era Marcelino Ramos, que era vasto em extensão territorial, politicamente bem conceituado junto ao Governo Estadual e de poderio econômico. O Poder Legislativo por volta de 1957 era formado por sete vereadores, dos quais, três representavam o distrito de Viadutos, eram eles: Isidoro José Brancher, Arnaldo Zordan e Caetano Alegretti. Esses vereadores possuíam uma forte influência política, passaram a cobrar mais atenção para o distrito. A aprovação de poucos Projetos, dos muitos que eram enviados à Câmara de Vereadores, causando certo descontentamento na população. O movimento Emancipacionista deu-se através da organização de suas lideranças, sendo que esse anseio veio ao encontro do que já estava sendo pensando há mais tempo pelos moradores de Carlos Gomes e da Linha Três, localidades situadas em dois extremos de Viadutos e sentiram-se abandonados e articulavam para juntarem-se ao território de Gaurama. Porém, se não ocorresse isso, traria sérias consequências para o comércio de Viadutos, além de dificultar o processo de emancipação do mesmo. Uniram as forças a partir de então e liderados pelo Padre João Maliz





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

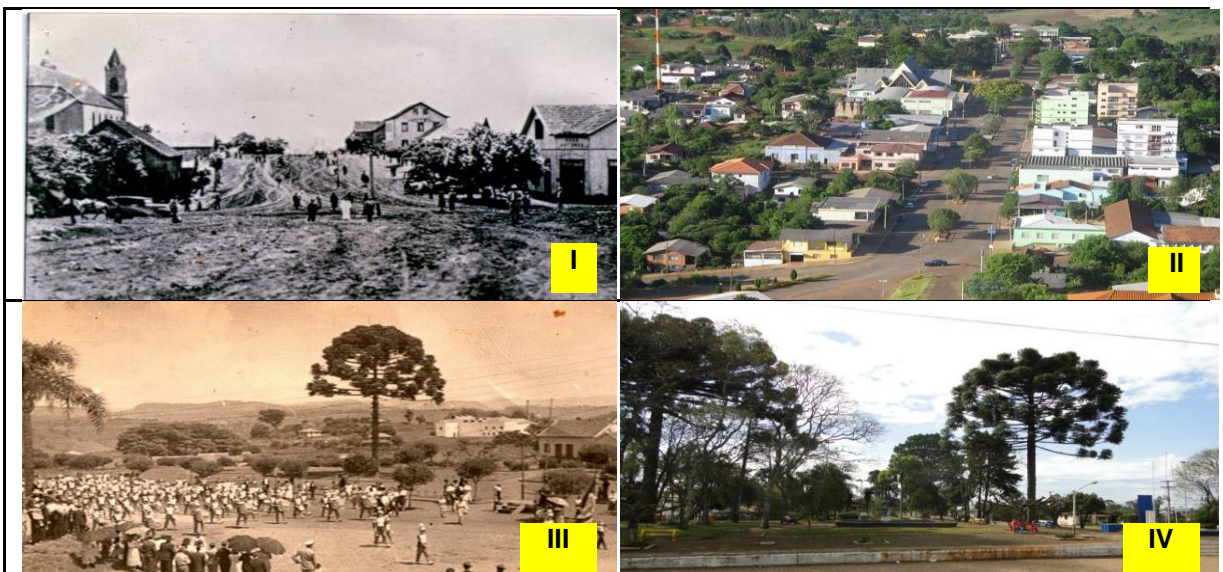
começaram a mobilização. Foi criada uma comissão de emancipação, o Presidente foi Isidoro José Brancher, o Vice-presidente Arnaldo Zordan, o Secretário foi Alcides Alegretti, o Tesoureiro Lino Evaldo Thomé e os Conselheiros foram: Alcides Demarco, o Padre João Maliz e Padre Pedro Algemiro Dalaméa.

No que se refere à campanha pelo “sim”, essa ganhou uma grande dimensão, inclusive nas mais remotas comunidades do interior. Destacou-se Eleutherio José Caon, dentre os demais colaboradores e que mais tarde assumiria um papel importante como vereador, atuando por cinco legislaturas subsequentes, na Sede teve a adesão de importantes nomes, como: Dr. José Mario de Carvalho, Cândido Munaro, Mekitar Asturian, João Orso e Augustin Tapia Sanches, que foi por mais de cinco anos o Subprefeito de Viadutos e trabalhou muito pelo município.

Todo o trabalho foi compensado com a vitória do “Sim”, no resultado da consulta plebiscitária realizada no dia 30 de novembro de 1958, o território do município foi constituído a partir do desmembramento de áreas que pertenciam aos municípios de Gaurama e Marcelino Ramos, anteriormente Erechim - Passo Fundo e anterior a esses ainda, todo o território pertencia a Cruz Alta.

O município de Viadutos, criado pela Lei Federal Nº 3.728, de 18 de fevereiro de 1959 e sua instalação ocorreu em 28 de maio de 1959, sendo que neste dia comemora-se o aniversário de Viadutos.

A imagem abaixo demonstra o desenvolvimento do Município de Viadutos.





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Imagem 07: No tomo I e II em destaque a Avenida Independência, respectivamente na dec. 50 e em 2007. No tomo III e IV a praça central, atualmente denominada Praça Isidoro José Brancher, respectivamente na dec. 50 e em 2009.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

Desde a emancipação, várias administrações públicas administraram o município, no quadro abaixo que apresenta as composições executivas e legislativas de Viadutos desde a sua emancipação, até o presente momento.

<b>PERÍODO</b>	<b>PODER EXECUTIVO</b>	<b>PODER LEGISLATIVO</b>
1959 a 1960	Prefeito: Isidoro J. Brancher Vice- prefeito: Lino e. Thomé	Darcy Brancher Avelino Provin Alcides A. Alegretti Pedro Alberti Antonio Disarz Estanislau Malys Pedro Cavali Alexandre Charnoski
1960 a 1963	Prefeito: Isidoro J. Brancher Vice- prefeito: Lino E. Thomé	Arnaldo Zordan Getulio R. Palma Caetano A. Alegretti Darcy Brancher Estanislau Malys Antonio Disarz Avelino Provin
1964 a 1968	Prefeito: Augustin T.Sanches Vice- prefeito: Genuino Alegretti	Caetano A. Alegretti Wencele Salvador Eleutherio J. Caon Albino Cadore Lauro Birk Mario A. Barberini Alvadi Munaro Alexandre Charnoski



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

1969 a 1972	Prefeito: Alvadi Munaro Vice-prefeito: Severio Teribele	Eleutério J. Caon Jovelino J. Baldissera Albino Cadore Darcy Brancher Wencwlv Salvador Mario A. Barberini Henrique Stodulski
1973 a 1976	Prefeito: Natal Tochetto Vice-prefeito: Sérgio Fabris	Moacir A. Brancher Reinaldo Zonin Eleutherio J. Caon Alzide Demarco Hugo Barberini Aloysio Babinski Albino Cadore Herminio Artifon Maximino Ortigara
1977 a 1982	Prefeito: Albino Cadore Vice-prefeito: Alzide Demarco	Eleutério J. Caon Adenir j. Brancher Arno Schneider Hugo Barberini Reinaldo Zonin Ardoino Strauss Sergio A. Brancher Advino Bruschi Alcino Ronchetti
1983 a 1988	Prefeito: João R. D'Ambrosi Vice-prefeito: Alvadi Munaro	Eleuterio J.. Caon Segundo A. Baratto Domingos A. Lazzarotto Nelson Bergamo Onofre Osowski Claudino Bez



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

		Flávio Toniolo Genuir A. Battistoni Fabiano Wrzezinski Moacir A. Brancher
1989 a 1992	Prefeito : Almeri C. Reginatto Vice-prefeito: Jovelino J. Baldissera	Flávio Toniolo Domingos A. Lazzarotto Celso Sperotto Pedro Rocha Arno Scheneider Alceu Lira Claudino Bez Alda R. Cadore Arlindo A. Amadigi
1993 a 1996	Prefeito: José D. Gemelli Vice-prefeito: Alzide Demarco	Arno Schneider Eduardo Nichetti Antônio Dolinski Flávio Toniolo Claudino Bez José Peracchi Celso Sperotto Jovelino J. Baldissera Celso L. Paese
1997 a 2000	Prefeito: Antônio Dolinski Vice-prefeito: Osmar Alberti	Alberto Kowalski Isaias A. Pedroski Ana I. Ferrari José Peracchi Celso I. Paese João P. Formica Celso Sperotto Olímpio Baldissera Claiton Dos S. Brum



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

		Alvadir Cadore
2001 a 2004	Prefeito: Neri Demarco Vice-prefeito: Eduardo Nichetti	Alberto Kowalski Celso Sperotto Anamar d. D'ambrosi Claudino Bez Alcino Ronchetti Gladimir Basso Artêmio Volpi Nilso Machajewski Celso I. Paese
2005 a 2008	Prefeito: Antonio Dolinski <sup>1</sup> Vice-prefeito: Claiton dos Santos Brum Prefeito: Eduardo Nichetti Vice-prefeito: Celso Sperotto	Alberto Kowalski Iraci A. Passarini Antenor Bellé Severino Boncoski Alvadir Cadore Gladimir Basso Artêmio Volpi Paulo Sergio Lazzarotto Celso I. Paese José Peracchi Junior Garcia Da Rosa
2009 a 2012	Prefeito: Celso Demarco Vice-prefeito: Paulo Sergio Lazzarotto	Alberto Lowalski Iraci A. Passarini Antenor Bellé Severino Boncoski Giovan Andre Sperotto Jorgeana A . Colpo Artêmio Volpi Alcidir Maito Rose S. Lazzarin

<sup>1</sup> O Prefeito Antonio Dolinski e o Vice-Prefeito Claiton dos Santos Brum deixaram os respectivos cargos por decisão judicial em setembro de 2005.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2013 a 2016	Prefeito: Jovelino José Baldissera Vice-Prefeito: José Perachi	Artemio Volpi Alberto Antônio Kowalski Iraci Antônio Passarini Odir Bocca José Antônio Olkoski Oslen Melchior Chaves Valter Luiz Zonin Vergílio Bicz Sergio Luiz Bebber
-------------	---	---

Quadro 01: Composições executivas e legislativas desde a emancipação até os dias atuais do município de Viadutos.

#### 6.4. ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO

A área urbana de Viadutos corresponde a 4.895.127,96 m<sup>2</sup> distribuídos em alguns trechos de declive suave e topografia regularmente plana. A imagem abaixo apresenta a planta urbana do município.

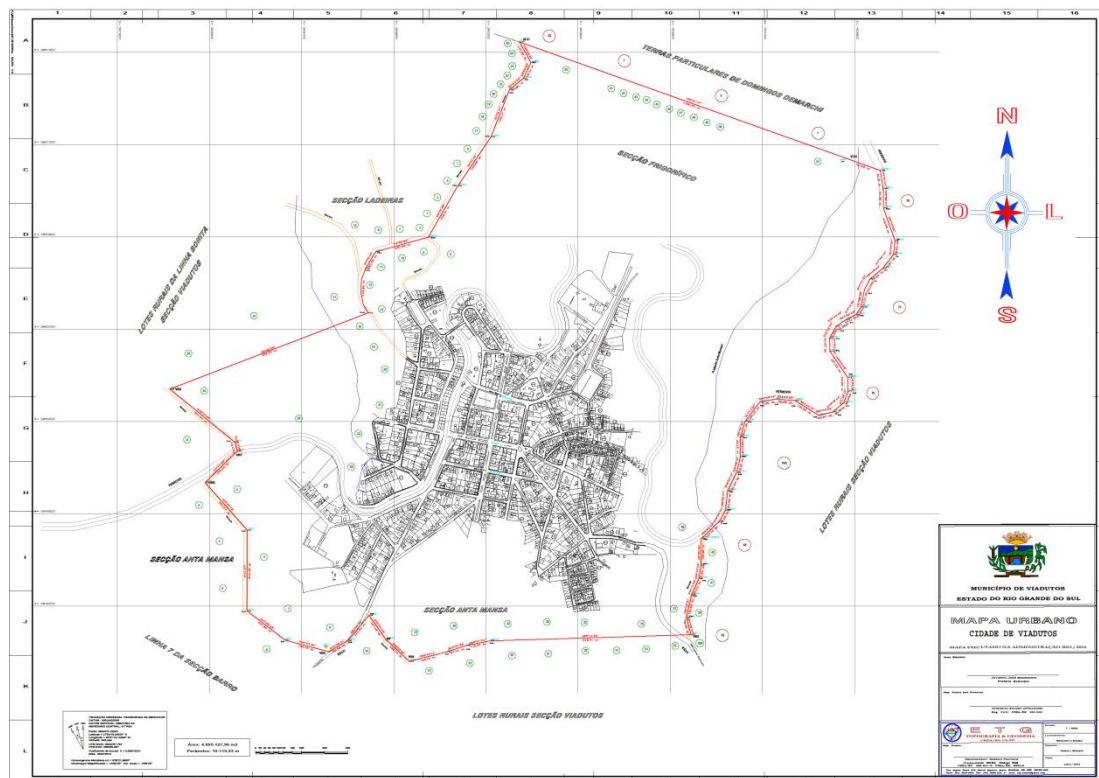


Imagem 08: Planta urbana do município de Viadutos (2011)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Fonte: Prefeitura Municipal de Viadutos

## **6.5 - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E GEOGRÁFICAS**

### **6.5.1 - ASPECTOS CLIMÁTICOS**

Conforme as informações descritas no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), o clima do Estado do Rio Grande do Sul é determinado por diversos fatores, considerando os fatores meteorológicos dinâmicos ( que referem-se à movimentação das massas de ar através da atmosfera e são responsáveis pelas características gerais do clima do Estado) e os estáticos (a latitude, a altitude e a continentalidade), que atuam simultaneamente e que estão em constante interação.

Considerando os fatores dinâmicos que determinam o clima do Rio Grande do Sul e que consistem na movimentação das massas de ar atmosféricas, são quatro as que atuam com maior influência no Estado: Massa Polar Atlântica, Massa Tropical Atlântica, Massa Equatorial Continental e Massa Tropical Continental.

A Massa Polar Atlântica origina-se sobre o Atlântico, na latitude da Patagônia, caracteristicamente é fria e úmida, possui fluxo avançando de SW-NE, atua principalmente nos meses de inverno. A Massa Tropical Atlântica forma-se no oceano, caracteristicamente é quente e úmida, atua principalmente nos meses de verão e no sentido NE-SW. A Massa Equatorial Continental possui como característica a elevada umidade específica, pois, origina-se na Amazônia, mas perde intensidade quando chega ao Rio Grande do Sul, por isso, dificilmente influencia o clima do Estado. A Massa Tropical Continental origina-se na região do Chaco, ocorre casualmente, caracteristicamente é quente e seca na origem, porém, quando chega ao Estado normalmente está acompanhada de tempestades, devido ao choque com outras massas que estão atuando no Estado.

De acordo com a classificação de Koeppen, o clima predominante na região é do tipo Cfb, considerado como “frio”, as temperaturas médias anuais são inferiores a 18° C e a média do mês mais quente está compreendida entre 18°C e 22°C, sendo que janeiro tende a ser o mês mais quente e julho o mês mais frio.

A imagem abaixo representa a distribuição dos tipos climáticos no Rio Grande do Sul, conforme classificação de Koppen.





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

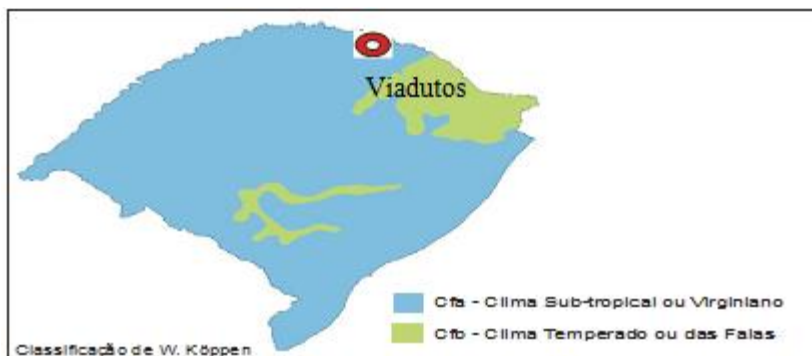


Imagem 09: Classificação Climática do Estado do Rio Grande do Sul  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos.

### 6.5.1.1 – Temperatura

Com base nas informações presentes no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), na região, especialmente nos meses de inverno e no início da primavera, ocorre a predominância de tempo bom, com dias ensolarados, porém, interrompidos por uma sequência com dias chuvosos, decorrentes da atuação de frentes polares. Por outro lado, particularmente no final da primavera e no verão, as linhas de instabilidade tropical ocasionam dias de chuvas intensas e com curta duração.

No quadro e na imagem abaixo do ano de 1989, é demonstrado o comportamento da temperatura na região ao longo do ano, os quais apresentam uma marcante variação estacional, ou seja, em média nos meses de junho e julho as temperaturas são mais baixas, e nos meses de dezembro e janeiro os dias são mais quentes.

<b>Temperatura</b>	<b>Ja n</b>	<b>Fe v</b>	<b>M ar</b>	<b>Ab r</b>	<b>M ai</b>	<b>Ju n</b>	<b>Ju l</b>	<b>Ag o</b>	<b>Se t</b>	<b>O ut</b>	<b>No v</b>	<b>De z</b>
Média	22	22	20, 3	17, 3	15	13	13	13, 8	16	17, 4	19, 7	21
Média das máx.	27	26	24, 9	21, 8	20	18	18	18, 5	20	21, 9	24, 4	26
Média das mín.	17	16	15, 3	12, 4	9, 8	8, 3	8, 4	8,7	11	12	13, 7	15

Quadro 2: Valores das temperaturas no ano de 1989.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos.





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

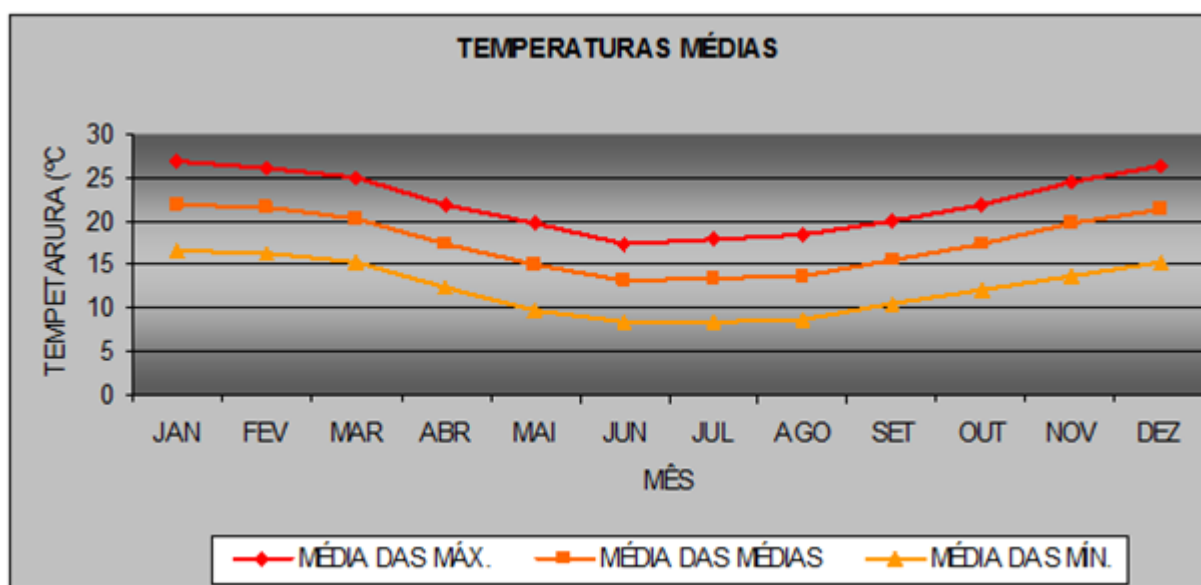


Imagem 10: Gráfico de temperaturas médias de Viadutos no ano de 1989.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos.

Na região, segundo dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), as variações de temperatura podem ser caracterizadas através dos seguintes valores:

- Temperaturas médias:
  - Média anual: 16,5 °C
  - Média do mês mais quente (janeiro): 20,5 °C
  - Média do mês mais frio (junho): 12,3 °C
- Temperaturas extremas:
  - Máxima absoluta (janeiro): 38,0 °C
  - Mínima absoluta (junho): -6,5 °C
  - Máxima do mês mais frio (junho): 27,4 °C
  - Mínima do mês mais quente (janeiro): 5,3 °C
  - Média das máximas do mês mais quente (janeiro): 27,2 °C
  - Média das mínimas do mês mais frio (junho): 7,9 °C

#### 6.5.1.2 - Ventos

Ao que se refere às informações relacionadas ao vento, com base no Plano municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), as velocidades médias do vento, de um modo geral elas são baixas, com valores inferiores a 1,0 m/s, mas podendo atingir valores médios de



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

até 2,0 m/s em locais do divisor sul. O vento predominante inclui frequentemente a direção do componente leste (ventos de nordeste e sudeste). Já nos meses do outono e de inverno também são frequentes os ventos de componente norte.

Com relação velocidades médias anuais do vento, de acordo com os registros obtidos na estação climatológica mais próxima, elas são da ordem de 1,9 m/s, a direção predominante é a do quadrante sudeste, a qual segundo os registros, indicam os ventos com maior intensidade, em que as velocidades máximas chegam até 25,0 m/s.

As velocidades médias mensais do vento na região no ano de 1989 são mostradas no quadro abaixo:

Meses	Ja n	Fe v	Ma r	Ab r	Ma i	Ju n	Ju l	Ag o	Se t	Ou t	No v	De z	An o
Velocidade (m/s)	2	1,9	2	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	2,1	2,1	2	2,1	1,9

Quadro 3: Velocidades Médias dos Ventos em 1989.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos.

### 6.5.1.3 – Precipitações

A precipitação total média anual segundo os dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos é de aproximadamente 1.760 mm, sofrendo variações, no período analisado, entre um máximo de 2.878 mm no ano de 1983 e um mínimo de 1.173 mm no ano de 1978. A variação espacial é pouco acentuada, de 1.700 mm a um pouco menos de 1.825 mm.

Com relação a variação sazonal, os totais médios das precipitações mensais de um longo período apresentaram máximas relativas entre os períodos de julho a outubro e também em janeiro e fevereiro, e mínimas relativas entre os períodos de março a maio, e no mês de novembro.

Porém, estas médias não devem ser utilizadas como representativas para fins de previsão pluviométrica, pois, a variação interanual das precipitações na região é muito grande. No quadro e na imagem que seguem abaixo são apresentadas os índices de precipitações médias, mínimas e máximas para a região no ano de 1989.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Mês	Precipitação média (mm)	Precipitação máxima (mm)	Precipitação mínima (mm)
Jan	148,6	319,2	22,4
Fev	154,8	308,0	21,0
Mar	126,4	480,8	19,7
Abr	129,3	297,0	10,2
Mai	138,5	388,6	9,1
Jun	156,9	328,6	30,3
Jul	171,8	763,2	40,8
Ago	166,0	520,8	9,4
Set	165,8	307,6	44,0
Out	171,0	398,0	54,1
Nov	156,6	398,2	4,8
Dez	154,4	354,6	37,2
Anual	1.788,0	2.841,8	821,5

Quadro 4: Precipitações Média, Máxima e Mínima em 1989.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos.

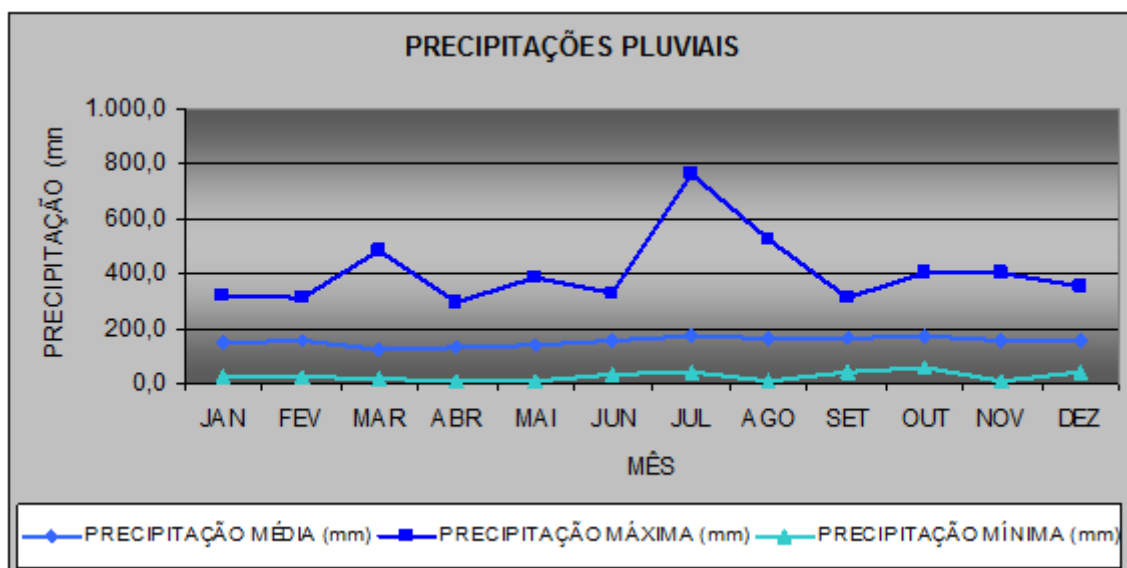


Figura 11: Precipitações Média, Máxima e Mínima em 1989.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos.

### 6.5.2 - Demais Características Climáticas



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O quadro abaixo apresenta os valores médios, de longo período, de 1989 com outros elementos definidores das características climáticas, que são: radiação solar, insolação e umidade relativa, com base nos dados contidos no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011).

Elemento	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Radiação	16	14	12,6	10,4	9,2	7	7,4	8,9	10	12,7	14,4	16	114,7
Insolação	7,5	7,2	6,5	6,6	6,2	5,3	5,7	6	5,8	6,4	7,5	7,8	6,5
Umidade	75	77	78,1	78,2	79	80	78	74,6	74	73,6	71,3	71	75,9

Quadro 5: Radiação, Insolação e Umidade do Ar.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos.

Na região, a radiação solar varia de um mínimo no mês de junho, com 8 mm/dia de evaporação equivalente, e um máximo no mês de dezembro, com 18 mm/dia de evaporação. A parcela de radiação que atinge a superfície da terra, no geral, segue a mesma variação sazonal, apenas sofrendo alterações decorrentes de fatores locais.

As observações disponíveis com relação a insolação, mostram que média anual na região é de 6,5 horas/dia, com a máxima ocorrendo em dezembro (média de 7,8 horas/dia), pois os meses de verão apresentam maior número médio de horas de sol, e com a mínima ocorrendo em junho (com médias de 5,3 horas/dia), este comportamento é explicado devido a frequência de nebulosidade e precipitações que ocorrem nos meses de inverno. O valor máximo absoluto registrado foi de 10,6 horas/dia, que ocorreu no mês de setembro de 1979.

A área no que se refere a umidade relativa, caracteriza-se como uma região de ambiente sempre úmido, possuindo valores médios anuais em torno de 78%, o mês de dezembro é o mês mais seco, com média de 72%, já o mês de junho é o mês mais úmido, com média de 80%.

## 6.6 - GEOLOGIA

Com base nas informações contidas no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), a região faz parte da Formação Serra Geral. Essa formação recobre uma área significativa da Região Sul, constituiu-se da sucessão de derrames de lavas,



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

predominantemente de composição básica, e uma sequência de superiores predominantemente de efusivas ácidas.

Formada por rochas efusivas básicas continentais toleíticas, entre elas o fenobasalto e o basalto, a região de Viadutos possui ainda diques e corpos tubulares de diabásio. A região leste de Viadutos possui em sua formação arenitos finos de cor vermelha, locais com presença de feldspato, friáveis, áreas de camadas argilosas e conglomerados com seixos de basalto e diferenciados ácidos que dão origem ao litossoma basal. Normalmente apresentam cruzada de pequeno porte e estratificação paralela, que foram depositados em ambiente fluvial.

Com relação às efusivas da Formação Serra Geral, elas ocupam a parte superior do Grupo São Bento, que correspondem ao encerramento da formação geológica da Bacia Sedimentar do Paraná. No município de Viadutos, as rochas da Formação Serra Geral discordantemente encontram-se recobertas por sedimentos da Formação Tupanciretã.

As rochas areníticas encontradas da região são de granulação média à fina, de cor vermelha, matriz argilosa e com estratificação cruzada acanalada de várias amplitudes. As estruturas primárias que compõe essa litologia indicam origem fluvial, no que se refere a disposição espacial e de deposição, os arenitos são mais grosseiros, produto direto das correntes e com as litologias mais finas, o que é uma consequência de acréscimo vertical nas planícies de inundação, durante períodos com extravasamento das correntes.

Os arenitos que compõem esta face caracterizam-se ora como protoquartzítico, ora como sub-arcosio, são principalmente quartzosos, e possuem grande variação de feldspatos e fragmentos de lamitos de tamanho areia.

## **6.7 - GEOMORFOLOGIA**

A caracterização geomorfológica da região de Viadutos, baseado no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), que utilizou-se de dados de classificação e descrição das formações geomorfológicas, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Como visualizado na imagem abaixo, a região está localizada geomorfológica no Planalto Meridional.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

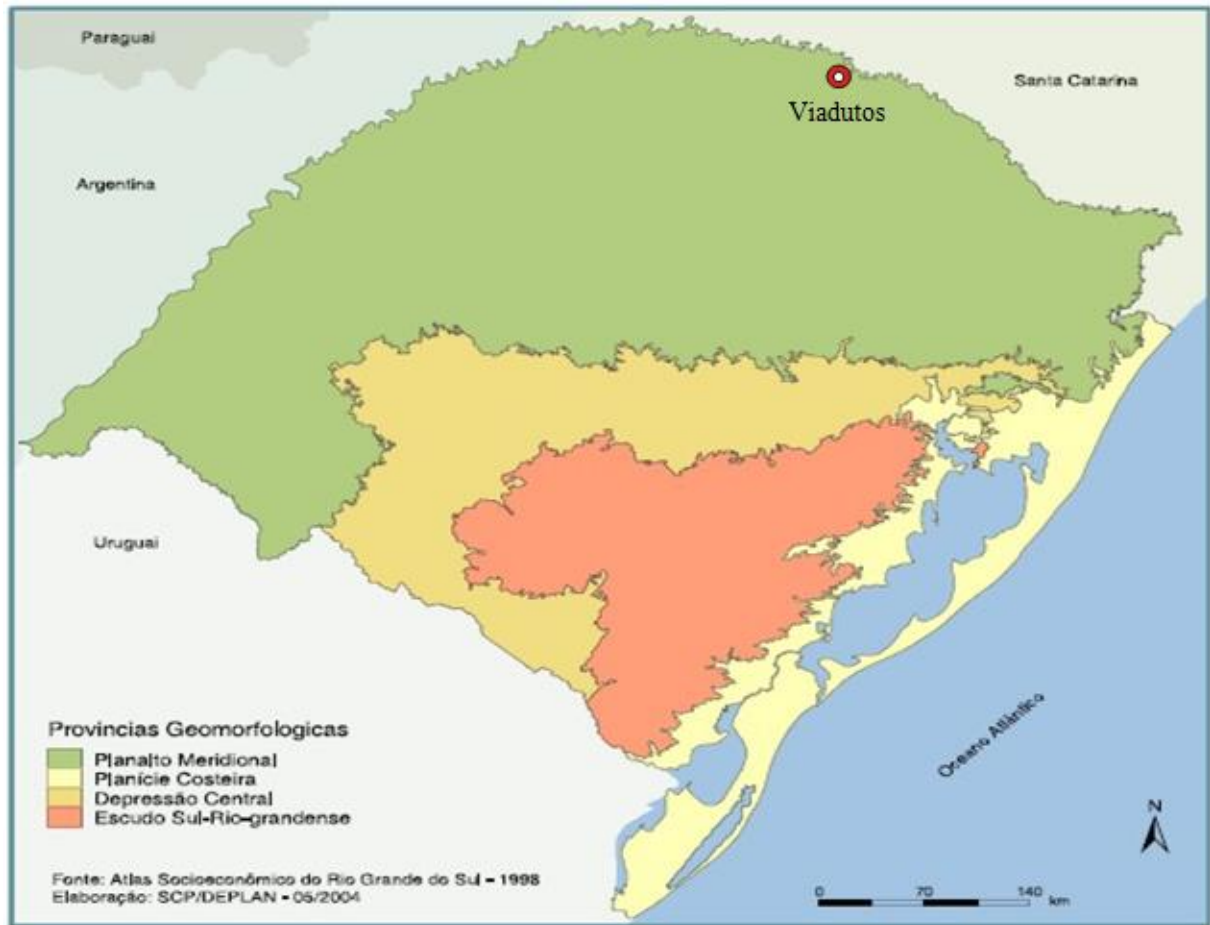


Imagem12: Mapa das Províncias Geomorfológicas do Estado.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

O relevo possui formas bastante homogêneas, retratadas de maneira geral por colinas suaves e de formatos arredondadas, regionalmente conhecidas por coxilhas, forma esculpida das rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral e nas rochas sedimentares, porém em menores proporções, correspondentes à Formação Tupanciretã.

A Região Geomorfológica Planalto das Missões é uma das áreas agrícolas mais importantes no que se refere à economia do Estado do Rio Grande do Sul. Com formas de relevo suaves e homogêneas, com solos profundos, representados por terras roxas estruturadas e por Latossolos o que favorece a atividade agrícola e que substituiu a Floresta Estacional Decidual original.

O projeto RADAMBRASIL escolheu o município de Santo Ângelo, que situa-se na área central da unidade, para designar a unidade geomorfológica. Essa unidade Geomorfológica Planalto de Santo Ângelo, de modo geral é caracterizada por um relevo de dissecação homogênea, com aprofundamento dos vales fluviais entre 22 e 28 m, mostrado



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

pela densidade de drenagem grosseira.

O relevo, é regionalmente conhecido por coxilhas, traduzido por formas de colinas rasas. Coxilha é um termo de denominação regional, principalmente utilizado no Planalto da Campanha e na Depressão Central Gaúcha. Neste trabalho o termo coxilha é empregado na qualificação de elevações arredondadas de pouca tensão e de colinas, pequenos aprofundamentos fluviais seccionadas, que ocorrem nas áreas pertencentes aos domínios morfoestruturais das bacias e nas proximidades dessas áreas de colinas é comum a ocorrência de arroios, zonas deprimidas, sangas e áreas brejosas conhecidas por “dales”. Considerando que os termos “arroios” e as “sangas” também são denominações regionais do estado.

O termo arroios, referem-se aos cursos fluviais de médio porte, que algumas vezes estão diretamente ligados ao canal principal dos rios de maior importância dessas áreas e não somente com relação aos rios pequenos. Com relação às sangas, qualificam-se os cursos fluviais de pequeno porte, que pertencem às menores ordens de grandeza com relação à classificação das redes fluviais.

A Formação Tupanciretã, no que concerne, é composta de conglomerados basais, arenitos finos, friáveis e não observa-se identidade entre um tipo característico de relevo e a litologia. No que refere-se as formas de relevo, compostas por amplas colinas, entalhamento maior da drenagem, que ultrapassam a área com ocorrência do arenito da Formação Tupanciretã.

Apesar da litologia situar-se acima das rochas efusivas estratigraficamente, os cursos fluviais presentes apresentam incisão vertical que ultrapassam o arenito, deixando exposta a rocha efusiva das margens e leitos fluviais. O relevo, de modo geral corresponde a formas colinosas suaves, moldado em rochas areníticas da Formação Tupanciretã.

Associados aos arenitos da Formação Tupanciretã que observa-se os maiores problemas de erosão acelerada, tanto em extensão como em expressão, essa alteração resulta em solo arenoso, que são mais suscetível à erosão. Generalizadamente, verificou-se, a ocorrência de ravinas, sulcos e de voçorocas nas vertentes suaves das colinas, em algumas vezes as transpondo. Entre os municípios de Passo Fundo e Carazinho esta ocorrência é mais intensa. Desenvolvem-se, geralmente próximos aos canais fluviais, e em alguns casos até já interligaram-se à rede de drenagem organizada, originando novos braços fluviais ou procedendo na ampliação da mesma.

O município de Viadutos faz parte da Unidade Geomorfológica Planalto de Santo





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Ângelo, área de solos profundos, desenvolvidos indistintamente tanto nos arenitos da Formação Tupanciretã como em rochas efusivas.

A espessura do solo varia entre 1,50 e 4,00 m , de modo geral, chegando a atingir até 6 m em algumas áreas. De modo geral, formas de relevo são basicamente homogêneas, representadas por coxilhas bem arredondadas, de aspecto “almofadado” e a constante presença de espessa cobertura de formação superficial.

## 6.8 - RECURSOS HÍDRICOS

Considerando as informações presentes no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), a região de Viadutos está posicionada na grande bacia hidrográfica do Rio Uruguai, na sub-bacia denominada Apuaê-Inhanadava, conforme observamos na imagem abaixo.



Figura13: Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Sul.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

A Região Hidrográfica do Uruguai abrange uma área de aproximadamente 127.031,13 km<sup>2</sup>, na porção noroeste, norte e oeste do território sul-rio-grandense, que equivale a 47,88% da área do Estado. Equivale a 23,73% da população do Estado, a população total estimada é de 2.416.404 habitantes e estão distribuídos em 286 municípios, em que a densidade demográfica está em torno de 19,02 hab./km<sup>2</sup>.

Situada a norte-nordeste do Estado, a sub-bacia do Apuaê-Inhanadava abrange 52 municípios e drena uma área de 14.743,15 km<sup>2</sup>, além de contar com uma população de





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

291.766 habitantes, localiza-se entre as coordenadas geográficas 27°14' e 28°45' de latitude Sul; e 50°42' e 52°26' de longitude Oeste, os seus principais formadores são: Rio Bernardo José, Rio Inhandava/Forquilha, Rio Apuaê/Ligeiro, Rio Cerquinha, Rio Santana, Arroio da Divisa e Arroio Poatá.

## 6.9 - VEGETAÇÃO

A classificação de vegetação, segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), que tem como base os dados do IBGE, referentes ao ano de 1986, a região de Viadutos pertence a unidade fitogeográfica denominada Estepe, que também é chamada de Campos do Sul do Brasil, dentro desta unidade ocorre uma subdivisão, que são os subtipos: Atividades Agrícolas, Parque, Arborizada e Gramínea-Lenhosa, sendo que na região ocorrem os Subtipos Gramínea-Lenhosa, como visualizado na imagem abaixo.

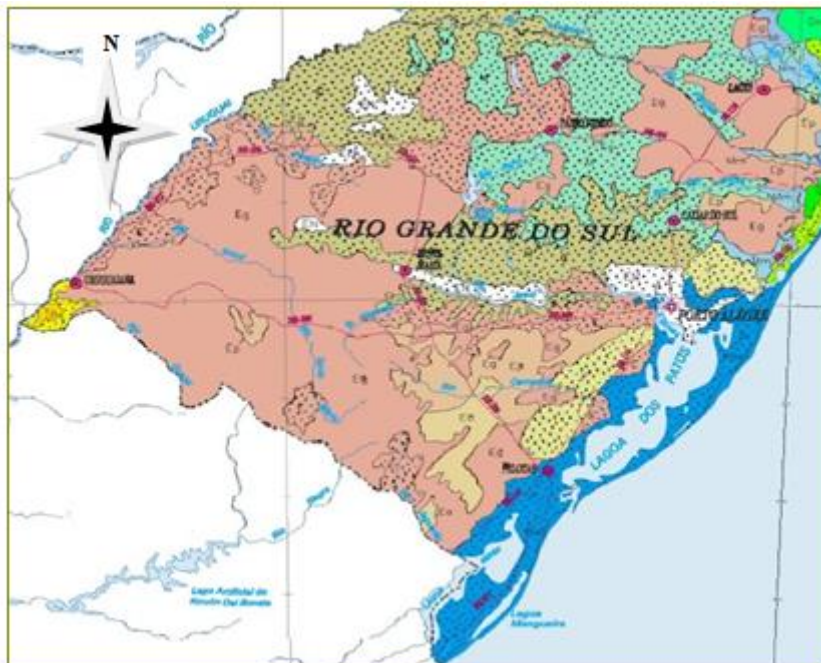


Imagem 14: Vegetação no Estado do Rio Grande do Sul em 1986.  
Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos

Estepe é o tipo vegetação que designa as formações predominantemente campestres que ocorrem nas zonas temperadas, áreas em que as precipitações pluviométricas ocorrem distribuídas durante todo ano. Nesta região, as plantas são submetidas a duplas



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

estacionalidade, uma seca, com déficit hídrico, mas mais curta e outra provocada pelo frio das frentes polares, acompanhadas por dias temperaturas mais baixas.

O subtipo Gramíneo-Lenhosa, da vegetação do tipo Estepe, caracteriza-se pelo predomínio de gramíneas, que formam um tapete herbáceo, onde encontram-se distribuído um regular número de plantas lenhosas, principalmente árvores e arbustos, ora sob forma de capões,oras isolados e algumas vezes acompanhados por florestas-de-galeria ao longo dos cursos d'água.

## 6.10 - ECONOMIA REGIONAL

### 6.10.1 - Agricultura e Produção Animal

A economia do Município é de base essencialmente agrícola e se caracteriza pela pequena propriedade, todos os dados que seguem, coletados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), tem como base os dados fornecidos pela FEE do ano de 2008.

O quadro abaixo apresenta a área colhida, a quantidade produzida, bem como o valor da produção dos anos de 2005 e 2006, para as culturas permanentes, conforme dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011).

Produto	Área Colhida (ha)		Quantidade Produzida (toneladas)		Valor da Produção (R\$ mil)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Caqui	3	3	21	21	14	2
Erva Mate	595	600	2.975	3.000	657	690
Figo	6	6	24	24	26	27
Laranja	43	43	774	774	93	147
Noz	1	1	7	7	4	6
Pêra	1	1	9	9	9	9
Pêssego	11	11	55	88	47	70
Tangerina	13	13	104	78	78	53
Uva	23	23	161	230	108	167

Quadro 6: Dados Relativos a Culturas Permanentes.

O quadro a seguir apresenta a área colhida, a quantidade produzida, o valor da produção para os anos de 2005 e 2006, para as culturas temporárias, conforme dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011).



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Produto	Área Colhida (ha)		Quantidade Produzida (toneladas)		Valor da Produção (R\$ mil)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Alho	4	4	8	8	20	20
Amendoim	7	9	4	14	5	30
Arroz	-	10	-	16	-	6
Aveia	35	35	35	56	8	13
Batata Doce	3	3	24	45	21	37
Batata Inglesa	10	11	100	105	32	81
Cana-de-Açúcar	35	45	525	1.800	24	86
Cebola	7	9	70	90	33	32
Cevada	20	20	36	54	12	18
Feijão	500	800	270	934	159	730
Fumo	137	103	241	185	1.005	787
Mandioca	20	25	150	375	107	230
Melancia	5	6	60	120	18	35
Melão	5	5	11	11	10	11
Milho	6.800	7.000	10.404	17.850	3.096	3.749
Soja	1.750	1.750	945	3.402	454	1.267
Tomate	2	2	5	10	3	7
Trigo	600	600	1.152	1.440	348	436

Quadro 7: Dados Relativos a Culturas Temporários.

No que refere-se a produção animal, essa desenvolve-se lentamente, ocorrendo a necessidade de melhorias nesse setor, com acompanhamento e apoio aos criadores, em maior escala, desenvolve-se, a bovinocultura de corte.

O quadro a seguir apresenta o número efetivo de cabeças por rebanho, dos anos de 2.005 e 2.006, conforme dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011).

Espécie	Número de Cabeças	
	2005	2006
Bovinos	15.014	15.014
Suínos	16.890	16.890
Equinos	170	172
Muare	5	5
Coelhos	320	320
Ovinos	260	260
Caprinos	35	34
Aves	324.990	324.990

Quadro 8: Efetivo de Cabeças por Rebanho.

O quadro a seguir mostra a quantidade produzida para ovos, leite, mel de abelha e lã,



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

nos anos de 2.005 e 2.006, conforme dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011).

Produto	Unid.	Produção	
		2005	2006
Leite	mil litros	6.045	6.042
Lã	Kg	260	260
Ovos	mil dúzias	122	122
Mel de Abelha	Kg	7.810	8.000

Quadro 9: Quantidade Produzida Para Leite, Lã, Ovos E Mel De Abelha.

### 6.10.2 - Indústria e Comércio

Ao que refere-se o setor industrial de Viadutos, este é pouco desenvolvido, devido a esse motivo, o Município importa a maioria dos produtos industrializados.

O quadro a seguir apresenta o cadastro de indústrias, conforme a atividade industrial, do Município de Viadutos, nos anos de 1997, 1998 e 1999, conforme dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011).

Número de Indústrias por Atividade – Transformação			
Tipologia Industrial	Ano		
	1997	1998	1999
Metalúrgica	2	2	1
Materiais de Transporte	1	1	1
Madeira	2	2	2
Mobiliário	2	2	2
Vestuário, Calçados e Art. Tec.	2	2	1
Produtos Alimentares	7	10	9
Diversas	1	1	-
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>16</b>

Quadro 10: Cadastro De Indústrias Por Atividade Industrial.

A erva-mate, as farinhas de milho e trigo, a farinha de mandioca, os móveis, confecções e a madeira, é que o município industrializa, porém, em pequena escala. Algumas agroindústrias que funcionam estão relacionadas à produção de cachaça, açúcar mascavo, queijo, vassoura e artesanato em palha de trigo e milho.

As médias e pequenas empresas, também possuem destaque, são elas: indústrias móveis, erva-mate, esquadrias, metalurgia, beneficiamento de mel, supermercados que comercializam todo o tipo de produto, além de casas comerciais com venda de calçados, vestuário, móveis e de produtos agrícolas. Os produtos acima mencionados, são internamente



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

comercializados, com excessão da erva-mate e da farinha de mandioca, que são vendidos externamente, para municípios da região e municípios do Estado de Santa Catarina. Além desses produtos, são comercializados outros produtos para fora do município, dentre eles: citros, soja, feijão, milho, trigo, mel, bovinos, suínos e aves.

A indústria e o comércio estão principalmente voltados para o consumo interno. O quadro a seguir apresenta a distribuição de estabelecimentos comerciais atacadistas e varejistas do município nos anos de 1997 até 1999, conforme dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011).

<b>Número de Estabelecimentos Comerciais</b>			
<b>Estabelecimentos Comerciais</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Atacadista	6	8	8
Varejista	86	84	81

Quadro11: Distribuição De Estabelecimentos Comerciais.

## **6.11 - OCUPAÇÃO ATUAL E TENDÊNCIAS DO USO DO SOLO**

O município de Viadutos, segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), ocupadas áreas que conforme classificação geomorfológica, situando-se na faixa que as declividades médias apresentadas variam de 5 a 10%, em que os solos são classificados como cultiváveis. A altitude é de 630 metros, sendo que a altitude da sede municipal é de 466 metros com relação ao nível do mar. O relevo do município apresenta pequenas ondulações, chamadas de coxilhas, além de apresentar áreas com terras planas, levemente acidentadas e montanhosas, (20% de áreas planas, 45% onduladas e 35% montanhosa), terreno propício para a exploração agrícola e pecuária.

O município de Viadutos possui solos que fazem parte do grande complexo geológico brasileiro denominado por "terra roxa", que é composto pela terra escura e avermelhada, apresentando forma pegajosa e lamacenta sob a ação de chuvas, predominantemente o solo é espesso, porém, em algumas localidades ele se torna mais raso e em outras apresenta o solo do tipo ciríaco-charrua. O solo municipal é favorável para o plantio de diversas culturas, como milho, soja, entre outros.

É na área central do município encontra-se a maior concentração de estabelecimentos comerciais de Viadutos, encontram-se ali as instituições, os equipamentos de uso coletivo e prestações de serviços, bem como a Prefeitura Municipal e a Câmara de Vereadores, entre



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

outros. Ainda nessa área, constitui-se juntamente com os bairros do entorno, a área residencial mais consolidada e com melhor padronizada, tanto com relação nível de infra-estrutura urbana instalada, quanto às edificações.

A maior parte das vias dessa região são pavimentadas, apresentam calçadas e contam com iluminação pública, telefonia, rede de água e energia elétrica. Apenas uma parcela apresenta rede de drenagem pluvial, na área central, mas o município não conta com sistema de esgoto sanitário, sendo que os maiores problemas estão relacionados à ausência desses serviços nas outras áreas. É alta a ocupação dos lotes em quarteirões mais centrais, a tipologia predominante é de construções mais horizontais e unifamiliares, ainda na região central, existem alguns edifícios isolados, o que não se configura como uma tendência a Verticalização.

O município de Viadutos, apesar de passar por um crescente processo de urbanização, constata-se, ainda, a existência de algumas áreas com concentração de mata nativa que devem ser preservadas, localizadas principalmente nas cercanias dos arroios e córregos e localizam-se cortando a parte baixa da área urbana do município, que ainda não está completamente urbanizada. Outro aspecto importante que devemos ressaltar é a deficiente arborização pública, limitando-se apenas a vias mais centrais.

## **6.12 - ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS**

### **6.12.1 - Comunicações e Transporte**

Ainda com base nos dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos, (2011), nos que refere-se comunicações, essas processam-se na Agência Postal e por telefonia que possui o sistema DDD. Nas áreas mais distantes do município, a comunicação é feita pela telefonia celular, pois não há rede telefônica.

Com relação ao sistema viário, o município é oferecido pelas estradas intermunicipais, a maioria são estradas pavimentadas. A malha rodoviária municipal é composta por estradas vicinais que fazem a interligação entre as comunidades do interior e a sede municipal. Com relação ao transporte de passageiros, é realizado por quatro pequenas empresas locais, bem como transporte dos alunos, além disso, é feito por empresas intermunicipais o transporte dos passageiros que ligam Viadutos a Carlos Gomes, Marcelino Ramos, Erechim, Santa Maria, dentre outros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

### **6.12.2 – Educação**

No que refere-se a educação, segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), a Rede Municipal de Ensino é composta por duas escolas localizadas no interior e duas na sede municipal, sendo ambas do interior oferecem de 1ª à 5ª ano, na sede possui a Escola de Educação Infantil e a outra escola oferece de 1º ao 9º ano (Ensino Fundamental). No Município ainda há duas Escolas Estaduais, uma no interior que atende do 1º ao 5º ano, e outra na sede, que é a única que oferece o ensino médio, além do fundamental, dispostos nos turnos da manhã, tarde e noite. O Ensino Profissionalizante também é oferecido, possui o regime de internato e semi-internato, com habilitação de Técnico em Agricultura.

Viadutos possui um Conselho Municipal de Educação, e segundo os dados que constam no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), que teve como base os dados obtidos no censo escolar de 2011, o número de matrículas no Município no ano de 2010, foi de 918 alunos e taxa de evasão foi igual a zero. Com relação a taxa de alfabetização, foi de 93,4% e é 88 o número de professores.

### **6.12.3 – Saúde**

O atendimento à saúde dos munícipes no único hospital da município é gratuita, e com base no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), é mantido o plantão hospitalar e médico 24 horas, para os pacientes do SUS. Durante o período do dia também é feito o atendimento dentário e médico no Ambulatório Municipal de Saúde, o atendimento é realizado por três dentistas e dois médicos credenciados pelo SUS. O município disponibiliza um profissional para realizar o atendimento aos alunos do educandário e para os alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Viadutos, para os alunos das escolas do interior, o atendimento é feito no próprio Ambulatório Municipal, seguindo um cronograma previamente estabelecido. Ainda é oferecido o atendimento médico particular. Já para os pacientes que necessitam de atendimento médico especializado, e não são oferecidos pelo município, são encaminhados para centros maiores: como Erechim, Passo Fundo, Porto Alegre, entre outros.





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

#### **6.12.4 - Cultura e Lazer**

Tendo como base os dados contidos no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viadutos (2011), ao que refere-se aos aspectos culturais, o Município de Viadutos possui uma Biblioteca Pública, localizada junto à Prefeitura Municipal, já no que refere-se ao arquivo histórico, este ainda aguarda um local apropriado, onde será instalação do Museu Municipal.

O município possui como atrativos para os visitantes: a Igreja Matriz, que foi construída em estilo arquitetônico moderno, o CTG Fogo de Chão, a Estação Ferroviária que construída no início do século passado, o grupo de canto italiano Modesto e Nicola Taliani Contenti, o grupo folclórico Eco dos Pampas, Banda Marcial Viadutos, Oficinas de Música, Teatro, Dança e Capoeira, entre outros atrativos.

Há ainda uma quadra municipal de esportes, um estádio de futebol, e ainda na sede municipal, junto à Escola Estadual de Educação Básica Viadutos, possui uma quadra de esportes, bem como campos de futebol e outras quadras e espalhados em várias comunidades do interior e junto às capelas.

O Município, possui o Parque Norte, ponto importante de lazer e de prática do vôô livre e de esportes radicais. Ainda é possível praticar esportes ou simplesmente passar horas de lazer na Sociedade amigos de São Pelegrino, Esporte Clube Real (piscina), Sociedade Hípica Viadutos, Esporte Clube Juventude e na Vila Tochetto (futebol, bocha e bolão).

Apesar de pouco explorado, o potencial turístico do Município é muito. O município ainda oferece muitas atrações, as principais atrações são: festa do Aniversário do Município, a Festa Nacional do Boi Recheado, que iniciou como uma brincadeira de um grupo de amigos, mas tornou-se uma festa nacional, Moinho do Badotti e o da Nova União, os viadutos da via férrea no trajeto de Gaurama a Viadutos; a cordilheira da Vila Rica; festa religiosa do Padroeiro na Matriz e também nas capelas no interior e a casa de pedra de Pedro Colpo.

Observando hoje o município, em nada lembra a antiga Vila Viadutos, porque nunca houve a preocupação na preservação do que era antigo, pois considerado velho e feio. Apenas a Estação Ferroviária (a qual está tombada como patrimonio histórico-cultural) e dois prédios de dois pisos, que eram mais antigos e que ainda restam. Na praça Isidoro José Brancher ,





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

considerada o coração da cidade, e que ainda mantém no seu centro o Chafariz, refletindo em suas águas um majestoso e quase centenário Pinheiro.

## 7. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Município de Viadutos executa coleta seletiva desde o ano 2006, com a implantação das lixeiras educativas, os resíduos sólidos orgânicos são coletados em horários e dias diferentes aos dos resíduos recicláveis.

Antes da execução do aterro sanitário o município fazia a destinação dos resíduos em um “lixão” à céu aberto, em terreno localizado na Linha Bonita – Interior de Viadutos, após a sua desativação o mesmo foi recuperado e a vegetação existente está em estágio médio de regeneração.



Imagem 15: Local onde situava-se o antigo “lixão” do município  
Fonte: Secretaria de Agricultura de Viadutos



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## **7.1 MANEJO DE SÓLIDOS NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO**

A coleta de resíduos sólidos urbanos é executada de forma seletiva no Município de Viadutos. A execução da coleta seletiva foi implantada a partir do ano 2006, com a distribuição de lixeiras educativas para armazenamento dos resíduos recicláveis, execução de campanha educativa e contratação de empresa especializada para execução da coleta seletiva.

Conforme informações fornecidas pela empresa coletora do lixo ( ROBE, serviços de reciclagem), ao todo, são coletadas 720 toneladas de resíduos sólidos por ano no município, uma média de 60t ao mês. Deste total 40% é de lixo reciclável, o qual é triado e vendido a associações de catadores, o restante 40% é matéria orgânica e 20% é rejeito, estes últimos são enviados para aterro sanitário licenciado fora do município (Razão Social: Angela Porth Miranda – Atividade: destinação de resíduos sólidos urbanos através de central de triagem com aterro sanitário – Licença: 7788/2012 – Município: Getulio Vargas).

Há também no município algumas pessoas que fazem o recolhimento de resíduos recicláveis de forma individual e em eventos, recolhimento principalmente latas de alumínio. Este resíduo é coletado e comercializado para atravessadores ou direto com empresas de reciclagem.

Existe a necessidade de melhorar o sistema de coleta seletiva através de campanhas de educação continuada, fiscalização para a correta separação do resíduo na fonte. Deve-se efetuar ainda a implantação de legislação Municipal para a logística reversa e diminuição de embalagens de plástico.

Para diminuição do resíduo destinado em aterro sanitário, deve ser considerada a implantação de uma central de triagem e compostagem no município, contemplando a valorização das famílias que trabalham atualmente na coleta de material reciclável com a agregação de valor ao produto e ainda, a comercialização de adubo orgânico para a agricultura.

Quanto a destinação de resíduos sólidos industriais e resíduos de serviços de saúde cabe ao município a execução da fiscalização e o licenciamento das atividades de impacto local. Para a melhoria do quadro atual, o sistema de fiscalização deve garantir que, a destinação seja feita de forma adequada.

Quanto aos resíduos de serviços de saúde os mesmos são encaminhados para empresas terceirizadas, as quais dão destinos adequados para todo o material gerado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## 7.2 MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO PERÍMETRO RURAL DO MUNICÍPIO

No perímetro rural do município também existe coleta de resíduos recicláveis, a mesma é feita toda as sextas – feiras, o resíduo coletado é enviado para a empresa ROBE SERVIÇO DE RECICLAGEM LTDA, que faz a separação do resíduo. O volume coletado é de aproximadamente 15 toneladas ao mês. Abaixo segue a tabela com os roteiros da coleta.

Datas	Locais
1ª sexta - feira	Linhas: São Braz, Monte Claro, Rio Marcelino, São José do Ligeiro, São Marcos, Floresta e Bonita
2ª sexta - feira	Linhas: Alda, Quatro – Carrapato, Três, São Pascoal, Nova União, Washington Luiz e São José.
3ª sexta - feira	Linhas: Santana, Vila Rica, Pororó, Alice, Barbosa e Passarini.
4ª sexta - feira	Linhas: Rio Quinto, Canavial, Coxilha, Lambari e Barbará

Quadro 12: Roteiro de coleta de lixo no interior do Município

Não existe coleta de resíduos sólidos orgânicos no perímetro rural, este resíduo é em sua maioria enterrado na propriedade em valas sem impermeabilização em alguns casos é executado para a produção de adubo orgânico. Ainda é comum haver a queima de resíduos sólidos a céu aberto de pequenas quantidades nas propriedades rurais do município, principalmente de resíduos como papel higiênico e outras embalagens que não podem ser reprocessadas.

A EMATER desenvolve a assistência técnica e capacitação para a melhor utilização de destinação adequada dos resíduos sólidos orgânicos no perímetro rural do Município, no entanto este programa deve ser reforçado através de campanhas educativas e capacitação continuada também por parte do poder público municipal.

## 7.3 METAS PARA MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO PERÍMETRO URBANO A CURTO PRAZO

AÇÕES E OBJETIVOS	EXECUTADO	
	Sim	Não
Elaborar legislação correspondente a logística reversa, diminuição de		



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

embalagens plásticas, e política municipal de resíduos.		
Estabelecer critérios legais para a execução dos serviços de coleta seletiva, reciclagem, reprocessamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos para o Município de Viadutos.		
Criar um programa de educação continuada junto a população para a execução da segregação na fonte geradora de materiais recicláveis.		
Organizar as famílias que trabalham com material reciclável em associações para valorização do trabalho e estímulo da continuidade do processo de coleta seletiva no município.		
Execução e implantação de projeto de central de triagem e compostagem de resíduos sólidos urbanos.		
Firmar convênios com consórcios intermunicipais para a destinação final dos rejeitos provenientes da central de triagem e compostagem de resíduos sólidos em centrais regionais.		
Fazer cumprir a legislação Federal, Estadual e Municipal no que diz respeito a coleta seletiva, o transporte, a reciclagem e a destinação final de resíduos sólidos através da fiscalização dos serviços públicos e privados geradores de resíduos sólidos.		
Criação de programa de formação profissional para a gestão técnica dos sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.		

Quadro 13: Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro urbano de Viadutos a curto prazo.

**Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro urbano a médio prazo**

AÇÕES E OBJETIVOS	EXECUTADO	
	Sim	Não
Fazer cumprir a legislação Federal, Estadual e Municipal no que diz respeito a coleta seletiva, o transporte, a reciclagem e a destinação final de resíduos sólidos.		
Manter o programa de educação continuada junto a população e aos turistas para a execução da segregação na fonte geradora de materiais		



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

recicláveis.		
Priorizar a organização de famílias que trabalham com material reciclável inserindo no contexto de inclusão social.		
Manutenção dos serviços de triagem e compostagem de resíduos sólidos.		
Firmar convênios com consórcios intermunicipais para a destinação final dos rejeitos provenientes da central de triagem e compostagem de resíduos sólidos em centrais regionais.		

Quadro 14: Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro urbano de Viadutos a médio prazo.

**Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro urbano a longo prazo**

AÇÕES E OBJETIVOS	EXECUTADO	
	Sim	Não
Fazer cumprir a legislação Federal, Estadual e Municipal no que diz respeito a coleta seletiva, o transporte, a reciclagem e a destinação final de resíduos sólidos.		
Manter o programa de educação continuada junto a população para a execução da segregação na fonte geradora de materiais recicláveis.		
Criação de um local específico para depósito de resíduos de construções civis.		
Criação de um a usina de triagem de lixo e aterro sanitário municipal		

Quadro 15: Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro urbano de Viadutos a longo prazo.

**Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro rural a curto prazo**

AÇÕES E OBJETIVOS	EXECUTADO	
	Sim	Não
Executar programas de educação continuada para o perímetro rural para fortalecer o processo de recolhimento de material reciclável.		
Executar projeto e implantar ecopontos para o armazenamento de resíduos recicláveis no perímetro rural, para facilitar a coleta		



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Realizar campanhas de Educação Ambiental para alertar toda a população referente à associação da proliferação de vetores e pragas com a falta de limpeza do ambiente e o manejo inadequado dos resíduos sólidos.		
Executar campanhas de orientação para a execução de pequenas composteiras no perímetro rural.		
Realizar a Educação Ambiental de forma que a comunidade rural se conscientize da importância de conduzir os resíduos sólidos e agrícolas para o destino correto, de forma que não contaminem os ecossistemas naturais.		
Fiscalizar a disposição final de resíduos agrícolas bem como o retorno de embalagens de agrotóxicos.		

Quadro 16: Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro rural de Viadutos a curto prazo

**Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro rural a médio prazo**

AÇÕES E OBJETIVOS	EXECUTADO	
	Sim	Não
Manter programas de educação continuada para o perímetro rural para fortalecer o processo de recolhimento de material reciclável.		
Manter campanhas de orientação para a execução de pequenas composteiras no perímetro rural.		
Manter as campanhas de Educação Ambiental para alertar toda a população referente à associação da proliferação de vetores e pragas com a falta de limpeza do ambiente e o manejo inadequado dos resíduos sólidos.		
Manter e ampliar a execução de ecopontos para armazenamento de resíduos recicláveis.		
Fiscalizar a disposição final de resíduos agrícolas bem como o retorno de embalagens de agrotóxicos.		
Executar as composteiras no perímetro rural.		

Quadro 17: Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro rural de Viadutos a médio prazo





PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro rural a longo prazo**

AÇÕES E OBJETIVOS	EXECUTADO	
	Sim	Não
Manter programas de educação continuada para o perímetro rural para fortalecer o processo de recolhimento de material reciclável.		
Criação de posto, ou depósito, de recebimento de resíduos agrícola.		
Manter as campanhas de Educação Ambiental para alertar toda a população referente à associação da proliferação de vetores e pragas com a falta de limpeza do ambiente e o manejo inadequado dos resíduos sólidos.		
Manter e ampliar a execução de ecopontos para armazenamento de resíduos recicláveis.		
Fiscalizar a disposição final de resíduos agrícolas bem como o retorno de embalagens de agrotóxicos.		

Quadro 18: Metas para manejo de resíduos sólidos no perímetro rural de Viadutos a longo prazo

## **8. AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

Situações emergenciais podem ocorrer na prestação dos serviços citados acima, em decorrência de clima, funcionamento deficiente ou quebra de equipamento e/ou descumprimento de contratos, caracterizando uma ocorrência temporária.

As diretrizes para planos de racionamento, atendimento ao aumento de demandas temporárias, diretrizes para integração com planos locais de contingência, regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, incluindo mecanismos tarifários de contingência, deverão ser elaboradas pelo Gestor Municipal, com auxílio dos Conselhos Municipais de Saúde, Meio Ambiente, Saneamento Básico, também junto às concessionárias e/ ou empresas prestadoras de serviços.





## 9. ACOMPANHAMENTO DA EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DAS AÇÕES

O plano contém mecanismos para acompanhamento, monitoramento e avaliação das ações programadas, considerando a implementação, os resultados alcançados, as modificações necessárias, bem como para o processo da revisão periódica, que vai ocorrer à cada quatro anos.

Ao final dos 20 anos, deverá ser elaborada a complementação das intervenções sugeridas e incluir novas demandas para a área de planejamento do PMRS. O sucesso do PMRS está condicionado a um processo de permanente revisão e atualização e, para tanto, o próprio Plano deve prever ações complementares, como o monitoramento de dados e estudos adicionais. Os objetivos de curto prazo deverão ser atendidos em aproximadamente dois ou três anos. Nesse mesmo período, novas demandas poderão surgir, o que torna imperativa a revisão periódica deste documento. Sugere-se a revisão em períodos de, no máximo, quatro em quatro anos, o que vai atender as necessidades ambientais.

## 10. PROGRAMA DE REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ANO	AÇÃO	FREQÜÊNCIA
2014.	Elaboração do PMSB	
2015.	Inclusão do plano de gerenciamento de resíduos sólidos	4 anos
2016.	Execução de audiências públicas para o plano de gerenciamento de resíduos sólidos	
2017.		
2018.	Avaliação/Revisão	
2019.		
2020.		4 anos



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2021.		
2022.	Avaliação/Revisão	
2023.		
2024.		4 anos
2025.		
2026.	Avaliação/Revisão	
2027.		4 anos
2028.		
2029.		
2030.	Avaliação/Revisão	
2031.		
2032.		4 anos
2033.		
2034.	Reinício da Recomeço da contagem Gestão/Revisão dos próximos 04 anos.	

Quadro 19: Programa de revisão do plano municipal de resíduos sólidos de Viadutos

## 11. RECURSOS FINANCEIROS

Os recursos financeiros poderão ser provenientes do Orçamento Geral da União (OGU), e de orçamentos dos estados e municípios; de emendas parlamentares; recursos provenientes de empréstimos internacionais, contraídos junto às agências multilaterais de crédito, tais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Mundial (BIRD); recursos próprios dos prestadores de serviços, resultantes de superávits de arrecadação.

Nos termos da legislação vigente, os investimentos em Resíduos Sólidos devem observar a viabilidade econômica e financeira do sistema, objetivando assim sua sustentabilidade.



## 12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Plano Municipal de Resíduos Sólidos foi elaborado pela Equipe Técnica do Município, atendendo aos ditames da Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, cumpridas as formalidades legais, e dada ampla divulgação e subseqüente edição oficial pelo Poder Executivo.

O presente plano será revisado periodicamente a cada quatro anos, ou, quando for necessário, com a participação popular nas decisões. A participação ocorre através dos meios de comunicação, de reuniões dos conselhos de Saúde e de Meio Ambiente, Audiências Públicas. O plano deve ser Deliberado pelos poderes Legislativo e Executivo Municipal.

## 13. REFERÊNCIAS:

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004: Resíduos sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro, 2004. 71p.

APUAÊ INHANDAVA. Comitê de Bacia Hidrográfica Apuaê Inhandava. **Mapa da Bacia Hidrográfica**. Erechim, 2007. Disponível em: <[http://www.comiteapuae.com.br/comite2011/site/images/mapa\\_comite.jpg](http://www.comiteapuae.com.br/comite2011/site/images/mapa_comite.jpg)>. Acesso: 06 set. 2011.

BRASIL. Lei Federal Nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece Diretrizes Nacionais para o saneamento básico**; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Presidência da República. Brasília, 2007.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257/2001 – **Estatuto das Cidades**. Presidência da República. Brasília, 2001.

BRASIL. Lei Federal nº 107/2005 – **Lei dos Consórcios Públicos**. Presidência da República. Brasília, 2005.

Lei Federal nº 8.080/1990 – **Lei Orgânica da Saúde**. Presidência da República. Brasília, 1990.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433/1997 – **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Presidência da República. Brasília, 1997.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

BRASIL. Lei Federal nº 11.124/2005 – **Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social**. Presidência da República. Brasília, 2005.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305/2010 – **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Presidência da República. Brasília, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico: Resultados Preliminares**. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: Dez.2014.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 283 de 12 de julho de 2001**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde;

CONSELHO DAS CIDADES. **Resolução nº 25 de 18 de março de 2005 e Resolução nº 34 de 1º de julho de 2005**. Do Conselho das Cidades, sobre a participação e controle social na elaboração e acompanhamento do Plano Diretor do Município.

VIADUTOS. Prefeitura Municipal. Lei Municipal nº 2789/2011 de 16 de novembro de 2011. **Dispõe sobre a Política Municipal do Meio Ambiente do Município de Viadutos e dá outras providências**.

VIADUTOS. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Viadutos**. Agosto de 2011.

VIADUTOS. Prefeitura Municipal. **Mapa Urbano**. 2011