PRIMEIROS PASSOS DA ENGENHARIA CIVIL EM MARINGÁ - PR

FIRST STEPS OF CIVIL ENGINEERING IN MARINGÁ - PR

ANA CAROLINA SILVERIO DOS **SANTOS**[1*], ANTONIO PEIXOTO DE ARAUJO **NETO**

1. Discente do curso de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia e Inovação Técnico Profissional – FEITEP; **2.** Mestre em Matemática pela Universidade Estadual de Maringá, docente da Faculdade de Engenharia e Inovação Técnico Profissional – FEITEP.

Rua Tunas, 554, Maringá, PR, Brasil. CEP: 87083-170. caroolsilverio@hotmail.com

Recebido em 05/06/2017. **Aceito** para publicação em 08/06/2017

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar historicamente o desenvolvimento da Engenharia Civil em Maringá. Para compreender os aspectos do desenvolvimento da engenharia in loco, utilizou-se como metodologia de estudo a pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica e tendo como objetivo, descrever o desenvolvimento da Engenharia Civil em Maringá de forma panorâmica. O principal desafio desta pesquisa foi encontrar trabalhos acadêmicos nesta vertente histórica. A partir das análises dos resultados, conclui-se que o desenvolvimento de Maringá está fortemente atrelado ao seu planejamento dado desde o início de sua construção.

PALAVRAS-CHAVE: História da Ciência, historiografia da ciência, historiografia da Engenharia Civil em Maringá, história da Engenharia Civil.

ABSTRACT

The present work aims to investigate historically the development of Civil Engineering in Maringá. In order to understand the aspects of the development of engineering in loco, it was used as a study methodology, documentary research and bibliographical research aiming to describe the development of Civil Engineering in Maringá in a panoramic way. The main challenge of this research was to find academic papers in this historical aspect. From the analysis of the results, it is concluded that the development of Maringá is strongly linked to its planning given since the beginning of its construction.

KEYWORDS: History of Science, historiography of science, Historiography of Civil Engineering in Maringá, history of Civil Engineering.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte dos estudos desenvolvidos no Programa de Iniciação Científica – PIC da Faculdade de Engenharia e Inovação Técnico Profissional - FEITEP. Neste artigo, tem-se por objetivo analisar aspectos iniciais do desenvolvimento da Engenharia Civil em Maringá.

A riqueza e a história de um povo são mostradas por meio de suas construções, assim foi desde os primórdios, como aconteceu com os egípcios, os romanos, os gregos, dentre outras civilizações e só foi possível nota-los e presencia-los na história devido a imponência das suas construções pois nelas estão descritas suas culturas, crenças e seus ideais de vida no contexto em que estavam inseridos. Estes aspectos, de modo geral, corroboraram para a constituição da área da Engenharia Civil. O desenvolvimento da Engenharia Civil está vinculado ao desenvolvimento da humanidade. O homem em sua organização social e as experiências adquiridas foi criando uma necessidade cada vez maior de novas ações, novos materiais e novos equipamentos para a construção civil.

De acordo com Santos e Araujo Neto (2016)[1], a história da colonização e criação da cidade de Maringá começa com o planejamento da colonização do norte do Paraná, em uma época em que o café era um fator primordial para todo esse planejamento. Segundo Morelli (2010), a ocupação da região de Maringá baseou-se economicamente na produção de café até o início da década de 1970[1].

A execução deste trabalho justifica-se pela necessidade de pesquisas históricas que corroboram para a constituição da narrativa histórica da Engenharia Civil em Maringá. Compreender o desenvolvimento do município implica em entendermos a cultura, a economia e as características que constituem a cidade na atualidade. Justificar-se-á, também, pela escassez em pesquisas históricas desta temática.

Nas próximas seções, apresentamos os procedimentos da pesquisa, o nosso posicionamento acerca do campo da História e os principais aspectos históricos encontrados. Finalizamos o trabalho com uma visão panorâ-

mica inicial da Engenharia Civil em Maringá.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Nesse artigo destaca-se duas vertentes metodológicas, sendo a primeira delas a pesquisa documental e a segunda a pesquisa bibliográfica. Com esses dois tipos de pesquisas, vamos buscar mostrar aspectos dos primeiros passos da engenharia civil em Maringá. Observa-se que:

> [...] a pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental antes da elaboração ou desenvolvimento de um estudo, artigo, tese ou dissertação. Essa etapa não pode ser aleatória, por esse motivo ela implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções atentas ao objeto de estudo[2].

Sobre os procedimentos, as principais fontes de informação foram: a biblioteca da FEITEP, o Departamento de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Maringá – UEM e a Biblioteca Municipal de Maringá.

Segundo Carvalho (2009)[3], a pesquisa documental envolve o documento no sentido da própria palavra, ou seja, uma busca primária por um determinado tema, como por exemplo, artigos científicos, revistas, filmes e até mesmo fotografias. Já a pesquisa bibliográfica se refere mais a livros, ela é uma pesquisa restrita e busca estabelecer ligações entre diversos autores sobre um mesmo tema de pesquisa[3].

Desta forma, observa-se que a principal diferença entre a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental está na natureza das fontes: a pesquisa documental consiste em análise de fontes primárias, que ainda não receberam tratamento analítico, enquanto que, a pesquisa documental consiste em fontes secundárias, ou seja, análise de literatura existente.

3. DESENVOLVIMENTO

De acordo com Santos e Araujo Neto (2016)[1], a Historiografia é um trabalho feito por um historiador, ou seja,

> A História é definida como um trabalho de historiadores. A história é um conjunto de dados que foi reunido durante um determinado tempo, ela sempre fala do passado de modo compacto, podendo ser uma história breve e próxima do tempo atual ou uma história longa e longe do período atual em que está sendo contada. A História vem acompanhada de fatos marcantes para a humanidade e junto com ela aprendemos a evolução do mundo[1].

Segundo Wengrzynek e Galego (2012)[4], o primeiro curso de Engenharia Civil foi criado pensando em desenvolver as rodovias e estradas brasileiras, além das redes de esgoto e canais, pelo menos das principais cidades brasileiras, começando pelo Rio de Janeiro. Logo após incentivar o curso e focar no Rio de Janeiro, o curso foi se expandindo. Foi criado em São Paulo em 1893 a Escola de Engenharia Politécnica de São Paulo, em Pernambuco em 1895, Porto Alegre em 1896 e na Bahia em 1897, seguindo assim posteriormente por todo país[4].

Santos e Araujo Neto (2016)[1], relatam que a historiografia da Engenharia Civil em Maringá começa quando a Companhia de Terras do Norte do Paraná adquire poderes sobre as terras do Estado. Com isso, os fazendeiros de São Paulo e Minas Gerais começam a conhecer as terras maringaenses e se interessaram pelo fato de terem terras férteis para produção de café, já visando à exportação e enriquecimento próprio e do país. Assim, começa o povoamento em 1938, e dois anos depois começaram a surgir às primeiras edificações na cidade para que essas servissem de moradia para os desbravadores e fazendeiros que chegavam em Maringá. Ali surgia o que hoje é conhecido como Maringá Velho[1].

> O projeto de Maringá começa em 1943, desenvolvido pelo urbanista paulista Jorge de Macedo Vieira, e elaborado por meio de fotografias aéreas, pois Vieira nunca chegou a visitar a cidade quando estava sendo desenvolvida. Em 10 de maio de 1947 aconteceu a fundação oficial de Maringá. Nesse período, a antiga Companhia de Terras do Norte do Paraná, renomeada de Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, começou a vender lotes na chamada região Maringá Novo. A primeira residência se localizou na Avenida Brasil e assim, com o passar dos anos Maringá começou a crescer e a se desenvolver mais, tanto horizontal como verticalmente e o número de habitantes cresceu de forma rápida[1].

Segundo Nogai (2007)[5], relata que com a criação da Universidade Estadual de Maringá - UEM em 1969 começa a surgir uma Historiografia da Ciência em Maringá, de forma mais científica e concreta. A UEM começa a incentivar a pesquisa científica na cidade de Maringá e região, começando assim a capacitação de novos profissionais de pesquisa[5].

Com o desenvolvimento científico em âmbito nacional, nota-se que atualmente existe uma corrente de pesquisadores dispostos em constituir uma Historiografia da Ciência brasileira, e este trabalho está inserido nesta corrente.

4. RESULTADOS

De acordo com Andrade e Cordovil (2008)[6], Maringá foi criada para ser distrito da cidade de Mandaguari em

1947, mas apenas em 4 anos, em 1951, ela passa a ser município, tudo isso aconteceu devido a tamanha capacidade de desenvolvimento que foi empregada a Maringá, devido a colonização feita na região pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – CMNP[6].

Segundo Morelli (2010)[7], em 1943 foi posto como responsável do planejamento urbano da cidade, o arquiteto e urbanista Jorge de Macedo Vieira, ele planejou toda a cidade a partir de uma linha férrea principal e desse ponto ele distribuiu e planejou toda a cidade, logo ele projetou e desenhou a cidade para ter largas avenidas, canteiros paisagísticos e ruas o mais fiel possível com a inclinação do local construído[7].

De acordo com Rego (2001)[8], Jorge de Macedo Vieira planejou toda a cidade sem nunca ter entrado em Maringá, fez apenas com imagens aéreas e ajuda dos responsáveis da Companhia Melhoramentos do Norte do Paraná e engenheiros que vieram ao local:

> Em seus desenhos, Vieira revelou uma grande sensibilidade não só para com os princípios formais da cidade jardim determinados por Unwin, como também para a natureza do lugar que nunca visitou, nem preliminarmente aos seus estudos, nem mais tarde para conhecer a cidade construída que havia idealizado, tomando por base somente o levantamento topográfico da região. Entretanto, a paisagem antrópica construída aí respeitou todas as particularidades e potencialidades que o cenário natural lhe oferecia[8].

Diante do acima exposto, Jorge e outros engenheiros responsáveis pelas obras de Maringá, também pensaram em questões ambientais, por isso deixaram grandes parques dentro da cidade, como se vê até os dias atuais[3].

O engenheiro agrônomo Aníbal Bianchini da Rocha, procurou seguir o plano paisagístico em consonância com o traçado original: para cada rua, avenida ou praça era escolhida uma espécie de árvore, de tal maneira que Maringá é uma das poucas cidades do país a ter árvores floridas durante todo o ano[2].

Os engenheiros desse período também projetaram grandes avenidas que cortassem a cidade, para que houvesse um melhor fluxo de pessoas e automóveis, eles já pensavam longe em questão de desenvolvimento, pois hoje, graças ao pensamento deles naquela época é que ainda existe um bom fluxo no trânsito em Maringá. As principais vias da cidade podem ser observadas no esquema projetado na criação da cidade (Figura 1):

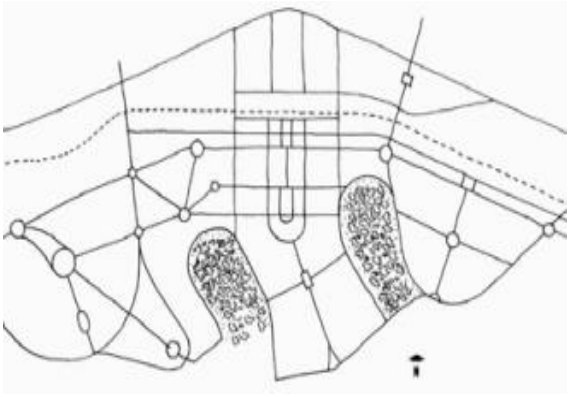


Figura 1. Esquema das vias principais de Maringá[8].

Segundo Rego (2001)[8], as curvas de nível foram determinantes para o desenho da cidade, uma vez que foi a partir delas, do pendente do terreno e da configuração topográfica, que se definiu a forma urbana alongada e o traçado orgânico como diretrizes para as principais vias[8].

Para Ramos (2014)[9], a arborização de Maringá teve início em 1949, com o projeto assinado por Luiz Teixeira Mendes em 1947 e atualmente, há cerca 16 mil mudas, divididas em 47 espécies, ao todo, Maringá tem em seu traçado urbano 88 avenidas, 875 ruas, 79 praças, além dos bosques e o Horto Florestal, embelezados por cerca de 160 mil árvores[9].

Em 1967, foi elaborado o Plano Diretor de Desenvolvimento da cidade de Maringá, que foi iniciado com a urbanização e o desenvolvimento da área central da cidade e depois em como seria a área periférica, ou seja, os outros bairros fora do centro da cidade. Na Figura 2 é apresentado uma parte do mapa topográfico de Maringá durante sua criação.

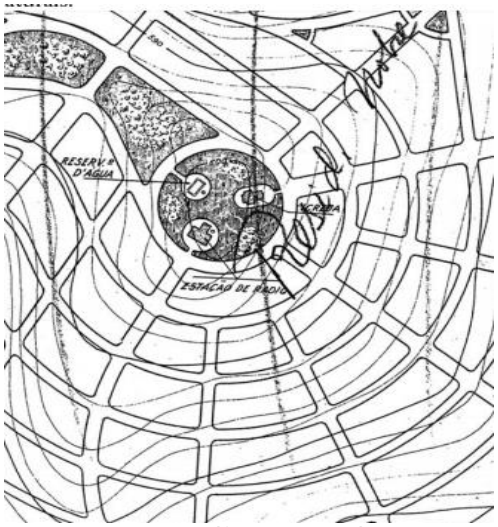


Figura 2. Parte do mapa topográfico de Maringá com malha urbana sobreposta[8].

Na Figura 3 é apresentado a disposição inicial do centro de Maringá na sua criação.

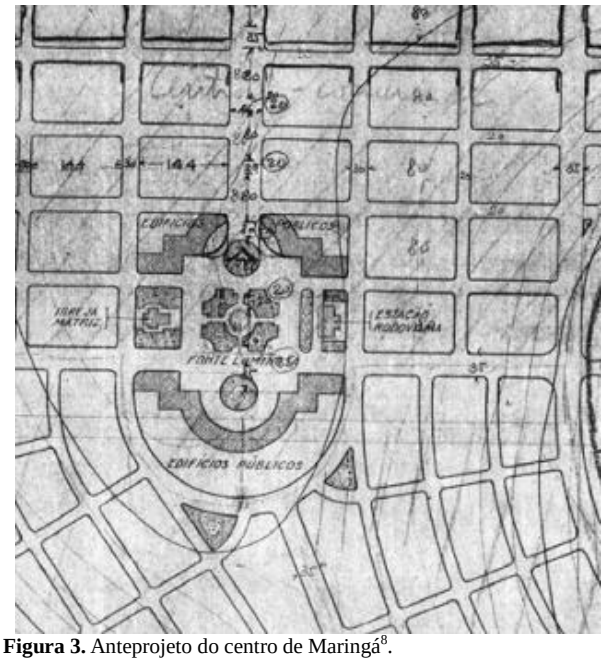


Figura 3. Anteprojeto do centro de Maringá[8].

5. DISCUSSÃO

Como já dito anteriormente, a produção e a economia movida pelo café fizeram com que a cidade começasse a se desenvolver e isso trouxe muitos moradores para Maringá, porém, as geadas dos anos seguintes, como a do ano de 1975, por exemplo, fez com que o café perdesse parte de seu poder de produção e isso consequentemente gerou um impacto econômico na sociedade regional de Maringá, fazendo com que a população rural viesse a se tornar em grande parte, uma população urbana.

Segundo Moro (2003)[7], em 2003, a população de Maringá, aumentou de 104.000 habitantes para 239.000 habitantes, passando a população rural de 54% em 1960 para apenas cerca de 5% em 1990. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em 2016, a população estimada já é de 403.063 habitantes, ou seja, teve um aumento significativo de 68,65% em 26 anos. De acordo com o último censo de 2010, a população rural de Maringá caiu mais ainda do que em 1990, chegando a 2%[10]. Toda essa mudança populacional, gerou um novo impacto para o desenvolvimento da cidade e uma nova realidade para a Engenharia Civil em Maringá foi criada, com novos desafios a serem vencidos.

Vendo essa nova realidade, o planejamento de Maringá, em 1938, começa a subdividir a cidade em zonas, onde a zona 1 seria de comércio, a zona 2,4 e 5 seriam de moradias e as zonas 3, 6 e 7 seriam de moradias operárias. Na época, a cidade foi planejada para 200 mil habitantes, hoje já chega a quase 400 mil moradores, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

O aumento populacional do município implicou em um maior número de veículos, vendo isso, os engenheiros responsáveis na época, um deles Richard Unwin, urbanista inglês, trouxe, em 1951, a ideia de implantar os famosos 'redondos', que trariam maior fluxo de veículos e ainda assim não perderia o perfil arquitetônico da cidade, pois ele também planejou espaços verdes e arquitetônicos para esses redondos.

> As praças de Maringá foram caracterizadas em quatro grupos, de acordo com seu uso mais evidente: praças de igreja, de descanso e recreação, de circulação e de significação visual. E depois foram agrupadas em cinco tipos correspondendo à sua conformação: praças conformadas por uma única via (os 'redondos' e as praças oblongas); praças conformadas pelo cruzamento de duas, de três, de quatro e de cinco vias[8].

Maringá foi um lugar onde os engenheiros civis puderam expor seus planos de estudo e pesquisa, observando os resultados deste processo de desenvolvimento urbano e social desde o planejamento, desenhos e projetos, até a construção de várias formas de edificações da cidade, mesmo com alguns engenheiros civis e arquitetos atuando discretamente na construção de Maringá, inclusive com participação daqueles que nem ao menos estiveram no município, mas que hoje são parte da história concreta da cidade.

6. CONCLUSÃO

É inquestionável o impacto que o planejamento de Maringá teve no seu desenvolvimento. A contribuição dos profissionais da engenharia no processo de criação foi significativa para o município, bem como toda a região atendida por serviços prestados na cidade.

O objetivo apresentado na introdução de descrever aspectos históricos iniciais da Engenharia Civil em Maringá foi atendido com a narrativa histórica apresentada neste trabalho.

Sobre outros aspectos históricos, analisou-se ainda como os engenheiros tiveram importância para o desenvolvimento de Maringá, desde o planejamento do plano diretor da cidade até o comando das principais construções municipais, como por exemplo, a Catedral Nossa Senhora da Glória em 1972, a Universidade Estadual de Maringá – UEM em 1969, o Aeroporto Silvio Name Junior em 2000 e as demais edificações. Dessa maneira, os engenheiros civis que vieram para Maringá tiveram seus nomes marcados não só em ruas e avenidas da cidade, mas em algo maior que isso tudo: tiveram seus nomes marcados na História de Maringá.

REFERÊNCIAS

[1] SANTOS, A.C.S.; ARAUJO NETO, A.P. HISTORIOGRAFIA DA ENGENHARIA CIVIL: O CASO DE MARINGÁ. 2016. v.8, n.1, p. 05-08.

[2] PIZZANI, L.; et al. A ARTE DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NA BUSCA DO CONHECIMENTO. 2012. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/_repositorio/2015/12/pdf_f62f0beea2_0000012591.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2016.

[3] Carvalho RJ. História e historiografia: uma reflexão necessária. 2009. Disponível em: <http://agora.ceedo.com.br/agora9/historiaehistoriografia_umareflexaonecessaria_RodrigoJanoniCarvalho.pdf>. Acesso em: 27 out. 2016.

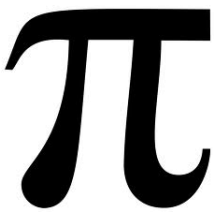
[4] Wengrzynek RS, Galego M. Classificação E Codificação De Rodovias No Estado De São Paulo. 2012. Disponível em: <http://engenharia.anhembi.br/tcc-12/civil-05.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2016.

[5] Nogai NM. O Planejamento Estratégico de Recursos Humanos: Instrumento de desenvolvimento dos cursos de pós-graduação stricto sensu. Análise do Programa de Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá. 2007. Disponível em: <http://www.escoladegoverno.pr.gov.br/arquivos/File/artigoseducacao/o_planej_estrategico_de_rh.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2016.

[6] ANDRADE, C. A. M.; CORDOVIL, F.C.S. A CIDADE DE MARINGÁ, PR. O PLANO INICIAL E AS "REQUALIFICAÇÕES URBANAS". 2008. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/55.htm>. Acesso em: 05 abr. 2016.

[7] MORELLI, A.J. 2010. Memórias de Infância em Maringá: transformações urbanas e permanências rurais (1970/1990). São Paulo.

[8] REGO, R.L. 2001. O desenho urbano de Maringá e a ideia de cidade-jardim. Acta Scientiarum. Maringá, v. 23, n. 6, p. 1569-1577, 2001.

[9] RAMOS, E. A MODERNA CIDADE VERDE. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CFScbPlb4kY>. Acesso em: 28 out. 2016.

[10] UOL Notícias. Censo 2010. s.d. Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/censo-2010/populacao-urbana-e-rural/pr/>. Acesso em: 28 out. 2016.