

A Ponte do Arco Submersa: as consequências da enchente de 1992 em Patos de Minas¹

The Submerged Arch Bridge: the Consequences of the 1992 Patos de Minas Flood

Daniel José de Almeida

Graduando do curso de História (UNIPAM).
E-mail: danielalmeida607@gmail.com

Izabela Cristina de Lima Santos

Graduanda do curso de História (UNIPAM).
E-mail: izabelacls12@hotmail.com

Luis Fernando Barbosa

Graduando do curso de História (UNIPAM).
E-mail: luisfbrodrigues@yahoo.com.br

Mateus Dias Soares

Graduando do curso de História (UNIPAM).
E-mail: mateusdias.mds@gmail.com

Resumo: As enchentes do Rio Paranaíba sempre foram motivo de pânico, calamidade e medo entre os moradores residentes próximos à Ponte do Arco, na cidade de Patos de Minas. A enchente do ano de 1992 ganhou maior visibilidade devido ao grande volume de água, que chegou a encobrir a ponte, deixando inúmeras famílias desamparadas. O presente trabalho se justifica na tentativa de compreender as razões que desencadearam a mencionada enchente. Por meio de dados geográficos, tais como análises do índice pluviométrico da época e absorção de água do solo, bem como por meio de estudos sociais e históricos, analisamos os impactos que a enchente causou na vida dos moradores próximos à Ponte do Arco, quais medidas as autoridades tomaram e se tais medidas são perceptíveis ainda hoje.

Palavras-chave: História ambiental. Rio Paranaíba. Enchente. Patos de Minas.

Abstract: The floods of the Paranaíba river have always been a cause of panic, calamity and fear among residents living near the Arch Bridge, in the city of Patos de Minas. The 1992 flood gained greater visibility due to the large volume of water that even covered the bridge, leaving many families helpless. The present work is justified in an attempt to understand the reasons that triggered the flood. Through geographic data, such as rainfall index analyzes of the time and soil water absorption, as well as through social and historical studies, we analyzed the impacts that the flood caused in the lives of the residents near Arch Bridge, what measures the authorities took and whether such measures are still apparent today.

Keywords: Environmental history. Paranaíba River. Flood. Patos de Minas.

¹ Este artigo é resultado das pesquisas realizadas durante o primeiro semestre de 2018, na disciplina Projeto Integrador III, do curso de História do Centro Universitário de Patos de Minas, sob orientação do Prof. Me. Thiago Lemos Silva.

1 Introdução

Desastres tidos como naturais pelo ser humano, relacionados a um grande volume de chuva, dadas suas dimensões, são capazes de atingir de forma bastante considerável o modo de vida de uma população ribeirinha. A cidade de Patos de Minas/MG, mais especificamente os moradores dos bairros próximos à Ponte do Arco, sofreu com inúmeras enchentes. Existem relatos que, desde o início do século XX, moradores daquelas cercanias tiveram que se adaptar aos períodos de chuva, em razão de enchentes que foram capazes de deixar a Ponte do Arco submersa, tal como ocorreu em dezembro de 1945, quando pessoas tiveram que atravessar o piso da ponte de canoa, ou também a enchente de 1978, que deixou cerca de 76 desalojados (AMORIM, 1978).

O presente trabalho busca compreender as consequências físicas e sociais que essas enchentes trouxeram para os moradores próximos a Ponte do Arco, com ênfase em uma das maiores enchentes já registradas, a enchente de fevereiro do ano de 1992. A fim de termos um panorama mais abrangente das suas causas e consequências, se fez necessário uma ampla pesquisa que toma como base os dados meteorológicos, geográficos, econômico-sociais e de solo daquela localidade.

Do ponto de vista físico, foram colhidas informações sobre insolação, umidade relativa média e precipitações, obtidas por meio do BDMEP - Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa. Do ponto de vista social, foram colhidas informações no trabalho realizado pela historiadora Cátia Castro Dias, que traz à tona a história oral dos moradores que tiveram as suas vidas afetadas de forma tão drástica por enchentes que assolavam o Rio Paranaíba, daquele ano. Além disso, foram utilizadas imagens do MUP – Museu de Patos de Minas, bem como os jornais da época que noticiaram as notícias acerca da enchente de 1992, encontrados no LEPEH – Laboratório de Extensão e Pesquisa em História do Centro Universitário de Patos de Minas.

2 História ambiental: diálogos historiográficos

Ao nos aproximarmos do tema da história ambiental, podemos observar novas áreas, conceitos, e visitar de forma nova, mais ampla e completa, momentos históricos já estudados no passado. São diversos autores que se dedicam à pesquisa e teorização dentro dessa área, dentre eles podemos citar José Augusto Pádua, em seu trabalho “As bases teóricas da história ambiental”, que busca demonstrar que

a história ambiental, como campo historiográfico consciente de si mesmo e crescentemente institucionalizado na academia de diferentes países, começou a estruturar-se no início da década de 1970 [...] “A primeira sociedade científica voltada para esse tipo de investigação, a American Society for Environmental History, foi criada em 1977. (PÁDUA, 2010, p.1)

O mencionado historiador pondera, por outro lado, que trabalhos, pesquisas e publicações que visavam analisar temas histórico-ambientais, “no entanto, algo bem diferente da simples proposição de influências naturais na história humana, já vinha se delineando desde a primeira metade do século XX e, em certa medida, desde o século XIX.” (PÁDUA, 2010, p.1)

Outra grande pesquisadora acerca da história ambiental é Regina Horta Duarte, que, em seu livro “História e Natureza”, analisa como a história é vista por diferentes olhares e interpretações, não sendo diferente com a história ambiental. Assim, podemos

perceber a pluralidade de significações e refletir sobre como isso foi decisivo e influenciou na criação e na utilização da história ambiental. Ainda nesse mesmo texto, nos é apresentada a forma como os autores iniciais dessa história ambiental se viam como pioneiros e os reais criadores e investigadores da história ambiental, coisa que é contestada pela autora, que também não deixa de apontar os pontos positivos.

Assim, mesmo que não concordemos com a pretensão de originalidade absoluta da história ambiental ou ecológica, sob um ponto de vista, há razão em afirmar seu pioneirismo: certamente nunca houve uma preocupação tão grande em sistematizar e estabelecer métodos de pesquisa e análise da questão, como tem sido feito nas últimas décadas. (DUARTE, 2013, p.102)

Então, esse texto deixa uma ligação entre a forma de se enxergar a natureza e as grandes e importantes contribuições de grandes pensadores desse tema a partir da década de 70. Podemos citar também José Augusto Drummond, que, em seu texto “A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa”, complementar um pouco das contribuições dos trabalhos e análises dos pensadores da história ambiental a partir do momento em que são comentadas características que normalmente estão presentes nesses trabalhos.

A primeira delas é que quase todas as análises focalizam uma região com alguma homogeneidade ou identidade natural: um território árido, o vale de um rio, uma ilha, um trecho de terras florestadas, um litoral, a área de ocorrência natural de uma árvore de alto valor comercial e assim por diante. [...] Uma segunda característica é o diálogo sistemático com quase todas as ciências naturais - inclusive as aplicadas - pertinentes ao entendimento dos quadros físicos e ecológicos das regiões estudadas. Nesse ponto esses estudos se afastam da tradição humanista das ciências sociais, inclusive da história regional. [...] Um terceiro traço da história ambiental é explorar as interações entre o quadro de recursos naturais úteis e inúteis e os diferentes estilos civilizatórios das sociedades humanas. [...] Uma quarta característica a considerar, de importância especial para os historiadores que valorizam as fontes, é a grande variedade de fontes pertinentes ao estudo das relações entre as sociedades e o seu ambiente. Podem ser usadas as fontes tradicionais da história econômica e social censos populacionais, econômicos e sanitários, inventários de recursos naturais, imprensa, leis e documentos governamentais, atas legislativas e judiciárias, crônicas. [...] Uma quinta e última (para fins deste artigo) característica da história ambiental é o trabalho de campo. Frequentemente os historiadores ambientais viajam aos locais estudados e usam as suas observações pessoais sobre paisagens naturais, clima, flora, fauna, ecologia e também sobre as marcas rurais e urbanas que a cultura humana deixa nessas paisagens. (DRUMMOND, 1991, p.5)

Apontando a indissociabilidade do binômio homem-natureza, a História Ambiental descortinou um amplo campo de pesquisa para historiadores, que permite a análise de como a natureza influencia o homem e como, em troca, o homem influencia a natureza. Será a partir dessa perspectiva, que o presente trabalho pretende se desenvolver.

3 Causas físicas da enchente

A primeira problemática que deve ser levantada acerca do presente trabalho é: como a história ambiental pode ajudar a produzir uma visão mais ampla do panorama vivido por essa sociedade? A história ambiental nos proporciona um novo olhar, em que podemos perceber como os fatores climáticos, geográficos e físicos da região influenciaram a forma

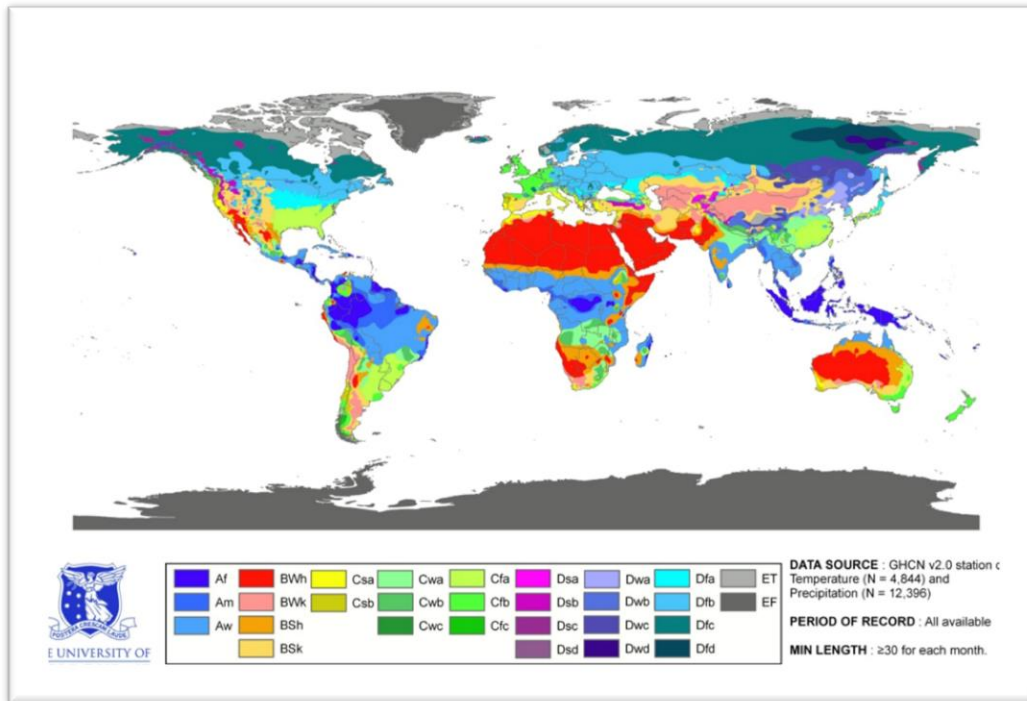
de viver, a religiosidade, os costumes e a cultura daquele povo, facilitando a nossa compreensão sobre como aquelas pessoas interagiam e enxergavam o mundo a sua volta.

Quando está claro o importante papel da história ambiental para a compreensão mais ampla de uma sociedade, podemos nos perguntar quais foram as causas dessa enchente. A cidade de Patos de Minas está localizada no Planalto Central na Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba em uma altitude média de 900 metros, possuindo como características físicas o bioma cerrado e o clima tropical de altitude, conforme Classificação Climática de Köppen (Cwa). As suas características térmicas e de precipitações influenciadas pela altitude, bem como sua dinâmica atmosférica controlada pelas células de alta pressão subtropical do Atlântico Sul, que em certas ocasiões são afetadas pela Massa Tropical Continental, desestabilizam-se diante dos avanços de Frentes Polares e da ZCAS – Zona de Convergência do Atlântico Sul. Isso ocasiona um período de maior pluviosidade entre os meses de outubro e abril. Sobre o solo do município, este está localizado em uma região de predomínio do solo argiloso vermelho eutrófico e latossolo amarelo distrófico, de textura argilosa, ambos com grande quantidade de argila, o que aumenta a absorção de água pelo solo, tornando-o encharcado mais rapidamente em comparação aos solos arenosos.

Aparentemente um acontecimento sazonal e localizado, a enchente ocorrida em Patos de Minas no ano de 1992 marcou profundamente a população e a própria estrutura física da cidade. “Uma catástrofe envolve um processo negativo, muitas vezes, imprevisto e brutal que provoca destruições materiais e perdas humanas importantes, ocasionando um grande número de vítimas e uma desorganização social importante” (PAEZ, FERNANDEZ e MARTIN BERISTAIN, 2001, p. 1).

Diante desse quadro, a primeira questão a ser sanada é o porquê esses fatos ocorreram no ano de 1992 e não nos anos anteriores e/ou posteriores. Por se situar em uma zona de clima tropical de altitude, segundo a Classificação climática de Köppen-Geiger (Figura 1), podemos observar a ocorrência de atividades pluviométricas, principalmente no verão, caracterizado por ser um clima chuvoso, com inverno seco, em que as temperaturas do mês mais quente são acima de 22 °C (SOUZA *et al.*, 2013).

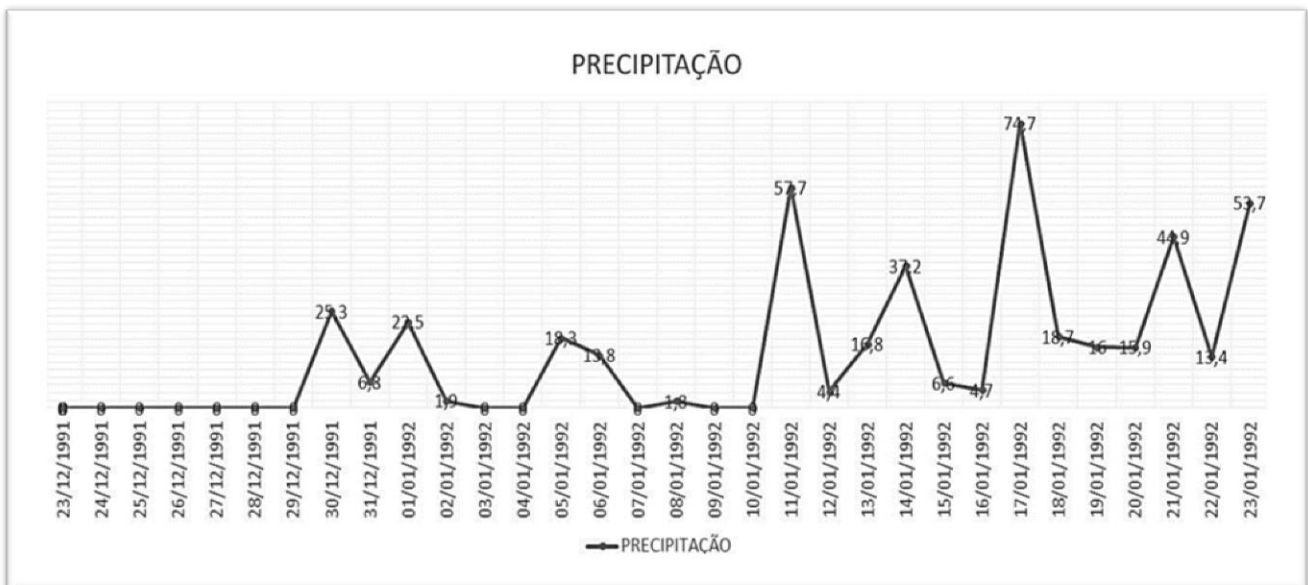
Figura 1 - Classificação climática de Köppen-Geiger



Fonte: O autDistribuição actualizada dos tipos de clima segundo a classificação Köppen-GeigerPeel, M. C. and Finlayson, B. L. and McMahon, T. A. (2007). "Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification". 'Hydrol. Earth Syst. Sci.' 11: 1633-1644. International Standard Serial NumberISSN 1027-5606. (direct: Documento final.).or (2018)

Com essas características, pode-se esperar que no período estudado houvesse uma grande quantidade de chuvas bem distribuídas, fato este não confirmado pelos dados obtidos por meio do banco de dados do INMET (Figuras 2 e 3).

Figura 2 - Precipitação em Patos de Minas 23/12/1991- 23/01/1992



Fonte: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep/bdmep>

Figura 3 - Precipitação em Patos de Minas 24/01/1992- 04/03/1992



Fonte: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep/bdmep>

Analisando a distribuição da precipitação, vemos uma singularidade no regime de chuvas com uma grande concentração pluviométrica em um relativo curto espaço de tempo, contribuído assim para a pujança dessa enchente. Percebe-se uma concentração nos valores em milímetros cúbicos por um período de aproximadamente 42 dias. Essa aglutinação de chuvas só pode ser explicada pela ocorrência da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). Cupolillo e Lima (2008) nos mostram que a formação das (ZACAS) estão ligadas a uma confluência de fatores (Alta da Bolívia, convecção tropical continental originária da Amazônia e os sistemas frontais oriundos da porção meridional do continente) atuando sobre o Continente Sul Americano, formando uma faixa de nebulosidade que muitas vezes se fixa em determinada região devido à ação de massas de ar seco vindos do nordeste que impedem o avanço da zona. Com essa fixação, tem-se uma centralização das chuvas na área onde a Zona de Convergência se encontra.

[...] Na superfície o ar húmido é transportado da Amazônia para o sudeste do Brasil, [...]. A ZCAS, durante a estação chuvosa, estaciona-se muitas vezes sobre os paralelos 19° e 20° de latitude sul, [...], provocando catástrofes em muitos municípios da bacia, como enchentes, quedas de barreiras nas rodovias e em áreas urbanas. (CUPOLILLO; LIMA, 2008, p. 29).

Da mesma forma, a urbanização joga um papel central na ocorrência das enchentes, com o aumento da área construída, a infiltração da água no solo é dificultada, sendo desviada diretamente para os mananciais, fazendo com que aqueles que tenham suas bacias relativamente estreitas inundem com maior facilidade, aliada à composição do solo de Patos de Minas, basicamente formado pelo Latossolo Vermelho (ROSA, 2016), tendo uma característica argilosa. Pode-se, assim, diante da caracterização do solo, apontar a facilidade do encharcamento do solo, saturando-se rapidamente, contribuindo para a não

absorção e o escoamento da água. Assim, diante de todos os fenômenos citados, tanto físicos quanto urbanos, temos os diversos fatores que em conjunto fizeram com que o alagamento de parte da cidade e a submersão da ponte sobre o Rio Paranaíba ocorressem.

As inundações são fenômenos naturais que acontecem quando a ocorrência de chuvas é alta e a vazão ultrapassa a capacidade de escoamento. Em outras palavras, quando a chuva é intensa e constante, a quantidade de água nos rios aumenta, extravasando para as margens (áreas de várzeas). Todos os canais de escoamento possuem essa área de várzea para receber o excesso de água, quando ela ultrapassa os limites dos canais. Contudo, com as interferências do homem sobre a natureza, as enchentes são intensificadas, devido às alterações no solo, como a urbanização, a impermeabilização, o desmatamento e o desnudamento (eliminação da vegetação). (POLI, 2013, p. 7)

A partir da análise do texto “As causas e as formas de prevenção sustentáveis das enchentes urbanas”, da autora Cláudia Maria Basso Poli, podemos ter um panorama geral acerca das enchentes, de suas causas e de formas para se evitá-las. Então, após a reflexão em um contexto geral, podemos focar especificamente na enchente de 1992. Com o trabalho “Os espaços livres na configuração da paisagem de Patos de Minas”, dos autores Nayara Cristina Rosa Amorim e Glauco de Paula Coccoza, podemos observar a constituição do espaço da cidade de Patos de Minas, como foi projetada essa cidade e notar que a presença de espaços livres seriam importante para a diminuição do perigo de inundação na região. Nesse trabalho, podemos também ter uma noção inicial a respeito do relevo da região. Um segundo trabalho com o título de “Utilização de técnicas de geoprocessamento para a elaboração de cotas de inundação: estudo de caso do parque ecológico do Rio Paranaíba”, dos autores Murilo Pereira Borges, Abel da Silva Cruvinel, William Menezes F.F. e Gustavo Rodrigues Barbosa, nos apresenta sob o ponto de vista de um mapeamento da área, o risco de enchentes na região, além de especificar algumas causas de algumas enchentes que ocorreram, causas essas que seriam as ocupações irregulares e os loteamentos urbanos.

4 Causas sociais: ações e omissões

No ano de 1992, inúmeros jornais noticiaram acerca da enchente ocorrida em fevereiro. O Jornal Folha Diocesana divulgou que dezenas de famílias ficaram desabrigadas, sendo encaminhadas pelas autoridades para o Parque de Exposição da cidade de Patos de Minas. “Já existem centenas de desabrigados, dos bairros Vila Rosa, Vila Operária e Jardim Paulistano. No dia 04, quinze mudanças foram necessárias no Jardim Paulistano e outras trinta haviam sido feitas na Vila Rosa e três na Vila Operária.” (FOLHA DIOCESANA, 1992. p. 1)

Em razão de a forte chuva continuar com o passar dos dias, o número de famílias desabrigadas aumentou consideravelmente em menos de uma semana, sendo contabilizado pelo jornal Correio de Patos o número alarmante de 144 famílias. A Ponte do Arco ficou completamente coberta pela água e três residências desmoronaram.

Os últimos levantamentos sobre os danos provocados pela chuva em Patos de Minas apontam o desalojamento de 144 famílias, num total de 568 pessoas, que na maioria tiveram que ser acolhidas por parentes e amigos. Deste total, 18 famílias estão desabrigadas e se encontram no Parque de Exposições. O Rio Paranaíba subiu 12 metros, alagando principalmente os bairros Jardim Paulistano, Vila Rosa, Santa Luzia e Vila Operária. A Ponte do Bigode e a ponte da saída da Avenida Brasil estão

interditadas porque foram completamente tomadas pelas águas. Três residências desabaram deixando 18 pessoas desabrigadas. (CORREIO DE PATOS, 1992, p. 1)

As chuvas daquele ano não afetaram apenas os moradores dos bairros Jardim Paulistano, Vila Rosa, Santa Luzia e Vila Operária, o estado de Minas Gerais registrou mais de 2,5 bilhões de prejuízos, contabilizando redes elétricas, desabrigados, estradas, perda de plantações. (CORREIO DE PATOS, 1992, p. 1).

Em que pese o drama e sofrimento das famílias que ficaram desalojadas, o poder executivo municipal adotou como medida o “fornecimento” de um espaço para as famílias sem recursos poderem ficar. Vale ressaltar, todavia, que esse fornecimento se deu de forma muito heterogênea, ficando alguns moradores pagando pela sua propriedade por muitos anos.

Figura 5: A ponte do Arco submersa pela enchente de 1992



Fonte: Acervo do Museu de Patos de Minas.

Por meio da figura 5, é possível compreender a dimensão da enchente e o motivo de várias pessoas ficarem desabrigadas. A região da fotografia mostra uma parte dos picos do alagamento, mais precisamente o bairro Vila Operária (insta salientar não foram encontradas fotografias dos demais bairros afetados).

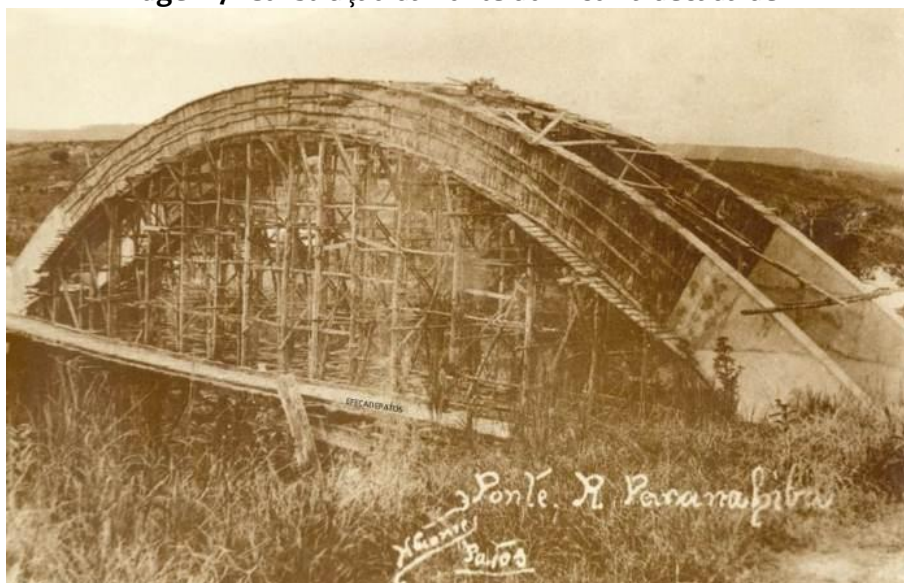
A Ponte do Arco, que na realidade se chama Ponte Antônio Gonçalves – Antônio Quiabo, ganhou este nome com o advento da Lei Municipal nº 6.242/2010, como se evidencia na visualização das figuras 6 e 7.

Figura 6: Ponte do Arco na década de 30



Fonte: Acervo da Fundação Casa da Cultura do Milho.

Imagem 7: Construção da Ponte do Arco na década de 20



Fonte: Acervo do Museu de Patos de Minas

Inicialmente podemos pensar na forma como essas pessoas ficavam à deriva, devido ao alagamento de suas casas, À perda dos seus patrimônios e até mesmo ao risco de vida. E, em um segundo momento, pode-se pensar na nova vida que essas pessoas passaram a levar quando foram realocadas, enfrentando no lugar da água outros problemas que talvez sejam ainda piores. Como mostra Dias, “as inundações maculam essa imagem de cidade “ordeira” onde o “progresso não para”, com sua “gente simples e hospitaleira” (2005, p. 24). Não havia mais as enchentes, o medo de que o pouco que tinham fosse levado pela água, ou então a incerteza de para onde iam, contudo, agora elas tinham coisas piores pela frente, como resistir às drogas, aos crimes, e a uma vida de

esquecimento, revelando uma nova realidade dessa sociedade, uma realidade que muitos não querem ver. (DIAS, 2005, p. 24)

D. Lucelena dos Santos Oliveira, uma das entrevistadas de Dias, natural de Patos de Minas, na época com 25 anos de idade, trabalhadora doméstica, relata a historiadora como foi a formação inicial do bairro Alto da Colina.

Aqui ainda não tinha o Jardim Esperança, o Morada do Sol, nem aqui pra baixo, aqui do posto policial num tinha. Aqui o prefeito ele deu e o material também, a gente só construiu. Ele deu só o lote e o material. Só tinha a rua de lá, as paineiras, jatobá, cedro, dos pinheiros e jacarandá, só isso, num tinha mais anda aqui, num tinha mais nada aqui, nem escola, mais nada [...].(OLIVEIRA, *apud* DIAS, 2005, p.25)

Percebe-se o abandono, o medo do desconhecido e do futuro incerto, a falta de apoio que esses moradores enfrentavam, a vontade e o desejo de uma escola para o bairro, da educação para os filhos, a esperança de que eles tenham uma vida melhor e mais digna.

Ficam presentes também os preconceitos enraizados na mentalidade das pessoas, como fica patente na exposição de Luis Carlos de Barcelos de 20 anos, morador do bairro Nova Floresta, que trabalhava como artesão no momento da entrevista.

Todo mundo, todo mundo, se falar colina, todo mundo já, vamô supor, saio vô numa festa, tem uma menina gata pra caramba, você chega naquela menina. Ai alguém vai e te fala que ela é do colina. Aí, a gente fica pensando, e será que rola. Fica criando uma desigualdade que não existe né, que não existe ninguém melhor do que ninguém. (BARCELOS, *apud* DIAS, 2005, p.49).

Outro ponto de imensa importância é a relação criada entre a substituição dos problemas gerados pelas enchentes, por outros gerados pela falta de apoio do poder público, que se mantêm graças aos preconceitos.

Aqui é tudo em droga, igual essa aqui, igual aqui mesmo no nosso lote, é o meu sobrinho. Cê sobe mais em cima aqui o cara dos pior, o cara que mato o cara, então, uma coisa que ocê veve no meio daquilo, entendeu, não tem como ocê se defender. Eu dependo daqui pra mim morar como eu sair daqui se eu não tenho outro lugar, então, é uma coisa que ocê tem que saber, ocê deita, ora que ce levanta cê só ta sabendo que vai deita, hora que vai deita, entendeu. (OLIVEIRA, *apud* DIAS, 2005, p.55).

O trabalho se mostra riquíssimo e nos permite visualizar a realidade, uma realidade que infelizmente está escancarada em frente a nossa cadeira de balanço na varanda, mas que não enxergamos ou fingimos que não enxergamos.

5 Considerações finais

Neste trabalho abordamos o tema da enchente de 1992 do rio Paranaíba e concluímos que esta teve um impacto fundamental na constituição da cidade de Patos de Minas, e mesmo na vida de diversas pessoas que foram afetadas.

Cumprimos com os objetivos propostos de forma satisfatória, conseguindo uma maior compreensão, ampliando o número de estudos sobre a região de Patos de Minas e incentivando que mais trabalhos como esse sejam produzidos.

Este trabalho foi muito importante para o aprofundamento dessa temática, pois nos fornece a possibilidade de, a partir de agora, analisar com mais clareza outros temas

abordando a história ambiental, nos apresenta razões e causas para a enchente ocorrida, amplia o conhecimento sobre a constituição geográfica e espacial da cidade de Patos de Minas, além de nos esclarecer sobre questões sociais presentes na cidade. Por fim, o trabalho se mostra de grande importância por acrescentar ao nosso conhecimento como pesquisadores.

Acervos utilizados

Acervo pessoal do prof. Altamir Fernandes de Sousa
Acervo de jornais do Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão em História – LEPEH, do Centro Universitário de Patos de Minas
Museu da Cidade de Patos de Minas
Acervo da Fundação Casa da Cultura do Milho

Referências

- AMORIM, Nayara Cristina Rosa; COCOZZA, Glauco de Paula. *Os espaços livres na configuração da paisagem de Patos de Minas/MG*. 2015. 184f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Uberlândia, 2015.
- AMORIM, Oswaldo. E o Rio Transbordou. *Folha Diocesana*. Patos de Minas, 19. Jan. 1978. Disponível em: <https://www.efecadepatos.com.br/?p=5833>. Acesso em: 26 out. 2019.
- BORGES, Murilo Pereira *et al.* Utilização de técnicas de geoprocessamento para a elaboração de cotas de inundação: estudo de caso do parque ecológico do Rio Paranaíba. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR, 17., 2015, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: INPE, 2015. p. 5897-5903.
- CUPOLILLO, Fulvio; LIMA, Jean Monteiro. Análise espaço-temporal das chuvas persistentes na região do Parque Estadual do Rio Doce–PERD, sob influências das ZCAS e ZCOU (out/2015 a dez/2016). *Revista Brasileira de Climatologia*, [s. l.], ed. Edição especial, p. 25-47, 2018. DOI ISSN: 2237-8642 (Eletrônica). Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/download/59298/36649>. Acesso em: 12 mar. 2018.
- DIAS, Cátia Castro. *Tensões urbanas: trajetórias e vivências de moradores do bairro Alto Colina na luta pelo espaço urbano (PATOS DE MINAS 1980 - 2004)*. 2005. 108f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em História/UFU. Uberlândia. 2005.
- DRUMMOND, José Augusto. A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 177-197, 1991. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/viewFile/2319/1458>. Acesso em: 19 maio 2018.
- DUARTE, Regina Horta. *História & natureza*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- FOLHA DE PATOS. Enchentes. *Folha de Patos*. Patos de Minas, p. 1., 08 fev. 1992.
- FOLHA DIOCESANA. Prejuízos chegam a 2,5 bi. *Folha Diocesana*. Patos de Minas, 02 fev. 1992.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 81-101, fev. 2010. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 22 maio 2017.

PÁEZ, D., FERNÁNDEZ, I. & MARTÍN BERISTAIN, C.. Catástrofes, traumas y conductas colectivas: procesos y efectos culturales. In: JUAN, C. . *Catástrofes y ayuda en emergencia: estrategias de evaluación, prevención y tratamiento*. Barcelona: Icaria, 2001, p. 85-148.

POLI, C. M. B. As causas e as formas de prevenção sustentáveis das enchentes urbanas. *Seminário Nacional de Construções Sustentáveis*. 2013. Disponível em:<<https://www.imed.edu.br/Uploads/As%20causas%20e%20as%20formas%20de%20preven%C3%A7%C3%A3o%20sustent%C3%A1veis%20das%20enchentes%20urbanas.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

ROSA, Aislann de Oliveira. Caracterização física solos das regiões Noroeste e Alto Paranaíba - Minas Gerais. 2016. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Faculdade de Agronomia, Universidade Federal de Viçosa, Rio Paranaíba, 2016. Disponível em: <http://www.posagroprodvegetal.crp.ufv.br/wp-content/uploads/2012/02/AISLANN-DE-OLIVEIRA-ROSA-disserta%C3%A7%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2018.

SOUZA, Adilson Pacheco de et al. Classificação climática e balanço hídrico climatológico no estado de Mato Grosso. *Nativa*, Sinop, v. 01, ed. n. 01, p. 34-43, 2013. Disponível em: <http://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/nativa/article/viewFile/1334/1076>. Acesso em: 14 mai. 2018.