



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO BONITO

DECRETO MUNICIPAL Nº 2571/2011

APROVA O PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO.

O PREFEITO MUNICIPAL DE RODEIO BONITO, (RS), no uso de atribuições que lhe são conferidas e considerando:

- as disposições da Lei Federal nº 11.445/2007, a qual estabelece as diretrizes gerais para o saneamento básico a nível nacional, e, ainda, determina ao titular dos serviços a formulação da política Pública de Saneamento Básico;
- as disposições do artigo 11, inciso 1 da Lei Federal nº 11.445/2007, que dispõem no sentido de que a existência de Plano de Saneamento Básico é condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de Saneamento Básico;

DECRETA:

Art. 1º - Fica aprovado e instituído o Plano de Saneamento Básico de Abastecimento e Esgotamento Sanitário do Município de Rodeio Bonito, anexo ao presente Decreto que, a partir do diagnóstico da atual situação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, estabelece as diretrizes, objetivos, metas e ações a serem adotadas pelo Município para a melhoria da eficiência na prestação dos serviços e para universalização.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Rodeio Bonito, 31 de agosto de 2011.


Nilton Luiz Bellenzier
Prefeito Municipal

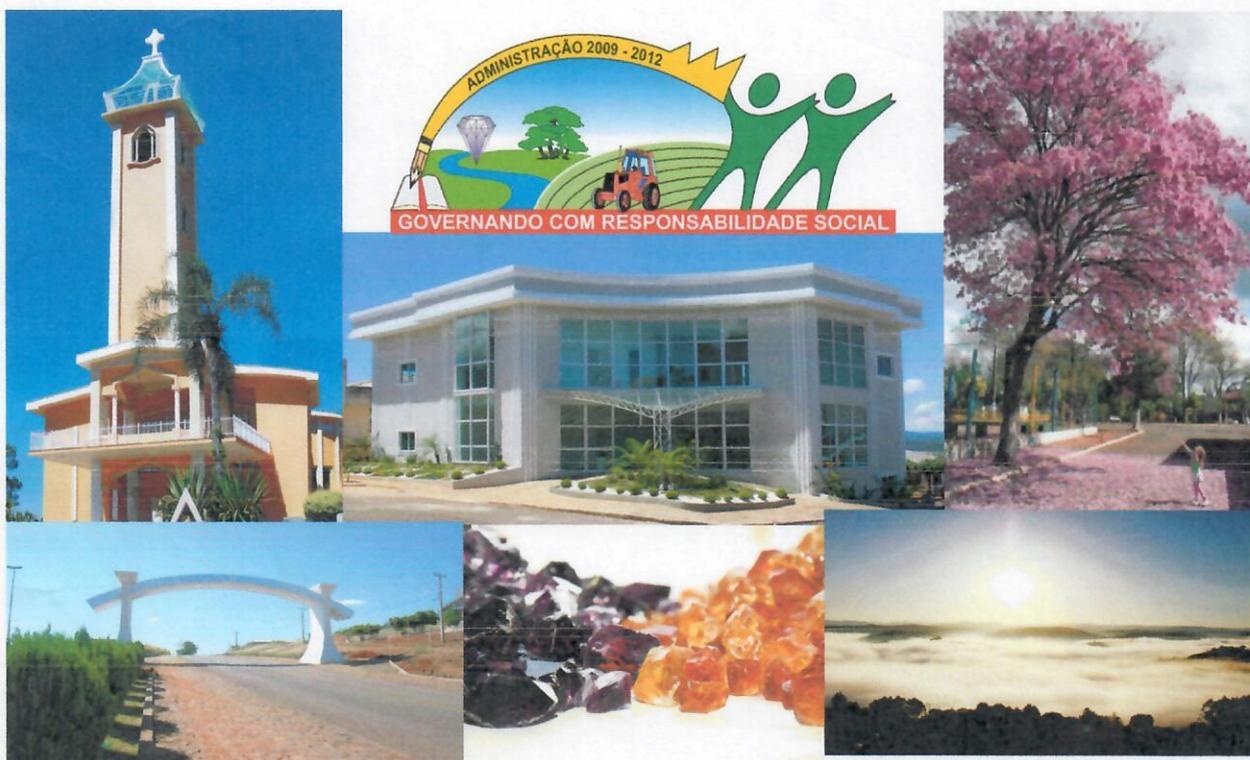
Registre-se e Publique-se


Zenimar Rubini Farias
Secretária da Administração e Planejamento



RODEIO por sua história,
BONITO por sua gente!

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO



Rodeio Bonito - RS, Agosto de 2011

ÍNDICE

O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	03
A – Introdução Geral.....	03
B – Objetivos.....	04
C – Metodologia.....	06
D – Abrangência	08
E – Princípios Fundamentais.....	08
1 – O Município de Rodeio Bonito	11
1.1. Aspectos geográficos	11
1.2. A origem do nome.....	12
1.3. Os primeiros moradores	12
1.4. A emancipação de Rodeio Bonito	14
1.5. O clima, o ar e a água.....	14
1.6. As rochas, o relevo e o solo	15
1.7. A Geologia	16
1.8. A vegetação	18
1.9. A Fauna	21
1.10. A População	25
1.11. Hidrologia	26
2. Fundamentos, Diagnóstico e Contexto Existente.....	30
2.1. Fundamentação	30
2.2. O Sistema de Abastecimento de água	33
2.3. Esgotamento Sanitário	37
2.4. Resíduos Sólidos	38
2.5. Drenagem	40
3. O Plano e suas Dimensões	44
3.1. Objetivos e Metas para o abastecimento de água potável.....	46
3.2. Objetivos e Metas para o esgotamento sanitário.....	49
3.3. Objetivos e Metas para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	51
3.4. Objetivos e Metas para o manejo de águas pluviais e drenagem urbana.....	53
E – CONCLUSÃO	55
BIBLIOGRAFIA.....	56
ANEXOS.....	57

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO PMSB DE RODEIO BONITO-RS

A - INTRODUÇÃO GERAL

O município de Rodeio Bonito está localizado ao norte do Rio Grande do Sul, a 432 quilômetros da capital gaúcha. Pertence a zona isográfica do Médio Alto Uruguai a uma altitude de 305 metros acima do nível do mar. Abrange uma área de 83,25 quilômetros quadrados. Sua população medida pelo IBGE em 2010 alcança o número de 5743 habitantes. Destes 4310 no meio urbano e 1433 no meio rural. O público feminino alcança o número de 2897 e o masculino 2846.

Rodeio Bonito não possui uma legislação própria que contemple o deslocamento do Saneamento Ambiental embora possua aprovado o Projeto do Plano Diretor.

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Rodeio Bonito pretende ser um instrumento de orientação e alternativa frente à lei Federal nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes e necessidades de elaboração do mesmo pelos municípios, bem como o Decreto Federal nº7217/2010 que a regulamenta.

O presente plano Municipal de Saneamento Básico é compromisso dos gestores municipais, como principais formuladores da política pública de saneamento e serve de requisito para captação de recursos, mas especialmente como base da política de gestão de saneamento do Município.

Mais que uma obrigação é uma oportunidade do nosso município se organizar e dar um salto em qualidade na prestação de serviço de abastecimento de água, esgoto, coleta de lixo e drenagem.

Este Plano Municipal de Saneamento basicamente pretende ser um instrumento de planejamento para identificar os problemas do setor, diagnosticar tanto as realidades existentes, quanto às demandas de expansão e melhoria dos serviços, estudar alternativas

D – ABRANGÊNCIA

Este Plano considera o Saneamento Básico, o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e de resíduos sólidos, drenagens e manejo de águas pluviais, compreendendo-se cada um, como segue:

a. Abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infra-estrutura e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.

b. Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades de infra-estruturas e instalações de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados aos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento final no meio ambiente.

c. Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros públicos.

d. Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

E – PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

São princípios fundamentais da política municipal de saneamento básico no município de Rodeio Bonito – RS:

Sustentabilidade. As metas definidas no plano devem ser estabelecidas de acordo com a existência de fontes de financiamento, sejam de natureza pública ou privada, onerosas ou não, ou de origem tarifária. As metas devem ser previstas em conformidade com os recursos para investimento e/ou com as viabilidades econômico-financeiras, e adequadas aos prazos, sejam curtos, médios ou longos;

Conteúdo. Os problemas setoriais devem ser diagnosticados com profundidade, no sentido de prover informações técnicas, sociais e econômico-financeiras confiáveis

para a definição de programas, projetos e ações compatíveis com a realidade a ser transformada;

Objetividade. As discussões relacionadas ao plano devem ater-se aos problemas do setor de saneamento básico e suas respectivas soluções. Ademais, discussões muito extensas e prolixas podem prejudicar o manuseio operacional do plano por parte do titular dos serviços e dificultar seu entendimento pela população;

Exequibilidade. O cronograma físico das metas estabelecido no plano deve respeitar os prazos necessários para os trâmites legais (licitação, licenciamento e outorga) bem como para sua execução física (projeto e obra);

Operacionalidade. O modelo de gestão do titular dos serviços deve compreender uma estruturação organizacional que permita a interação e integração do conjunto de serviços do saneamento básico.

Compatibilidade. O processo de elaboração do plano de saneamento básico deve contemplar o esforço de buscar a sua compatibilidade com o Plano Diretor da Cidade, os planos de bacia hidrográfica e o plano de habitação, quando existentes.

Periodicidade. De forma a garantir sua atualidade e tendo em vista o dinamismo do crescimento e desenvolvimento das cidades, os planos devem ser revistos em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

Participação e Controle Social. Tendo em vista garantir à sociedade a participação no processo de formulação da política e do planejamento dos serviços públicos de saneamento básico deve se assegurar o acesso às informações e a ampla divulgação da proposta de plano de saneamento básico e dos estudos que as fundamentam, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

Integração. O plano de saneamento deve garantir mecanismos capazes de promover a integração das infraestruturas de saneamento básico com as de saúde, de meio ambiente, de recursos hídricos, de desenvolvimento urbano, de habitação e as demais que lhe sejam correlatas.

Integralidade. O plano deve compreender o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos serviços de saneamento básico (abastecimento de água

potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas), buscando a visão integrada e a articulação nos seus aspectos técnico, institucional, legal e econômico;

Universalização do acesso. O plano deve contemplar os mecanismos para a ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico.

1. O MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

1.1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Rodeio Bonito – RS, parte integrante do território do Rio Grande do Sul, está localizado no Médio Alto Uruguai, zona colonial de Irai, a uma altitude de 305 metros acima do nível do mar e a 432 Km da capital do Estado, Porto Alegre.

A sede do Município está situada em uma colina entre o Rio da Várzea e o Lageado Rodeio e tem posição geográfica determinada pelas coordenadas de 27°47'05" de latitude sul, e 53°16'88" de longitude oeste.

A área do Município é de 83,25 km², com uma população de 5.743 habitantes, sendo 4.310 na área urbana e 1.433 na área rural.

Limita-se:

Ao norte: Ametista do Sul e Planalto;

Ao sul: Pinhal e Novo Tiradentes;

Ao leste: Cristal do Sul;

Ao Oeste: Liberato Salzano.

O relevo é acidentado, sendo que 30% (trinta por cento) do território é plano ou levemente ondulado, próprio para a agricultura. O restante 70% (setenta por cento) constitui-se de terreno montanhoso, sendo que boa parte dele não é mais propícia à agricultura, pois com o desgaste sofrido por anos de cultivo indiscriminado e a falta de uma política adequada a este tipo de relevo, está fazendo com que os agricultores estejam abandonando o cultivo nessas áreas que vão sendo recobertas por capoeiras. O distrito de Saltinho, outrora grande produtor de feijão, é um exemplo claro desta realidade. Uma grande parte desta população se ocupou por grande período com garimpos de pedras preciosas e hoje procura alternativas com bovinocultura de leite, grãos e fruticultura.

O clima é bastante úmido. A alta umidade é decorrente, principalmente pela formação de cerração que ocorre com bastante intensidade nos meses de temperatura baixa, de maio a setembro. Este fenômeno ocorre pelas presenças de rios e riachos que cortam o município, como o Rio da Várzea, Lageado Rodeio, Lageado Demétrio, Caçador, Pinhal e estar próximo ao rio Jaboticaba. E também pela proximidade com a

Terra Indígena Rio da Várzea, com seus 16.415 hectares de florestas que circundam a parte da divisa nordeste do Município.

O solo do Município é do tipo ciríaco-charrua, sendo que parte é formada pela decomposição de rocha basáltica que em alguns lugares estão expostas, como é o lugar da rocha onde está constituída a Gruta Nossa Senhora de Lurdes, na Linha Sanga da Gruta.

1.2. A ORIGEM DO NOME:

RODEIO: (substantivo – locução substantiva). Lugar onde habitualmente se reúne o gado para contar, apartar, examinar, marcar, assinalar, castrar, vacinar, dar sal, etc., é também o conjunto de reses reunidas.

BONITO: (adjetivo), Belo, formoso.

Quando pra cá vieram os primeiros moradores, no final do século XIX e até por volta de 1910, o local era conhecido como Rio da Várzea ou Costa do Rio.

Havia um morador que residia onde hoje é a propriedade de Oneido Betti, na Linha Olaria, chamado Florêncio Câmara de Azevedo que criava gados e muraes aproximadamente noventa cabeças ao todo, as quais viviam soltas onde hoje é a cidade de Rodeio Bonito. Neste local havia uma clareira na mata com um pouco de capim, grama, macega, com que o gado se alimentava e ali comia sal. Por causa disso o local passou a ser chamado de “Rodeio”. E por ser um local bem no alto, com uma vista panorâmica, acrescentou o adjetivo “Bonito”.

1.3. OS PRIMEIROS MORADORES

Antes dos primeiros moradores, o território de Rodeio Bonito era formado por uma espessa mata que cobria as planícies e coxilhas como se fosse um imenso tapete verde.

O silêncio era apenas interrompido pelo cantar sonoro dos pássaros, o uivar dos animais silvestres ou pelo silvo das flechas dos índios que habitavam a região em busca de caça e pesca.

Os índios pertenciam à nação dos Coroados ou Caingangues e moravam no mesmo local onde residem atualmente (território de Liberato Salzano) e formam a

comunidade Pà'i-Kar ou Pranchada e que após a vinda do homem branco passou também a ser chamada de Campina do Canheró.

Com o decorrer dos anos, as terras férteis do local começaram a serem visitadas pelo elemento humano, dito civilizado. Isso por volta de 1895, sendo que os primeiros moradores a se estabelecerem em Rodeio Bonito, foram os seguintes: Joaquim do Amaral, João Pedro Torma, Tibúrcio Fortes, Teodoro da Veiga, Serafim de Vargas, Florêncio Câmara de Azevedo (instalou alambique para aguardente), José Gonçalves da Silva, Emílio Correa (ex-combatente da Guerra do Paraguai), Osório Martins, líder das famílias locais, dentre outros. José Anselmo Chereta, Quirino Mendes, Augustinho Mahmed de Lima, Claudino José do Amaral, Miceno Pinto Martins, Francisco Martins de Paula, Francisco de Paula Costa, Fidêncio Lucas, Sarapião Correia do Amaral, Laurentino Kohlerausch dos Santos e João Maria Portes.

A maior parte das famílias veio de Palmeira das Missões e algumas, como a família Martins, era originária de Sorocaba – SP e a família Amaral, de Bagé-RS.

Especialmente entre 1895 a 1927, Rodeio Bonito ficou à margem do desenvolvimento. Ninguém se aventurava por essas paragens. Era uma região de difícil acesso e isolada das demais sendo uma das últimas a ser colonizada no Rio Grande do Sul.

Esses moradores estabeleceram-se à margem do Rio da Várzea, pois o micro clima ali existente, com forte cerração quase todas as manhãs de inverno impedia a formação de geadas. Isso facilitava o cultivo da cana-de-açúcar, matéria prima básica para a produção de açúcar mascavo, melado, rapadura e aguardente. O solo e clima também eram ideais para o cultivo do fumo, e a partir daí era produzido o fume em corda.

A presença de Padres religiosos era muito rara e quando acontecia havia grandes assembléias para a celebração de missa e realização dos sacramentos.

As casas eram construídas de pau a pique ou madeira lascada e amarrada com cipós, pois não havia pregos.

A colonização aconteceu durante todo o período até meados de 1960 aonde diversas famílias vieram a se estabelecer no local, formando grupo de colonizadores.

1.4. A EMANCIPAÇÃO DE RODEIO BONITO

No início de 1960, a legislação vigente favorecia que pequenas comunidades pudessem se emancipar e com isso, ser dona do próprio destino. E emancipação era fundamental para que o lugar se desenvolvesse e por isso diversas localidades da região se mobilizaram visando à emancipação, entre elas, Rodeio Bonito.

Em Rodeio Bonito, lideranças se reuniram no dia 17 de abril de 1962 na Casa do Agricultor para discutir e encaminhar o assunto, sendo eleita e Comissão Emancipacionista que ficou assim constituída.

Presidente:	Dr. Jorge da Rocha Gomes
Vice Presidente:	Mênico Adolfo Caleffi
1º Secretário:	Arlindo Koop
2º Secretário:	Antonio Trento
1º Tesoureiro	José André Acadrolli
2º Tesoureiro:	Germano Trento.

Como assessor Jurídico, foi contratado o Senhor Sérgio Ilha Moreira, advogado de Erechim.

A legislação estabelecia que a Comissão podia delimitar a área do futuro município e entrar em entendimento com os municípios limieiros, para posteriormente submeter à decisão à população local através de um plebiscito.

Após amplas e diversas propostas de divisas, com alterações, chegou-se a consenso e o distrito foi emancipado em 20 de dezembro de 1963 pela Lei Estadual nº 4.667, assinada pelo Governador Ildo Meneguetti.

Através de um acordo, foi indicado e posteriormente eleito para prefeito José André Acadrolli e para Vice Prefeito Severino Três. Já a instalação do Município ocorreu em 15 de Abril de 1964, data em que é comemorado o aniversário do mesmo.

1.5. O CLIMA, O AR E A ÁGUA.

De acordo com os dados climáticos o clima dominante na região é o subtropical ou virginiano (Cfa), significando clima temperado moderado chuvoso, cuja temperatura do mês mais quente é superior a 22°C. Considerando-se os valores de temperatura média do mês de mais frio (Tf) e o balanço hídrico, como é indicado nas classes do parâmetro

térmico da metodologia proposta por Camargo (1991), o tipo climático observado para esta bacia, segundo Maluf (2000), cuja T_f média é de $12,5^{\circ}\text{C}$, é temperado (TE) perúmido (PU).

Em relação aos ventos a primavera é indicada como a estação de ventos mais intensos, sendo os meses de outubro e novembro aqueles com os ventos mais fortes. O outono é a estação com ventos de menor velocidade e o mês de maio onde ocorrerem ventos mais fracos. Observou-se que a velocidade média e a velocidade máxima tendem a decrescer nos meses de verão e a crescer nos meses de inverno. Os dados de velocidade média ocorridos na maioria dos meses apontaram um apreciável potencial eólico para a região, a ser avaliado. A direção predominante do vento varia com as estações: a direção leste (E) foi a mais freqüente na primavera e no verão, a sudoeste (SW), no outono e a direção nordeste (NE), no inverno. A direção nordeste tem grande incidência em todas as estações do ano.

A água é abundante. O município é cortado ao meio pelo Rio da Várzea e os lagoados, Rodeio, Demétrio, Pinhal, Caçador. Existe uma incidência muito grande de açudes e vertedouros aptos para a criação de peixe. A água é de boa qualidade e pela análise se constata a localização de água subterrânea com facilidade.

1.6. AS ROCHAS, O RELEVO E O SOLO.

Os aspectos estruturais mais evidentes relacionam-se com o contato de derrame e os sistemas de fraturas do basalto, principalmente fraturas tectônicas.

Os padrões de relevo predominante nesta área consistem de uma topografia tipicamente em degraus às margens do rio e de uma seqüência de morros.

As drenagens são do tipo meandro divergente, com o rio realizando curvas sinuosas, largas e harmoniosas por efeito de um intenso trabalho de erosão na margem côncava (banco de solapamento), onde a velocidade das correntes diminui.

Em trechos de encostas mais íngremes o solo formado é instável, caracterizado por uma pequena espessura de solo em contato direto com a rocha. O Município possui também áreas de terreno fértil propício para a agricultura com uso de máquinas e equipamentos preparados para evitar a erosão. O solo oferece riquezas para produção de grãos, bem como pastagens para a bovinocultura de leite e gado, bem como solo de fácil preparo para o desenvolvimento da fruticultura, especialmente laranja e uva.

1.7. GEOLOGIA:

Geologia Regional:

A formação geologia regional denomina-se FORMAÇÃO SERRA GERAL. A formação Serra Geral, sob o ponto de vista petrográfico, apresenta toda uma completa suíte de tipos litológicos, desde basaltos até rochas ácidas do extremo riolítico.

BASALTOS – As partes centrais dos derrames basálticos, e diabásios correspondentes são quase sempre microcristalinas e exibem um arranjo intergranular ou subofítico, não sendo raros os tipos porfíricos. A composição mineralógica compreende essencialmente plagioclásio e piroxênio, este dominante em melabassaltos (raros), com proporções menores de magnetita, ou magneto-ilmenita. Intercrescimentos micrográficos, vidro intersetal, quartzo, apatita e antibólio (hornblena verde e marrom), são constituintes menores, o último praticamente restrito a diabásios, juntamente com olivina. Zeólitas, minerais de cobre, quartzo, e argilo-minerais são registrados em amídalas.

VULCÂNICOS ÁCIDAS – Os vulcânicos de filiação ácida variam sua composição de dacitos a riólitos, com ampla dominância de riodacitos. Os tipos mais característicos possuem cor cinza e diáclases subhorizontais extraordinariamente desenvolvidas, estruturas estas que persistem por dezenas de metros de espessura, constituindo uma das feições de campo mais marcantes.

O arranjo cristalino apresenta-se porfírico, consistindo de uma pasta subvítrea ou de finíssimos intercrescimentos complexos de quartzo e feldspato às vezes micrográficos e esferolíticos, contendo abundantes micrólitos de plagioclásio, com proporções menores de piroxênio e magnetita, enquanto os microfenocristais são representados por andesina e pigeonita. Uma das características destas litológicas é a completa ausência de fenocristais de quartzo, cuja ocorrência restringe-se a matriz, o que se relaciona, provavelmente, a uma origem por processos de fusão superficial da crosta.

Algumas rochas com filiação ácida destacam-se pelo gigantismo dos fenocristais de plagioclásio. Tais são os derrames que ocorrem na barragem do Rio Passo Fundo, RS, Vargeão e Chapecó, SC, e Guarapuava, PR.

VULCÂNICAS INTERMEDIÁRIAS – Este conjunto compreende rochas com natureza e composição transicionais entre os extremos básicos e ácidos, variando entre dominância de latitos.

O arranjo cristalino é porfírico e não mostra orientações dos indivíduos, enquanto a mineralogia se aproxima das rochas ácidas, com incidência menor de intercrescimentos quartzo-felspáticos na matriz, que apresenta abundantes micrólitos de plagioclásio.

Enclaves são relativamente freqüentes, consistindo, em sua maioria, de granitos e quartzitos, observando-se todos os estágios de assimilação destes xenólitos irregulares e grosseiros, até rochas hídricas, inteiramente homogeneizadas.

As rochas vulcânicas de formação Serra Geral mereceram mais de 70 dotações geocronológicas, no Brasil e Uruguai, levadas a efeito em diversos trabalhos, tanto pelo método K-Ar, como pelo método Rb-Sr, com resultados, na grande maioria, consistentes entre si.

PLEISTOCENO-HOLOCENO – Regionalmente, correspondem aos sedimentos fluviais, da região. Os sedimentos fluviais correspondem aos depósitos de cascalho, saibro e argila que compõem as planícies fluviais. As aluviões são constituídas de saibro, silte e argila que preenchem as planícies fluviais atuais.

Geologia Local:

No município de Rodeio Bonito, ocorreram derrames vulcânicos de origem básica (toleítos), localmente bastante alterada, formando escassa camada de solo residual avermelhado (siltico-argiloso), sobre estrato de basalto fraturado (zona de disjunção horizontal superior de derrame vulcânico).

Em escala de afloramento, a coloração da rocha, de cinza escuro a marrom, que caracteriza o grau de intemperismo sobre a rocha basáltica.

1.8. A VEGETAÇÃO

Rodeio Bonito está situado na região fitogeográfica denominada de Floresta Ombrófila Mista, pertencente ao Bioma Mata Atlântica, que se caracterizava pela ocorrência de florestas dominadas por elementos da floresta do Alto Uruguai.

Os remanescentes florestais no município de Rodeio Bonito estão localizados nas margens dos cursos d'água e ou encostas, são compostas por vegetação secundária, representadas por formação herbáceas, arbustivas ou arbóreas decorrentes de processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação original, em ações antrópicas ou causas naturais.

BUDOWSKI (1996) apud (RIBAS, 1997) afirma que as florestas, entendidas como determinado tipo de formação vegetal, têm a função de contribuir para a manutenção das condições vitais de existência da vida (conservação dos solos, fertilidade natural dos solos, qualidade e quantidade dos recursos hídricos, regularização térmica, biodiversidade, etc). A floresta é um elemento do ecossistema (determinado elo de uma cadeia ambiental) extremamente frágil em seu equilíbrio natural. Possui estágios de desenvolvimento/maturação ecologia que culmina no estágio clímax, no qual, o equilíbrio se dá de tal forma que a floresta retira do ecossistema exatamente o que ela devolve. A evolução biológica de uma floresta se dá via diferentes grupos sucessionais (pioneiras, secundárias, iniciais, tardias I e II e clímax). Cada grupo possui suas próprias características quando à composição florística, competição por luz, águas, nutrientes e espaço, estratificação do dossel, importância ecológica das espécies, processo arquitetônico de construção da mata (silvegênese).

Situação Local:

Rodeio Bonito possui a superfície quase descoberta, restando 22 % de matas, sendo destas 18 % de mata nativa e 4 % com reflorestamento espécies exóticas.

O desmatamento atingiu as margens dos cursos d'água, onde:

12 % das margens dos cursos d'águas sem nenhuma vegetação;

68 % das margens dos cursos d'águas, uma pequena faixa com cobertura vegetal;

20 % das margens dos cursos d'água, a cobertura vegetal, conforme normas técnicas.

Para diagnosticar a comunidade florística do município de Rodeio Bonito, desenvolveu-se atividade de cunho investigativo sendo: revisão bibliográfica em gabinete, laboratório confrontando-se os dados de campo a bibliografia científica e levantamento de campo. O estudo orientou-se, dentre vários dispositivos da legislação em vigor principalmente pelas resoluções CONAMA: nº 10, de 1º de outubro de 1993 e nº 33, de 7 de dezembro de 1994.

Estágio inicial de regeneração: Vegetação sucessora com fisionomia herbácea/arbustiva, apresentando altura média de 03 (três) metros e (DAP) – Diâmetro a Altura do Peito, menor ou igual a 08 (oito) centímetros. Epífitas com pouca ocorrência. Trepadeiras com formação herbácea. Diversidade biológica bem variável, com poucas espécies arbóreas, com algumas ocorrências de Plântulas de espécies de outros estágios sucessionais. Esta vegetação representada por: Samambaias (*Pteridium aquilinum*); Vassouras (*Baccharias spp*); Cipós (trepadeiras), além da vegetação rasteiras ou baixas, representadas por gramíneas e leguminosas, sendo sua principal característica o rápido crescimento;

Estágio médio de regeneração: Vegetação que apresenta fisionomia de porte arbustivo/arbóreo cuja formação florestal apresenta altura de ate 08 (oito) metros e DAP – Diâmetro a Altura do Peito até 15 (quinze) centímetros. Cobertura arbórea variando de aberta a fechada com ocorrência eventual de indivíduos emergentes. As espécies Trepadeiras geralmente lenhosas. Diversidade Biológica bem significativa. Presença de Subosque. Composição florística caracterizada pela presença de: Vassouras (*Baccharis dracunculifolia*, *B. articulata* e *B. discolor*); Inga marginata (*Ingá-feijão*); Pata-de-vaca (*Bauhinia candicans*); Fumero-bravo (*Solanum auriculatum*); Timbó (*Ateleia glazioviana*).

Estágio avançado de regeneração: Vegetação com fisionomia arbórea predominando sobre os demais estratos, formando uns dosséis fechados, uniformes, de grande amplitude diamétrica, apresentando altura superior a 08 (oito) metros e DAP – Diâmetro a Altura do Peito médio, superior a 15 (quinze) centímetros. Espécies emergentes, ocorrendo com diferentes graus de intensidade. Copas superiores, horizontalmente amplas, sobre os estratos arbustivos e herbáceos. Grande abundância de

espécies e grande número de indivíduos. Trepadeiras em geral lenhosas. Grande diversidade Biológica. Nos estudos de campo, ficou caracterizado que as florestas neste estágio apresentam fisionomias semelhantes à vegetação primária. A composição florística caracteriza-se pela presença de espécies de estágios sucessionais “pioneiras, secundárias e clímax”:

a – Pioneiras: Araticum de Porco ou Araticum-do-mato (*Rollinia slvatica*); Unha-de-gato (*Acacia bonariensis*); Mamica de Cadela (*Zanthoxylum rhoifolium*); Camboatã Vermelho (*Matayba guianensis*), Vassourão (*Pittocarpha angustifolia*), Branquilha (*Sebastiania commersoniana*), Canela-guaicá (*Ocotea puberula*), Pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), Canafístula (*Senna multijuga*), Ingazeiro (*Inga Vera*), Timbó (*Ateleia glazioveana*), Sete-capores (*Britoa guazumaefolia*), Guabirobeira (*Campomanesia reitzana*), Uvaia (*Eugenia pyriformis*), Pitanga (*Eugenia uniflora*), Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), Açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), Espora de galo (*Perseae aculeata*); Aroeira (*Hura crepitans*); Mamão-do-mato (*Carica quercifolia*) e (*) Cancarosa (*Maytenus ilicifolia*).

* Espécies protegidas por lei e ou listadas como vulneráveis.

b – Secundárias: Umbuzeiro (*Phytolacca dióica*); Laranjeira do Mato (*Actinostemon concolor*); Araticum (*Rollinia rugulosa*), Erva-mate (*Ilex paraguariensis*), Ipê-amarelo (*Tabebuia Alba*), Louro (*Cordia trichotoma*), Guajuvira (*Patagonula americana*), Angico-vermelho (*Parapiptadenia rígida*), Cedro (*Cedrela fissilis*), Cerejeira (*Eugenia involucrata*), Guabiju (*Myrcianthes pungens*), Jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*), Pessegueiro-bravo (*Prunus sellowii*), (*) Curtiça (*Guatteria australis*), (*) Figueira (*Ficus grlbra*) e Sarandi (*Terminalia australis*).

(*) Espécies protegidas por lei e ou listadas como vulneráveis.

c – Clímax: Ipê-roxo (*Tabebuia avellanadae*), (*) Canela fedida (*Neetandra grandiflora*), (*) Canela preta (*Ocotea catharinensis*), (*) Canela amarela (*Ocotea lancedata*), (*) Grápia (*Apuleia leiocarpa*), (*) Cabreúva (*Myrocarpus frondosus*), Canjerana (*Cabrela canjerana*), Carne-de-vaca (*Styrax leprosus*); Maria-preta (*Diatenopteryx sorbifolia*) e (*) Tarumã (*Vitex montevidensis*).

(*) Espécies protegidas por lei e ou listadas como vulneráveis.

1.9 – FAUNA:

Alterações do regime hídrico, a fragmentação e a destruição de habitat, resultante das atividades antrópicas, causada pela expansão do setor primário “agropastoril”, ocorrida nas décadas de 60 e 70, de forma não planejada, representou ao município perdas “irremediáveis e irrecuperáveis”, de um número expressivo de espécies da fauna, “terrestre e aquática”, que habitava a região onde está inserido o município de Rodeio Bonito.

- Anfíbios:

Para diagnosticar, “presença, espécies e sítios de vocalização e reprodução”, foi realizado basicamente por meio da técnica de “procura aleatória e entrevistas a população do meio rural”.

Ao final dos estudos foi possível conhecer e identificar as espécies de anfíbios de maior ocorrência no município de Rodeio Bonito:

Rã (*Rana spp.*), Rã verde (*Rana*), Rã assobiadora (*Leptodactylus fuscus*), Rã comestível (*Leptodactylus ocellatus*), Rã boiadora (*Pseudis minutus*), Perereca do banhado (*Hyla pulchella pulchella*), Sapo cururu (*Bufo marinus*), Sapo (*Bufo spp.*), Sapo ferreiro (*Hyla faber*).

- Répteis:

Para o diagnóstico da população de répteis, desenvolveu-se atividade de cunho investigativo em três frentes: gabinete, laboratório e campo, além de contato com moradores do interior do município.

A atividade de gabinete consistiu no levantamento bibliográfico e histórico, buscando-se referências a répteis da região em literatura técnica (e.g. LEMA, 1987; LEMA & FERREIRA, 1990; Lema, 1994), bem como em publicações de caráter informal (e.g. SPESSATTO, 2001).

Na fase de campo valeu-se em entrevistas e contato com moradores do interior do município, procurando fazer com que estes se manifestassem sobre os répteis que costumam ver e suas características (coloração, porte, comprimento, horário de atividade, ambiente preferencial, vocalização e outras formas de reconhecimento popular das espécies). As entrevistas com a comunidade e com pessoas conhecedoras da região,

trouxe informações valiosas com relação às áreas de maior concentração de animais ou à existência de espécies de difícil constatação pelos demais métodos.

Na fase de laboratório, foram mapeadas as informações, identificados os exemplares coletados ou avistados ao longo dos trabalhos de campo.

Ao final dos estudos foi possível conhecer e identificar as seguintes espécies herpetofaunísticas no município de Rodeio Bonito:

Lagarto do papo amarelo (*Tupinambis teguixin*), Lagartixa-do-mato (*Psammidromus algirus*), (*) Jararaca (*Bothrops jararaca*), Cobra cipó (*Philodryas olfersii*), Falsa coral (*Oxyrhopus rhombifer*), Cobra coral verdadeira (*Micrurus frontalis*), Cobra cruzeira (*Bothrops alternatus*), Cobra verde (*Liophis jaegeri*), (*) Urutu (*Bothrops alterntus*), (*) Tartaruga verde e amarela (*Chrysemys dorbigni*), (*) Cobra Cotiara (*Bothrops cotiara*), Caninana (*Spilates pullatus*) e Cagado de barbicha (*Phrynops hylarii*).

(*) Espécies protegidas por lei e ou listadas como vulneráveis.

- Aves:

O estudo da avifauna foi realizado por meio de um inventário de aves presentes na geografia territorial do município, valendo-se das seguintes técnicas: observação direta (aleatória), levantamento de informações bibliográficas e entrevista com moradores locais.

Observação direta (aleatória): Percorreu-se a pé locais pré-determinados para estudo, nos três períodos do dia, manhã, tarde e noite, pontos foram escolhidos para parada e procura de espécies. As espécies foram registradas por meio de observação direta, com auxílio de binóculos ou auditiva. Todas as espécies foram anotadas, salientando-se também o ambiente, a forma de contato (visual ou auditivo) e o estrato por elas ocupado. Os registros também foram auxiliados por guias e bibliografia especializada para identificação de algumas espécies (Narosky e Yzurieta 1987, Souza 1997), fitas cassete com vocalizações de aves também auxiliaram a identificar algumas espécies.

Entrevista com Moradores Locais: Visando aumentar a lista geral de espécies, foram selecionados pessoas moradoras no interior do município, com alguns conhecimentos, mesmo que empírico da avifauna. Estas pessoas foram indagadas a respeito de aves observadas na região, no passado e nos dias atuais, exóticas e raras.

Ao final dos estudos foi possível conhecer e identificar as seguintes espécies da avifauna na geografia territorial do município de Rodeio Bonito, que são:

Garça branca pequena (*Egretta thula*), Garça-branca (*Syrigma sibilatrix*); Martim-pescador-grande (*Ceryle torquata*); Socozinho (*Ardeola striata*), Águia pescadora (*Pandion haliaetus*), Gavião caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*), Gavião carijó (*Buteo magnirostris*), Gavião quiriquirei (*Chercheis sparverius eidos*); Gaviãzinho (*Accipiter striatus*); Marreca piadeira (*Dendrocygna viduata*), Marreca pé vermelho (*Amazonetta brasiliensis*), Quero-quero (*Vanellus chilensis*), Pombão (*Columba picazuro*), Rolinha roxa (*Columbina talpacoti*), Rolinha picuí (*Columbina picuí*), Juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*); Corujinha do mato (*Otus choliba*); Coruja (*Tyto Alba*); Coruja-baraqueira (*Speotyto cunicularia*); Tesurinha (*Muscivora tyrannus*), Caturita (*Myiopsitta monachus*), Beija-flor dourado (*Hylocharis charysura*); Brija-flor (*Amazilia versicolor*); Pica-pau (*Colaptes melanochloros*); Pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*); João-de-barro (*Furnarius rufus*), João teneném (*Synallaxis spixi*); Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*); Bem-te-vi-rajado (*Myiodynastes maculatus*), Corruíra (*Troglodytes aedon*), Sabiá laranjeira (*Turdus rufiventris*); Sabiá-do-campo (*Minus saturninus*); Tico-tico (*Zonotrichia capensis*); Tico-tico-do-campo (*Myospiza humeralis*); Canário da terra (*Sicalis flaveola*), Pintassilgo (*Carduelis magellanica*), Gralha do mato (*Callinago gigantea*), Anu preto (*Crotophaga ani*), Anu branco ou rabo-de-palha (*Guira guira*), Saracura (*Aramides saracura*), Saracura-do-banhado (*Railus sanguinalentus*), (*) Jacutinga (*Pipile jacutinga*), Chupim (*Molothus bonariensis*), Tucano (*Ramphastos toco*), Urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*) e Perdiz (*Nothura maculosa*).

(*) Espécies protegidas por lei e ou listadas como vulneráveis.

- Mamíferos:

Para diagnosticar a população dos mamíferos, no município de Rodeio Bonito, foram utilizadas três metodologias: levantamento bibliográfico, coleções científicas e museus e entrevistas com moradores locais.

Levantamento bibliográfico, coleções científicas e museus: Etapa desenvolvida antes dos levantamentos de campo, visando comparar os vestígios e informações prestadas pela população local. Consistiu esta fase em relacionar em uma listagem preliminar dos mamíferos que ocorrem ou poderiam ocorrer na região, a partir de uma

revisão em literatura científica sobre mamíferos (e.g., Cabrera, 1957, 1961; Silva, 1994; Cimardi, 1996; Fonseca et al. 1996), e em material depositado em coleções científicas e museus.

Entrevista com moradores locais: Para complementar os dados obtidos no registro visuais, entrevistaram-se moradores antigos no interior do município, deixando que este espontaneamente tecesse comentários sobre ocorrência de mamíferos na região, extinto ou que ainda possam correr na região do estudo.

Ao final dos estudos foi possível conhecer e identificar as seguintes espécies de mamíferos que habitam o município de Rodeio Bonito, que são:

Gambá de orelha branca (*Didelphis albiventris*), Gambá de orelha preta (*Didelphis marsupialis*), Tatu molita (*Dasyurus hybridus*); Tatu-rabo-mole (*Cabassous tatouay*); Tatu peludo (*Eupharactus sexcintus*), Morcego vampiro (*Desmodus rotundos*), Morcego fruteiro (*Sturnira lilium*), Ouriço cacheiro (*Coendou villosus*), Lebre (*Sylvilagus brasiliensis*), Gato do mato (*Felis wiedii*), (*) Gato do mato pequeno (*Felis tigris*), Rato do Chão (*Akodon azarae*), Cutia (*Dasyprocta azarae*), Raposa (*Vulpes vulpes*), Zorrilho (*Conepatus chinga*), (*) Jaguaritica (*Felis pardalis*), Bugio (*Alouatta fusca*), Mico (*Cebus apella*), Paca (*Agouti paca*), Capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), Graxaim do mato (*Dusicyon thous*); Graxaim-do-campo (*Pseudalopex gymnocercus*); Preá (*Cavia aprea e Cavia fulgida*); Furão (*Galictis cuja*); Coati (*Nasua nasua*), Macaco prego (*Cebus apella xanthostemos*), Veado mateiro (*Mazama americana*) e Ratão do banhado (*Myocastor coypus*).

(*) Espécies protegidas por lei e ou listadas como vulneráveis.

Ictiofauna:

Pontos de amostragem: Para diagnosticar a fauna aquática, percorreu-se os rios, “Da Várzea e Pinhal”, Arroios “Demetrio e Rodeio” e a Sanga “Saltinho”. Nesta fase de vistoria, definiu-se ponto de levantamento e monitoramento da ictiofauna, avaliando os diversos ambientes, como corredeiras, poços, remansos, margens com e sem vegetação, visando obter amostras que permitam análises qualitativas e quantitativas da fauna aquática.

Inventário da Fauna Aquática: A maior parte da comunidade ictiofaunística, presente nos rios e sangas estudados, constitui-se de espécies de ambiente lótico, dela fazem parte à maioria dos cascudos, lambaris, traíras, joaninhas, carás, são espécies que

Joaninha (*Crenicichla lepidota*), Acará (*Geophagus brasiliensis*), Pintado (*Pseudoplatystoma coruscans*), Dourado (*Salminus maxillosus*), Piava (*Leporinus friderici*), Peixe-rei (*Odontesthes honoriensis*), Carpa comum (*Cyprinus carpio*), Piracanjuba (*Triurobrycon lundii*), Grumatã (*Prochilodus vimboides*) e a espécie exótica Carpa capim (*Ctenopharyngodon idella*).

01.10. A POPULAÇÃO

No município o Zoneamento Populacional é representado basicamente por quatro etnias:

- a - Alemã 12 % da população, postada principalmente na Comunidade de Barra do Pinhal, cuja topografia levemente inclinada a inclinada, solo do mapeamento Cerfaco Charrua, desenvolvendo as atividades de: gado leiteiro, produção de grãos e fruticultura.
- b - Italianos 65 % da população, predominam nas comunidades de: Linha Bonita, Linha São Pedro do Bocó, Linha Santa Ana, Linha Sanga da Gruta, Distrito de Saltinho, Linha Sta. Bárbara e área Urbana do município, ocupam-se e desenvolvem as atividades de Suinocultura, Gado leiteiro, produção de Grãos e Fruticultura, principalmente as de Cítricos e Uva.
- c - Polacos 5 % da população, distribuídos em toda a Geografia do Município, desenvolvendo atividades do setor primário.
- d - Caboclos e Outras com 18 %, distribuídos em toda a Geografia do Município, desenvolvendo atividades do setor primário, e na exploração de garimpo.

DADOS DEMOGRÁFICOS:

Ano	1990	2000	2010
População Total	5.467	5.751	5.743
Masculina	3.234	2.870	2.846
Feminina	2.233	2.881	2.897
Urbana	2.063	3.899	4.310
Rural	3.404	1.852	1.433
Taxa de Urbanização (%)		70,5%	75,0%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

DADOS SOCIOECONÔMICOS:

- Índice de Desenvolvimento Humano:

Índice de Desenvolvimento Humano	1991	1996	2000	2011
	0,701	=	0,809	=
Educação	0,771	=	0,891	=
Longevidade	0,75	=	0,842	=
Renda	0,583	=	0,694	=

Fonte: PNUD.

- Desenvolvimento Econômico

PIB e PIB Per Capita					
	2000	2003	2005	2008	2010
PIB (R\$ mil)	24,913	40,506	38,684	61,618	=
PIB per Capita (R\$)	4,346	7,188	6,946	10,493	=

Fonte: IpeaData, 2011.

Indicadores de Renda				
	1991	1996	2000	2011
Renda Familiar per capita Média (salários mínimos de 1991)	0,583	=	0,694	=
Percentual de Pobres (%)	53,02%	=	26,47%	=

Fonte: PNUD/IPEA/FJP.

01.11 – HIDROLOGIA:

Comitê Bacia Hidrográfica:

Rodeio Bonito pertence à bacia hidrográfica do Rio Uruguai, sub-bacia do Rio da Várzea, este tributado pelos: Rio Pinhal, Arroio Demetrio, Arroio Rodeio e Sanga Saltinho.

Rodeio Bonito pertence ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio da Várzea, atualmente em fase de estruturação, através das ONG(s) da região, liderado pelo Dr. ALDO GRILHOLF. O município vem promovendo condições para que a o conselho municipal do meio ambiente, participe juntamente com outros representantes do município, nos encontros programáticos a estruturação do comitê.

Águas Subterrâneas:

Definiram-se nos estudos hidrogeológicos do município de Rodeio Bonito, dois tipos de aquíferos: primário ou termal por poros e secundário ou frio por fraturas.

Aquífero primário ou termal por poros: Este aquífero esta presente na geografia do município. Ocorre em grandes profundidades, é conhecido como aquífero Guarani ou Botucatu, localizado embaixo do empilhamento dos derrames de rochas sedimentares areníticas, de composição quartzosa ou feldspáticas. No município não há notícia de poços que atingem o aquífero primário.

Aquífero secundário ou frio por fraturas: Este aquífero esta presente em todo o território do município, por ser uma reserva hídrica aflorante e capaz de suprir, embora precariamente, boa parte das necessidades de água potável das comunidades rurais e do sistema produtivo primário do município. Em épocas de estiagem prolongada, estas reservas diminuem significativamente, em momentos extremos, alguns dos poços perfurados ficam totalmente secos. Anualmente são perfurados novos poços para substituir os que ficaram comprometidos ou para aumentar o suprimento local.

Estudos das condições deste aquífero secundário ou frio mostraram-se preocupante, o setor primário, adentro desordenadamente sem planejamento, modificando ambientalmente os locais naturais do reabastecimento do aquífero, a partir das águas pluviais, comprometendo além da quantidade a qualidade deste importante reservatório d'água.

Outorgas do Uso de Águas Subterrâneas:

A população urbana do município é atendida pela CORSAN a partir de 06 (seis) poços de água subterrânea. A população do meio rural, na sua totalidade, recebe água através de 16 (dezesseis) poços de água subterrânea, no sistema de associações comunitárias, e com o monitoramento da qualidade pela Secretaria Municipal da Saúde e Assistência Social.

Os 16 (dezesseis) poços com, coleta e análise periódica, analisando os parâmetros, físico química das águas. A coleta a cargo do serventário municipal Sr. Gilberto Bossi, Vigilante Sanitário, a análise a cargo da FUNASA – Fundação Nacional da Saúde, com convenio com a Secretaria Estadual da Saúde.

Águas Superficiais:

Sistema Lótico: O município de Rodeio Bonito pertence à bacia hidrográfica do Rio Uruguai, por intermédio da sub-bacia do Rio da Várzea. O Rio Pinhal, os Arroios Demetrio e Rodeio e a Sanga Saltinho, tributam o Rio da Várzea.

Rio da Várzea: Trata-se do principal recurso hídrico do município, com uma largura média de 85 metros, faz divisa com os municípios de Liberato Salzano, Planalto e Ametista do Sul. Percorre uma distancia aproximada de 25 Km.

Rio Pinhal: Tributário do Rio da Várzea, com as nascentes no município de Pinhal, no município de Rodeio Bonito percorre aproximadamente 5 km, pelas comunidades de São Roque e Barra do Pinhal.

Arroio Demetrio: Nascentes na Reserva Indígena de Planalto, no município de Rodeio Bonito percorre a Linha Demetrio e faz barra com o Rio da Várzea após percorrer aproximadamente 2,5 km.

Arroio Rodeio: Nascentes no município de Rodeio Bonito, Bairro São Cristóvão, percorre a área urbana da cidade, percorre também a comunidade rural de Linha Sta. Ana, onde faz barra com o Rio da Várzea, após percorrer aproximadamente 7 km.

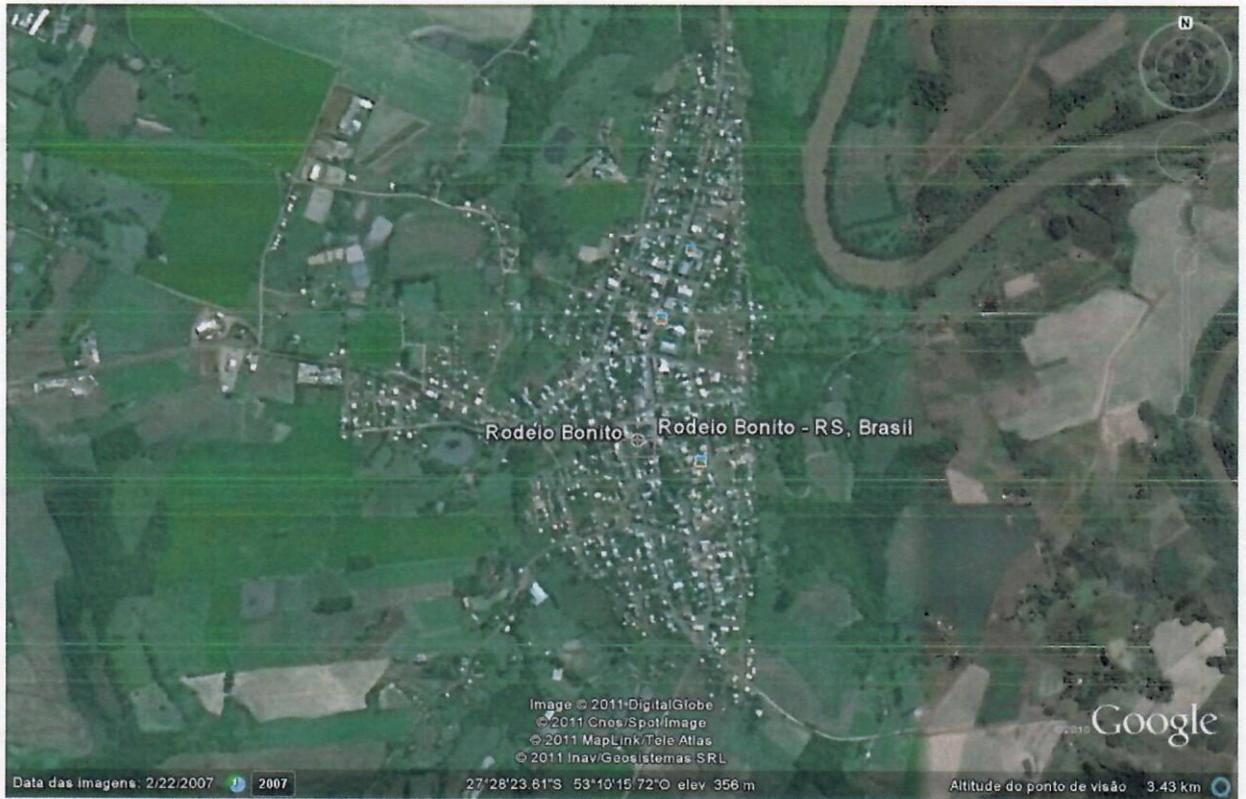
Sanga Saltinho: Nascentes na comunidade de Saltinho, desemboca no Rio da Várzea também no Distrito de Saltinho após percorrer aproximadamente 5 km.

Demonstrou o estudo deste sistema, que com a supressão da maior parte da mata ciliar, aliada a técnica inadequada de manejo dos solos, quando a agricultura utilizava métodos convencionais (não plantio direto), causaram assoreamento, em muitos pontos dos rios e sangas estudadas, modificando o ambiente litológico, impactando negativamente espécies da fauna e flora aquática que originalmente habitavam estes importantes tributários da bacia hidrográfica do Rio Uruguai.

Sistema Lêntico: Nos rios, arroios e sangas do município não ocorre sistema lêntico, pois não há barramentos nestes. O sistema lêntico presente em aproximadamente 650.000 m² de área alagadas, representadas por 250 pequenos açudes de dessedentação animal.

Estudos litológicos do sistema “lêntico”, ficou demonstrado que a qualidade das águas pode ser considerada como “boa”, pois não há comprometimento da qualidade e quantidade da vida aquática.

FOTO DA CIDADE DE RODEIO BONITO – RS. FONTE: GOOGLE.



2. FUNDAMENTOS E CONTEXTOS EXISTENTES

2.1 FUNDAMENTAÇÃO:

As Administrações Públicas em todas as esferas, cada vez mais estão não só percebendo como priorizando a importância de sistematizar e explicitar suas práticas públicas em processos de planejamento que servem de orientação às suas ações.

A esfera federal, na vanguarda dos principais eixos de consolidação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável igualitário, tem produzido mecanismos legais onde os demais entes devem se orientar e nortear suas atividades.

Assim acontece com a Lei Federal 11.445/07, Lei do Saneamento, onde estados e Municípios definem estratégias e diretrizes de prestação destes serviços.

A partir desta Lei, Município de Rodeio Bonito elabora seu Plano Municipal de Saneamento Básico sustentado e fundamentado nas seguintes referências Legais.

LEI FEDERAL Nº 11.445/2007 – Lei Nacional do Saneamento Básico.

LEI FEDERAL Nº 10.257/2001 - Estatuto das Cidades.

LEI FEDERAL Nº 107/2005 – Lei dos Consórcios Públicos.

LEI FEDERAL Nº 8.080/90 – Lei Orgânica da Saúde.

LEI FEDERAL Nº 9.433/97 - Lei Nacional de Recursos Hídricos.

LEI FEDERAL Nº 11.124 – Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social.

Resolução Recomendada nº 75 de 02/07/09 – Conselho das Cidades – Política e conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico.

Resolução CONAM nº 30//2002 – Gestão dos resíduos da construção civil.

Resolução CONAMA Nº 283/2001 – Resíduos dos serviços de saúde.

LEI FEDERAL Nº 12.305/2010 – Políticas Públicas dos resíduos sólidos.

LEI MUNICIPAL Nº 1438/1993 – Delimita zonas fiscais para efeito do IPTU.

LEI MUNICIPAL Nº 1585/1995 – Autoriza a incluir uma fração de terras no perímetro urbano.

LEI MUNICIPAL Nº 1622/1995 – Atribui denominação a logradouros públicos.

LEI MUNICIPAL Nº 1666/1995 – Dispõe sobre a inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal.

LEI MUNICIPAL Nº 1905/1997 – Dispõe sobre incentivos econômicos e isenções fiscais para empresa que se instalarem ou ampliarem suas atividades no município.

LEI MUNICIPAL Nº 2075/1999 – Dispõe sobre a constituição do conselho municipal de habitação, criação do fundo municipal a ele vinculado.

LEI MUNICIPAL Nº 2001/1998 – Dispões sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 2542/2005 – Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Rodeio Bonito e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 2592/2006 – Denomina cemitério municipal e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 2608/2006 – Dá nova redação à lei municipal Nº 2002/1998 que dispõe sobre a Política municipal dos direitos da criança e do adolescente, cria o fundo municipal a ele vinculado, e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 2590/2006 – Cria e aprova loteamento na zona urbana da cidade de Rodeio Bonito e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 2695/2007 – Cria o Sistema Municipal de Ensino de Rodeio Bonito.

LEI MUNICIPAL Nº 2695/2007 – Cria o Departamento Municipal do Meio Ambiente e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 2696/2007 – Cria o Fundo Municipal do Meio Ambiente.

LEI MUNICIPAL Nº 2713/2007 – Cria as taxas de licenciamento ambiental e institui seus valores.

LEI MUNICIPAL Nº 2694/2007 – Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente.

LEI MUNICIPAL Nº 2680/2007 – Altera o artigo 75 da lei municipal Nº 2542/2005. Que institui o plano diretor de desenvolvimento urbano ambiental de Rodeio Bonito.

LEI MUNICIPAL Nº 2819/2008 – Dispõe sobre a dispensa de regularização de loteamentos aprovados pelo município até data da entrada em vigor da lei municipal Nº 2542/2005. Que institui o plano diretor de desenvolvimento urbano ambiental de Rodeio Bonito.

LEI MUNICIPAL Nº 2825/2008 – Autoriza a realização de convênios de cooperação com o estado do Rio Grande Do Sul e com a Agencia Estadual De Regulação Dos Serviços públicos.

Delegados do Rio Grande do Sul, celebração de contrato de programa com a Corsan e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 2928/2009 - Cria o Conselho Municipal do Idoso, e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 3116/2010 – Dispõe sobre a elaboração e comercialização de produtos comerciais artesanais de origem animal e vegetal no município de Rodeio Bonito e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 3158/2010 – Altera dispositivo da lei municipal nº2387/2001, e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 3160/2010 – Institui a lei geral municipal da microempresa, empresa de pequeno porte e microempreendedor individual, e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 3024/2010 – Dispõe sobre a largura mínima e das faixas de domínio e lindeiras das estradas rurais do município de Rodeio Bonito, e dá outra providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 3192/2011 – Normatiza o recolhimento do ISSQN e dá outras providencias.

LEI MUNICIPAL Nº 1.331/1993 – Cria o Conselho Municipal de Saúde.

LEI MUNICIPAL Nº 2258/2001 – Cria o Conselho Municipal de Desenvolvimento Comercial e Industrial.

LEI MUNICIPAL Nº 4555/1978 – Cria o Conselho Municipal de Educação.

LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO.

2.2. O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Sistema de Abastecimento de água no Município de Rodeio Bonito está sendo realizado da seguinte maneira.

O Município possui duas áreas urbanas: a cidade e o distrito de Saltinho.

Na sede do Município o Sistema de Abastecimento de Água é realizado com total cobertura pela Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN. No quadro abaixo apresentamos os poços existentes, sua vazão e localização:

POÇOS	VAZÃO ATUAL	LOCALIZAÇÃO
Poço RB 03	14.6	Rua Luiz Possamai, sn
Poço RB 04	13.3	Sociedade Aquática Rodeiense
Poço RB 05	10	Rua Santo Antonio – sn
Poço RB 07	8.3	Linha Bassi
Poço RB 08	6.8	Linha São Cristóvão
Poço RB 09	A ser aproveitado	Linha Santa Ana

Fonte: CORSAN

Dados da Companhia Riograndense de Saneamento indicam que no Município existem 1.392 (mil e trezentas e noventa e duas) ligações ativas, totalizando 1.616 (mil e seiscentas e dezesseis economias) atendendo aproximadamente quatro mil pessoas.

As amostras apresentadas da qualidade da água distribuída à população urbana pela CORSAN está dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à portaria n 518/2004 do Ministério da Saúde.

As redes de distribuição existentes são tubulações de PVC DN 50mm, DN75mm, DN 100mm e DN 150mm. Existindo também tubulações em FC de 60mm, 125mm, 150mm e 200mm.

A rede de distribuição de água atinge a extensão de 20.550 metros

A CORSAN disponibiliza de um reservatório elevado com capacidade de armazenamento de 100m³ localizado na avenida do comércio – 83, junto ao escritório da Unidade de Saneamento.

O tratamento da água é realizado diariamente onde os produtos (hipoclorito de sódio, gerado no próprio local, fluossilicato de sódio) são inseridos diretamente na captação através de bombas dosadoras adequadas às respectivas vazões de cada poço.

As análises são realizadas diariamente visando manter a qualidade da água para toda a população, conforme tabela abaixo.

Amostras da água distribuída na cidade, mês de Julho de 2011

PH	TURBIDES	COR	COLORO	FLUOR	ODOR	GOSTO
6,9	0,3	2	1,18	0,7	NO	NO

Fonte: CORSAN

O DISTRITO URBANO DE SALTINHO

Já no Distrito de Saltinho, no perímetro urbano a água é captada de um poço subterrâneo e distribuída aos moradores nas seguintes situações. Uma Sociedade não governamental administra o sistema de abastecimento de água que atende 100 famílias, cujo poço de 103 metros de profundidade, com vazão de 20.000l/h, distante 1.200 metros do reservatório que concentra 40.000lt, funcionando 18hs/dia, transmitindo e distribuindo água não tratada em tubulação de PVC de 16,5cm, com desnível de 30 metros.

O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO INTERIOR

O Município de Rodeio Bonito – RS possui dezesseis redes de água completas, incluindo poços para captação, bombas submersas, redes elétricas, redes de distribuição de água e reservatório que atendem cem por cento dos domicílios rurais.

É realizada coleta mensal da água e encaminhada ao laboratório Regional da 20ª Coordenadoria Regional de Saúde onde são realizadas análises pactuadas conforme legislação do vigiágua. Ressaltamos que as soluções alternativas coletivas não possuem tratamento apresentando raramente alterações como a apresentação de coliformes totais e fecais. Como encaminhamento de solução para estes casos e realizada a limpeza periódica do reservatório com água sanitária.

Em relação à tubulação de transmissão da água do poço ao reservatório e deste para as residências todos são de canos PVC, adequados sob o ponto de vista higiênico. Há de se ressaltar que em muitos casos, considerando o tempo de funcionamento e a qualidade dos tubos de transmissão, os mesmos apresentam sinais de necessidade de substituição, pois a baixa resistência resulta no seu rompimento causando desperdício de água, energia elétrica e transtorno no abastecimento.

Quanto aos reservatórios o quadro existente é de doze de fibras de PVC sendo de qualidade aceitável para a conservação da mesma com alguns apresentando necessidade de substituição pelo tempo de uso e destarte externo dos mesmos. Quatro são construídos com estrutura de tijolo revestido de massa com cimento e azulejo que deverão ser substituídos.

Para o funcionamento destas redes o comando elétrico é composto em todos os poços equipados para o bom funcionamento. Os mesmos estão protegidos por um abrigo de concreto, alguns em bom estado e outros necessitando de melhorias. O funcionamento elétrico está equipado com energia trifásica.

Referindo-se às bombas submersas todas as redes comunitárias estão equipadas com equipamento novo ou reformado em bom funcionamento e algumas comunidades possuem bombas de reserva.

A manutenção e cobranças de tarifas são realizadas pelas próprias comunidades através de suas diretorias eleitas em assembléias gerais. Eventualmente a Administração Municipal é parceira colaboradora , especialmente na necessidade de uso de máquinas para abrir valas, enterrar ou desenterrar tubulação para novas redes ou concertos por problemas causados na distribuição.

Algumas redes apresentam longas metragens, atendendo número grande de famílias. Isso repercute em maior consumo e maiores problemas na distribuição. Neste caso surge a necessidade de novos investimentos como perfuração de poços, reservatórios, tubulação, rede elétrica e demais equipamentos para subdivisão das redes existentes.

Segue abaixo uma tabela com informações mais técnicas destas redes existentes e informações gerais da população atendida, nomes das comunidades, profundidade do poço, vazão, funcionamento, entre outros.

Nº POÇO	COMUNIDADE	FAMILIA	POÇO-CAIXA	DESNIVEL	RESERVATÓRIO	PROFUNDIDADE	VAZÃO	FUNCIONAMENTO	TUBULAÇÃO
1	LINHA SÃO PEDRO DO BOCÓ	18	500m	50m	15000L	96m	5000L/h	3h/dia	16,5cm
2	LINHA NOVA	58	1100m	117m	20000L	155m	9000L/h	4h/dia	16,5cm
3	LINHA BONITA	53	700m	80m	20000L	106m	10000L/h	5h/dia	16,5cm
4	LINHA SÃO PEDRO DA CORDILHEIRA	19	300m	90m	20000L	51m	10000L/h	4h/dia	16,5cm.
5	LINHA CAÇADOR	39	700m	40m	15000L	103m	8500L/h	6h/dia	16,5cm
6	LINHA DAS TOCAS	25	800m	80m	10000L	65m	3000L/h	4h/dia	16,5cm
7	LINHA SÃO ROQUE DO RODEIO	30	800m	30m	20000L	209m	12000L/h	4h/dia	16,5cm
8	LINHA BARRA DO PINHAL	31	1500m	50m	15000L	51m	16000L/h	4h/dia	16,5cm
9	LINHA SANTA ANA	33	400m	60m	20000L	115m	10000L/h	4h/dia	16,5cm
10	LINHA GIORDANI	35	500m	130m	20000L	45m	2200L/h	2h/dia	16,5cm
11	LINHA SANTA BARBARA	56	1000m	80m	10000L	110m	5000L/h	6h/dia	16,5cm
12	LINHA TAQUARA	39	1200m	352m	10000L	105m	4500L/h	6h/dia	16,5cm
13	LINHA PEIXEIRO	34	1 ^o =300m 2 ^o =1100m	160m	10000 + 10000L	100m	15000L/h	4h/dia	16,5cm
14	LINHA SALTO VELHO	40	600m	120m	20000L	194m	12000L/h	2h/dia	16,5cm
15	LINHA ALTO DEMETRIO	34	1000m	150m	10000L	130m	10000L/h	4h/dia	16,5cm
16	LINHA VOLTA VITÓRIA	33	450m	100m	20000L	119m	5000L/h	6h/dia	16,5cm

2.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os dejetos humanos podem ser veículos de germes patogênicos de várias doenças, entre as quais febre tifóide e paratifóide, diarreias infecciosas amebíase, ancilostomíase, esquistossomose, teníase, ascaridíase, etc. Por isso, torna-se indispensável afastar as possibilidades de seu contato com: homem, águas de abastecimento, vetores (moscas, baratas) e alimentos.

Observa-se que, em virtude da falta de medidas praticas de saneamento e de educação sanitária, grande parte da população tende a lançar os dejetos diretamente sobre o solo, criando, desse modo, situações favoráveis a transmissão de doenças.

A solução recomendada é a construção de privadas com veiculação hídrica, ligadas a um sistema publico de esgotos, com adequado destino final. Essa solução é, contudo, impraticável no meio rural e às vezes, difícil, por razões principalmente econômicas, em muitas comunidades urbanas e suburbanas. Nesses casos são indicadas soluções individuais para cada domicílio.

Sob o aspecto sanitário, o destino adequado dos dejetos humanos visa, fundamentalmente, ao controle e à prevenção de doenças a eles relacionadas.

As soluções a serem adotadas terão os seguintes objetivos: evitar a poluição do solo e dos mananciais de abastecimento de água; evitar o contato de vetores com as fezes; propiciar a promoção de novos hábitos higiênicos na população; e, promover o conforto e atender ao senso estético.

O esgotamento sanitário transforma-se em necessidade também pelo aspecto econômico. A ocorrência de doenças, principalmente as doenças infecciosas e parasitárias ocasionadas pela falta de condições adequadas de destino dos dejetos, podem levar o homem a inatividade ou reduzir sua potencialidade para o trabalho.

Assim sendo, são considerados os seguintes aspectos: aumento da vida média do homem, pela redução da mortalidade em consequência da redução dos casos de doenças; diminuição das despesas com o tratamento de doenças evitáveis; redução do custo do tratamento da água de abastecimento, pela prevenção de poluição dos mananciais; controle da poluição das praias e dos locais de recreação com o objetivo de promover o turismo; preservação da fauna aquática, especialmente os criadouros de peixes.

A realidade do esgotamento sanitário em Rodeio Bonito é fácil de descrição. O Município está totalmente descoberto deste benefício. Há uma necessidade fundamental

e se torna ainda mais contundente quando apontamos os benefícios, sociais, econômicos, de saúde pública e tantos outros benefícios.

Para não fazer uma leitura muito simples, porém, é necessário apontar ao menos duas situações existentes para abrandar os problemas.

Primeiro é preciso relatar que todas as casas aprovadas pela Administração Municipal, obedecendo ao Plano Diretor, desde 2005, as residências recebem caixa de gordura, fossa séptica e sumidouro. Somado este programa a projetos apoiados pelos governos federal, estadual e municipal em melhoria sanitária domiciliar somamos um percentual de cerca de vinte e cinco por cento das residências como constituídas de parte de um programa de saneamento básico.

A administração municipal está em fase de implantação de um local de tratamento para o esgotamento das fossas sépticas. Uma área foi adquirida, aprovada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e está sendo licitada a implantação deste terminal de tratamento de dejetos recolhidos pelo serviço público municipal.

2.4. RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos são materiais heterogêneos (inertes, minerais e orgânicos) resultantes das atividades humanas e da natureza, os quais podem ser parcialmente utilizados, gerando, entre outros aspectos, proteção à saúde pública e economia de recursos naturais. Os resíduos sólidos constituem problemas sanitário, econômico e principalmente estético.

De modo geral, os resíduos sólidos são constituídos de substâncias:

- Facilmente degradáveis (FD): restos de comida, sobras de cozinha, folhas, capim, cascas de frutas, animais mortos e excrementos;
- Moderadamente degradáveis (MD): papel, papelão e outros produtos celulósicos;
- Dificilmente degradáveis (DD): trapo, couro, pano, madeira, borracha, cabelo, pena de galinha, osso, plástico;
- Não degradáveis (ND): metal não ferroso, vidro, pedras, cinzas, terra, areia, cerâmica.

Evidentemente que sua composição varia de comunidade para comunidade, de acordo com os hábitos e costumes da população, número de habitantes do local, poder

aquisitivo, variações sazonais, clima, desenvolvimento, nível educacional, variando ainda para a mesma comunidade com as estações do ano.

No município de Rodeio Bonito, a coleta e o destino do resíduo sólido encontra a seguinte realidade.

- a. O Município é membro do Consórcio Intermunicipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos – CIGRES. Fundado em 14 de Setembro de 2001, registrado sob CNPJ nº 07.363.412/0001-35, constitui-se sob a forma de associação pública, com personalidade jurídica de direito público e de natureza autárquica intermunicipal, sem fins lucrativos, atendendo as normas da Lei 11.107, de 06.04.2005, Decreto nº 6.017, de 17.01.2007, Código Civil Brasileiro, legislação pertinente e pelo Estatuto Próprio. Sua sede está localizada no Município de Seberi – RS, na BR 386, Km 43, Linha Osvaldo Cruz, onde os resíduos sólidos são recolhidos e é dado destino final ao mesmo: compostagem, reciclagem ou aterro sanitário. Hoje atende 28 municípios da região do Alto Médio Uruguai, incluindo , Rodeio Bonito. Empreendimento Licenciado através da LO nº 9304/2006- DL, autorizado a promover a operação relativa à atividade de Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos, através de Central de Triagem e Compostagem com Aterro Sanitário e Lagoas de Tratamento. Localiza-se em uma área de 7,77 hectares e atende uma população urbana de 85.925 habitantes, cobre uma área de 4.883,60km² e recebe uma média mensal de 1.161.727,45 kg de resíduos sólidos urbanos. O mesmo é mantido pelos municípios consorciados e pela comercialização do material recolhido. O lixo é coletado na cidade e distrito de Saltinho durante três dias por semana. A quantidade de lixo recolhido por mês do Município de Rodeio Bonito, chega, em média, na ordem de 52 toneladas. Não é realizada coleta seletiva. Veja foto em anexo.
- b. Na praça central Gildo Possamai, da cidade e em ruas principais, é realizada uma limpeza com varrimento das folhas e resíduos sólidos. A coleta deste lixo é transportado pela Administração Municipal com uma carretinha, específica para este fim e levada para aterros e lixões. Da mesma forma, toda realização de podas de árvores pela cidade é recolhida pela administração e levada ao mesmo destino, sem tratamento adequado.

- d. Na cidade de Rodeio Bonito, temos um caso de uma pessoa física possuir uma atividade de recolhimento de lixo reciclável: papel e plásticos. O mesmo possui uma central própria no bairro São Cristóvão, empacota o lixo e material recolhido na rua ou em residência e comercializa por conta própria fazendo desta atividade um meio de sobrevivência de sua família.

2.5. DRENAGEM

No processo de assentamento dos agrupamentos populacionais, o sistema de drenagem se sobressai como um dos mais sensíveis dos problemas causados pela urbanização, tanto em razão das dificuldades de esgotamento das águas pluviais quanto em razão da interferência com os demais sistemas de infra-estrutura, além de que, com retenção da água na superfície do solo, surgem diversos problemas que afetam diretamente a qualidade de vida desta população.

O sistema de drenagem de um núcleo habitacional é o mais destacado no processo de expansão urbana, ou seja, o que mais facilmente comprova a sua ineficiência, imediatamente após as precipitações significativas trazendo transtornos à população quando causa inundações e alagamentos. Além desses problemas gerados, também propicia o aparecimento de doenças como a leptospirose, diarreias, febre tifóide e a proliferação dos mosquitos anofelinos, que podem disseminar a malária. E, para isso tudo, estas águas deverão ser drenadas e como medida preventiva adotar-se um sistema de escoamento eficaz que possa sofrer adaptações, para atender à evolução urbanística, que aparece no decorrer do tempo.

Para que este objeto seja atendido, é de fundamental importância a realização de pesquisas entomoepidemiológicas detalhadas, para identificação com precisão dos locais escolhidos pelo vetor para reprodução, de forma a orientar as ações de drenagem.

Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana

A zona urbana do município de Rodeio Bonito ocupa uma área de aproximadamente 33,5 hectares. Nela existem basicamente 06 Setores/Macro bacias hidrográficas (MBH) que constituem a drenagem e que escoam para locais distintos de deságüe na Sanga do Rodeio e 02 Setor/MBH que deságua no Rio da Várzea.

Os setores que deságuam na Sanga do Rodeio são definidas como: RS lado norte (MBH 1); RS lado Sul (MBH 2); Rua Bento Gonçalves (MBH 3); Loteamento Gambetta (MBH 5); Rua Ângelo Pasqualli (MBH 6); e, Rua Augusto Bassi (MBH 7);

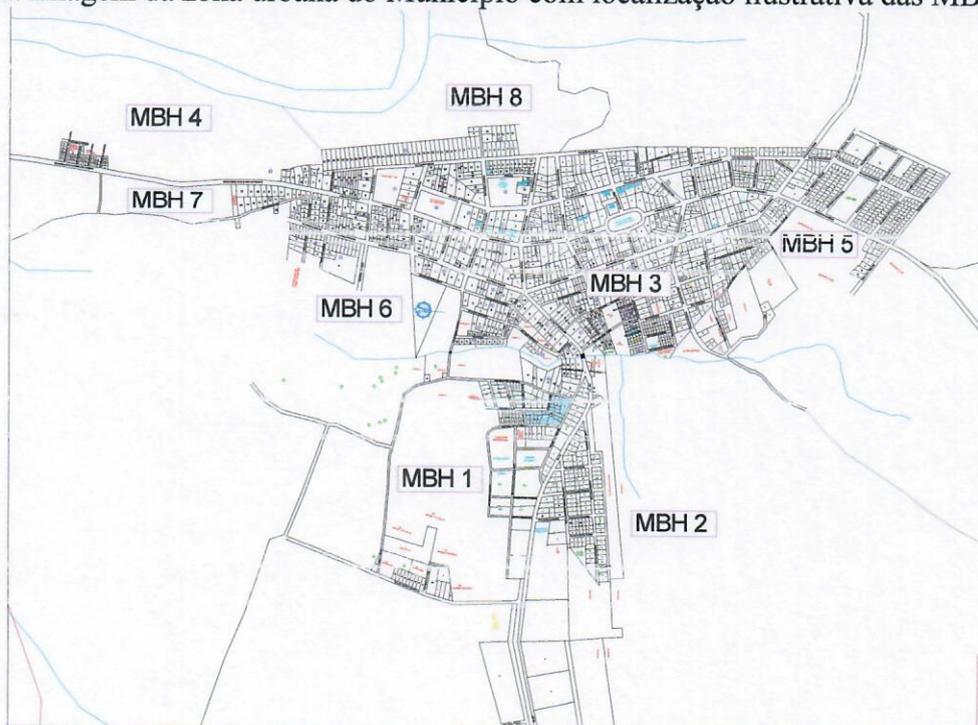
Os setores que deságuam no Rio da Várzea definidos como: Rua Guerino Cerutti (MBH 8); e, Bairro Cohab II (MBH 4).

Figura: Imagem da zona urbana do Município



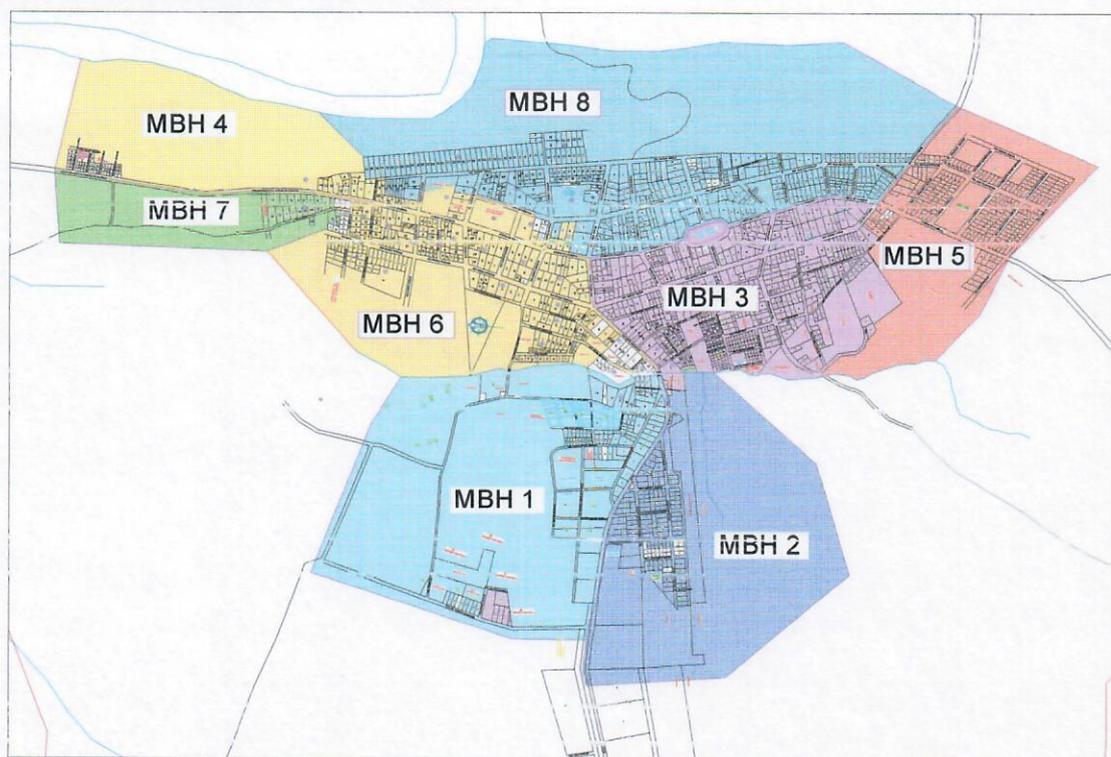
FONTE: Google earth

Figura: Imagem da zona urbana do Município com localização ilustrativa das MBH's



FONTE: Secretaria Municipal de Obras, Setor de Projetos

Figura: Imagem ilustrativa das MBH's



FONTE: Secretaria Municipal de Obras, Setor de Projetos

Hoje o município de Rodeio Bonito não possui um sistema interligado de rede coletora de águas pluviais, sendo aplicado um sistema misto de recolhimento e escoamento. Estima-se que a canalização abrange 16,25% (Dezesseis vírgula vinte e cinco por cento) da área urbana. Em todas as MBH's o escoamento de água mesmo que captado pela rede coletora não é conduzido por canalização até as sangas e rios de destino, sendo que as mesmas escoam por cursos naturais (Valas criadas pelo deságüe) que estão localizado dentro de propriedades particulares e causam transtornos aos seus proprietários.

Os maiores problemas identificados relacionados ao escoamento de águas pluviais são encontrados na MBH 1 e MBH 2. Nestes dois setores não existem canalizações de águas pluviais sendo que a água escoam por sarjetas as quais devido ao volume de contribuição transbordam ocasionando transtornos.

SITUAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO, HABITAÇÃO E MOBILIDADE

3. O PLANO E SUAS DIMENSÕES

O desenvolvimento urbano está regrado pela Lei Municipal 068/2005 que institui o PDDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental. Esta lei norteia o desenvolvimento controlado e auto-sustentável definindo padrões mínimos a serem observados nos aspectos: ruas e passeios; parcelamento do solo urbano; ordenamento urbano; condições gerais relativas às edificações; áreas de lazer; proteção ao meio ambiente; arborização; cursos de água e impacto de vizinhança.

As edificações são regradadas pela lei 2543/2005 que institui o código de edificações. Em nosso município a maioria das edificações são habitações térreas unifamiliares. Toda a edificação vertical terá limite de altura, sendo este característico para cada zona do município e limitado em no máximo 5 (Cinco) pavimentos conforme anexo 12 do PDDUA.

SITUAÇÃO AMBIENTAL E DE RECURSOS HÍDRICOS

Conforme Resolução CONSEMA Nº 188/2008, de 15 de Maio de 2008, o Município de Rodeio Bonito –RS está qualificado para a realização do Licenciamento Ambiental das Atividades de Impacto Local e através do Convênio SEMA-Município de Rodeio Bonito, nº 020/2009, tem competência para a realização da gestão florestal, através do licenciamento de atividades e empreendimentos localizados no Município relacionados a Mata Atlântica, bem como estabelecer procedimentos com vistas à preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente nos termos da Lei da Mata Atlântica. Estas qualificações influíram consideravelmente na legalização das atividades que causam impacto ambiental local, tanto no perímetro urbano como nas atividades no meio rural, inibindo ações de agressão ao meio ambiente.

projetos e ações combinados com a participação da sociedade, atendendo sua real necessidade.

As propostas de solução dos problemas identificados, após estudos técnicos que identifiquem as alternativas de mínimo custo e maior benefício, devem ser baseadas em dados que justifiquem seu investimento, realizando seu pré-dimensionamento e estimando seu custo de implantação.

Todas as ações propostas estão dimensionadas e organizadas dentro de um horizonte de planejamento e devem ser divididas em alternativas emergenciais de curto, médio e longo prazos.

É fundamental que os governantes do momento de execução destes objetivos e metas, avaliem o impacto ambiental das alternativas, bem como as licenças ambientais e sanitárias necessárias para sua entrada em funcionamento. Muitas estruturas dos serviços são passíveis de licenciamento ambiental (licença prévia, de instalação e operação) e de outorga para o uso dos recursos hídricos, portanto, recomenda-se que estas ações sejam previamente encaminhadas pelo setor público.

Destacamos como importante também que os prazos definidos para as ações levem em conta o tempo necessário para a elaboração de projetos executivos, os prazos para aquisição de áreas (servidões e desapropriações), os prazos legais de contratações, de obtenção de licenças ambientais e de amortização dos investimentos.

Surge, portanto, um grande desafio tanto para os governantes como para a sociedade organizada, para que estes objetivos e metas alcancem eficiência, é necessário muita dedicação, planejamento e vontade política para a melhor organização e desenvolvimento social buscando uma melhor qualidade de vida a toda a população.

A seguir, identificamos algumas metas e objetivos em cada área do Plano Municipal de Saneamento Básico.

3.1. OBJETIVOS E METAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

Objetivos e Metas setoriais	Horizonte temporal		
	Curto prazo: até 5 anos	Médio prazo: entre 6 e 14 anos	Longo prazo: acima de 15 até 25 anos
Promover a qualidade dos serviços de abastecimento de água, ultrapassando-se a “fase da quantidade” para entrar decididamente na “fase da qualidade” e penetrar, o mais possível, na “fase da excelência”.			
Reforçar os mecanismos de fiscalização da qualidade da água distribuída.			
Estabelecer medidas de apoio à reabilitação dos sistemas existentes e à implementação de novos sistemas sempre que necessários.			
Criar condições para que a fixação das tarifas obedeça a critérios econômicos saudáveis e a objetivos sociais justos.			
Desenvolver medidas para valorização dos recursos humanos, nomeadamente no âmbito da formação profissional dos agentes envolvidos na gestão dos sistemas.			
Aumentar a eficiência da utilização da água, inclusive captando e utilizando água da chuva para utilização diversa.			
COMUNIDADES RURAIS: Elaborar, junto com as comunidades, alternativas para o fornecimento de água adequado às características locais; elaborar projetos técnicos a partir das alternativas propostas pelas comunidades onde há maior risco de desabastecimento de água em períodos de estiagem; buscar fontes de recursos compatíveis para a implantação de sistemas de abastecimento de água em localidades no meio rural; elaborar estudo para implantação de serviço para acompanhamento da qualidade da água.		Resolver novas carências de abastecimento, garantindo o fornecimento de água a toda a população, indústria.	
Estimular e executar o tratamento de água em todo o território do Município.			
Promover a substituição de redes depreciadas ou precárias e reservatórios de água no interior.			

Setorização das redes de distribuição para melhorar e agilizar a execução de consertos de vazamentos.				
Estudos para ampliação do sistema de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição.				
Aumentar a capacidade de reservação, de acordo com projetos executados.				
Substituição de redes de FC existentes na Av. do Comércio, Ruas Ângelo Pasquali, Assis Brasil, General Osório e Julio de Castilhos.				
Substituição das demais redes de FC na cidade.				
Elaborar Estudo de concepção do sistema de produção incluindo alternativa de captação superficial no Rio da Várzea.				
Oferecer condições para substituição e ampliação de redes, reservatórios, sistema elétrico, perfuração de poços e tratamento de água quando necessário.				
Atualização do cadastro técnico das redes instaladas.				
Colocação de hidrantes de emergência em pontos estratégicos necessários.				
Realizar macromedição, por setor, visando o acompanhamento de consumo e produção para melhor planejamento das estratégias;				
Pesquisa, conserto e controle de vazamentos invisíveis				
ÁREA URBANA DE SALTINHO: Como há possibilidade de construção de barragem que atinge a área urbana, deverá ser reconstruída cerca de 60% da infraestrutura de abastecimento de água: novos poços, rede e reservatório.				
Realizar projeto de engenharia de distribuição da água no distrito de Saltinho com as referidas coordenadas geográficas				

3.2. OBJETIVOS E METAS PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Objetivos e Metas setoriais	Horizonte temporal		
	Curto prazo: até 5 anos	Médio prazo: entre 6 e 14 anos	Longo prazo: acima de 15 até 25 anos
Criar uma lei municipal que proíba no Município o uso de antigos poços de água para fins de esgoto residencial ou comercial.			
Regulamentação do sistema de esgotamento no município, com adequação de Lei Municipal exigindo sistema de tratamentos individuais de esgotos para novas construções.			
Elaboração de projeto executivo de sistema de esgotos sanitários (coleta e tratamento) para toda a zona urbana da cidade de Rodeio Bonito.			
Elaboração de projeto executivo de sistema de esgotos sanitários (coleta e tratamento) para toda a zona urbana de Saltinho.			
Criação de Lei Municipal exigindo a limpeza dos sistemas individuais de tratamento existentes.			
Diagnóstico do sistema de esgotamento existente na zona rural.			
Disponibilidade de um caminhão pela Concessionária, para limpeza das fossas sépticas e sumidouros para o ambiente já definido pelo Município e posterior encaminhamento até a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).			
Construção de Filtros e Fossas sépticas e sumidouros em todos os domicílios rurais.			
Construção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)			

Execução de rede coletora e interceptores de esgoto sanitário integrado ao sistema misto existente, com meta de atendimento de até 30% da população urbana da cidade de Rodeio Bonito.			
Execução de rede coletora e interceptores de esgoto sanitário integrado ao sistema misto existente, com meta de atendimento de até 50% da população urbana da cidade de Rodeio Bonito.			
Proteger e valorizar os mananciais de especial interesse, com destaque para os destinados ao consumo humano.			
Adequação do sistema existentes (fossa séptica + filtro anaeróbico + ligação à rede pluvial) em situações em que não existe rede coletora de esgotos.			
Caracterizar, controlar e prevenir os riscos de poluição dos corpos hídricos.			
Construção de Rede Coletora de Esgoto (ETE) na área urbana do Distrito de Saltinho.			
Buscar fontes de recurso para os Projetos elaborados conforme priorizado.			
Aprofundar o conhecimento relativo a situações cujas especificidades as tornam relevantes no âmbito da necessidade da rede e do tratamento do esgoto.			
Desenvolver programa de educação sócio-ambiental conjuntamente com as obras de esgotamento sanitário objetivando a orientação da população quanto a necessidade do uso correto e necessidade da rede coletora de esgoto.			
Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental.			

3.3. OBJETIVOS E METAS PARA A LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivos e Metas setoriais	Horizonte temporal		
	Curto prazo: até 5 anos	Médio prazo: entre 6 e 14 anos	Longo prazo: acima de 15 até 25 anos
Manter o recolhimento de resíduos domésticos – lixo seco e orgânico com abrangência na área urbana e rural e destinação final adequada.			
Resolver carências de atendimento, garantindo o acesso à limpeza pública para toda a população e atividade produtiva.			
Manter o sistema de coleta e destinação final de Resíduos dos Serviços de Saúde.			
Desenvolver sistema de coleta de resíduos perigosos denominados Classe I, como: lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias, isopor, monitor de televisor e eletrônicos em geral, entre outros.			
Realizar estudo para viabilizar local destinado próprio de aterro e material oriundo da construção civil e de podas.			
Realizar estudo e implantar coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares incluindo central de triagem e destino final.			
Resolver as deficiências e atenuar as disfunções ambientais atuais associadas à salubridade ambiental, resultantes de falha no manejo dos resíduos sólidos.			

3.3. OBJETIVOS E METAS PARA A LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivos e Metas setoriais	Horizonte temporal		
	Curto prazo: até 5 anos	Médio prazo: entre 6 e 14 anos	Longo prazo: acima de 15 até 25 anos
Manter o recolhimento de resíduos domésticos – lixo seco e orgânico com abrangência na área urbana e rural e destinação final adequada.			
Resolver carências de atendimento, garantindo o acesso à limpeza pública para toda a população e atividade produtiva.			
Manter o sistema de coleta e destinação final de Resíduos dos Serviços de Saúde.			
Desenvolver sistema de coleta de resíduos perigosos denominados Classe I, como: lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias, isopor, monitor de televisor e eletrônicos em geral, entre outros.			
Realizar estudo para viabilizar local destinado próprio de aterro e material oriundo da construção civil e de podas.			
Realizar estudo e implantar coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares incluindo central de triagem e destino final.			
Resolver as deficiências e atenuar as disfunções ambientais atuais associadas à salubridade ambiental, resultantes de falha no manejo dos resíduos sólidos.			

3.4. OBJETIVOS E METAS PARA O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

Objetivos e Metas setoriais	Horizonte temporal		
	Curto prazo: anual ou até 5 anos	Médio prazo: entre 6 e 14 anos	Longo prazo: acima de 15 até 25 anos
Elaborar estudo e projeto técnico da realidade existente e necessidades de sistema de drenagem em todas as vias urbanas da cidade e do distrito de Saltinho.			
Criar uma Lei Municipal onde todas as ruas a serem pavimentadas sejam realizadas as obras de drenagem.			
Prevenção contra inundações: estudo e implantação de medidas no sentido de evitar o aparecimento de zonas de inundação e/ou reduzir (ou mesmo eliminar) algumas dessas zonas atualmente existentes.			
Controle de enchentes naturais na macro drenagem: desenvolvimento de estudos e implantação de medidas no sentido de evitar o aparecimento de zonas de inundação.			
Controle de enchentes naturais na macro drenagem: desenvolvimento de estudos e implantação de medidas no sentido de evitar o aparecimento de zonas de inundação na faixa longitudinal da sanga do rodeio.			

<p>Controle de enchentes naturais na micro drenagem: desenvolvimento de estudos e implantação de medidas no sentido de controlar enchentes (alagamentos) localizadas.</p>			
<p>Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental</p>			
<p>Elaborar estudo para estimular e subsidiar programas de captação de água da chuva para uso de irrigação e limpeza.</p>			

D – CONCLUSÃO

Finalizando a primeira edição do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Rodeio Bonito – RS, o mesmo será instrumentalizado oficialmente por Decreto Executivo consolidando seu conteúdo.

Foram ouvidos os setores técnicos da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN (Estadual, Regional e Municipal), os técnicos e Engenheiros Municipais das Secretarias envolvidas com suas ações nos temas referidos, as lideranças municipais bem como a população em assembleias, reuniões e audiência pública específica.

A participação dos técnicos e da sociedade civil garantiu a proximidade de descrição do existente em conformidade com as expectativas de mudanças e avanços necessários em nosso futuro para consolidar a universalização dos serviços públicos garantidores de uma vida melhor para a comunidade.

Este plano passa a ser uma ferramenta efetiva nas mãos dos gestores municipais e não um plano formal esquecidos nas gavetas, para atender não só a Lei Federal 11.445/2007, mas a necessidade real de melhor organizar a nossa comunidade.

O Plano deve orientar as ações oficiais na implantação de uma política municipal de saneamento, possibilitando a ampliação progressiva do acesso de todos os cidadãos aos serviços, integrada com as demais políticas municipais garantindo o direito de uma sociedade sustentável para as gerações presentes e futuras.

Gratidão a todos os colaboradores, responsabilidade e compromisso de todos os próximos gestores.

Rodeio Bonito – RS, Agosto de 2011.

BIBLIOGRAFIA:

1. SAVOLDI, Luiz José. Rodeio Bonito e sua história. Ed. Pluma.2003.
2. Rodeio Bonito: sua história, sua gente. Secretaria Municipal de Educação. 1987.
3. Saneamento: plano municipal passo a passo. Governo de São Paulo. 2010.
4. Plano Municipal de Saneamento Básico de Tenente Portela – RS.
5. Plano Municipal de Saneamento Básico de Cristal – RS.
6. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – Lei Municipal nº 2542/2005 – Rodeio Bonito – RS.
7. Consórcio PEC Energia. Relatório de Impacto Ambiental PCH Várzea do Sul – volume II – Geocenter Consultoria e Projetos – 2009.
8. Plano Municipal de Saneamento Básico de Tucunduva – RS.
9. PLANSAB, Pacto pelo Saneamento Básico, mais saúde, qualidade de vida e cidadania. Plano Nacional de Saneamento Básico – Ministério das Cidades.
10. Saneamento, plano Municipal passo a passo. Governo do Estado de São Paulo, São Paulo, 2010.
11. Consórcio PEC Energia – Relatório de impacto ambiental PCH Várzea do Sul – Volume II, Setembro de 2009.

ANEXOS

DECRETO MUNICIPAL Nº 2542-A/2011.

FICA NOMEADA A COORDENAÇÃO EXECUTIVA JUNTAMENTE COM A COORDENAÇÃO CONSULTIVA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB DE RODEIO BONITO

O PREFEITO MUNICIPAL DE RODEIO BONITO, (RS), no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Legislação em vigor,

DECRETA:

Art. 1º - Nomeia Coordenação Executiva e Coordenação Consultiva do Plano Municipal de Saneamento básico, sendo as pessoas abaixo relacionadas;

COORDENAÇÃO EXECUTIVA:

Nilson Luis Dal Cortivo – Coordenador Geral
Emiromar Bortolini – Secretário da Indústria Comércio
Juliano Acadroli - Engenheiro Civil
Adão Cardoso – Secretário da Saúde e Ação Social
Roberta Morlin – Assistente Social
Zenimar Rubini Farias - Secretária da Administração e Planejamento
Edilberto Alves - Secretário da Agricultura
Jose Clóvis Bariviera - Secretário de Obras e Urbanismo
Clareci Naria de Moraes - Assessora Pedagógica
Carla Trento - Técnica do Meio Ambiente
Rafael Strapasson – Técnico em informática
Fernando Pertuzzatti – Coordenador de Cultura.

COORDENAÇÃO CONSULTIVA:

Marcelo Lavratti - Secretário do Meio Ambiente
Arizoli Schobert Nunes – Setor de Fiscalização Tributária e Ambiental
Gilberto Ricardo Bossi – Setor Vigilância Sanitária

Art. 2º - Este Decreto Municipal entra em vigor na data de sua publicação.
Rodeio Bonito, 07 de Julho de 2011.

Nilton Luiz Bellenzier
Prefeito Municipal

Registre-se e Publique-se
Zenimar Rubini Farias
Secretaria da Administração e Planejamento

DECRETO MUNICIPAL Nº 2571/2011

APROVA O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, RESÍDUOS SÓLIDOS E DRENAGEM) DO MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO.

O PREFEITO MUNICIPAL DE RODEIO BONITO, (RS), no uso de atribuições que lhe são conferidas e considerando:

- as disposições da Lei Federal nº 11.445/2007, a qual estabelece as diretrizes gerais para o saneamento básico a nível nacional, e, ainda, determina ao titular dos serviços a formulação da política Pública de Saneamento Básico;
- as disposições do artigo 11, inciso 1 da Lei Federal nº 11.445/2007, que dispõem no sentido de que a existência de Plano Municipal de Saneamento Básico é condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de Saneamento Básico;

DECRETA:

Art. 1º - Fica aprovado e instituído o Plano de Saneamento Básico de Abastecimento e Esgotamento Sanitário do Município de Rodeio Bonito, anexo ao presente Decreto que, a partir do diagnóstico da atual situação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, estabelece as diretrizes, objetivos, metas e ações a serem adotadas pelo Município para a melhoria da eficiência na prestação dos serviços e para universalização.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Rodeio Bonito, 31 de agosto de 2011.

Nilton Luiz Bellenzier
Prefeito Municipal

Registre-se e Publique-se

Zenimar Rubini Farias
Secretária da Administração e Planejamento

REUNIÃO DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL COM TÉCNICOS DA CORSAN



FOTO 02: AUDIÊNCIA PÚBLICA PARA DISCUTIR E APROVAR O PMSB



FOTO 03: RESERVATÓRIO CENTRAL DE ÁGUA POTÁVEL DA CIDADE

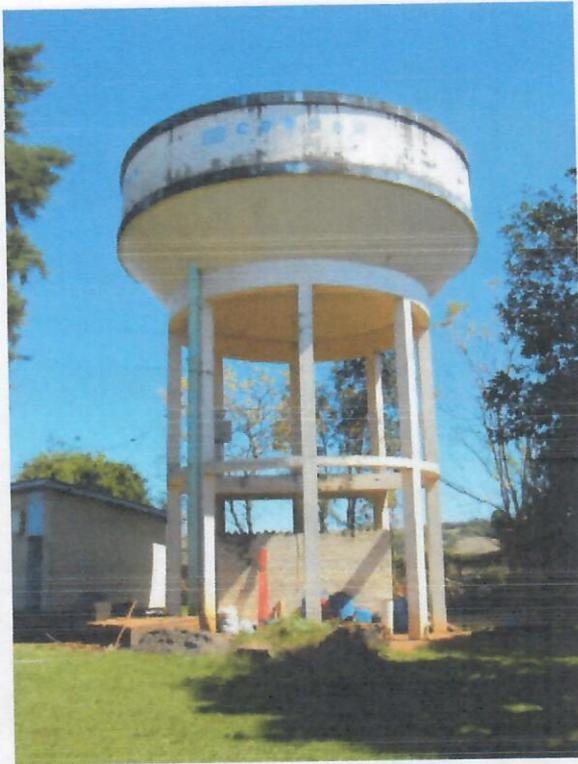


FOTO 04: POÇO 03: RUA LUIZ POSSAMAI S/N

