

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SERVIÇOS DE ÁGUA NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO DE MARINGÁ-PR

Elza Vendramel¹
Cesar Miranda Mendes²
Vera Beatriz Kohler³

RESUMO: Na produção do espaço urbano, o Estado desempenha um papel importante no que se refere à implementação da infra-estrutura. Desta forma, este trabalho tem como objetivo tecer algumas considerações referentes aos serviços de abastecimento de água na cidade de Maringá, localizada na Região Norte Central do Estado do Paraná, Brasil. Este estudo foi realizado através de entrevistas e de pesquisa bibliográfica, e remonta à emancipação do município. O processo de instalação da rede de abastecimento de água na cidade iniciou-se na Zona 1 (Centro) e na Zona 2, as quais foram as primeiras a serem beneficiadas, privilegiando os interesses do poder dominante bem como os do próprio Poder Público.

Palavras-chave: espaço urbano, Estado, abastecimento de água, Maringá.

REFLECTIONS ON THE WATER SUPPLY DURING THE URBANIZATION PROCESS OF THE MARINGÁ CITY-PR (BRAZIL)

ABSTRACT: Government plays an important role on the urbanization process of a given town, especially in its infrastructure implementation. Taking it into account, this work reflects on the water supply implementation in the city of Maringá, located in northern Paraná State, Brazil. This study was performed by means of interviews and bibliographical research, since Maringá became independent. In Maringá, the water-supply system was primarily implemented in Zone 1 (downtown) and in Zone 2 (high-class neighborhood). The first ones to benefit from such a service were the dominant class and the Public Power.

Key-words: urbanization process, government, water supply, Maringá city.

INTRODUÇÃO

O espaço urbano é a cidade, lugar de concentração de pessoas e dos meios de produção, os quais exigem a implantação de infra-estrutura, aí compreendidos os serviços de água e esgoto.

No processo de produção do espaço urbano, as cidades se materializam das mais diversas formas, sob a ação de seus agentes produtores. Segundo Capel (1990), esses agentes são os seguintes: proprietários dos meios de produção, proprietários fundiários, promotores imobiliários, empresas de construção e Estado. Este último atua de forma decisiva na produção do espaço urbano, como agente e como árbitro. Como agente contribui no consumo e na definição dos usos do solo; como árbitro, intervém nos conflitos e contradições surgidos entre os diferentes agentes sociais. No tocante à infra-estrutura

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação –DGE/CCH/Universidade Estadual de Maringá

² Docente do Programa de Pós Graduação –DGE/CCH/Universidade Estadual de Maringá.

³ Docente do Programa de Pós Graduação –DGE/CCH/Universidade Estadual de Maringá.

urbana para viabilizar o processo de produção, como ela exige inversões fortes e de amortização demasiadamente lenta, não se constituindo em fonte de benefício para o capital, caberá ao Estado atender a tal necessidade.

Como observa Corrêa (1989, p.24):

[...] através da implantação de serviços públicos, como viário, calçamento, água, esgoto, iluminação, parques, coleta de lixo, etc., interessantes tanto para as empresas como à população em geral, é que a atuação do Estado se faz de modo mais corrente e esperado.

Cabe ressaltar que o Estado tem a atribuição de, através dos poderes públicos federal e estadual, realizar investimentos para o gerenciamento, controle e fiscalização do uso e proteção das águas superficiais e subterrâneas, visto que a Carta Magna de 1988 conferiu à União e aos estados o domínio sobre as águas (REBOUÇAS, 1999).

Na cidade de Maringá algumas empresas particulares, uma municipal e uma estadual foram as responsáveis pelo processo de implantação da rede de abastecimento de água.

MATERIAL E MÉTODOS

Trabalhou-se com fontes orais, como entrevistas semi-orientadas e levantamento bibliográfico, em especial de periódicos, como o importante jornal de circulação da cidade (O Diário). Também foi elaborado o levantamento de cartas que registraram as diferentes etapas da instalação das redes de água e de esgoto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção do espaço urbano de Maringá e o abastecimento de água perpassam o processo histórico da própria cidade: poços e minas foram, inicialmente, explorados para atender às necessidades da população, posto que o plano de implantação da cidade da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná não previa uma rede de água. Através de serviços e empresas particulares iniciou-se o processo de implantação da rede de água na cidade.

A propósito, Corrêa Junior (1988, p.67) considera que:

[...] a Companhia Melhoramentos Norte do Paraná nada fez, de sua parte, em favor das áreas que loteou. Loteava, abria as vendas e o poder público ia chegando devagar com a água, a

luz, o asfalto, os meios-fios, as galerias, a pavimentação e os esgotos.

Deve-se observar que quem instalou a primeira rede de abastecimento de água foi a iniciativa privada, através de liderança do Sr. Antônio Marin Filho.

Na reportagem “COPAM – Iniciativa particular para particulares: Água para uma cidade” (Jornal de Maringá – 09 fev. 1961, p.5), Chagas (apud VENDRAMEL; KÖHLER, 2002) sinaliza a formação de uma empresa ligada à perfuração de poços profundos:

[...] lá estão os operários da Cia. de Poços Artesianos de Maringá – COPAM, salvando uma cidade até pouco esquecida dos poderes constituídos.[...] a COPAM já vem funcionando há nove anos em Maringá [...].Temos atendido aos pedidos com uma margem de 30 a 60 dias para o início das perfurações.

Assim, surge a COPAM num contexto onde o desenvolvimento das atividades econômicas necessitavam de um maior consumo de água, cujo abastecimento era solucionado pela iniciativa dos moradores da cidade, muitas vezes complementada pela Prefeitura Municipal, como mostra O Jornal de Maringá (17 dez. 1960, p.2, apud VENDRAMEL, 2001):

[...] Prefeitura Municipal de Maringá
Decreto nº 25-60
O Prefeito Municipal de Maringá, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e,
CONSIDERANDO a necessidade do Poder Público Municipal atender dentro de suas possibilidades a entrega de água a particulares;
CONSIDERANDO que o referido serviço virá onerar o Município em despesas, tais como: combustíveis, lubrificantes, depreciação de material permanente, despesas com pessoal variável e etc.;

CONSIDERANDO que não se trata de um serviço Público Municipal,
DECRETA:
Art. 1º - Fica a partir desta data, estipulada a cobrança de Cr\$ 0,10 (dez centavos) por litro de água entregue em domicílio;
Art. 2º - O contribuinte interessado deve recolher antecipadamente na Tesouraria Municipal, durante o expediente normal, a importância correspondente ao sobredito fornecimento;

Paralelamente à exploração de poços semi-artesianos, surgiram redes isoladas de distribuição, como a Marin, na Zona Quatro, a qual atendia uma área que alcançava parte do Maringá Velho. A SOAPAL supria a Vila Operária. Ambas utilizavam-se de poços semi-artesianos, cuja água era distribuída in natura, sem nenhum tipo de tratamento, através de tubulação de ferro galvanizado (MARIN, 2000).

No início da década de 1960, o Poder Público passa a intervir para dotar a cidade de infra-estrutura de serviços de água. Em 14 de dezembro de 1962, a Lei Municipal 236/62 autorizou a constituição da sociedade de economia mista Companhia de Desenvolvimento de Maringá – CODEMAR. Tinha como finalidade planejar, projetar, executar, explorar e conservar a rede de abastecimento de água e de esgotos na cidade (VENDRAMEL, 2001).

Ao mesmo tempo em que era executada a rede de água, o Poder Público Municipal, mediante a Lei 384/65, passou a disciplinar a abertura e aproveitamento de poços artesianos ou semi-artesianos (abertos ou por abrir) no perímetro urbano de Maringá, os quais não poderiam ser explorados sem a prévia licença da Prefeitura Municipal, com supervisão da Codemar. O artigo 4º diz:

[...] A licença para qualquer fim será concedida sempre a título precário ou rescindível em qualquer tempo pelo Poder Público, desde que sejam instalados no local, os serviços de abastecimento da Codemar – Companhia de Desenvolvimento de Maringá, ou outro motivo justo e legal, não cabendo ao requerente direito a qualquer indenização contra o Município pelas benfeitorias ou obras realizadas na instalação do abastecimento próprio, ou ao público consumidor do líquido.

O Plano Diretor de Desenvolvimento de Maringá – 1967 trata da questão da água e esgoto como “extremamente grave, constituindo-se num entrave ao seu desenvolvimento [...]. A população tem suprido suas necessidades de água através de poços artesianos, encontrados às centenas”.

Apesar de ser de interesse da população em geral, a implantação dos serviços públicos de água, de acordo com Marin Filho (2000), gerou muitos conflitos entre a Prefeitura e donos de poços semi-artesianos.

As desavenças entre o Poder Público e as empresas proprietárias de poços semi-artesianos distribuidoras de água, de aproveitamento coletivo comercial e industrial ou de consumo domiciliar, refletem algumas ações e interesses contraditórios de agentes que participaram da dinâmica da produção da cidade de Maringá, no que tange ao abastecimento de água. Como o problema era inicialmente solucionado pela iniciativa particular, muitos moradores aplicaram recursos na perfuração de poços para auto-abastecimento, enquanto outros estruturaram redes de distribuição.

Não obstante, o crescimento do núcleo urbano precisava de um sistema mais eficiente de suprimento de água, que foi implementado pelo Estado (Prefeitura), agente fundamental no processo de produção do espaço urbano. Neste sentido, Carlos (1994, p.201) observa que o “Estado interfere diretamente no processo de produção do espaço,

seja como produtor direto, seja como criador de infra-estrutura, de mecanismos de 'planificação' ou ainda através de leis e decretos".

Ao interferir diretamente na produção da cidade, Corrêa (1989, p.26) esclarece que:

[...] A ação do Estado se faz, fundamentalmente e em última análise, visando criar condições de realização e reprodução da sociedade capitalista, isto é, condições que viabilizem o processo de acumulação e a reprodução das classes sociais e suas frações.

Embora na Lei 236/62 estivesse prevista a implantação das redes de água e de esgoto, em vista das proporções do investimento, deu-se preferência à rede de água, ficando a de esgoto para ser executada posteriormente (Plano Diretor de Desenvolvimento de Maringá, 1967).

O Estado jamais é neutro, entretanto ele é mediador para intervir nos conflitos entre os diferentes agentes produtores do espaço urbano. Por exemplo, na opinião de Carvalho (1968), diante da impossibilidade de oferecer o serviço de água à cidade toda, a Codemar fez opção pelo Centro e Zona Dois. Este fato vem refletir não só os próprios interesses do Estado, mas também os do poder dominante, em detrimento das classes menos favorecidas. Neste sentido, enquanto para Corrêa (1989) o Centro é a área de decisões, para Mendes; Negri (1998), o Plano Urbanístico Básico de Maringá concebe a Zona Dois como residencial de alto padrão. Daí advém a explicação de o Centro e a Zona 2 serem as primeiras áreas com rede de abastecimento de água.

No que se refere a vantagens locacionais, os terrenos localizados em áreas dotadas de infra-estrutura passam a ser mais valorizados, o que limita seu acesso à parcela da população de maior poder aquisitivo, contribuindo para a especulação imobiliária e concentração segregada de população. Por isso, o processo de verticalização nas grandes cidades tem se desenvolvido, preferencialmente, nas áreas mais bem-localizadas, de maior valorização, dotadas de infra-estrutura, destinadas às camadas de melhor padrão socioeconômico (COSTA, 2000).

Dessa forma, ao discutirem o processo de verticalização, cujos interesses envolvem donos da terra, promotores imobiliários e Estado, Schmidt et al. (1999/2000, p.54, 55), afirmam que:

[...] à propriedade fundiária e ao seu uso pela verticalização, será objeto de múltiplas alianças entre os donos da terra e os incorporadores, manifestados por uma intermediação do Estado que, em última análise, não só libera o solo para a verticalização (lei de zoneamento e uso do solo), como

promove a sua valorização através da implementação das políticas públicas (infra-estrutura, saneamento, comunicação, transporte, etc.).

Com a substituição das lavouras de café pelas de soja e trigo, no final da década de 1960, acentuou-se o êxodo rural e o crescimento da população urbana (Tabela 1).

Tabela 1 – Evolução da população e da concentração urbana no município de Maringá: 1950 a 2000.

ANO	TOTAL	URBANA		RURAL	
		QUANTIDADE	%	QUANTIDADE	%
1950	38.588	7.270	18,84	31.318	81,16
1960	104.231	47.592	45,71	56.639	54,29
1970	121.374	100.100	82,47	21.274	17,53
1980	168.194	160.645	95,51	7.549	4,49
1991	239.930	233.732	97,41	6.198	2,59
1996	267.878	260.909	97,40	6.969	2,60
2000	288.465	283.792	98,38	4.673	1,62

Fonte: Adaptado de IBGE (1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 1996; *apud* Mendes e Negri, 1998).

Como se pode observar na tabela 1, houve um rápido processo de urbanização, e o sistema de abastecimento de água passou a apresentar problemas de oferta/demanda, que foram descritos pelos jornais da época. De acordo com o artigo “Maringá ampliará sistema de água para abastecer 500 mil habitantes” (Folha de Londrina – 26 jul. 1977, *apud* VENDRAMEL; KÖHLER, 2002), apenas 65% da população urbana era atendida pelos 470km de extensão da rede.

Nessa etapa já se denota mais acentuadamente a intervenção do Estado no processo de produção do espaço urbano maringaense, pelo viés da água.

Diante da impossibilidade de a Prefeitura realizar a ampliação da rede para atender a cidade, o sistema de água e esgoto foi transferido para a Companhia de Saneamento do Paraná, sob a forma de concessão. A Lei n.º 1379, de 6 de junho de 1980, autorizou o Poder Executivo a conceder à Sanepar, com exclusividade, a exploração e operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Maringá pelo prazo de 30 anos (VENDRAMEL E KÖHLER, 2002).

Nos estudos sobre abastecimento urbano, Setti (1996) destaca haver projetos, como o do Rio de Janeiro, que mostram a discriminação social já na fase de planejamento, quando praticamente as empresas públicas “outorgam” a qualidade de vida da população no que se refere ao consumo de água, definindo o consumo por categoria social: “População de alta e média renda – 300L/hab./dia; População de baixa renda – 180L/hab./dia; População favelada – 100L/hab./dia”.

Nos projetos da Sanepar, segundo Cassaro (2000), consideraram-se 250L/pessoa/dia, o que continua sendo mantido.

Com a ampliação dos serviços oferecidos pela Sanepar, a rede de água está atingindo 100% das unidades em ligações; no entanto, quanto ao esgoto, sua cobertura é parcial (64%). Uma das razões apontadas é que o valor do investimento em esgoto é bem maior do que o da rede de água (LOPES, 2001). Outro motivo que leva os bairros periféricos com população carente a serem menos favorecidos com esgoto é que este serviço faz elevar as tarifas de água, as quais, no caso de o consumidor não poder suportar, poderão gerar inadimplência.

Conforme Vendramel e Köhler (2002), nos anos de 1990, em Maringá, ocorreu um reaquisição na exploração de poços profundos por parte dos condomínios, tanto dos residenciais como dos comerciais. A busca por esta fonte de abastecimento tem sido explicada pelo custo e pela qualidade da água. De acordo com a legislação vigente, cabe à Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, dar a outorga para a exploração de águas superficiais e subterrâneas.

Nessa mesma década, para suprir necessidades qualitativas, pequenas empresas de distribuição de água mineral engarrafada passaram a fazer parte dos agentes de produção do espaço urbano de Maringá. Localizadas em pontos variados da cidade, constituem uma rede de distribuição cujo atendimento abrange domicílios, escritórios, bancos, consultórios médicos, escolas, entre outros. É um mercado emergente (representado por frações do capital), cujo crescimento tem como causas: a preocupação com a qualidade da água, a propaganda e mesmo a mudança de hábitos de parcela da população. Entre as marcas que circulam nessa rede de distribuição temos Ouro Fino, Safira, Santa Bárbara e D’Fonte.

O processo de produção do espaço urbano compreende duas atividades contraditórias: a crescente demanda de água com qualidade e a degradação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos por contaminação dos resíduos urbanos e industriais.

A partir da “onda ambiental deflagrada após a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente de Estocolmo em 1972”, surgiu uma preocupação com a gestão dos recursos

hídricos (BORSOI E TORRES, 1997). Nesse contexto, a Lei n.º 9433, de 08/01/1997, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, fixa a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, via gestão participativa, com envolvimento dos usuários no processo de tomada de decisão (SALATI et al., 1999).

Desta forma, tendo-se em vista a degradação das águas captadas no rio Pirapó, fonte de abastecimento público de Maringá, e a necessidade do cumprimento da legislação, foi criada, no dia 04 de novembro de 2002, a “Associação dos Usuários de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Pirapó”, representada por pessoas físicas e jurídicas que captam água ou lançam efluentes na referida bacia hidrográfica. O artigo “Usuários do rio Pirapó criam uma associação” (O Diário – 05 nov. 2002) informa que a entidade criada é responsável pela elaboração e execução do plano de recuperação da bacia, cujo maior usuário é a Sanepar (80%).

Sob a ótica ambiental, diante do aumento da demanda por lotes residenciais, que incorporou novos loteamentos ao tecido urbano, a Lei Complementar n.º 331/1999 veio dispor sobre o uso e ocupação do solo no município de Maringá, regulamentando as Zonas de Proteção ambiental (ZP) no art. 7º, parágrafo 6º. Segundo esse dispositivo, nas ZP1 – faixas com largura mínima de 30 metros de cada lado das nascentes e cursos d’água do município destinadas à manutenção e recomposição das matas ciliares – são vedados quaisquer tipos de edificação.

Apesar de a imprensa local, com certa freqüência, estar mostrando a ocupação irregular dessas áreas de fundo de vale, onde os córregos recebem esgotos e resíduos sólidos, esforços têm sido feitos através do poder municipal para mudar essa situação.

Outra contribuição para amenizar o processo de degradação dos mananciais urbanos é a Lei Complementar 335/1999, que instituiu a “calçada ecológica” para aumentar a infiltração das águas de chuva, reabastecer o lençol freático, reduzir o volume de água que vai para as galerias pluviais, diminuir a erosão nos fundos de vale e evitar enchentes. A medida pode também favorecer a redução das enxurradas, que transportam para os corpos de água os materiais depositados nas ruas.

Tais medidas de caráter ambiental do Poder Público cumprem um papel ideológico, posto que esse tipo de preocupação se origina principalmente da população de média e alta renda. A maioria da parcela de baixa renda está mais preocupada com a própria sobrevivência do que com a preservação do meio ambiente. De acordo com Leitão (1999, p.50), inexistente neutralidade por parte do Estado na organização do espaço urbano, “pois em uma sociedade desigual onde as relações sociais se definem pelo seu caráter de

dominação”, há uma tendência inevitável do uso do planejamento urbano pelas classes dominantes para poderem desenvolver suas estratégias.

Neste caso, a melhoria da estética urbanística e conseqüente valorização dos terrenos, beneficiaria o mercado imobiliário que não visa à qualidade de vida, mas ao lucro. Desta forma, a população de baixa renda, não tendo como pagar o uso do solo, por causa da valorização dos terrenos e conseqüente alta dos impostos, acaba indo para as cidades limítrofes, fato que vem tornando Maringá uma cidade cada vez mais excludente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No processo de produção do espaço urbano, as cidades, ao se materializarem sob a atuação de seus agentes produtores, vão exigindo a implementação da infra-estrutura urbana, com a implantação dos serviços de água. No caso de Maringá, a rápida expansão urbana requer do Estado soluções ligeiras para o abastecimento do precioso líquido.

A partir da década de 1960, o Estado (Prefeitura), agente fundamental da produção do espaço urbano, começou a intervir no sentido de dotar a cidade de uma rede de abastecimento o que, mesmo sendo de interesse da população em geral, gerou conflitos entre Poder Público e proprietários de poços semi-artesianos, que então dominavam o mercado de distribuição de água em Maringá.

Inicialmente a definição das áreas atendidas para a implantação da rede reflete a inexistência de neutralidade do Estado, que, ao contemplar o Centro e a Zona Dois, privilegiou os interesses da classe dominante e do poder municipal. Conseqüentemente, devido aos benefícios de infra-estrutura, os terrenos localizados nessas áreas tornaram-se mais valorizados. Ao favorecer uma parcela da população com maior poder aquisitivo, além de produzir sua segregação, contribuiu para a especulação imobiliária.

Por outro lado, com o rápido processo de urbanização, em 1980, o Município passa os serviços de água e esgoto para a Sanepar, responsável pelo abastecimento e esgoto até 2010. Essa companhia estatal mista reforça o papel do Estado como agente produtor do espaço urbano.

Com a degradação dos recursos hídricos decorrentes da urbanização, o Estado, através de legislação, adota políticas públicas no sentido de recuperar e preservar os mananciais da bacia do Pirapó e do Ivaí. Essa legislação é ideológica, pois, ao contribuir para a estética urbanística, no que diz respeito à recuperação de fundos de vale e às calçadas ecológicas, poderá provocar uma sobrevalorização do solo urbano – o que

beneficiaria as estratégias do mercado imobiliário e reforçaria a idéia de Maringá como uma cidade excludente.

REFERÊNCIAS

- BORSOI, Z. M. F.; TORRES, S. D. A. A política de recursos hídricos no Brasil. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v.4, n.8, p.143-166, dez. 1997.
- CAPEL, H. La producción del espacio urbano. In: *Capitalismo y morfología Urbana en España*. Barcelona: Circulo de Lectores, 1990, p.83-133.
- CARLOS, A. F. A. *A (re)produção do espaço urbano*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.
- CARVALHO, L. *Maringá: o alicerce do futuro*. Maringá, 1968. Prestação de contas.
- CHAGAS, N. COPAM – Iniciativa particular para particulares: água para uma cidade. *O Jornal de Maringá*. Maringá, p.5, 09 fev. 1961.
- CORRÊA JÚNIOR, J. A. *A Maria Fumaça*. Maringá: Ind. Gráfica Ivaí Ltda., 1988.
- CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1989.
- COSTA, A. A. *A verticalização e as transformações do espaço urbano de Natal-RN*. 2000. Tese (Doutorado)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.
- LEITÃO, G. Os agentes privados envolvidos na produção do espaço urbano. In: *A construção do eldorado urbano*. O plano piloto da Barra da Tijuca e Baixada de Jacarepaguá – 1970/1988. Niterói, Eduff, 1999, p.27-50.
- LOPES, J. C. J. *Água, fator limitante do desenvolvimento: A região de Maringá – Paraná*. 2001. Dissertação (Mestrado em Economia)–Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2001.
- MARINGÁ ampliará sistema de água para abastecer 500 mil habitantes. *Folha de Londrina*. Londrina, 26 jul. 1977.
- MENDES, C. M.; NEGRI, S. M. O “falso” novo centro de Maringá-Pr. In: *Boletim de Geografia*. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 1998, ano 16, n.1, p.67-85.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. Decreto nº 25/60. *O Jornal de Maringá*. Maringá, 16 dez. 1960.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. *Lei nº 236/62*: Constituição da Companhia de Desenvolvimento de Maringá – CODEMAR. 1962.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. *Lei nº 384/65*: Disciplina a abertura e aproveitamento de poços artesianos ou semi-artesianos no perímetro urbano de Maringá. Maringá, 1º set. 1965.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. *Plano Diretor de Desenvolvimento de Maringá*. 1967.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. Concessão dos sistemas de abastecimento e de esgotamento sanitário do Município de Maringá a SANEPAR. Maringá, 06 jun. 1980.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. *Lei Complementar nº 331/1999*.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. *Lei Complementar nº 335/1999*.

REBOUÇAS, A. da C. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. p.1-36.

SALATI, E.; LEMOS, H. M.; SALATI, E. Água e o desenvolvimento sustentável. In: REBOUÇAS, A.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. p.39-62.

SCHMIDT, L. P.; COSTA, L. F. da S.; MENDES, M. M. Os promotores imobiliários e os seus negócios: A (re)produção da cidade: algumas considerações. In: *Reflexiones Geográficas, Agrupacion de Docentes Interuniversitários de Geografía*. Rio Cuarto, Arg. 1999/2000. p.49-56.

SETTI, A. A. *A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos*. Brasília: IBAMA, 1996.

USUÁRIOS do rio Pirapó criam uma associação. *O Diário*, Maringá, 05 nov. 2002.

VENDRAMEL, E. *Água: recurso fundamental para o desenvolvimento: a história do abastecimento de água em Maringá*. Monografia (Especialização em História Econômica)- Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2001.

VENDRAMEL, E.; KÖHLER, V. B. A história do abastecimento de água em Maringá, Estado do Paraná. In: *Acta Scientiarum*. Maringá, Universidade Estadual de Maringá, v.24, n.1, p.253-260, fev. 2002.

FONTES ORAIS

CASSARO, L. Maringá, 2000. Entrevista

MARIN FILHO, A. Maringá, 2000. Entrevista.