



PONTE METÁLICA DE GRANJA: RESQUÍCIO DO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL FERROVIÁRIO DO ESTADO DO CEARÁ

METALLIC BRIDGE OF GRANJA: REMNANT OF THE RAILROAD INDUSTRIAL HERITAGE OF THE STATE OF CEARÁ

Rafael Rodrigues Moraes¹
Paulo Cesar Pereira Araújo Filho²

RESUMO

O presente artigo é uma revisão bibliográfica resultante do projeto de pesquisa Metodologias Aplicadas a Arquitetura e Urbanismo – (M.A.A.U.), durante o ano de 2020. O objetivo é qualificar a ponte metálica do município de Granja-CE como parte de um conjunto do patrimônio industrial ferroviário da Estrada de Ferro Sobral (EFS), no Estado do Ceará, identificar esta construção como elemento difusor do ideário progressista, que teve como objetivo desenvolver a produção agrícola interiorana da província em conjunto ao fortalecimento da política centralizadora do Império (1822-1889) e, por fim, apresentar pesquisa iconográfica e técnica sobre o modelo construtivo adotado. Em seguida indica-se a proposta de uma constante pesquisa sobre os demais elementos deste patrimônio material, que proporcionem sua preservação e memória. Por conclusão demonstra-se a necessidade de uma investigação incisiva em determinados objetos edificados, ainda pouco estudados na pesquisa da historiografia de arquitetura industrial ferroviária do Estado do Ceará, em busca de uma possível construção de identidade cultural que se aproxime taticamente da práxis do arquiteto contemporâneo neste Estado, pela apresentação de um certo espírito progressista e inovador preexistentes.

Palavras-chave: Estrada de Ferro Sobral (EFS); patrimônio industrial ferroviário; ferrovias da seca; ponte metálica de Granja.

ABSTRACT

This paper is a bibliographic review resulting from the research project Methodologies Applied to Architecture and Urbanism - (MAAU), during the year 2020. The objective is to qualify the metallic bridge of the municipality of Granja-CE as part of a set of industrial heritage railway of the Estrada de Ferro Sobral (EFS), in the State of Ceará, to identify this construction as a diffuser of the progressive ideology, which aimed to develop the agricultural production in the countryside of the province together with the strengthening of the centralizing policy of the Empire (1822-1889) and, finally, to present iconographic and technical research on the construction model adopted. Next, the proposal for a constant research on the other elements of this material heritage, which provide its preservation and memory, is indicated. In conclusion, the need for an incisive investigation into certain built objects is demonstrated, still little studied

¹ Nome completo do autor, afiliação (Centro de Investigação, Departamento, Universidade), rafael.moraes@uninta.edu.br.

² Nome completo do autor, afiliação (Centro de Investigação, Departamento, Universidade), paulopereiraaraujofilho@gmail.com.

in the research of the historiography of industrial railway architecture in the State of Ceará, in search of a possible construction of cultural identity that tactically approaches the praxis of the contemporary architect in this State, by the presentation of a certain pre-existing progressive and innovative spirit.

Keywords: Sobral Railway (EFS); railway industrial heritage; drought railways; metallic bridge of Granja.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa é motivada pelo delineamento da real importância da ponte metálica, sobre o rio Coreaú, localizado no município de Granja, no interior do Ceará. Um modelo pré-fabricado, comercializado pela *Phoenixville Bridge Works* que forneceu vários modelos de pontes metálicas no Brasil e no mundo. A maior e mais famosa ponte desta empresa no Brasil é a ponte pênsil Hercílio Luz (1922), em Florianópolis-SC. A ponte de Granja é um resquício dos vários equipamentos ferroviários instalados para a viabilização da Estrada de Ferro Sobral (EFS) e apresenta singular importância histórica e paisagística à sociedade granjense.

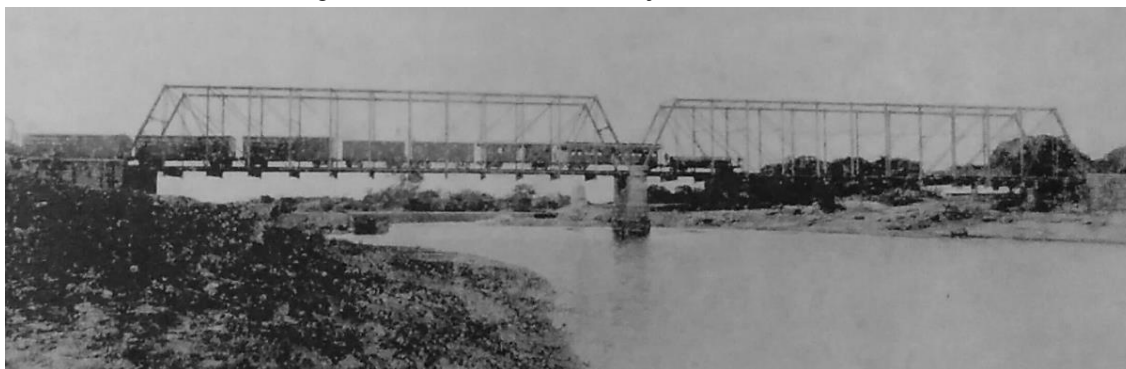
Conforme Silva (2015, p.16-17) houve uma expansão econômica de Fortaleza, capital do Ceará, após a implantação das ferrovias de Sobral e Baturité, inaugurando a partir do final do século XIX atendendo a uma nova geopolítica na perspectiva da expansão capitalista europeia. Essa influência de ideais, promovida pelo livre acesso e mercado, proporcionaram o surgimento de pensamentos liberais que incentivaram a “abolição da escravatura, a implantação do trabalho assalariado, a instauração da República”. Houve, também, uma melhoria de equipamentos e infraestrutura urbana, entre outras inovações, na capital e demais cidades interioranas ligadas pela malha férrea.

Ainda segundo Silva (2015, p.16-17): “Nesse quadro de mudanças, essas cidades tiveram exemplares de construções metálicas e a inserção das ferrovias, importantes ligações usadas para o escoamento da produção do interior com os portos distribuidores”. O movimento inovador das estruturas metálicas em conjunto ao avanço do que foi denominado de arquitetura do ferro, promoveram trocas econômicas e culturais em Fortaleza e interior do Estado.

A ponte de Granja foi a primeira ponte metálica construída, promovendo a ligação entre “Sobral, principal polo mercantil da zona norte do Ceará, ao porto marítimo do Camocim”, com vão total de 112 metros de extensão e fabricação da *Phoenixville Bridge Works*. Considerada *arrojada* e *elegante* por Antônio Bezerra de Menezes (1841-1921)³, foi precursora de outras pontes de vãos maiores construídas nas ferrovias cearenses conforme mesma modulação e mesmo fabricante (SILVA, 2015, p.150-151).

³ Naturalista, historiógrafo e poeta brasileiro.

Figura 1: Ponte metálica de Granja-CE (1881-1882)



Fonte: CAMELO FILHO; SARMIENTO (2010) apud SILVA (2015, p.151)

O patrimônio industrial e a “preocupação com o legado do processo da industrialização” são iniciadas, segundo Kühl (2010, p.1), na Inglaterra após a demolição de edifícios significativos, nos anos 1960. Entre as temáticas possíveis para uma possível arqueologia industrial, a autora destaca a “arquitetura ferroviária”. Conforme Kühl (2010, p.6):

É preciso, ainda perscrutar a questão da inserção dos bens no espaço, ao longo do tempo e em suas relações com a estruturação da cidade ou do território, em sua articulação com aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos, envolvendo de maneira articulada campos como a história (econômica, social, da arquitetura etc.), sociologia, antropologia e restauro.

A pesquisa foi realizada em três etapas: revisão bibliográfica sobre a Estrada de Ferro de Sobral e sobre a ponte metálica de Granja; pesquisa iconográfica em busca de desenhos, projetos e fotos que ilustrassem o modelo e contextualizassem a construção e, por fim, um breve inventário sobre seu estado atual.

ESTRADA DE FERRO SOBRAL – EFS (1881-1977)

O surgimento das estradas de ferro no Brasil teve início em 1854, com os primeiros estudos de implantação e viabilidades econômicas. A primeira estrada de ferro foi inaugurada em 1858: a Estrada de Ferro Dom Pedro II, no Estado do Rio de Janeiro, seguida de outros quatro trechos acrescidos até 1875, sendo três no Estado da Bahia e uma no Estado do Ceará. Em 1875 finalizou-se a estrada de ferro de Baturité, interligando a capital cearense Fortaleza àquele município, cuja economia era a monocultura do café até a crise econômica de 1929. As demais estradas construídas pelo Governo Imperial (1822-1889) surgiram a partir da década de 1870, durante o que se denomina de *ferrovias da seca*, por se tratar do esforço do governo imperialista em auxiliar a economia nordestina e o escoamento de suas produções agrícolas (CAMELO FILHO, 2000).

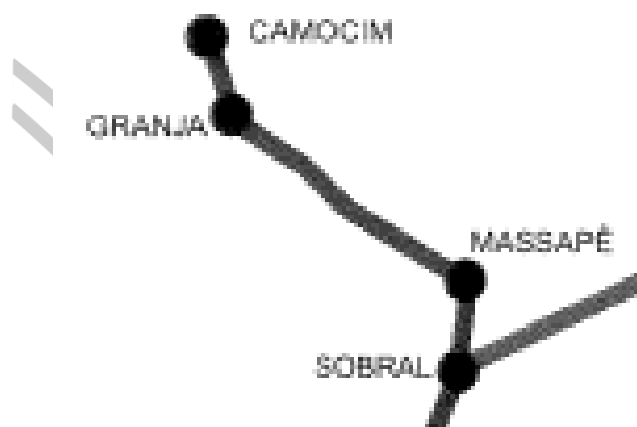
Neste contexto socioeconômico, em 1881, inaugurou-se a Estrada de Ferro Sobral, com objetivo de amenizar os efeitos da grande seca de 1877 e 1878, interligando o porto de Camocim até Sobral, no Ceará. A partir de Sobral há uma bifurcação onde há um ramal leste até Fortaleza

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 14, volume 2, p. 170-185, Jan/Dez/2020.

ISSN: 1982-3800

e outro ramal sul até a cidade de Crateús, onde estabeleceu posteriormente uma ligação com a Estrada de Ferro São Luís-Teresina, no município piauiense de Altos. Já o ramal de Fortaleza deveria ter se conectado à Estrada de Ferro de Baturité, o que não ocorreu.

Figura 2: Recorte do Mapa Estradas de Ferro do Ceará Nordeste Oriental – trecho Camocim-Sobral



Fonte: SUDENE (1980) apud CAMELO FILHO, 2000, p.83, editado pelo autor.

A construção da EFS está intimamente interligada ao socorro das vítimas da seca e o incentivo econômico do Norte do Ceará, em especial as atividades agrícolas e pecuárias. Observa-se que o desempenho econômico entre 1881 a 1897 foi deficitário – porém o objetivo do governo era claramente a priorização do desenvolvimento social. Entre 1898 e 1920 finalmente as receitas superaram as despesas (CAMELO FILHO, 2000, p. 96-98).

A construção da E.F. Sobral foi uma decisão política do Governo Imperial, sendo que a mesma tinha estreita relação com as questões sociais provocadas pela seca, porém os critérios estritamente econômicos foram importantes, mas não foram determinantes, embora este empreendimento provocasse alterações no desempenho da economia local e regional, além de atender os objetivos para as quais foram destinadas (Idem, p.98).

A estrada de ferro proporcionou trabalho e fornecimento de alimentos para a população flagelada pela seca, assim como aumentou a concentração de renda dos produtores, proporcionando o escoamento de produtos destinados ao mercado externo como o algodão, café e cera de carnaúba. Ocorreu, também, o movimento contrário permitindo a entrada de mercadorias ao abastecimento comercial no interior. Garantindo assim o mercado e o acesso a equipamentos industriais estrangeiros, expandido as possibilidades comerciais e industriais dos setores primários e secundários.

Após a crise do petróleo, ocasionada pelos conflitos bélicos do oriente médio em 1973, somados por ações ineficazes do governo em modernizar a rede ferroviária desde o final da segunda guerra mundial, levaram o governo a priorizar a expansão das rodovias em detrimento ao incentivo e expansão das ferrovias brasileiras (CAMELO FILHO, 2000, p.216-218). Assim,

o trecho de Camocim e Sobral foi desativado em 1977, deixando lembranças saudosistas entre a população, como este relato de Cosmo Sabino da Silva, morador de Granja-CE:

O trem é recebido com festa, porque trazia novidades e coisas novas, pessoas conhecidas e desconhecidas, o trem parece um monstro abrasador, o trem é assim, por isso ele era recebido com festas a cada estação que passava, cada dia, é um dia diferente e o motivo para festa não faltava, porque o trem repetia o seu gesto esquisito ou faceiro, talvez raivoso, cuspia fogo, mas sabia que ia ser recebido com festa (SILVA apud CAMELO FILHO, 2000, p.221).

Município de Granja – a ponte metálica e estação ferroviária.

O município, anteriormente denominado pelos povoados de Santa Cruz do Coreaú, São José do Coreaú e Macaboqueira (povoados que se organizavam ao longo do rio Coreaú) são as ocupações mais antigas da Capitania do Ceará, no início do século XVIII. O início da de sua colonização é datada de 1695, através das missões do padre da Companhia de Jesus Assenso Gago, seguido dos colonizadores tenente Miguel Machado Freire e Domingos Machado Freire, seu irmão, em 1702, conforme Martins (1912, pg. 321). Em 1776, esses povoados são elevados a categoria de vila e a partir desta data é denominada de Vila Real de Granja, recebendo autonomia política e administrativa. Neste início várias tribos indígenas habitavam a região, como os *Tabajaras, Tapuias, Coaosues e Tremembés*, resistentes à ocupação portuguesa. O nome macaboqueira (ou macavoqueira) vem de “mau caboclo”, designando pelos portugueses aos mestiços de índios e brancos do sertão brasileiro, desconfiados do movimento colonizatório.

Conforme Jucá Neto (2012) houve neste período várias fundações de vilas na capitania do Ceará que visava promover a organização do espaço territorial, através da delimitação de novos núcleos e intensificar a centralização administrativa do Estado português. Apensar do movimento político houve pouco investimento econômico e tecnológico, onde a capitania cearense ficou periférica aos interesses econômicos nos primórdios da organização territorial.

Em 1871 registra-se em Granja alta mortalidade pela epidemia de cólera-morbo, o que atraiu a atenção do Governo Imperial em ajuda humanitária e econômica. A situação agravou-se nas secas de 1877 e 1878, flagelando ainda mais o povo, já humilde. Em 1881 é inaugurada a Estrada de Ferro Sobral (EFS) para apaziguar a crise humanitária e econômica.

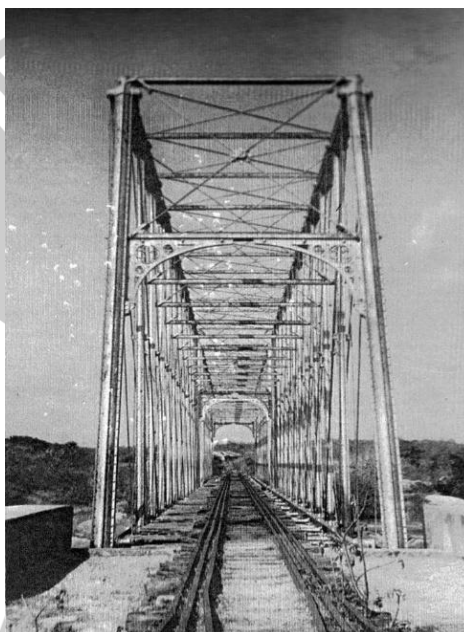
Aos 15 de janeiro de 1881, inaugurava-se a ferrovia. Foi uma festa animada e os comentários faziam-se em torno da ponte que havia sido adquirida nos Estados Unidos pelo irrisório preço (àquela época) de quarenta e seis contos de réis. Um fato excepcional nos fastos históricos da cidade foi a visita do Conde D'Eu, neto de Luís Felipe, Rei de França, em agosto de 1889. As festas foram, então, ruidosas e a cidade, toda embandeirada, recebeu de braços abertos o nobre Gastão de Orleans (IBGE, 1959, p.236).

O município foi a entrada marítima para o norte do sertão cearense de mercadorias e suprimentos, assim como o ponto final do escoamento dos produtos e mercadorias até o

desmembramento de Camocim, em 1921. É certo que este momento de criação e expansão da linha férrea movimentou a economia local, desenvolvendo os estabelecimentos comerciais, proporcionando vazão aos produtos regionais e promovendo a troca de cultura e conhecimentos.

A ponte metálica sobre o rio Acaraú e a Estação Ferroviária são os objetos patrimoniais ferroviários mais relevantes deste período em Granja.

Figura 3: Ponte metálica sobre o rio Acaraú em Granja-CE, ainda com os trilhos. Data desconhecida.



Fonte: Secretaria de Cultura Municipal de Granja-CE

Figura 4: Estação Ferroviária em Granja-CE. Data desconhecida.



Fonte: Secretaria de Cultura Municipal de Granja-CE

Nos dias atuais, o Ceará conta com 58 estações ferroviárias que possuem proteção de *bens valorados* pelo Instituto de Patrimônio Histórico Nacional – IPHAN, mas nenhum foi tombado. A maioria foi cedida às prefeituras locais e transformadas em bibliotecas, espaços culturais, secretarias e algumas estão abandonadas. No antigo ramal existem edificações de valor histórico-cultural como as estações de “Sobral, Senador Sá, Massapê, Uruoca,

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 14, volume 2, p. 170-185, Jan/Dez/2020.

ISSN: 1982-3800

Martinópolis e Granja” (BARBOSA, 2020). Conforme o mesmo autor: "Há, contudo, 58 bens valorados enquanto Patrimônio Ferroviário, ou seja, que possuem valor histórico, artístico e cultural nos termos da Lei nº 11.483/07 e da Portaria Iphan nº 407/2010". Conforme o IPHAN (2000, p.28) no *Manual Técnico do Patrimônio Ferroviário*, o termo *bem valorado* significa que a edificação está protegida e declarada seu valor provisório, necessitando de mais estudos para a declaração de valor definitivo, que configurará em possível tombamento, assim como práticas objetivas de salvaguarda. Deste modo tais edificações *valoradas* possuem reconhecimento sobre sua importância histórico-cultural, mas não possuem diretrizes específicas para sua preservação.

Acervo iconográfico e documental

A *Phoenixville Bridge Works* foi uma proeminente empresa norte-americana de construções de pontes metálicas pré-fabricadas em treliças Whipple⁴, com sede na Pensilvânia. O tipo de treliça adotado no projeto da ponte de Granja é o denominado de *Whipple Truss*, uma ponte projetada para vencer grandes vãos.

Figura 5: Propaganda da Phoenixville Bridge Works

PHOENIXVILLE BRIDGE WORKS.

THE PHOENIX BRIDGE CO.,



ENGINEERS AND BUILDERS OF

**BRIDGES, VIADUCTS, ROOFS, TURN-TABLES,
ELEVATED RAILROADS, OCEAN PIERS,
and all Structures of Iron and Steel.**

All work done on the premises—from ore to finished bridge.

CAPACITY OF BRIDGE WORKS, 40,000 TONS PER ANNUM.

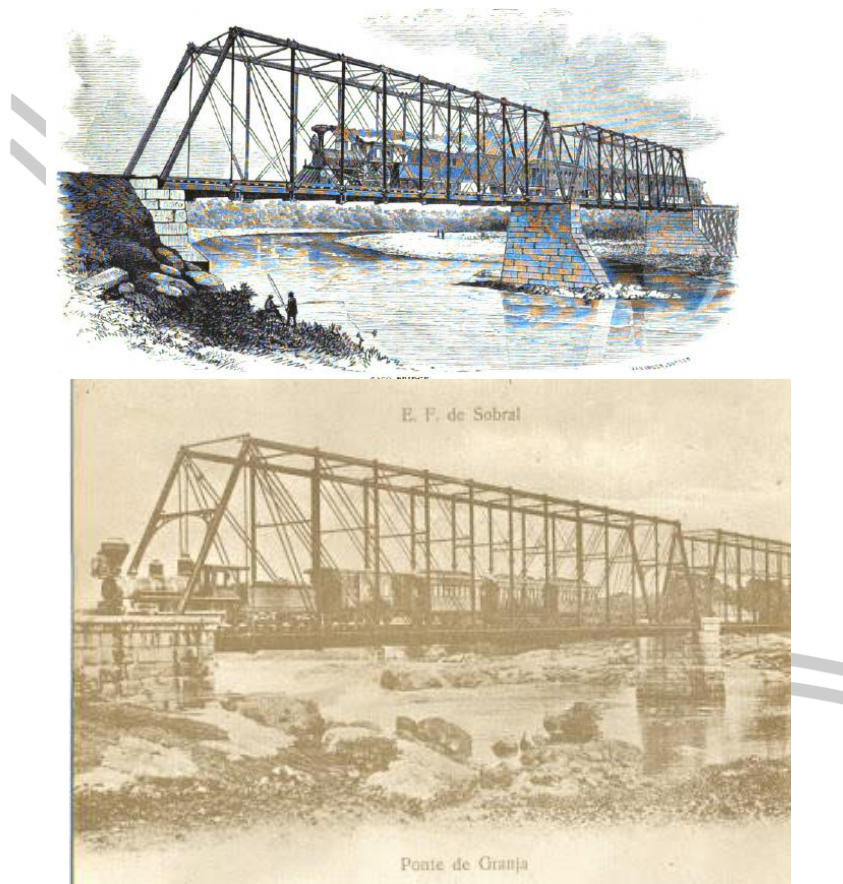
Fonte: Poor's Manual of Railroads, Volume 15.

Os encontros das margens são engastados em uma base de cimento sobre rocha e o pilar do meio é assentado sobre uma pedra pré-existente e apresenta 6.70m de altura. Cada módulo de ponte apresenta vão de 56m de comprimento, totalizando aproximadamente 112m de travessia (IBGE, 2020). As imagens X e Y ilustram a similaridade entre o modelo apresentado em catálogo de 1873 e a ponte executada em Granja, em 1881, corroborando com a hipótese

⁴ Recebe este nome do seu projetista, o engenheiro civil Squire Whipple (1804-1888), o pai da construção de pontes de ferro da América. Patenteou sua invenção em 1841 e suas pontes são conhecidas como Whipple Truss Bridge.

comumente aceita que a ponte é um modelo *Phoenixville Bridge Works*, apesar de não existirem documentos que atestam a veracidade deste fato.

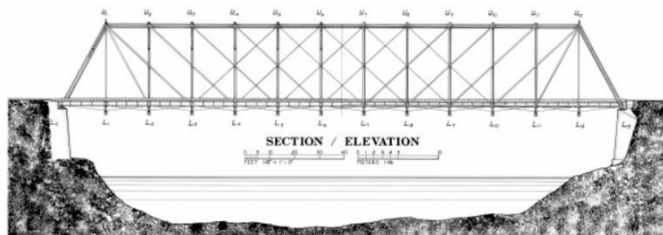
Figura 6: Comparativo entre Modelo de Ponte da *Phoenixville Bridge Work* e similar ao executado em Granja-CE



Fontes: Clark, Reeves & Co., Philadelphia (1873, p. 17) e Secretaria de Cultura Municipal de Granja-CE

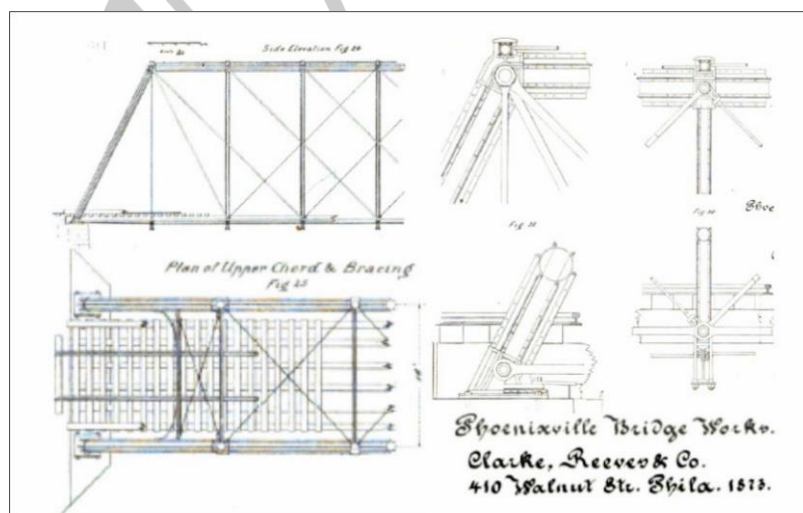
A treliça tipo *Whipple Truss* (treliça de chicote) é um tipo de estrutura onde as barras diagonais sofrem tensão, conectando-se aos montantes verticais vizinhos, aliviando os esforços cortantes.

Figura 7: Modelo de ponte tipo Whipple Truss (treliça de chicote)



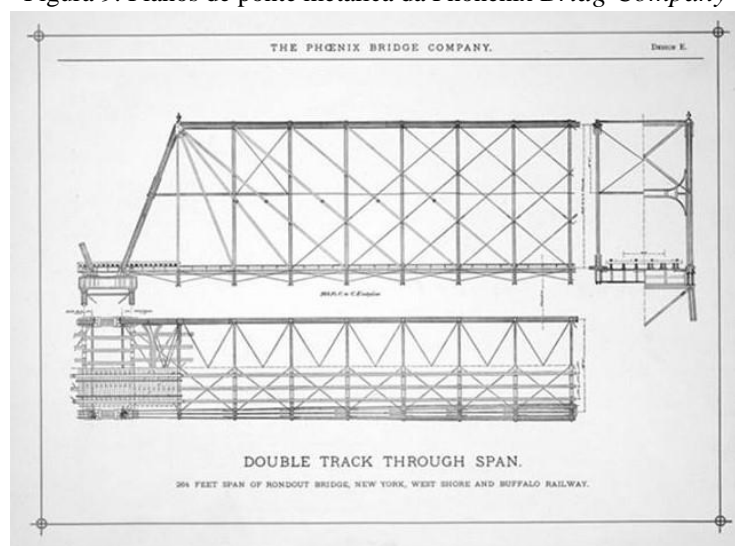
Fonte: Divisão de Impressões e Fotografias da Biblioteca do Congresso Washington, DC. Editado pelo autor.

Figura 8: Detalhes selecionados da *Phoenixville Bridge Works*



Fonte: Clark, Reeves & Co., Philadelphia (1873) editado pelo autor

O Instituto José Xavier, museu histórico do município e a Secretaria de Cultura Municipal de Granja salvaguardam livros, documentos, fotografias da história granjense, onde apresentam em seus acervos técnicos um documento digital atribuído a *Phonenix Bridg Company*, nome pelo qual a *Phoenixville Bridge Works* foi renomeada na última década do século XIX, portanto, em período posterior à execução da ponte granjense. Este documento, que se refere a ponte metálica construída nos arredores de New York, associado aos detalhes fornecidos pela *Phoenixville Bridge Works*, em 1873, corroboram com o pressuposto que a ponte metálica granjense não é única, mas sim, um modelo amplamente difundido.

Figura 9: Planos de ponte metálica da Phonenix *Bridg Company*

Fonte: Secretaria de Cultura Municipal de Granja-CE

Conforme quadro de detalhes selecionados acima, em conformidade com o que foi executado na ponte metálica de Granja como ilustra o infográfico abaixo:

Figura 10: Detalhes do sistema estrutura da Ponte de Granja-CE.2020





Fonte: Acervo Paulo Araújo Filho

Atualmente a ponte apresenta coloração avermelhada proveniente de dois fenômenos: o aço utilizado na construção é um aço do tipo patinável, similar a outras edificações ferroviárias deste período e tende a tornar-se avermelhado com o tempo, aliada a processos de corrosão por cloreto e pela atmosfera marítima, como se observa nos engastes e nas junções estruturais inferiores. Estes fenômenos foram identificados por análise visual e poderão ser identificados e confirmados em perícias técnicas futuras, constituindo neste artigo, apenas hipóteses para pesquisa futura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ponte metálica sobre o rio Acaraú, em Granja no Estado do Ceará, é um modelo pré-fabricado da *Phoenixville Bridge Works*. A ponte metálica é precursora desta tipologia no Brasil e pode-se afirmar que dá surgimento às construções de ferro no país, auxiliando a difundir este material para o período da arquitetura do ferro que se inicia no final do século XIX. A construção da linha férrea afirmou inovações tecnológicas e culturais, induzindo a troca de mercadorias e, em conjunto, de ideais exteriores que simbolizavam características progressistas, aliadas ao desenvolvimento econômico, proporcionando a difusão do urbanismo sanitário do século XIX, como proposto pelo engenheiro Saturnino de Brito, no intuito de propagar a modernização do Brasil.

Durante o século XIX, o Ceará foi assolado por secas nos anos de 1804, 1809, 1816-7, 1824-5, 1830, 1844-5, 1877-9 e 1889 onde o sertanejo sofria com a escassez de alimentos, a proliferação de doenças e a alta da mortalidade nestes períodos (VIEIRA JUNIOR, 2002; DIAS (2019a). Para Dias (2019b) “O impacto causado pelas doenças epidêmicas gerou uma abertura e incentivo para a implantação de políticas destinadas à melhoria da Saúde Pública no Brasil”. Conforme Reis e Cortez Irfii (2020) o engenheiro sanitarista Francisco Saturnino Rodrigues de Britto esteve 40 dias no Ceará a serviço da estrada de ferro de Baturité, em 1892, com a intenção de planejar um território moderno, que introduzisse o Ceará aos “moldes europeus ocidentais”. Naquele tempo era intenção do recém instaurado governo republicano modernizar o Ceará e transformar seu território em modelo patriótico denominada de *pátria cearense*, conforme Brito (1943, p.199):

Atendei, senhor, às grandes vantagens que se pode alcançar, não só sob o ponto de vista de economia industrial como principalmente sob o ponto de vista da economia social, para a Pátria Cearense, e juntai o vosso patriotismo ao simples apelo que por intermédio da Administração desta Estrada dirijo aos poderes competentes. Muitos pregam o abandono do Ceará; mas empiricamente o governo tem enviado esforços, embora sem maduro plano de conjunto que garanta a eficácia dos resultados, para conservar aos Cearenses a Pátria que tanto estremecem, e fetichistamente estes filhos amantes se prendem a Ela de um modo que cativam a simpatia de todos os corações bem formados.

A economia das plantações, o escoamento de produção, a introdução de tecnologias e o aquecimento da economia ao empregar mão de obra local, flagelada pelas secas, foi primordial para o desenvolvimento social, econômico, cultural, qualificando a saúde da população e a redução da mortalidade nas décadas posteriores.

No período de 1862 a 1945, o país urbanizou-se consideravelmente, contribuindo ao fenômeno de modernização. Em 1874 é fundada a escola politécnica do Rio de Janeiro, em 1876 a Escola de Minas, em Ouro Preto e em 1894 a Politécnica de São Paulo, seguida em 1896 do Mackenzie College, em São Paulo. Os engenheiros formados deste período, ávidos pelo progresso, foram responsáveis por difundir um repertório de atividades, listadas por Segawa (2014, p.18): “sistema ferroviário, portos e navegação interior, hidráulica agrícola, saneamento de cidades, urbanização”. Conforme este autor, o emprego do tema urbanização era recorrentes nos debates técnicos, onde a formação de novos engenheiros (que atuam tanto na engenharia quanto na arquitetura) foi fundamental a esta difusão de conhecimentos.

A difusão do profissional engenheiro-arquiteto, neste período, tinha uma formação mais técnica do que a do arquiteto formado nas escolas de Belas Artes. Então era natural esse profissional, de formação generalista, promover difusão da modernização e da urbanização, aos moldes das ações do engenheiro Georges-Eugène Haussmann promoveu na segunda metade do século XIX, em Paris.

A economia do país era impulsionada pela exportação de produtos primários, como o café, algodão, a borracha, entre outros. Com a construção das linhas férreas e demais equipamentos ferroviários a troca de mercadorias intensifica-se. Em seguida as cidades se urbanizam e se industrializam, intensificando o câmbio de produtos secundários. Estes cenários urbanos, com água e esgoto urbanos, com sistemas de drenagem, como correm em cidades como Rio de Janeiro, São Paulo, Manaus, Salvador, Fortaleza, Belém e Porto Alegre proporcionam o espírito progressista de modernização urbana (SEGAWA, 2014, p.18-19).

É natural que nestes polos houvesse a negação das estruturas urbanas coloniais, assim como a cultura e a política anterior, por novos ideais liberais. O anticolonialismo é de certa maneira, uma postura natural de negação das práticas anteriores em uma busca constante pela modernidade e pela afirmação de uma identidade local. Conforme SEGAWA (2012, p. 32) há vestígios desses ideais em obras públicas em várias cidades brasileiras, como por exemplo Fortaleza.

Conforme Schwarz (2012, p. 2-16) as ideias liberais europeias confrontadas com a sociedade escravista sofreriam influências do lugar, mas sem perder a sua essência, influenciaram a arte, a cultura e a política neste período. O trem, que permitia a chegada de novos equipamentos, insumos, roupas, remédios, permitia a saída de materiais e produtos internos, intensificando a indústria. Também proporcionou a liberdade de ir e vir, dos filhos abastados buscarem formações externas e retornarem com novas ideias.

A economia interiorana cearense demonstra estagnação após a crise de 1929 até o início da década de 1960, seguida de retomadas sucessivas econômicas até a atualidade, apoiadas e gerenciadas pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste – GTDN e posteriormente pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE. Atualmente a economia do Estado é um dos mais promissores da nação, onde a projeção da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado do Ceará (2,38%) é esperada que seja maior que a projetada para o Brasil (2,25%), algo em torno de R\$173 bilhões. É apropriado o olhar cuidadoso ao passado e a retomada de certos valores tão engrandecedores.

É necessária pesquisa para futuro restauro da corrosão, identificando as causas hipoteticamente elencadas neste artigo, seguida de ação de proteção da sua superfície metálica, através de perícia técnica qualificada e inventário atualizado. Faz-se necessário, ainda, pesquisa urbana paisagística de entorno de bem patrimonial para que haja diretrizes de intervenções urbanas futuras que não interrompam sua visibilidade, como também a perda de significado no tecido urbano, assim como uma gestão patrimonial participativa que proponha flexibilizações

de ações, como por exemplo, no edifício da Estação Ferroviária, ao invés de ações de *congelamento*⁵ – sugere-se modelos de gestão participativa, como conselhos municipais de patrimônio histórico-cultural similar a outros municípios brasileiros, organizados pela sociedade civil e submetidas ao poder público, para gerir propostas de ações de preservação destes objetos e demais patrimônios materiais e imateriais granjenses.

O entorno próximo e imediato necessita de pesquisa, como por exemplo a barragem Lima Brandão, construída em 1889 e recebeu o nome do engenheiro construtor conforme Martins (1912, p. 341). Este conjunto e suas relações históricas, sociais e urbanísticas devem ser pesquisadas.

Para Kühl (2010) a pesquisa de um bem cultural deve ser de modo prudente, sobre “princípios éticos e científicos (derivados das razões de se preservar)”. Especificamente sobre a arquitetura de ferro a autora demonstra que embora seja composta de elementos pré-fabricados e mesmo que para sua preservação o seu deslocamento seja possível, a construção se relaciona com o espaço e com a população, “historicamente estratificada – física, cultural, social, cultural”, indissociável ao meio. Deste modo elaborar futuras propostas de intervenção ao patrimônio industrial, deve considerar os seguintes aspectos: “materiais, documentais, formais, memoriais e simbólicos”, implicando em um processo multidisciplinar, conforme a autora.

A ponte é, indiscutivelmente, principal resquício do patrimônio industrial ferroviário cearense assim como símbolo deste espírito progressista. A salvaguarda deste objeto e sua valorização urbana é de suma importância social, econômica e histórica às gerações futuras. E ações conjuntas entre a sociedade civil e o poder público faz-se necessário para sua proteção.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Honório. **No Ceará. 58 estações ferroviárias possuem proteção de bens valorados pelo Iphan.** In.: Jornal Diário do Nordeste. Fortaleza, 2020. Acessado em 25 JAN 2020 em <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/no-ceara-58-estacoes-ferroviarias-possuem-protecao-de-bens-valorados-pelo-iphan-1.2197524>

BRITO, Francisco Rodrigues Saturnino de. **Primeiras publicações**, v. 22. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943. Acessado em 19 SET 2020 em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0101-4714201500010011100005&lng=en

⁵ Segundo o IPHAN: O tombamento não tem por objetivo “congelar” a cidade. De acordo com a Constituição Federal, tomar não significa cristalizar ou perpetuar edifícios ou áreas, inviabilizando toda e qualquer obra que venha contribuir para a melhoria da cidade. Preservação e revitalização são ações que se complementam e, juntas, podem valorizar bens que se encontram deteriorados.

CAMELO FILHO, José Vieira. **A implantação e a consolidação das estradas de ferro no nordeste brasileiro**. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas, 2000.

DIAS, Dayane Julia Carvalho. **Secas e epidemias: o contexto da mortalidade em Natal e Fortaleza (1870-1878)**. In: IX Seminário Nacional do Centro de Memória-Unicamp & I Colóquio Gestão do Patrimônio Cultural. Secas e epidemias: o contexto da mortalidade em Natal e Fortaleza (1870-1880). 2019a. (Seminário). Acessado em 19 SET 2020 em https://www.ixseminarionacionalcmu.com.br/resources/anais/8/1565381368_ARQUIVO_TraalhocompletoCMU-Dayane-Anais.pdf

DIAS, Dayane Julia Carvalho. **Mortalidade e migração no período da seca de 1877-1879 na freguesia de São José (Fortaleza/CE)**. RESGATE - Revista Interdisciplinar de Cultura, v. 27, p. 175-194, 2019b.

I.B.G.E. **Enciclopédia dos municípios Brasileiros** – vol. XVI. (org.) FERREIRA, Jurandyr Pires. Rio de Janeiro, 1959. Acessado em 24 JUN 2020 em https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv27295_16.pdf#bclid=IwAR2Yb_UpjxMOgV8KQHFK6_6Q5aIBJWaWaAsbcZ8RS-yFrrosmxg17KPQgro

IPHAN. **Manual Técnico do Patrimônio Ferroviário**. s/ local e s/ data. Acessado em 25 JAN 2020 em http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Manual_tecnico_patrimonio_ferroviano.pdf

JUCÁ NETO, Clovis Ramiro. **Os primórdios da organização do espaço territorial e da vila cearense** - algumas notas. Anais do Museu Paulista (Impresso), v. 20, p. 133-163, 2012

KÜHL, Beatriz Mugayar. **Problemas teórico-metodológicos de preservação do Patrimônio Industrial**. In.: Seminário de Pesquisa Patrimônio: um debate multidisciplinar FAU-Maranhão, 25 de maio de 2010. Acessado em 19 SET de 2020 em https://www.fau.usp.br/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/auh0127/Bmkuhl-patrimonioidustrial.pdf

MARTINS, Vicente. **Notícia Histórico-Chorográfica da comarca de Granja**. Fortaleza, 1912. Acessado em 25 JUN 2020 em <https://www.institutodoceara.org.br/revista/Revapresentacao/RevPorAno/1912/1912-NoticiaHistorico-chorographicadaComarcaGranja.pdf>

REIS, Ana Isabel R.P.C.; CORTEZ IRFFI, A. S. R. P. **Tempo e espaço na produção de um território moderno: A “Pátria Cearense” na cartografia de Francisco Saturnino Rodrigues de Brito (1892)**. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9141.rh.2020.150777>, v. 179, p. 01-25, 2020

SCHWARZ, Roberto. **Ao vencedor as batatas: forma literária e processo social nos inícios do romance brasileiro**. 6ª edição. São Paulo: Duas Cidades / Editora 34, 2012.

SEGAWA, Hugo. **Arquitetura no Brasil: 1900-1990**. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SILVA, Maria Claudia Vidal Lima. **Uma revolução nos tempos das trocas: arquitetura do ferro na cidade de Fortaleza (1860-1910)**. Dissertação de Mestrado em História e Cultura. Universidade Estadual do Ceará - UFC, Fortaleza, 2015.

VIEIRA JUNIOR, A. O. **O açoite da seca: família e migração no Ceará (1780-1850)**. XIII ABEP, Minas Gerais, 2002.

Recebido: 00/00/0000

Aceito: 00/00/0000

