

# Arquitetura e Urbanismo: Competência e Sintonia com os Novos Paradigmas do Mercado

Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)



Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)

Arquitetura e Urbanismo: Competência  
e Sintonia com os Novos Paradigmas do  
Mercado

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

| <b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)<br/>(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b> |   |
|---|---|
| A772  | Arquitetura e urbanismo [recurso eletrônico] : competência e sintonia com os novos paradigmas do mercado / Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.<br><br>Formato: PDF<br>Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader<br>Modo de acesso World Wide Web<br>Inclui bibliografia<br>ISBN 978-85-7247-485-6<br>DOI 10.22533/at.ed.856191807<br><br>1. Arquitetura. 2. Planejamento urbano. 3. Urbanismo. I. Martins, Bianca Camargo.<br><br>CDD 720 |
| <b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>   |   |

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

É com muita alegria que, a convite da Editora Atena, apresento a primeira edição do livro “Arquitetura e Urbanismo: Competência e Sintonia com os Novos Paradigmas do Mercado”. Esta edição, composta por 23 capítulos, apresenta experiências das mais diversas áreas da arquitetura e do urbanismo, como: arquitetura, planejamento urbano, tecnologia e preservação do patrimônio cultural.

Um dos temas amplamente discutidos aqui é a preservação da paisagem como patrimônio cultural. Desde 1992, quando a Unesco incluiu a paisagem cultural como bem passível de preservação, inúmeros estudos e pesquisas mostram a importância da discussão do tema no território nacional. Porém, a valorização e o fomento à proteção da paisagem como bem cultural ainda é um grande desafio a ser enfrentado pelas políticas públicas nacionais.

Assim, o foco do presente livro é mostrar a importância e a amplitude da discussão sobre o papel social da arquitetura e do urbanismo contemporâneo. Os textos aqui contidos são um convite à reflexão e reúnem autores das mais diversas instituições de ensino superior do Brasil, sejam elas públicas ou privadas, que socializam o acesso a estas importantes pesquisas e reflexões.

Acredito que os trabalhos aqui apresentados são de grande relevância para o meio acadêmico. Boa leitura!

Bianca Camargo Martins

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b> .....   | <b>1</b>  |
| LIÇÕES DA ESCOLA DE SOCIOLOGIA DE CHICAGO PARA A PESQUISA URBANA CONTEMPORÂNEA NO BRASIL  |           |
| Linda Maria de Pontes Gondim  |           |
| DOI 10.22533/at.ed.8561918071   |           |
| <b>CAPÍTULO 2</b> .....   | <b>13</b> |
| PORTO DO AÇU: UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS NOTÍCIAS NA MÍDIA IMPRESSA REGIONAL   |           |
| Dayanne Vieira Maia   |           |
| Rosélia Perissé da Silva Piquet   |           |
| DOI 10.22533/at.ed.8561918072   |           |
| <b>CAPÍTULO 3</b> .....   | <b>26</b> |
| A ATUAÇÃO DO SETOR PRIVADO NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM MARINGÁ-PR: CONFLITOS E REPERCUSSÃO NA ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO |           |
| Leonardo Cassimiro Barbosa  |           |
| DOI 10.22533/at.ed.8561918073   |           |
| <b>CAPÍTULO 4</b> .....   | <b>42</b> |
| AGRICULTURA URBANA: UMA FORMA DE INTERVENÇÃO SUSTENTÁVEL  |           |
| Talissa Fernanda Bussacro Serafin   |           |
| Elisiana Alves Kleinschmitt   |           |
| DOI 10.22533/at.ed.8561918074   |           |
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....   | <b>53</b> |
| O MEIO FÍSICO COMO CONDICIONANTE NO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO URBANO-PAISAGÍSTICA  |           |
| Eder Donizeti da Silva  |           |
| Adriana Dantas Nogueira   |           |
| DOI 10.22533/at.ed.8561918075   |           |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....   | <b>68</b> |
| PAISAGEM CULTURAL NA CONSTRUÇÃO DO CONCEITO   |           |
| Jefferson Eduardo da Silva Morales  |           |
| Georgia Patrícia da Silva Ferko   |           |
| Graciete Guerra da Costa  |           |
| Elizabete Melo Nogueira   |           |
| DOI 10.22533/at.ed.8561918076   |           |
| <b>CAPÍTULO 7</b> .....   | <b>79</b> |
| METODOLOGIAS DE ANÁLISE DA PAISAGEM URBANA  |           |
| Elisiana Alves Kleinschmitt   |           |
| DOI 10.22533/at.ed.8561918077   |           |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO 8</b> .....  | <b>91</b>  |
| PAISAGEM CULTURAL E PAISAGEM SONORA HISTÓRICA: DOS SONS DO PASSADO NA IDENTIDADE DO PATRIMÔNIO       |            |
| Rodrigo de Almeida Spinelli Pinto<br>Ernaní Simplício Machado<br>Miriam Carla do Nascimento Dias     |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.8561918078</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 9</b> .....  | <b>101</b> |
| FORMAS DE IDENTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS DA PAISAGEM CULTURAL: METODOLOGIA APLICADA EM ITAGUAÇU – ES     |            |
| Amanda Guimarães Meneses   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.8561918079</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 10</b> .....   | <b>113</b> |
| BUENOS AIRES E A HABITAÇÃO OBREIRA PERONISTA: <i>BARRIO 17 DE OCTUBRE</i>                            |            |
| André Luis Rodrigues Bering<br>Nara Helena Naumann Machado<br>Raquel Rodrigues Lima                  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180710</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 11</b> .....   | <b>125</b> |
| PAISAGEM CULTURAL NO CONTEXTO POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO                    |            |
| Claudio Antonio Santos Lima Carlos   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180711</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 12</b> .....   | <b>137</b> |
| A FERROVIA E SEUS CAMINHOS NO DESENVOLVIMENTO URBANO   |            |
| Adriana Cristina Gonçalves Sousa   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180712</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 13</b> .....   | <b>149</b> |
| A PAISAGEM CULTURAL DO ENGENHO CENTRAL DE PIRACICABA NA DINÂMICA FABRIL DA CONSTRUÇÃO E RECONSTRUÇÃO |            |
| Marcelo Cachioni   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180713</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 14</b> .....   | <b>162</b> |
| INTERVENÇÕES URBANAS: OS ESPAÇOS PÚBLICOS NA PAISAGEM CULTURAL RIBEIRINHA DA VILA ELESBÃO (AP)       |            |
| Luana Marques Vieira<br>Guilherme Pantoja Alfaia<br>Victor Guilherme C Salgado                       |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180714</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 15</b> .....   | <b>175</b> |
| A PRESENÇA ESLAVA NA CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM ARQUITETÔNICA DA ZONA DA MATA RONDONIENSE – BRASIL       |            |
| Janina Maria de Paula  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180715</b>  |            |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO 16</b> .....   | <b>188</b> |
| O BAIRRO POTI VELHO EM TERESINA-PI: PERSPECTIVAS DE PROTEÇÃO DA PAISAGEM CULTURAL  |            |
| Mariana Monteiro Scabello  |            |
| Andréa Lourdes Monteiro Scabello   |            |
| Marina Brito de Oliveira Marques   |            |
| Marjorie Brito de Oliveira Marques   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180716</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 17</b> .....   | <b>200</b> |
| RUA DO HORTO: RELIGIÃO E A FORMAÇÃO DE UMA PAISAGEM CULTURAL   |            |
| Marília Jerônimo Costa   |            |
| Sarah Brandeburski Farias  |            |
| Gabiella Donato de Oliveira Lima   |            |
| Jussara Bióca de Medeiros Timótheo   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180717</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 18</b> .....   | <b>213</b> |
| VIA-PARQUE DAS GRAÇAS: CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO SOCIAL  |            |
| Marcela Correia de Araujo Vasconcelos Zulim  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180718</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 19</b> .....   | <b>224</b> |
| DESENVOLVIMENTO DA PAISAGEM URBANA: RADIAL AVENIDA JOÃO PESSOA, PORTO ALEGRE – RS  |            |
| Cristiane dos Santos Bitencourt Schwingel  |            |
| Raquel Rodrigues Lima  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180719</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 20</b> .....   | <b>236</b> |
| MUITO ALÉM DO EMBELEZAMENTO  |            |
| Raquel Silva dos Santos  |            |
| Ana Elisabete de Almeida Medeiros  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180720</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 21</b> .....   | <b>250</b> |
| CARTOGRAFIA SOCIAL DA PAISAGEM CULTURAL DO MUNICÍPIO DE IRAQUARA - BA: SUBSÍDIOS PARA O PLANEJAMENTO TERRITORIAL PARTICIPATIVO |            |
| Luciana Almeida Santos   |            |
| Fábio Pedro Souza de Ferreira Bandeira   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180721</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 22</b> .....   | <b>264</b> |
| CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA DIVULGAÇÃO DE MONUMENTOS CULTURAIS EM COLATINA                                     |            |
| Wellington Gomes da Silva  |            |
| Ana Lucia Reis Melo Fernandes da Costa   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180722</b>  |            |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO 23</b> .....   | <b>278</b> |
| CENTRO CULTURAL FILÉ DA BARRA: ANTEPROJETO DE UM ESPAÇO CULTURAL E DE LAZER<br>O PARA O BAIRRO DO PONTAL DA BARRA EM MACEIÓ – AL                         |            |
| David Alves de Andrade<br>Alexandre da Silva Sacramento  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180723</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 24</b> .....   | <b>291</b> |
| ANÁLISE ESPACIAL DE VISIBILIDADE APLICADA A GESTÃO DA PAISAGEM CULTURAL<br>REMANESCENTE DOS CAMINHOS DE TROPAS NA REGIÃO DA COXILHA RICA, SANTA CATARINA |            |
| Edenir Bagio Perin<br>Adolfo Lino de Araújo<br>Flavio Boscatto   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.85619180724</b>  |            |
| <b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....  | <b>303</b> |
| <b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....  | <b>304</b> |

## A ATUAÇÃO DO SETOR PRIVADO NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM MARINGÁ-PR: CONFLITOS E REPERCUSSÃO NA ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO

**Leonardo Cassimiro Barbosa**

Universidade Estadual de Londrina

Londrina – Paraná

**RESUMO:** Fruto de um plano de colonização regional da porção Norte do Paraná, Maringá destacou-se por sua função de polo regional e pela modernidade de seu plano urbanístico. Implantada em 1947, a ocupação do município ocorreu de forma vertiginosa, situação esta agravada pela política da companhia colonizadora que, visando o lucro do empreendimento, não implantava as infraestruturas básicas para o funcionamento da cidade. Assim, o acesso à água, nos primeiros anos, foi marcado pela necessidade de adoção de soluções individuais levando à uma crise de acesso à água na década de 1960, devido à contaminação do lençol freático, pela alta concentração de fossas. Com a municipalidade não conseguindo viabilizar o sistema de abastecimento de água, a iniciativa privada enxergou a oportunidade de atuação no município, conformando empresas que exploravam de diferentes formas a distribuição de água. Assim, este artigo tem por objetivo analisar a atuação de empresas privadas na exploração do abastecimento de água na cidade de Maringá, na década de 1960 e início de 1970, evidenciando os agentes atuantes e a repercussão no território de suas ações, bem

como o embate com o poder municipal para a exploração dos serviços. Verificou-se que a atuação privada se concentrou, principalmente, nas áreas de maior interesse econômico da cidade, conformando redes particulares isoladas que não apresentavam uma visão global para o abastecimento. A implantação da rede de abastecimento municipal, marca o processo de decadência dos poços e redes privadas, com o poder público requerendo para si o monopólio dos sistemas, num embate conflituoso com a iniciativa privada.

**PALAVRAS-CHAVE:** redes técnicas sanitárias; iniciativa privada; infraestrutura urbana.

**ABSTRACT:** Maringá, the result of regional settlement plan in the northern section of the state of Paraná, Brazil, has always been highlighted for its role as a regional hub and the modernity of urban planning. Although the town was established in 1947 and developed exponentially during the first decades, conditions became bad due to the policy of the colonizing company which, underscoring profits alone, did not implement the basics infrastructures for the development of the city. During the first years, access to water sources was left to individual solutions. The increasing concentration of cesspools in the city caused a crisis in water source during the 1960s due to contamination of the underground water table. Since the

administration was unable to provide a viable water supply system, private companies saw the opportunity to exploit the different forms of water distribution. Current paper analyzes the role of private companies in the exploitation of water supply in Maringá throughout the 1960s and the early 1970s. The agents, the repercussion of their activities and the conflict between the administration and their service are described. It has been verified that the private companies mainly concentrated their works in the areas with high economical returns, focusing on isolated private networks without an all-reaching water supply service for the entire city. The implantation of the municipal water supply network was a watershed in the process of well digging and private water networks due to the its overtaking by the administration in its struggle with private enterprises.

**KEYWORDS:** sanitary networks; private initiative; urban infrastructure.

## 1 | INTRODUÇÃO

O modelo urbano moderno que emergiu pós-Revolução Industrial (século XVIII) apresenta como uma de suas características principais, a crescente tendência das cidades se organizarem por meio de redes, fenômeno este, denominado por Joel Tarr (1984), como a transição da *walking city* para a *networked city*. Nesta perspectiva, autores como Dupuy (1998), Castells (2005) e Secchi (2007), abordam a história urbana sob a ótica da interação entre a tecnologia com fatores sociais, culturais, políticos e econômicos, analisando o impacto das redes na estruturação do território.

Como colocado por Milton Santos (2008, p.24), o desenvolvimento histórico e das técnicas são variáveis interdependentes onde “a cada evolução da técnica, uma nova etapa da história se torna possível”. Por sua vez, a efetivação da técnica no território, em especial sob a forma de infraestrutura, está diretamente relacionada com as ações políticas, implementadas por agentes públicos, privados ou conjuntamente. Como consequência, têm-se que as redes técnicas manifestam no espaço urbano relações de poder, pois ao mesmo tempo que solidariza e conecta uma parcela ao serviço, exclui e marginaliza os que não tem acesso. Para o autor, isto é fruto do modelo capitalista em voga, que proporciona a alguns atores um papel privilegiado na produção do espaço.

A função da rede no espaço urbano é o transporte e troca de fluxos – de energia, informação, pessoas, água, saneamento, gás, etc. Ela se estabelece por um conjunto de linhas que desenham tramas no espaço, tendo como característica fundamental, então, a conexidade (Dias, 1995). No espaço urbano moderno, as redes técnicas sanitárias se manifestaram de forma pioneira, como uma resposta dos engenheiros sanitaristas às péssimas condições de salubridade da cidade industrial. Em geral, estas tenderam a se efetivar nas principais cidades europeias e norte americanas no século XIX e, no Brasil, de maneira mais tardia ao longo do século XX.

Observa-se uma tendência mundial de controle do Estado sobre as redes de

drenagem pluvial e esgotamento sanitário, ao passo que as redes de abastecimento apresentaram uma maior abertura ao setor privado. Melosi (2008) coloca as companhias privadas como agente principal na distribuição de água na Inglaterra na primeira metade do século XIX e nas cidades estadunidenses na segunda metade do mesmo século – neste último caso, antes da política de municipalização dos serviços. No Brasil, salvo pequenas iniciativas de empresas inglesas em fins do século XIX, os serviços foram relegados à municipalidade no início do século XX e, com o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) na década de 1970, tendeu a centralização no âmbito estadual (Rezende e Heller, 2002).

Ainda que este panorama mostre o poder público como principal agente ligado às infraestruturas sanitárias, no caso do abastecimento de água, há particularidades regionais onde o setor privado se revela um importante agente no provimento deste serviço. Dessa forma, este artigo tem por objetivo analisar a atuação de empresas privadas na exploração do abastecimento de água na cidade de Maringá, ao longo da década de 1960 e início de 1970, evidenciando os agentes atuantes e a repercussão no território de suas ações, bem como o embate com o poder municipal para a exploração dos serviços.

Implantada *ex novo* por um empreendimento de colonização privado, Maringá teve dificuldades de ofertar infraestruturas e serviços à contento em razão do rápido crescimento populacional que apresentava. O descaso da empresa colonizadora em prover a cidade de infraestruturas básicas para seu funcionamento, somado à escassez de recursos da municipalidade e a poluição do lençol freático – de onde a população retirava água inicialmente -, abriu espaço para a exploração privada da água, conformando um mercado de atuação na perfuração de poços semi-artesianos e execução de redes comunitárias.

## **2 | A CIDADE DE MARINGÁ: OCUPAÇÃO URBANA E A SITUAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA NOS ANOS INICIAIS**

Maringá está situada na região Norte do Paraná, porção do estado colonizada, a partir de 1925, por um empreendimento privado, coordenado pela Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP) – posteriormente denominada Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, CMNP -, que se destaca em nível nacional pela dimensão e característica do plano realizado. Juntas – CTNP e CMNP - as Companhias intervíram em uma área de 546.017 alqueires, executando o parcelamento rural e criando uma rede de 62 novos núcleos urbanos.

O planejamento regional para a implantação da rede de cidades e parcelamento rural seguiu diretrizes bem definidas. Como demonstrado por Rego (2001), a topografia e a rede de transportes rodoferroviária foram os fatores determinantes no modelo de implantação. A linha mestra do plano era a ferrovia, implantada na cota mais alta do

sítio, acompanhando o divisor de águas principal que estruturava a rede de cidades hierarquizadas por porte, sendo: quatro cidades polo prestadoras de serviços, distando 100 km entre si; e núcleos menores situados entre estas, espaçados a cada 15 km.

Pensada para ser uma das quatro cidades polo, Maringá, fundada em 1947, apresentou um plano urbanístico de destacada qualidade urbanística frente às demais. O profissional responsável foi Jorge de Macedo Vieira, engenheiro paulistano, formado pela Escola Politécnica de São Paulo que, de acordo com Andrade *et al.* (1999), apresenta em suas soluções projetuais um hibridismo de ideias que perpassa pelo higienismo; o *city beautiful* e o *zoning* norte americanos; e, principalmente, o ideário de cidade jardim. Desta forma, Macedo Vieira assume uma visão holística da problemática urbana onde os aspectos estéticos, funcionais e técnicos são cuidadosamente articulados. Em Maringá, tais influências são notadas na setorização das funções urbanas; hierarquia viária; respeito à topografia natural; preservação de nascentes; articulação com a linha férrea, dentre outros.

A ocupação urbana ocorreu de maneira expressiva (Tabela 1). Os números mostram um grande afluxo migratório para a cidade implantada *ex novo* ocasionando duas problemáticas principais: a primeira, diz respeito à expansão urbana onde, motivado pela especulação imobiliária, a cidade teve seu plano inicial desconfigurado em pouco tempo, gerando problemas de articulação viária e urbanização de estruturas naturais. De maneira geral, estes novos loteamentos destinavam-se a classes de menor poder aquisitivo, tendo padrões urbanísticos, equipamentos e serviços mais precários quando comparados à porção planejada (Barbosa, 2016).

| Ano  | Pop. urbana (hab.) | Pop. rural (hab.) | Pop. total (hab.) |
|------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1950 | 7.270              | 31.318            | 38.588            |
| 1960 | 47.592             | 56.639            | 104.231           |
| 1970 | 100.100            | 21.274            | 121.374           |
| 1980 | 160.645            | 7.549             | 168.194           |

**Tabela 1** - Evolução da população maringaense entre 1950 e 1980

Fonte: Censos do IBGE de 1950, 1960, 1970 e 1980.

A segunda problemática, consistiu na dificuldade do poder municipal em suprir a cidade com infraestrutura e serviços, frente ao rápido crescimento populacional. Nas cidades que implantava, a Companhia se limitava a traçar os arruamentos e dividir os lotes. As demais estruturas necessárias para o funcionamento da *urbe* ficavam a cargo das incipientes municipalidades que, por questões financeiras não conseguiam prover os serviços a contento. Cordovil (2010) afirma que em alguns casos, a CMNP investia recursos em melhorias urbanas tendo por objetivo a não taxaço de suas terras pelo poder municipal. Para isto, uma de suas estratégias era a de eleger candidatos à prefeitura por ela apoiados, o que nunca conseguiu viabilizar em Maringá. Assim,

após a primeira eleição municipal em 1952, a Companhia pouco investiu em melhorias urbanas.

A consequência para a população, no que tange as questões sanitárias, foi a necessidade de resolver o acesso e a disposição final da água por meio de ações individuais, executando em seus lotes poços comuns – que capta água do lençol freático mais raso - e fossas negras – buraco no solo sem qualquer tipo de proteção, favorecendo a contaminação das águas subterrâneas -, tecnologias estas que contrastavam com a modernidade expressada em seu plano inicial. Captando a água do lençol freático mais raso e executando fossas sem qualquer tipo de proteção, a água consumida rapidamente se mostrou contaminada.

No início da década de 1960 esta situação já se mostrava bastante grave. Em razão da crescente demanda, o nível do lençol baixava constantemente, levando a necessidade de aprofundamento dos poços que rapidamente secavam. Ademais, a água já se apresentava contaminada em muitos pontos, em razão da grande concentração de fossas negras. As áreas mais consolidadas à época como área central (zona 1), vila operária (zona 3) e porções das zonas 2, 4 e 7 – todas dentro dos limites do plano inicial – eram as mais afetadas.

Ainda que não tenha se mostrado alheio à crise do acesso à água, as ações do poder público ao longo da década de 1960 tiveram pouco efeito prático para a população. Nos anos de 1959 e 1960, algumas leis (Lei nº 18/59, Lei nº 19/59 e Lei nº 129/60) foram aprovadas, visando a elaboração de projeto e execução do sistema de abastecimento, o que não ocorreu. De concreto, vale destacar a ação emergencial de abastecimento por caminhões-pipa, regulamentada pelo Decreto nº25 de 1960, sob o custo de Cr\$0,10 por litro de água entregue no domicílio, valor este que deveria ser recolhido antecipadamente na Tesouraria Municipal (O Jornal de Maringá, 17 dez. 1960).

A ação definitiva para as redes técnicas sanitárias se iniciou em dezembro de 1962, quando a Lei Municipal nº236/62 instituiu a Companhia de Desenvolvimento de Maringá (CODEMAR), empresa de capital misto, majoritariamente municipal, destinada a projetar, executar e administrar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na cidade. Ainda que a criação da companhia municipal constituísse uma importante demanda para o desenvolvimento urbano, seus efeitos não se deram de imediato: o abastecimento de água começou a operar apenas em 1969, beneficiando a área central e a zona 2 – bairro nobre da cidade. A expansão da rede se deu de maneira gradual, privilegiando a área planejada - que concentrava a população de maior poder aquisitivo -, estando esta praticamente toda atendida no final de 1974 (Barbosa, 2016).

Será neste intermédio de tempo (1960-1974) que a iniciativa privada enxergará um importante nicho de atuação no provimento de água na cidade. A contaminação cruzada ocasionada pelas fossas negras e, a incapacidade de atender uma população urbana que superava os 47 mil habitantes em 1960 com os caminhões-pipa, abriu

mercado para a iniciativa privada explorar o abastecimento de água por meio de poços semi-artesianos, alternativa mais viável à época para se ter acesso à água potável. Mais profundos, retiravam a água presente nas fraturas das rochas – o que ocorria entre 60 e 100 m de profundidade em Maringá -, e isolavam a porção em contato com o solo com tubo metálico revestido com concreto, impedindo assim sua contaminação. Assim, os poços semi-artesianos serão a resposta à crise de acesso à água da década de 1960, gerando um mercado composto pela perfuração de poços; venda de acessórios e maquinários; execução e manutenção de tubulações e bombas; e conformação de redes particulares, cobrando pelo serviço de administração e distribuição.

### **3 | A ATUAÇÃO DO SETOR PRIVADO NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM MARINGÁ-PR**

A primeira empresa privada de destaque no mercado do abastecimento de água em Maringá foi a Companhia de Poços Artesianos de Maringá (COPAM). A empresa teve origem quando seu proprietário, o Sr. Guido Ubaldini, se estabeleceu em Bandeirantes-PR e, observando a dificuldade das colônias próximas em ter acesso à água começou a desenvolver técnicas para obtenção de água. No ano de 1953, fundou a “G. Ubaldini e Cia. Ltda.”, iniciando as atividades de perfuração de poços semi-artesianos, com sede em Bandeirantes-PR, mas prestando serviço em toda a região. Renato Ubaldini (2014), filho do Sr. Guido e atual proprietário da COPAM, relata que com o desenvolvimento de Maringá, o volume de serviços da empresa era grande na cidade, embora o acesso fosse dificultado, levando “um dia ou mais” no trajeto Bandeirantes-Maringá (cerca de 200 km). A alta demanda pelos poços em Maringá fez com que a empresa migrasse para a cidade em 1959, adotando o nome COPAM e administrada por Guido Ubaldini em sociedade com outros familiares.

A reportagem do O Jornal de Maringá (9 fev. 1961) intitulada “COPAM – Iniciativa particular para particulares: água para uma cidade”, demonstra a alta demanda pelo serviços da empresa: “De qualquer parte da cidade neste momento você pode ouvir o bater ritmado e incessante das Sondas por Percussão, em número cada vez maior, no afã de dar água aos lares maringaenses”. Neste ano a empresa possuía seis sondas de perfuração e pedia uma média de 30 a 60 dias para o início dos serviços.

Como a perfuração deste tipo de poço era onerosa, poucos podiam arcar com esta benfeitoria. A solução encontrada foi viabilizá-lo em sistema de condomínio onde perfurava-se um poço e edificava-se um reservatório que distribuía água para os lotes e quarteirões adjacentes. Um poço chegava a atender cerca de 50 casas. Muitas vezes a exploração comercial desta rede comunitária era fruto do empreendimento de um único proprietário que arcava com o custo do poço e da rede de distribuição e cobrava pelo serviço de abastecimento. O sistema de condomínio era defendido por Guido Ubaldini como mais vantajoso frente aos poços comuns:

Calculemos 40 casas com poços comuns. Estas quarenta casas necessitam de 40 bombas comuns, sujeitas à quebra e a reajustamento, 40 instalações, canos cada vez mais longos, devido às constantes rebaixamentos, sujeiras, etc. Consideremos que cada casa perfure duas vezes por ano o seu poço (existem casos de 5 ou mais vezes, sem resultados). Serão 80 perfurações. Despesa mínima de material e mão de obra, além do aborrecimento, falta de água, etc. Cr\$10.000,00. Oitenta casas serão Cr\$800.000,00. Ora, um poço artesiano para 40 casas com todas as instalações, dando água tal como uma cidade de água encanada orça em torno de Cr\$400.000,00 a 450.000,00 ficando para cada condomínio entre 20.000,00 a 25.000,00 (O Jornal de Maringá, 9 fev. 1961).

A dificuldade na perfuração e em obter equipamentos fez com que a COPAM se estabelecesse praticamente sem concorrentes em Maringá. Analisando os anúncios veiculados no O Jornal de Maringá (entre 1954 e 1980) e na Folha do Norte do Paraná (de 1962 a 1979), encontrou-se apenas dois concorrentes, cuja propaganda era veiculada esporadicamente: o primeiro era a “Hidro Sondas Maringá” com sede na Av. Brasil nº 3765, que destacava alguns poços recentemente realizados como: para o armazém do Instituto Brasileiro de Café (IBC); para a Sociedade Telefônica do Paraná; e para o Banco do Brasil. A outra empresa era a “Artepoço Maringá”, localizada na Rua Vaz Caminha, nº 1300. Anúncios de empresas de venda de materiais para poços como bombas, também se encontrou com frequência, como das empresas “Indústrias Brasileiras de Eletrometalúrgicas S.A.”, “Rodolpho Bernardi e Cia. Ltda.” e da “Hidro-elétrica Transwaal Ltda.”

Com a demanda crescente por água de melhor qualidade na cidade, outros agentes privados enxergaram nichos de atuação. Este foi o caso, por exemplo, do Sr. Manuel Alves do Nascimento, proprietário da Sociedade de Organização e Administração de Poços Artesianos Ltda. (SOAPAL). Ele formava um grupo de moradores interessados em construir uma rede comunitária com poço semi-artesiano, dividia o custo entre os beneficiários, fazendo um contrato onde cada um possuía uma cota da rede. A SOAPAL se responsabilizava pela realização e funcionamento desta, terceirizando o serviço de implantação e, após sua efetivação, cobrando a taxa pela água e prestando o serviço de manutenção. Assis e Godoy (2010) afirmam que a empresa chegou a atuar na administração de mais de 40 poços na cidade. Em outubro de 1966, a taxa domiciliar de abastecimento cobrada pela empresa era de Cr\$4.000,00 (quatro mil cruzeiros) (O Jornal de Maringá, 14 out. 1966).

De fato a SOAPAL parece ter tido uma atuação bastante expressiva na cidade. No ano de 1969, quando o abastecimento da companhia municipal começa a operar em algumas localidades da cidade, a CODEMAR firmou contrato a título precário de distribuição de água por meio da rede da empresa particular. Tal ação foi uma medida emergencial para atender uma parcela da população da zona 7 e da Vila Morangueira, que estavam sem acesso à água em razão da secagem dos poços da SOAPAL. Pelo contrato, a CODEMAR forneceria água ao reservatório da SOAPAL, localizado na quadra 80, data 2 da zona 7, podendo ser rescindido ou suspenso a qualquer momento pelo poder público. A empresa privada seria a responsável pela

distribuição e manutenção da rede não podendo, contudo, estendê-la além dos limites já existentes. A taxa fixada ficava 20% acima do valor cobrado pela CODEMAR, sendo que apenas este percentual extra (20%) constituía receita da empresa privada, o valor restante era repassado para a companhia municipal.

A respeito da secagem de alguns poços semi-artesianos, o diagnóstico realizado pela Comissão de Desenvolvimento Municipal (CODEM) em 1967 revela ser um problema constantemente observado na segunda metade da década de 1960. A exploração crescente destes poços levou à escassez de água do lençol presente à aproximadamente 80 m de profundidade, sendo por vezes necessário o aprofundamento destes até o lençol subsequente, encontrado a aproximados 120 m de profundidade (CODEM, 1967).

Dentre as redes comunitárias/privadas que se conformaram ao longo da década de 1960 em Maringá, duas se destacam pela proporção que tomaram: a Rede de Abastecimento Isolado Marin; e a Associação de Poços Semi-artesiano Bandeirantes. A primeira, de propriedade do Sr. Antônio Marin Filho, atuou por cerca de 12 anos – entre 1961/1962 até 1973/1974 – servindo as zonas 4 e 5 e parte da zona 1. A ideia nasceu quando a família se mudou para a zona 4 e encontrou bastante dificuldade de obter água por meio do poço comum que rapidamente secava. De acordo com relatos de Marin (2015) e Tanoue (2015) era comum a dificuldade em se obter água nas zonas 4 e 5 no início da década de 1960.

Assim, o Sr. Marin contratou a COPAM para perfurar o primeiro poço, confeccionando em conjunto uma caixa d'água em concreto com 12 m de altura e 15.000 litros de capacidade. Iniciou-se assim, a distribuição para os lotes vizinhos, que enfrentavam o mesmo problema de falta de água. Com a procura crescente, foi feito um pequeno escritório junto a residência. Como a região ainda estava em consolidação à época, os interessados em edificar na zona 4, antes procuravam o Sr. Marin para saber da possibilidade de levar a água encanada a seu lote. A resposta era sempre afirmativa. A demanda que determinava a expansão da rede que se estendia pela divisa de fundo dos lotes em tubulação de ferro galvanizado, enterrada aproximadamente 40 cm, distribuindo a água in natura, sem qualquer tipo de tratamento. Prevendo a demanda futura, na passagem de cada lote era colocado um “T” com um “plug”, facilitando as ligações nos lotes onde a rede já era presente. Quando um poço esgotava sua capacidade de fornecimento, a família adquiria outro lote e edificava outro conjunto de poço e reservatório para garantir a expansão, que era ditada pela procura de interessados (Marin, 2015).

A empresa era gerida toda no âmbito familiar e operava na informalidade, uma vez que não chegou a elaborar um contrato social da empresa em cartório. No momento de adesão à rede, fazia-se um contrato “bastante rudimentar”, quando também se pagava uma pequena joia para sua expansão e um valor mensal pelo consumo, que era “ilimitado” pois não se tinha controle por hidrômetro (Marin, 2015). A Rede Marin tomou proporções significativas na cidade, abrangendo a maior parte das zonas 4 e

5 e ainda uma parcela da zona 1 contando, ao final de seu funcionamento, com 10 poços (Figura 1). O reconhecimento do serviço prestado pelo Sr. Antônio Marin Filho veio em 1997, quando a Câmara de Vereadores de Maringá lhe concedeu o título de “Primeiro fornecedor de água encanada”.

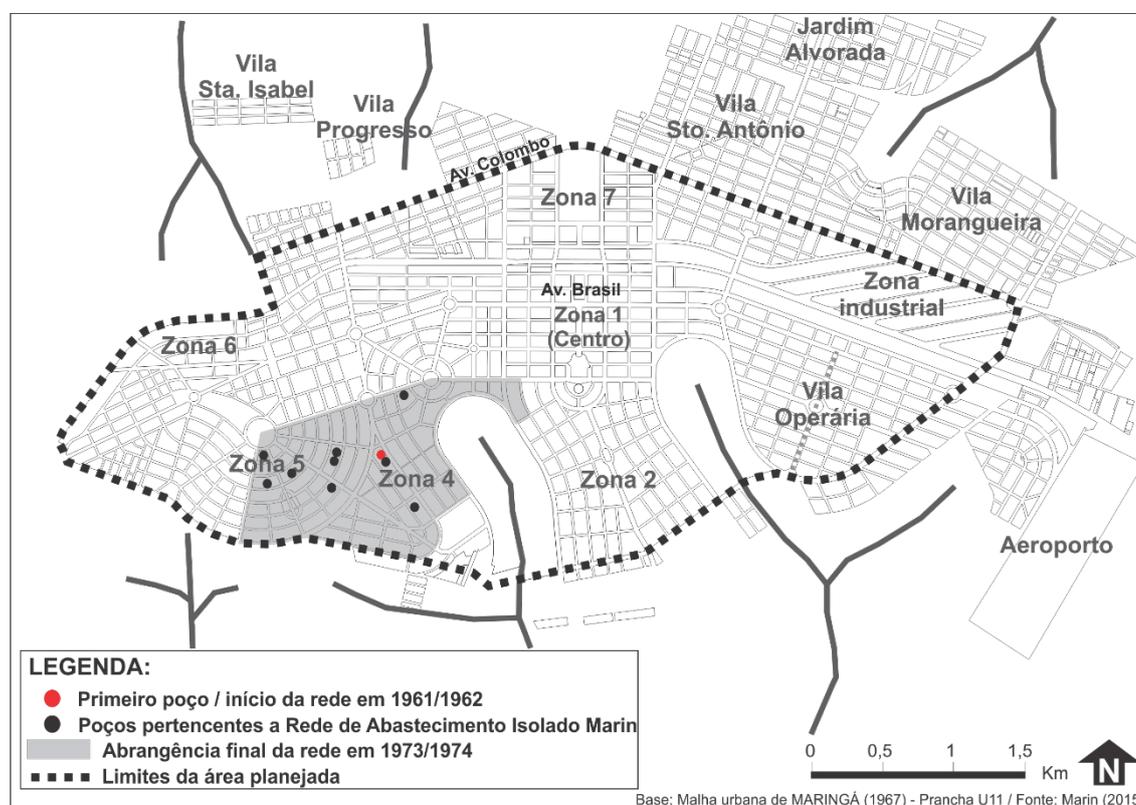


Figura 1 - Abrangência da Rede de Abastecimento Isolado Marin.

Fonte: Barbosa, 2016

Já a Associação de Poços Semi-artesiano Bandeirantes teve atuação mais discreta no território, operando entre 1967 e 1972, destacando-se por ter sido viabilizada em um bairro que concentrava população de menor poder aquisitivo, a Vila Operária. A rede foi idealizada pelo Sr. Guerino Baldo, motivado pelas condições precárias de acesso à água no bairro. Assim, começou a fazer reuniões com a população da área, afim de atrair interessados para viabilizar a perfuração de um poço semi-artesiano. Para isto, chegava inclusive anunciar sem custos na Rádio Cultura, que divulgava: “moradores da Vila Operária, o Sr. Guerino Baldo tem todo o interesse em perfurar um poço semi-artesiano para que a sua saúde melhore, para que se tenha uma água barata que você possa ter acesso” (Baldo, 2014).

Após juntar o número suficiente de interessados, implantou o primeiro poço, sendo que as valetas e o encanamento foram executados pelo próprio Sr. Guerino, com a ajuda de alguns moradores. Com firma e estatuto da empresa registrada em cartório a rede começou a operar, expandindo rapidamente devido à alta procura. Chegou a contar com 4 poços, atendendo em média 50 casas cada um. A tubulação era de ferro fundido e os compressores para os poços adquiridos na empresa Hermes

Macedo. A associação possuía uma diretoria formada por alguns moradores e todo o funcionamento da empresa era executado por estes, com um voluntário que fazia a cobrança em cada quarteirão e a manutenção das bombas e compressores executada pelo Sr. Guerino. Periodicamente aconteciam reuniões para prestação de contas e tomadas de decisões, realizadas na própria rua, dada a quantidade de usuários que aderiram à rede (Baldo, 2014).

De acordo com Tereza Baldo (2014), filha do Sr. Guerino, todo o processo de implantação e funcionamento foi muito árduo, pois sem apoio municipal e com pouca ajuda financeira dos moradores, seu pai tomava a frente de execução e manutenção praticamente sozinho. O pagamento recebido pela água fornecida não era suficiente frente a necessidade de compra de bombas, compressores, ampliação da rede e manutenção. Dada a efemeridade e precariedade de atuação da rede, foi possível precisar apenas a localização do primeiro dos quatro poços, que se situava na rua Santos Dummont, nº 314.

Embora não se enquadre como uma rede técnica – por estabelecer-se de forma isolada, com baixo grau de conectividade -, o abastecimento de água por meio dos poços semi-artesianos se apresentava, no início da década de 1960, como a melhor técnica disponível para se ter acesso à água potável em Maringá. Isto explica o fato de, num primeiro momento, apenas um seleto grupo conseguir acesso ao serviço pois, como observado por Serratos (1996), as redes tendem a se materializar no território seguindo uma curva lógica de desenvolvimento onde, inicialmente se estabelece com certo grau de exclusividade; um segundo período de massificação do serviço; e, por fim, a saturação, quando a totalidade da demanda passa a ter acesso.

O levantamento da localização de poços semi-artesianos em Maringá confirma não se tratar de um bem acessível para todos. Dos 117 poços semi-artesianos encontrados até o ano de 1967 (Figura 2), 78 (aproximadamente 67%) se localizavam em áreas predominantemente comerciais, principalmente na zona 1 e no entorno da Av. Brasil até a altura do Maringá Velho. Os demais se dividiam em 8 poços na zona industrial; 24 poços em áreas residenciais classificadas como de ótimo ou bom padrão – principalmente zonas 2, 4 e 5; 2 poços no Jardim Alvorada, loteamento fora da área planejada que propagandeava ser o primeiro bairro da cidade com água encanada; e os demais pertencentes a grandes equipamentos como o Country Club e na estação de tratamento da CODEMAR, por exemplo.

Ainda que não tenha sido possível precisar a localização dos poços abertos após 1967 – com exceção dos pertencentes à Rede Marin -, é provável que estes não tenham ocorrido em número expressivo uma vez que já em 1965, por meio de legislação, o poder municipal já se articulava para eliminar as redes comunitárias e garantir seu monopólio no abastecimento de água que começou a operar em 1969. Enquanto operou como alternativa de abastecimento, é possível afirmar que esta modalidade de poços se destinou a atender a população de maior poder aquisitivo, os estabelecimentos comerciais, indústrias e grandes equipamentos, concentrando-se,

quase que em sua totalidade, na área planejada. Assim, uso do solo e poder aquisitivo se mostraram fatores mais importantes que a demanda para a abertura de poços semi-artesianos, uma vez que nas áreas de maior densidade habitacional à época – Vila Operária e zona 7 –, os poços praticamente inexistiam.

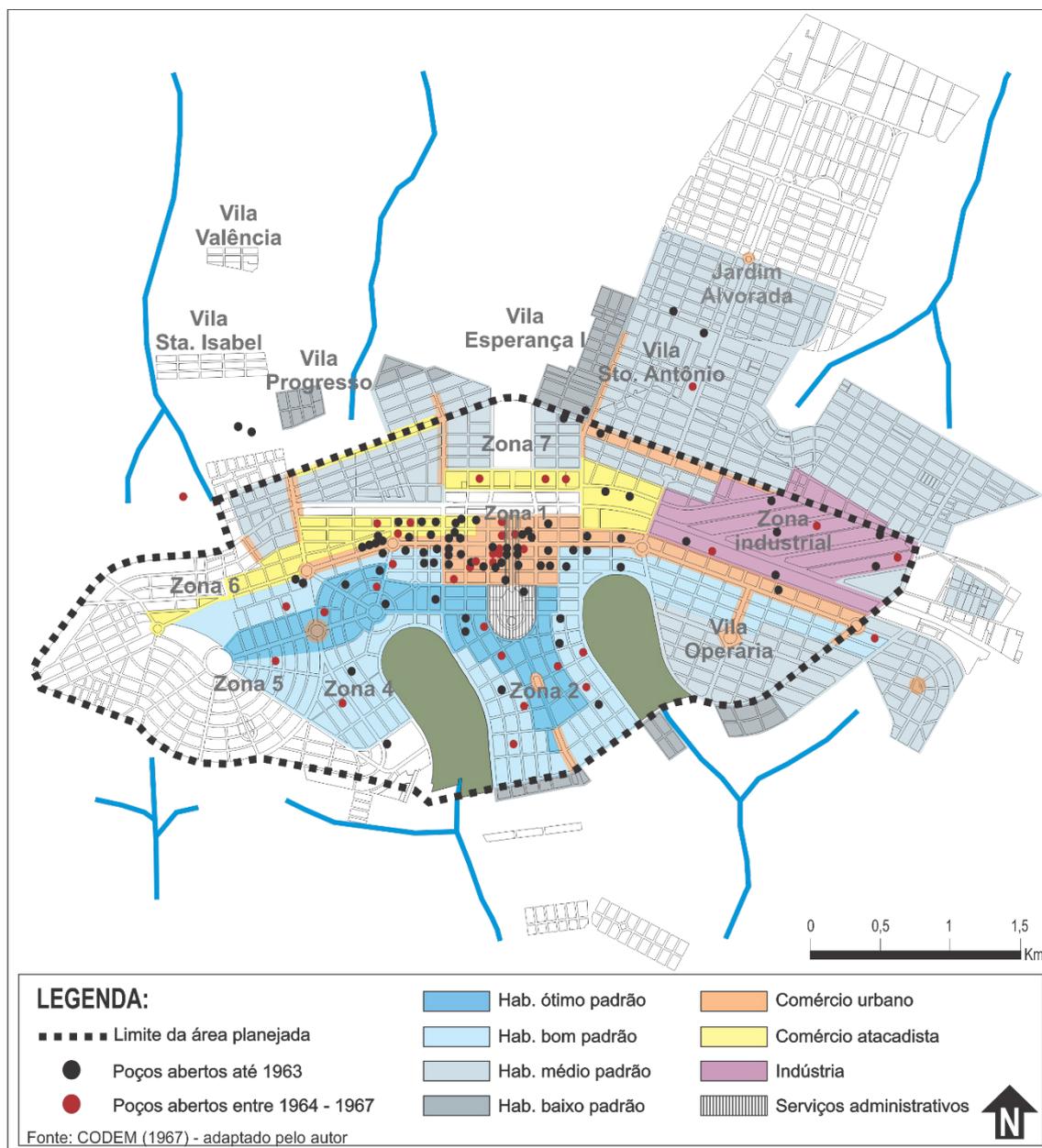


Figura 2 - Poços semi-artesianos abertos até 1967 e uso do solo urbano.

Fonte: Barbosa, 2016

#### 4 | O FIM DOS POÇOS SEMI-ARTESIANOS COMO ESTRATÉGIA DE MONOPÓLIO PELA COMPANHIA MUNICIPAL

Observando a expansão das redes comunitárias no território, em meados da década de 1960, a municipalidade já começava a se articular para garantir seu monopólio nos serviços de abastecimento quando estes comesçassem a operar. Assim, em setembro de 1965, foi sancionada a Lei nº384/65, que disciplinava o funcionamento

de poços artesianos e semi-artesianos dentro dos limites do perímetro urbano da cidade que, na prática, garantia o meio legal de consolidar a rede municipal, eliminando a concorrência do setor privado.

A referida lei estabelecia em seu artigo 1º, que a abertura e o aproveitamento destes poços em Maringá não poderiam ser feitos sem autorização da Prefeitura Municipal, com supervisão da CODEMAR. O Art. 3º, regulamentava a abertura para aproveitamento coletivo, feito somente mediante firma com sociedade registrada, informando ao município o número de usuários atendidos e as tarifas ou taxas a serem cobradas. O Art. 4º, informava que a licença concedida à exploração de poços no município, seriam sempre à título precário, revogável ou rescindível a qualquer momento pelo poder público, não cabendo qualquer direito à indenização contra o município pelas obras de abastecimento particular realizadas. Exigia-se para as novas redes por poços, requerimento junto à CODEMAR para a elaboração do projeto das redes, no intuito de que se adotassem medidas usuais pela companhia municipal, afim de aproveitamento futuro das instalações por esta.

O abastecimento de água da CODEMAR começou a operar em 1969 atendendo a área central e a zona 2 e, no início da década de 1970, a rede começava a chegar nos bairros da área planejada – zonas 3, 4 e 5. Como estabelecido pela Lei nº384/65, isto significava o fim da exploração privada por poços nestes locais, garantindo assim o monopólio do serviço à municipalidade. Contudo, o interesse contraditório entre o poder público e os proprietários das empresas privadas que, haviam investidos recursos na perfuração dos poços, reservatórios e rede de distribuição, resultaram numa série de conflitos, na medida em que a CODEMAR passava a operar na área abrangida por um particular.

Tais conflitos, ocorridos nos primeiros anos da década de 1970 - gestão do prefeito Adriano Valente (1969-1973) -, ocorreram de forma truculenta, com casos de uso de força policial para lacrar poços e a contaminação forçada destes com creolina e querosene. As lembranças do episódio são vivas na memória dos pioneiros ligados à questão da água:

[Antônio Marin Filho, sobre o fechamento da Rede de Abastecimento Isolado Marin] A medida foi tão impiedosa que uma corporação policial (por ordem de João Paulino e Marco Antônio), veio até minha empresa, armados com carabinas e mostrando a ordem do Juiz. O confronto foi inevitável. Eles com carabina e nós com canos de vassoura. Como a luta era desigual, as autoridades entraram na empresa e jogaram 20 litros de óleo nos poços. Para impedir fornecimento da água, também meteram picaretas nos canos das ruas. Ainda inconformados, no dia seguinte o mesmo grupo jogou mais 50 litros de óleo, acabando de vez com minhas instalações e nem sequer indenizaram pelo prejuízo que tive (O Diário do Norte do Paraná, 1997).

[Renato Ubaldini, quando perguntado sobre o fechamento forçado dos poços] [...] eles lacravam os poços, punham creolina, querosene, contaminava, era uma tortura [...] ele [João Paulino] foi terrível [...] teve muito problema, muita briga, muita gente que não deixava, ele forçou, dava muito problema (Ubaldini, 2014).

[Tereza Baldo, sobre o fechamento da Associação de Poços Semi-artesianos Bandeirantes] [...] a pessoa que cedeu o terreno ela se viu num apuro danado porque as mulheres, os maridos, até as crianças, eles iam com vassouras, teve gente que levou enxada, foi coisa de louco, [...] foi uma guerra enorme. A gente chamava guerra da vassoura, mas não era só vassoura não tinha gente que levou foice [...] na época deu até polícia no pedaço (Baldo, 2014).

[Tutomo Tanoue, sobre o fim dos poços em Maringá] Em frente à praça da Igreja São José [na Vila Operária] tinha uma poço, sabe o que eles fizeram? jogaram creolina, contaminaram tudo, pra usar água do município (Tanoue, 2015).

Os primeiros anos da década de 1970, marcaram então o fim da exploração privada da água em Maringá. Empresas ligadas à administração e manutenção – como a SOAPAL – e à distribuição de água e cobrança – e as redes particulares – foram extintas neste momento. Já às ligadas à perfuração de poços tiveram que se adequar, uma vez que a demanda pelos serviços caiu significativamente, fazendo com que concentrassem sua atuação nas cidades vizinhas, área rural do município e para atender algumas indústrias da cidade.

Pelas datas informadas nas entrevistas acerca do fim de funcionamento das redes privadas (entre 1972 e 1973), a referência a João Paulino não se deve ao momento em que ele ocupou o cargo de prefeito do município (primeira gestão entre 1960-1964 e segunda entre 1977-1982), nem quando ocupou a diretoria da CODEMAR (1965-1966), mas sim pelo fato de ter atuado como promotor público com larga influência no jurídico e na política do município (foi também Deputado Federal entre 1967-1970). Neste período (após 1971) a diretoria da CODEMAR era ocupada por Marco Antônio Correa, que argumenta em favor das áspersas medidas tomadas:

Como em cada terreno havia pelo menos uma fossa, um laudo apontou que todos os 178 poços estavam contaminados. Em alguns deles, a quantidade de coliformes fecais chegava a deixar a água amarelada. “Não tínhamos outro caminho. A Justiça autorizou e tivemos que adotar uma medida áspera, antipática”, argumenta. “Mas foi uma questão de saúde pública” (O Diário do Norte do Paraná, 25 set. 2007).

Embora de fato as águas menos profundas - retiradas pelos poços comuns, acima do nível da rocha - sofressem com a contaminação cruzada em razão das fossas negras e, a água retirada pelos semi-artesianos, na profundidade aproximada de 80 m, já encontrava-se escassa, não foi encontrado evidências de contaminação das águas de poços semi-artesianos - utilizados nas redes comunitárias - pois, como explica Ubaldini (2014), a captação se dá no nível da rocha, em águas encontradas em suas fraturas que dificilmente seriam afetadas. A porção da tubulação entre o nível do solo e a início da rocha era isolada por tubulação metálica, revestida com concreto.

De qualquer forma, do ponto de vista técnico, a decisão de implantação da rede municipal foi acertada, pois a exploração privada de poços não apresentava uma visão global de abastecimento para a cidade, além de começar a dar sinais do esgotamento deste recurso frente a demanda. Contudo, não há justificativa plausível para o crime ambiental cometido de contaminação do lençol freático com creolina e querosene, principalmente partindo do poder público. A imposição da rede da CODEMAR para o

abastecimento de água, revela que o poder municipal se encontrava bem estruturado à época, se sobrepondo, neste aspecto, aos interesses da iniciativa privada, configurando-se como novo ator hegemônico na questão da água em Maringá.

## 5 | CONCLUSÃO

A fase das redes privadas por poços, iniciada por volta de 1960, se estendeu até os primeiros anos da década de 1970. Embora não se possa atribuir a precariedade de acesso à água nesta fase ao descaso do poder público, a limitação orçamentária e a disputa política com a CMNP não permitiu a este dar uma resposta a contento. Emergiu assim, o interesse privado, reconhecendo a oportunidade de mercado.

A inserção destas redes isoladas no território demonstra que o custo elevado de perfuração do poço semi-artesiano foi fundamental para sua concentração nas áreas mais valorizadas da cidade e de maior concentração de capital, como áreas comerciais – zona 1 e ao longo das avenidas Colombo e Brasil; bairros residenciais de alta renda ou com alta densidade construtiva como zonas 2 (principalmente), 4 e 5; e a zona industrial. Todas estas localidades se apresentavam dentro dos limites da área planejada, porção urbana mais consolidada, mas também, a detentora do solo mais caro. Ainda que tenha se efetivado uma rede comunitária na Vila Operária (zona 3), bairro de baixa renda, esta aparentemente operou com dificuldades financeiras, atendendo no máximo 200 domicílios, perdurando por apenas 5 anos.

Desta forma, a realidade dos menos favorecidos nesta fase era a de consumo de água de má qualidade, pois o lençol freático acessado pelos poços comuns encontrava-se seriamente comprometido, contaminado pela grande concentração de fossas negras que já constituía um problema de saúde pública. É de se supor que nas porções da Vila Operária, zona 7, Jd. Alvorada e Vila Morangueira – não atendidas por redes privadas -, a situação fosse mais grave, devido à considerável densidade construtiva que se refletia numa maior concentração de fossas. Neste sentido, o poder municipal se mostrou omissivo pois, uma das alternativas possíveis enquanto a rede municipal não se efetivava era a de implantar torneiras públicas com água de poço semi-artesiano nestes bairros, o que não foi feito.

A fase das redes técnicas municipais tem seu início em 1969, quando o abastecimento de água começa a operar. A implantação dos sistemas sanitários por parte do poder público foi uma decisão acertada pois, além das redes privadas não apresentarem uma visão global de abastecimento para a cidade, a água subterrânea já dava sinais de esgotamento do recurso, evidenciado na secagem de diversos poços, que constantemente tinham que ser aprofundados. A eliminação da concorrência privada com a proibição da exploração das águas subterrâneas, mostra o poder municipal como ator hegemônico neste período, sobrepujando os interesses da iniciativa privada para garantir o monopólio na distribuição de água. Contudo, o ríspido método adotado para eliminação das redes particulares, com uso de força policial e

contaminação forçada dos poços com óleo e creolina, foi um episódio reprovável neste processo.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. R. M. de; et al. **O urbanismo do engenheiro Jorge de Macedo Vieira**. Painéis da Exposição. IV Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo, São Paulo, 1999.

ASSIS, P. C. de; GODOY, A. M. G. **A evolução de Maringá e o Abastecimento de Água**. In: IV Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social, Lavras-MG. Anais... 2010.

BALDO, T. **Depoimento** (mai. 2014). Entrevistador: Leonardo Cassimiro Barbosa, Maringá, 2014. Gravação digital sonora.

BARBOSA, L. C. **As redes técnicas sanitárias na estruturação do território: análise da cidade de Maringá-PR entre 1947-1980**. São Carlos: Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Instituto de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo, 2016.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. vol. 1, 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CODEM – COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL. **Plano Diretor de Desenvolvimento de Maringá**. Curitiba, 1967.

CORDOVIL, F. C. de S. **A aventura planejada: engenharia e urbanismo na construção de Maringá, PR 1947 – 1982**. São Carlos: Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo, 2010.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: Castro, I. E. de; Costa Gomes, P.C. da e Corrêa, R. L. (orgs.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 141-162.

DUPUY, G. **El urbanismo de las redes. Teorías y métodos**. Barcelona: Oikos-Tau, 1998.

MARINGÁ, P. M. **Lei nº 236/62** – Constitui uma sociedade de economia mista – Companhia de Desenvolvimento de Maringá – CODEMAR. Maringá, 1962.

MARINGÁ, P. M. **Lei nº 384/65** – Disciplina funcionamento de poços aartesianos e semi-artesianos no perímetro urbano da cidade. Maringá, 1965.

MELOSI, M. V. **The Sanitary City: Environmental Services in Urban America from Colonial Times to the Present**. University of Pittsburgh Press – Abridged ed., 2008.

O DIÁRIO DO NORTE DO PARANÁ. **Maringá Meio Século de História. Edição Histórica – Maringá 50 anos 1947-1997**. Maringá: Editora Central Ltda., 1997.

O DIÁRIO DO NORTE DO PARANÁ, **edição de (impressas): 25 set. 2007**.

O JORNAL DE MARINGÁ, edições de (impressas): **17 dez. 1960; 9 fev. 1961; 14 out. 1966**.

REGO, R. L. **O desenho urbano de Maringá e a idéia de cidade-jardim**. Acta Scientiarum (UEM), Maringá, Vol. 23, No. 6, 2011, 1569 –1577.

REZENDE, S.; HELLER, L. **O Saneamento no Brasil: Políticas e interfaces**. Belo Horizonte: Editora UFMG, Escola de Engenharia da UFMG, 2002.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SECCHI, B. **Primeira lição de urbanismo**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

SERRATOSA, A. Prólogo (Prólogo e supervisão da tradução da edição em espanhol). 1996 In: Dupuy, G. **El urbanismo de las redes**. Teorias y métodos. Barcelona: Oikos-Tau, 1998.

TANOUE, T. **Depoimento** (out. 2015). Entrevistador: Leonardo Cassimiro Barbosa, Maringá, 2014. Gravação digital sonora.

UBALDINI, Renato. **Depoimento** (mai. 2014). Entrevistador: Leonardo Cassimiro Barbosa, Maringá, 2014. Gravação digital sonora.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura urbana: 47, 49, 50, 51

Ambiente: 50, 74, 77, 79, 111, 129, 134, 196, 197

Análise de Conteúdo: 13

Arquitetura: 2, 5, 38, 53, 54, 57, 65, 66, 68, 79, 91, 113, 118, 120, 125, 133, 137, 146, 168, 173, 185, 188, 200, 210, 224, 233, 234, 236, 240, 247, 261, 266, 267, 278, 301, 303

### C

Cartografia Social: 250, 251, 254, 259, 260, 262

Centro cultural: 289

Cultura: 33, 77, 99, 102, 103, 127, 151, 173, 189, 197, 253, 261, 262, 266, 269

### E

Espaços Públicos: 162

Etnografia: 96, 99

### I

Identidade: 91, 196, 250, 251, 275

### M

Mapeamento Participativo: 250, 255

Monumentos Culturais: 264

### N

Natureza: 68, 74, 130, 211, 218, 300

### P

Paisagem: 7, 8, 9, 65, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 88, 89, 91, 92, 94, 97, 99, 101, 102, 103, 104, 110, 111, 113, 125, 126, 129, 131, 132, 133, 146, 149, 150, 160, 162, 165, 172, 173, 175, 185, 188, 189, 190, 191, 196, 197, 200, 203, 205, 208, 210, 211, 224, 237, 250, 251, 253, 254, 257, 258, 259, 261, 262, 291, 292, 300, 304

Paisagismo: 304

Patrimônio Cultural: 75, 102, 103, 133, 154, 210, 253, 260, 262, 269, 270, 275, 303, 304

Pesquisa urbana: 304

Planejamento: 23, 65, 79, 89, 146, 149, 160, 213, 250, 251, 262, 303, 304

Política habitacional: 113, 304

Políticas Públicas: 197, 304

Projeto arquitetônico: 304

Proteção urbana: 304

## **S**

Sustentabilidade: 50, 304

## **T**

Território: 79, 250, 251, 304

## **U**

Urbanismo: 2, 5, 38, 53, 65, 68, 79, 91, 113, 120, 125, 137, 146, 159, 168, 173, 188, 200, 224, 233, 236, 261, 266, 267, 278, 281, 290, 303, 304

Urbano: 10, 24, 58, 59, 89, 139, 146, 147, 210, 213, 227, 228, 304

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-485-6

