



IV-128 - O USO DO SOLO NA BACIA DO ARROIO BARRAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO COM A PROTEÇÃO DE MANANCIAIS SUPERFICIAIS DE BENTO GONÇALVES/RS

Jussara Maria Menezes Neves ⁽¹⁾

Arquiteta pela Universidade do Vale dos Sinos e do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos da Companhia Riograndense de Saneamento.

Maria de Fátima Neves Warth

Engenheira Civil pela Universidade Federal de Santa Maria e do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos da Companhia Riograndense de Saneamento.

Mario Luiz Rangel

Geógrafo e Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Técnico em Hidrologia do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos da Companhia Riograndense de Saneamento.

Paulo César Cardoso Germano

Engenheiro Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos da Companhia Riograndense de Saneamento.

Renata Benevit Gil

Técnica em Hidrologia do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos da Companhia Riograndense de Saneamento.

Endereço ⁽¹⁾: Rua Caldas Júnior, 120, 18º andar - Centro – Porto Alegre - RS - Brasil - CEP: 90018-900 - Tel: (51) 3215-5687; e-mail: jussara.neves@corsan.com.br.

RESUMO

A expansão urbana, e a proliferação de loteamentos em áreas que deveriam ser preservadas, tornam a manutenção das faixas marginais de proteção ao arroio Barracão, que atravessa o município de Bento Gonçalves-RS, uma necessidade a ser perseguida. Serão motivos de reuniões, Audiências Públicas e tomadas de decisão com o Poder local, isto porque, medidas que busquem a continuidade de uso das atuais captações, na qualidade e quantidade de água para manutenção das atividades existentes, bem como das potencialidades naturais da região, tornam-se imprescindíveis neste momento. Mostraremos neste trabalho os esforços do Poder Municipal no disciplinamento do uso e ocupação do solo, juntamente com a concessionária do abastecimento público, que lutam para manter a largura das faixas de preservação ao longo dos mananciais. A base legal é a revisão da Lei Municipal n.º 1893/90, e a Lei n.º 4771/65 que dispõe sobre o Código Florestal.

PALAVRAS-CHAVE: Uso e ocupação do solo, preservação de recursos hídricos.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho mostraremos o esforço do órgão de Planejamento Urbano do município de Bento Gonçalves, aqui denominado de IPURB no RS - Brasil, juntamente com a Prefeitura local, e a Concessionária do abastecimento - CORSAN, para garantir a proteção da bacia do arroio Barracão através da manutenção da largura das faixas de 50 e 100m marginais ao manancial proposta na Lei n.º 1893, e incorporada posteriormente ao Plano Diretor Municipal, tendo em vista a proposta de novos loteamentos na área, e a pressão de interesses pontuais em liberar totalmente as margens, diminuindo o tamanho dos lotes propostos primeiramente, e aumentando a densidade de ocupação. Foram diversas reuniões, Audiência Pública, para contemplar os diferentes interesses e principalmente mostrar ao público e autoridades locais a necessidade de preservar as margens deste Arroio.

As captações localizadas nas barragens do Moinho e do Barracão são indispensáveis ao abastecimento atual e futuro de Bento Gonçalves. As escassezes de outros mananciais que assegurem as condições básicas de disponibilidade de água para a população refletem a fragilidade do meio, colocando em risco a sustentabilidade econômica e a humana da localidade. Portanto, as medidas que busquem a continuidade de uso das atuais captações, visam o benefício das atividades existentes, bem como das potencialidades naturais da região, como por ex. a atividade turística.



A responsabilidade do Poder Público Municipal no disciplinamento do uso do solo, utilizando-se com ferramentas Planos existentes, fiscalização Municipal, são ações que em conjunto, poderiam vir a ser essenciais na preservação dos mananciais disponíveis.

Nosso foco será neste trabalho, a importância da preservação dos mananciais num ambiente fragilizado, de relativa escassez de água e necessidade de se preservar o que se tem: cursos d'água, nascentes, pois só assim medidas desta natureza auxiliam a promover o crescimento da cidade, garantindo ao mesmo tempo o abastecimento e trazendo com isso saúde à população deste município.

Descrição da área a ser estudada

O município de Bento Gonçalves situa-se na região hidrográfica do Guaíba, na bacia do Taquari – Antas, também denominada G40. Com topografia acidentada, o solo desta região é basalto de formação Serra Geral, argiloso, que não sendo uma rocha porosa as infiltrações ocorrerão em suas falhas geológicas (fraturas), quando houver, favorecendo desta maneira a recarga das águas subterrâneas. Explica-se daí a necessidade de reservatórios (barragens) e a importância de se preservar os pequenos córregos e arroios, que alimentam, e drenam aos barramentos.

A área em estudo faz parte da bacia do Arroio Barracão, e é formada por diversas micro-bacias, com origem em pequenos canais, banhados e vertentes, e pontos de insurgências. Os bairros mais atingidos foram aqui identificados como bairros denominados Santa Marta, Santo Antônio, Imigrante e parte da área da Fenavinho, localizados ao sul /sudeste da cidade, com área aproximada hoje de 14 km². O município apresentou em 2007 crescimento anual populacional de 1,21 %. Nota-se ser uma área onde houve expansão, talvez por ser a área em condições urbanísticas e ambientais mais favoráveis.

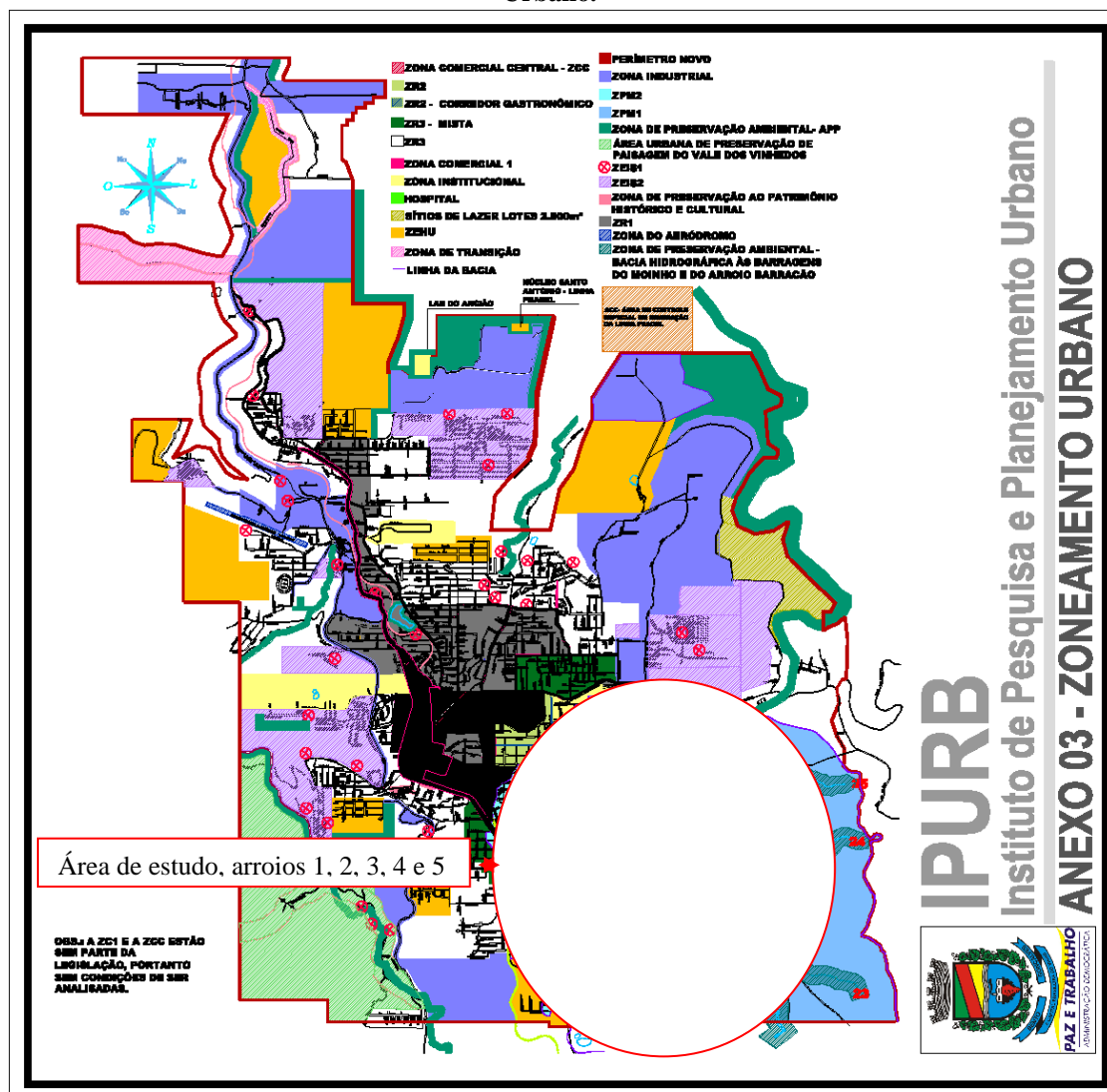
A captação de água para o abastecimento deste município situa-se na barragem de elevação de nível existente no arroio Barracão, complementada pela contribuição da Barragem do arroio Moinho, também de elevação de nível no rio Burati, que normalmente complementa o abastecimento de Bento Gonçalves através de recalque. A perfuração de poços tubulares profundos é feita com sucesso, e os mesmos complementam o abastecimento, apesar de apresentarem boas vazões, representam cerca de 20% do total do necessário em função da demanda.

METODOLOGIA

- Foi utilizada como base legal a Lei Municipal n.º 1893/90, que cria as faixas de 50 e 100m de proteção aos mananciais e cujo texto em 2005 é incorporado ao Plano Diretor Municipal.
- Foram realizadas várias reuniões, e encontros entre os técnicos especialistas no assunto, (onde aqui destacamos a atuação dos técnicos do Departamento de Gestão de Recursos Hídricos da CORSAN, e a Coordenação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município); Nestas ocasiões sempre foram destacadas pelo IPURB de Bento Gonçalves, a importância de não haver alteração das larguras das faixas marginais propostas inicialmente no Plano Diretor- (manter os 50 e 100m), aos contribuintes do arroio Barracão;
- Foram apresentados estudos hidrológicos da região, quantificando a dependência do município em relação a esta bacia. Mostrou-se a escassez dos Arroios Moinho e Barracão e o perigo de desabastecimento imediato, caso não fossem adotadas medidas extremas. A contribuição do Barracão representa cerca de 30% da água utilizada no município;
- Foram identificados, pelo Poder local, os problemas existentes no manancial, decorrentes principalmente do descumprimento de exigências ambientais e sanitárias (entre elas a necessidade de incrementar o n.º de ligações à rede de esgoto doméstico) previstas não apenas nas faixas de proteção ao manancial;
- Foram levantadas as situações irregulares ou ilegais da área urbanizada,
- A reavaliação da ocupação diagnosticou uma nova situação que levou a definir uma nova política de urbanização: lotes maiores a fim de manter a densidade demográfica baixa, foram chamadas de ZPM1 e ZPM2 (Zona de Proteção ao Manancial 1 e 2), conforme figura 1 abaixo;



Figura 1: Divisão do Município de Bento Gonçalves/RS segundo seu Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

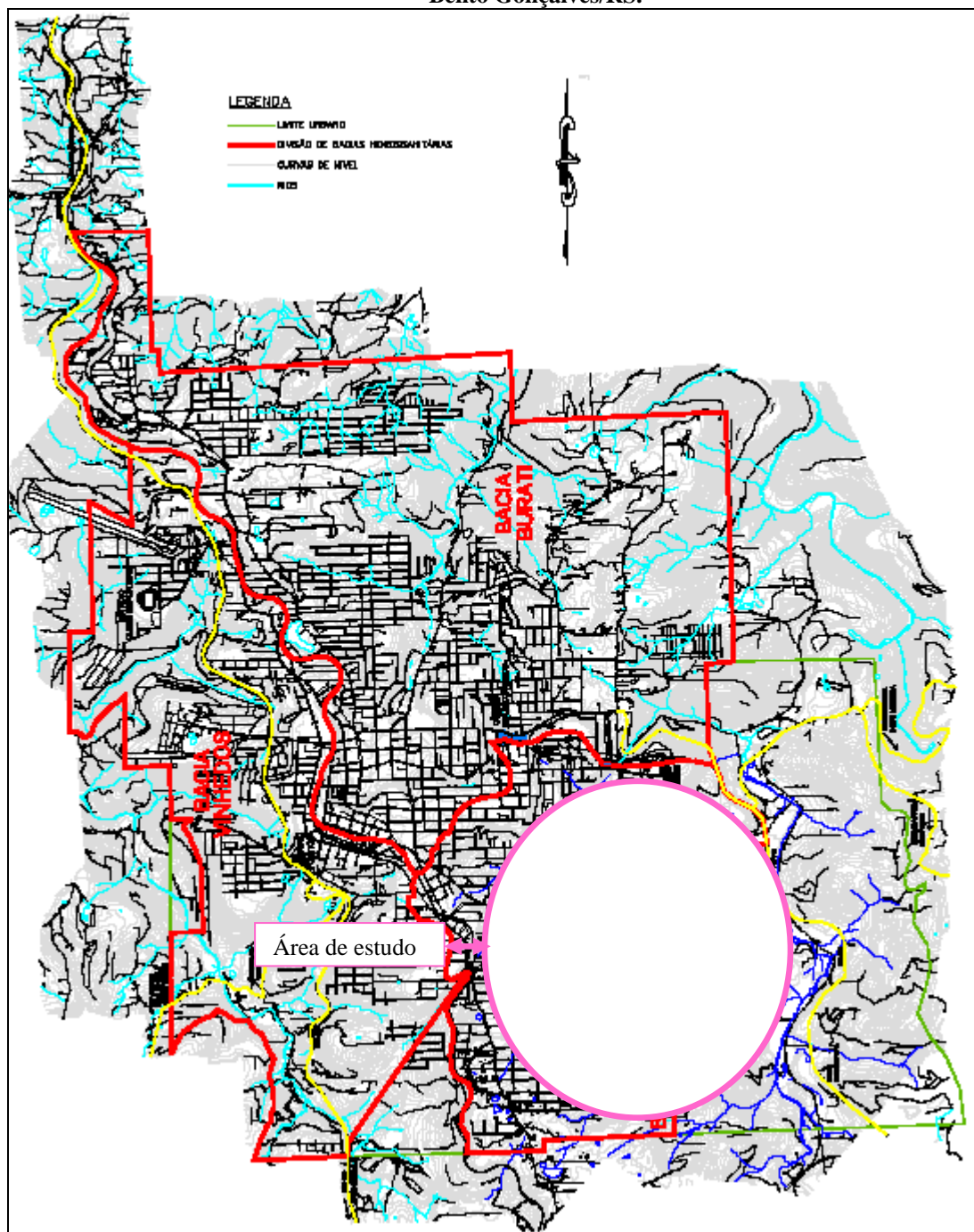


Fonte: Instituto de Planejamento Urbano – IPURB, de Bento Gonçalves/RS.

- Foi realizada em junho de 2007 promovida pela Promotoria, Audiência Pública em Bento Gonçalves, contando com a presença e manifestação de todas as autoridades locais: Prefeito, Vereadores, coordenação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município, representantes da Coordenação regional da Corsan, técnicos da Companhia, especialistas em Gestão de Recursos Hídricos e demais autoridades locais. A finalidade desta reunião era para os técnicos da Corsan mostrar aos participantes através dos estudos hidrológicos realizados, a importância da manutenção das faixas marginais de 50 e 100m;

- Foram levantadas as situações irregulares ou ilegais da área urbanizada, assim como as bacias de contribuição para os efluentes domésticos, como é visualizado na figura 2, a seguir;

Figura 2: Divisão das Bacias de Esgotamento Sanitário, segundo Projeto Executivo da Corsan, para Bento Gonçalves/RS.



Fonte: Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário de Bento Gonçalves/RS – Corsan.

CONCLUSÕES E CONSTATAÇÕES

Todos os estudos realizados, bem como as propostas apresentadas pelos órgãos gestores, dizem respeito à área do Município de Bento Gonçalves; entretanto, sabe-se que a maior parte das bacias hidrográficas do Barracão e Burati estão fora deste Município.

Da área sob jurisdição de Bento Gonçalves e contribuinte aos arroios Barracão e Burati, 30% corresponde à bacia do Barracão. Por ser a urbanização da mesma mais intensa, entendemos ser a área prioritária para



qualquer ação para ser desenvolvida pela Prefeitura Municipal. Ficou estabelecida a necessidade de estudo de cada caso, com relação aos lotes localizados sobre áreas marginais;

Após a incorporação da Lei 1893, ao Plano Diretor, em 2005, houve proposta do Legislativo para alterar a redação da mesma, alterando as faixas de 100m do arroio Barracão para 30m permitindo loteamentos residenciais com regras para tratamento de esgoto sanitário. Não houve aprovação deste projeto.

Esta bacia hidrográfica (e outras adjacentes) tem apresentado problemas com poluição- de natureza antrópica, principalmente de efluentes domésticos, bem como as mudanças climáticas (estiagem) tem influenciado de sobremaneira a quantidade de água na região. Se persistirem as condições apresentadas prevê-se uma situação de colapso nos próximos 10 anos, pois hoje já estão sendo previstos pela Concessionária, investimentos imediatos no aumento da produção de água.

Nesse sentido deve-se ressaltar a importância da **adoção de faixas de proteção** de margens no município de Bento Gonçalves, como medida preventiva e atenuante dos problemas existentes, uma vez que contribuem para os problemas agravarem-se as declividades na região pois favorecem o aporte de lançamentos e material erodido aos corpos de água.

A importância da compatibilidade, identificação das interfaces e implantação (quando existirem) dos vários Planos relacionados ao tema tais como: Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano, Plano Municipal de Saneamento Ambiental e Plano de Bacia Hidrográfica - tornam-se **imprescindíveis** neste momento.

Os poderes locais, representados pela Promotoria Pública de Bento Gonçalves e Farroupilha, destacaram-se desde o início pela perfeita interlocução.

Caso as localidades desejarem dispor de água, em condições que garantam o crescimento econômico deverá decidir com o Estado medidas regionais e implementar as ações locais que permitam utilização futura das fontes atualmente disponíveis.

O modelo adotado pelo Estado (Lei 10350/94) segue conceitos avançados de gestão, entre os quais se destaca a descentralização de decisões através da participação dos comitês de bacias hidrográficas, cujo poder de deliberação lhes é delegado pelo Estado.

Esta situação ilustra a **necessidade de ações integradas quando pretendemos gerir a água**.

A Companhia Riograndense de Saneamento-CORSAN, concessionária dos serviços de do abastecimento e esgotamento sanitário, concluiu Projeto de Saneamento Executivo para Bento Gonçalves, em fevereiro de 2009, abrangendo a área em apresentação neste trabalho.

RECOMENDAÇÕES

- Instituir um eficiente sistema de fiscalização por parte do Município, visando o cumprimento das legislações ambientais vigentes;
- Desenvolvimento de um programa de conscientização através da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e IPURB e adoção de plano de Educação Ambiental contínuo nas áreas em foco, principalmente.
- Regularização e readequação das condutas das ocupações nas faixas de preservação permanente e nas faixas de proteção (outros empreendimentos);
- A adoção de faixas de preservação permanente ou de proteção constitui-se em instrumento adequado e importante para a preservação dos recursos hídricos em virtude das vantagens que apresenta entre as quais podem ser citadas:
 1. Impedir o acesso superficial e sub superficial de poluentes;
 2. Garantir a adequada drenagem das águas pluviais protegendo as áreas adjacentes da ocorrência de cheias;
 3. Proporcionar a preservação da vegetação marginal;
 4. Representar ação preventiva contra a erosão e o assoreamento dos corpos de água;
 5. Possibilitar a sua utilização como áreas de recreação ou preservação paisagística e ecológica.



6. Exercer a gestão das águas da bacia através do Comitê de Bacia Hidrográfica do Taquari Antas, também é uma forma das cidades da serra se prepararem para atuar de forma integrada na administração de seus conflitos de uso da água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Minuta de Plano de Proteção da Barragem do rio Burati (Casarin), Arroio Barracão e rio Burati – Farroupilha – CORSAN (2007);
2. Lei Municipal n.º 1893; Lei 4771/65- institui o Novo Código Florestal, Lei 11520 que institui o Código Estadual do Meio Ambiente; Estudos e Pareceres Técnicos elaborados pelo IPURB-PM, Bento Gonçalves/RS/Brasil;
3. Informação nº.009-DEGERH/SURHMA/CORSAN;
4. Estudo de Concepção de Ampliação do Abastecimento de Água para Bento Gonçalves, Farroupilha, Garibaldi e Carlos Barbosa- CORSAN.
5. Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário para Bento Gonçalves, Farroupilha, Garibaldi e Carlos Barbosa- CORSAN.