

HISTÓRIA AMBIENTAL DO RIO TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL

ENVIRONMENTAL HISTORY OF THE TAQUARI RIVER, RIO GRANDE DO SUL

*Marcos Rogério Kreutz
Neli Teresinha Galarce Machado
Willian Henrique Hoppe*

RESUMO

Cerca de 80% da população mundial, nesse início da década de 2020, vive em áreas urbanas, o que indica uma enorme pressão antrópica sobre os recursos naturais. Normalmente, o curso natural dos rios é alterado para dar lugar às edificações e outras estruturas, as quais aumentam a impermeabilização do solo e alteram a lógica natural dos rios. Utilizando de precedentes científicos, têm-se os dados que mostram que, o Rio Taquari, selecionado para esta análise, tem sua relevância para a formação das cidades, dos movimentos humanos urbanos e rurais e para a construção de um imaginário coletivo devido a sua importância histórica, geográfica e econômica. O objetivo deste artigo é apresentar a história do rio por meio das grandes enchentes que ocorreram no século XX no Rio Taquari, Rio Grande do Sul, a partir de referenciais bibliográficos e documentais. Busca-se examinar como o rio influenciou as sociedades que dependem dele para sobreviver e desenvolver sua cultura. Fontes documentais, diários de viajantes, dos naturalistas, relatórios de religiosos, jornais, entre outros, são as fontes para a consecução da história do rio.

Palavras-chave: Natureza. História. Rios. Paisagem Urbana.

ABSTRACT

About 80% of the world population, in the beginning of the 2020 decade, lives in urban areas, which indicates enormous human pressure on natural resources. Normally, the natural course of rivers is altered to make way for buildings and other structures, which increase soil impermeability and change the natural logic of rivers. Using scientific precedents, data show that the Taquari River, the river selected for this analysis, has its relevance for the formation of cities, urban and rural human movements, and for the construction of a collective imagination due to its historical, geographical, and economic importance. The objective of this article is to narrate the history of the river from the great floods that happened in the 20th century in the Taquari River, Rio Grande do Sul, based on bibliographic and documentary references. It seeks to examine how the river influenced the societies that depend on it to survive and develop their culture. Documentary sources, travellers' diaries, naturalists' reports, religious reports, newspapers, among others, are the sources for finding the history of the river.

Keywords: Nature. History. Rivers. Urban landscape.



I. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a humanidade esteve fortemente vinculada às águas, especialmente às fontes de água doce e potável. Os rios em qualquer parte do planeta são vitais milhões de pessoas e para a diversidade biológica (BAPTISTA; CARDOSO, 2013). Desde períodos mais remotos, os rios fornecem água para beber, alimentos, geram energia, permitem a navegação, entre outros aspectos, tornando-os vitais para a sobrevivência e o desenvolvimento social e cultural. Desse modo, o Rio Taquari, principal recurso hídrico da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas, estado do Rio Grande do Sul (RS), desempenha um papel importante para a História Regional. Este está ligado diretamente com a formação econômica, política e social da região drenada pelo rio. O Taquari, que recebe o nome de Rio das Antas¹ em sua nascente abrigou em áreas situadas próximo a ele, grupos indígenas, imigrantes vindos da Europa e seus descendentes, além das pessoas de origem africana que em contexto dos séculos XVIII e XIX estavam na condição de escravizadas.

2

Antes da chegada do europeu ao continente americano e, por consequência, em terras localizadas ao sul do Brasil, grupos indígenas circularam ou ergueram suas aldeias às margens do Rio Taquari e seus afluentes, entre esses grupos, as sociedades Guarani. Mais tarde, no período colonial, a segunda metade do século XVIII é marcada pela constituição e fundação de povoados e freguesias. Núcleos urbanos foram erguidos próximos aos rios, entre eles, o Povoado de São José de Taquary², situado na margem esquerda do Taquari, dando início a posse e colonização portuguesa na região.

Pela sua importância, o rio ao longo dos séculos foi um espaço de interesse pelas comunidades humanas (PÁDUA; CHAMBOULEYRON, 2019). Viajantes europeus³ que circularam pelo território da Bacia Hidrográfica do

Rio Taquari-Antas deixaram registrados em seus diários e relatórios essa admiração pelo rio, além de relato da importância econômica para as sociedades. O Rio Taquari foi registrado em diários de viagem de exploradores europeus pela sua beleza. Segundo Arruda (2008), esses registros são documentos que contemplam amplas possibilidades de estudos históricos, incluindo o campo da história ambiental.

Além de suas belezas naturais, cênicas e da sua importância econômica, as descrições e narrativas dos viajantes e agrimensores às enchentes periódicas que causavam perdas de lavouras e limitações para transpô-lo, do mesmo modo, foram exaustivamente detalhadas. Por fim, em finais do século XX e princípio do século XXI, meios de comunicação divulgam com mais ênfase matérias que mencionam as alterações que o rio vem sofrendo com o despejo de lixo, dejetos humanos e de animais que impactam na potabilidade de suas águas, bem como a sobrevivência de muitas espécies, a supressão da mata ciliar, além da extração dos recursos naturais, como a retirada de seixos de basalto, causando inúmeros danos ambientais ao rio.

Diante disso, o objetivo deste artigo é narrar a “história” do Rio Taquari, a partir de referenciais bibliográficos e documentais. Busca-se examinar como o rio modificou as sociedades que dependem dele para sobreviver e desenvolver sua cultura. Fontes documentais, diários de viajantes, dos naturalistas, relatórios de religiosos, jornais, entre outros, são importantes para a consecução da história do rio.

Nesse sentido, o olhar histórico sobre questões ambientais é tradicional na geografia, mas foi atualizado pelos debates sobre os problemas ambientais e a essa disciplina se somou a um campo afim, a história ambiental. A história ambiental estuda a sociedade na natureza, pois entende-se que a sociedade humana é parte dela e consequentemente existe nela e por ela. Seu campo de estudos mostra as consequências dessa relação com o ambiente desde a história mais antiga conhecida como pré-história até essas primeiras décadas do século XXI.

A história ambiental aborda várias questões, assim, enquanto campo de pesquisa, trata as diferentes formas de como as sociedades se relacionam com os rios (GANDARA, 2013). Segundo Arruda (2008, p. 34), a história ambiental é “o campo mais bem equipado para a investigação das relações entre sociedades e rios”.

1 Segundo Justus, Machado e Franco (1986, p. 335): “A partir da confluência com o rio Carreiro, nas imediações de Bento Gonçalves, passa a denominar-se rio Taquari, apresentando seu curso fluvial com uma orientação geral NE-SW, iniciada a montante, logo após a confluência com o rio Lajeado Grande”.

2 O Povoado de São José de Taquary, fundado na década de 1750, deu origem ao atual município de Taquari, RS.

3 Aqui entende-se por viajantes todos aqueles que navegaram pelo rio por alguma razão, seja ela uma mera contemplação, um caminho para se deslocar de uma região a outra ou por designação para realizar algum trabalho. Entre os cronistas que navegaram pelas suas águas e que fizeram algum relato, encontram-se os padres jesuítas, médicos, botânicos, historiadores, memorialistas e militares.

2. A FISIONOMIA DO RIO TAQUARI E SUA IMPORTÂNCIA PARA AS COMUNIDADES HUMANAS

Existem algumas versões para a denominação “Rio Taquari”. Segundo Porto (1954), o termo provém de Tebiquari e significa Rio das Taquaras. Para Ferri (1991, p. 48), “outra versão é a que sustenta a proveniência da origem de ‘Tacuara’, bambu e ‘Y’, água, significando então, ‘Rio das Taquaras’”. Ainda, existe a versão cuja tradução de Tebiquari seria Rio do Barranco Fundo. Referente à designação de Tebiquari, ou outras grafias como Tebiquari, o rio já se faz presente em cartas Anuais do século XVII.

O Rio Taquari percorre uma extensão de 156.547,16m e 41,77km² (ECKHARDT, et al., 2008). O rio Taquari nasce no extremo leste do Planalto dos Campos Gerais com a denominação de rio das Antas (JUSTUS; MACHADO; FRANCO, 1986, p. 335). Os principais afluentes do Rio Taquari são, na margem direita, os rios e arroios: Guaporé, Jacaré, Forqueta, Sampaio e Castelhana. Já na margem esquerda, estão os arroios Augusta, Arroio da Seca, Boa Vista, Estrela, Potreiro e Santa Cruz. O Rio Taquari desemboca no Rio Jacuí, na cidade de Triunfo, sendo que a maior parte de seu curso, drena a região política Vale do Taquari (Figura 1).

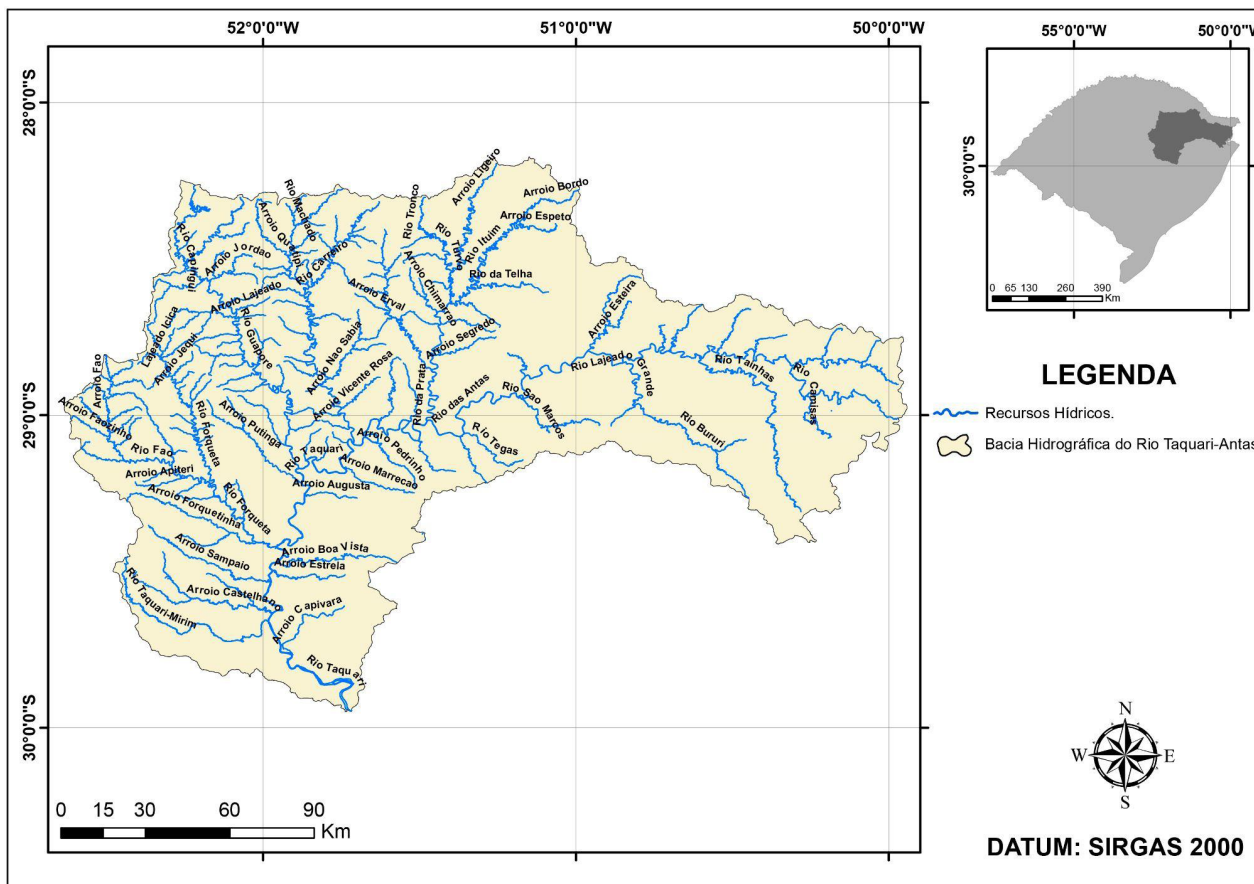


Figura 1 – Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas.
Fonte: Laboratório de Arqueologia, Univates, 2023.

Segundo Kreutz et al. (2011) e Pinsetta (2010), o Rio Taquari e todos seus afluentes ofereceram às comunidades humanas, no período mais antigo da história antes da colonização europeia, espécies aquáticas que lhe serviram de alimento. Além da água permanente para beber, das matas ciliares, das planícies e dos vales que concentravam considerável quantidade de fauna para caça, as comunidades dessa bacia encontraram refúgio para viver sob a temperatura da Mata Atlântica e das espécies vegetais acopladas em ecossistemas fluviais.

As primeiras sociedades que circularam pelo espaço drenado pelo rio foram grupos de indígenas, conhecidos tradicionalmente, por sua base de sobrevivência da caça e da coleta, como os caçadores e coletores (FIEGENBAUM, 2021; KREUTZ, 2015; OLIVEIRA, 2023; SCHNEIDER, 2019; WOLF, 2016). Eram grupos nômades, portanto seus acampamentos eram temporários e sazonais. O ambiente apresentava condições ideais à sobrevivência, uma vegetação com potencial para aquisição de alimentos, o rio e seus afluentes forneciam peixes e moluscos, além de apresentarem bancos de seixos de basalto, matéria-prima para o lascamento de artefatos líticos, entre outros. Segundo datações de carbono 14 (C¹⁴), realizadas a partir de fragmentos carbonizados coletados em sítio arqueológico, os povos caçadores e coletores circularam em torno de 8.200 anos antes do presente, confirmando a relativa antiguidade da ocupação dessa área do Estado (RIBEIRO, et al., 1989). Na década de 1960 foram registrados sítios arqueológicos pertencentes a essas sociedades na região. Entre eles, o Sítio Arqueológico RS-30⁴, localizado em uma planície na margem direita do Rio Taquari, no município de Arroio do Meio, Rio Grande do Sul (GOLDMEIER, 1983).

A partir do século XIII, conforme datações radiocarbônicas (SCHNEIDER, 2014, 2019), inicia-se o processo de colonização do espaço pela população Guarani. Esses grupos erguem suas aldeias preferencialmente nas planícies que margeiam os rios e arroios, entre eles, o Rio Taquari. Ao longo do rio, nos municípios de Muçum, Arroio do Meio, Colinas, Lajeado, Estrela e Cruzeiro do Sul foram localizados, prospectados e registrados sítios arqueológicos pertencentes a sociedades Guarani (FIEGENBAUM, 2009; GOLDMEIER, 1983; KREUTZ, 2015; ROSA, 2009).

4 O sítio, registrado pelo arqueólogo Dr. Pedro Ignácio Schmitz, localiza-se no município de Arroio do Meio, RS. Coordenadas UTM: 22J, 408.313 L, 6.746.390 N (GOLDMEIER, 1983).

Adentrando no período colonial, na década de 1630, além da prospecção por parte dos jesuítas na região, os bandeirantes paulistas semelhantermente palmilharam o território em busca da mão de obra indígena para trabalhar nas fazendas da Capitania de São Vicente. O bandeirante Antônio Raposo Tavares possivelmente estabeleceu uma espécie de entreposto, uma paliçada, às margens do Rio Taquari onde aprisionava indígenas antes de partir para a Região Sudeste. O local situava-se aproximadamente quatro léguas abaixo da foz do Mboapari (Rio das Antas). A partir desse ponto, o bandeirante partiu para as reduções de Jesus-Maria, São Joaquim e São Cristóvão, para captura de mais indígenas (PORTO, 1954).

Desde a chegada dos europeus à América, espanhóis e portugueses disputam o território do Rio Grande do Sul e, com a assinatura do Tratado de Madrid em 1750, a região drenada pelo Rio Taquari passa para o domínio português. A Coroa Portuguesa inicia o processo da posse efetiva do território, com a distribuição de sesmarias e a instalação de imigrantes açorianos. Como consequência, é fundado o povoado de São José de Taquari. O Rio Taquari foi um dos meios de acesso para que portugueses adentrassem à colônia, a chamada estrada líquida (CHRISTILLINO, 2004).

A partir da colonização europeia, nas proximidades do Rio Taquari, os colonos se assentaram e criaram dinâmicas e estruturas econômicas. Ao mesmo tempo em que o rio conduzia imigrantes para as novas colônias, transportavam sua produção e traziam da mesma forma os produtos os quais não eram encontrados nessas regiões (AZAMBUJA, 2005).

Em finais do século XVIII e na primeira metade do século XIX, a extração e os ofícios da madeira tiveram grande importância na vida econômica e cultural das vilas e freguesias localizadas ao longo do Rio Taquari. No mesmo período, a produção de trigo foi muito importante para a então Freguesia de Taquari, registrada por Auguste de Saint-Hilaire em 1820. No relato, Saint-Hilaire (1999, p. 56) escreve: “Os arredores de Rio Pardo e principalmente a paróquia de Taquari são, ao que parece, as zonas da Capitania maiores produtoras do trigo”. Sendo o Rio Taquari o principal meio para escoar a produção.

As colônias criadas a partir da segunda metade do século XIX tinham o rio como principal meio de escoamento da produção. A localidade de Santa Tereza, localizada na margem esquerda do Rio Taquari fora um ponto de escoamento, um importante centro de comércio no período da navegação

fluvial, pois conforme Ribeiro e Pozenato (2012, p. 55): “No período áureo da navegação fluvial no rio Taquari, por 30 ou 40 anos, Santa Tereza serviu como uma pequena capital das colônias Conde d’Eu e D. Isabel para o comércio com a capital do estado”.

A madeira vinda das colônias era transportada por meio de balsas até a capital, Porto Alegre, viagem que levava em média 12 dias (COSTA, 1976; RIBEIRO; POZENATO, 2012). O preparo das balsas⁵ era atividade preliminar para o comércio da madeira que seguia pelo rio a partir das colônias. O êxito das viagens dependia do rio, pois no período de elevação do nível das águas a viagem era facilitada, diferente da época de estiagem, quando a madeira era estocada esperando o melhor momento para serem transportadas (COSTA, 1976).

A ligação entre Porto Alegre e municípios situados em suas margens, como Taquari, por meio da navegação foi gradativamente crescendo. Em 1857 a Companhia Jacuí oferece uma linha regular entre a capital e Taquari. Na época, a empresa recebia uma subvenção provincial, o que garantia o transporte permanente realizado com embarcações a vapor. Outra companhia, uma das mais importantes que oferecia o transporte fluvial foi a Companhia de Navegação Arnt, fundada em 1857 por Jacó Arnt. Com sede em Taquari, a Navegação Arnt garantiu o transporte regular para muitos portos da região localizados ao longo do Rio Taquari (HESEL, 1983).

Nesse sentido, o Rio Taquari passa a ser um fator fundamental no que diz respeito ao desenvolvimento econômico das colônias de imigração e, em 1870, as Câmaras de Vereadores de Taquari, Triunfo e Passo Fundo envia ofício ao Presidente da Província, João Capistrano de Miranda e Castro, relatando a importância do rio para a navegação até o “porto central”. Segundo Karam (1992, p. 48), “Tudo indica referirem-se ao porto, no atual Município de Muçum, porque no mesmo pleito requereram que fosse levantada a planta e realizado o orçamento de uma estrada, que se dirigisse ao Campo do Meio, no Município de Passo Fundo desde o porto”.

Com a ampliação do comércio e, por consequência, da navegação, foi necessário construir trapiches sobre as barrancas do rio. Os trapiches eram grandes armazéns para o depósito de mercadorias, produtos agrícolas e

⁵ “Uma balsa tinha doze ou treze quartéis, ou conjuntos de tábuas enfardadas, presas aos fundamentos da balsa através de fortes amarras de cipós. Não se podia sobrepor tábuas demais, porque o peso não seria sustentado pelas águas e os quartéis afundavam” (COSTA, 1976, p. 150).

industriais, vindos das mais diversas localidades. Esses armazéns eram providos de maxambombas⁶, as quais serviam para a carga e descarga dos barcos (FERRI, 1988).

Para facilitar a navegação pelo Rio Taquari, mantendo o seu nível estável e permitindo a circulação e a atracagem de embarcações de maior calado o ano inteiro, para mais portos, especialmente os localizados ao norte do rio, ainda no século XIX foram solicitadas verbas e desenvolvidos planos para a navegação, os quais poderiam impactar a geomorfologia do rio. Em julho de 1850, a fim de agilizar o escoamento da produção local e regional, uma vez que em tempos de “baixa do rio” as embarcações tinham dificuldade para atracar nos portos localizados às margens do Rio Taquari, a Câmara de Vereadores da Vila de Taquari envia ofício ao Presidente da Província solicitando verbas para solucionar o problema. No documento os vereadores afirmam que haveria a necessidade de alargar determinadas áreas das barrancas do rio e colocar cascalho em outras partes (OFÍCIO 35, 1850). Além da dificuldade de acesso, às embarcações carregadas sofriram danos em seu casco (VOLKMER; ROSA, 2017).

Em 1897, no então governo de Júlio de Castilhos, foi criada uma comissão de estudos do Rio Taquari. Na ocasião, o orçamento projetado para a construção das barragens ficaria em 2.500 contos, um valor alto para a época. Atualmente seria em torno de 10 milhões de reais. O estudo foi suspenso em abril de 1901 (FARIA, 1981). Alguns anos mais tarde, em 1911, os intendentess de Taquari, Estrela, Guaporé, Venâncio Aires e Lajeado se reuniram para pleitear junto ao Governo do Estado a construção de uma barragem no rio (FERRI, 1991). Ainda que com o aval do Poder Público, o projeto não foi efetivado.

Em 1956, o governo do estado do Rio Grande do Sul elaborou um plano denominado “Programa de Desenvolvimento Integrado da Região Taquari-Antas – Programa Taquari-Antas”, que tinha em uma de suas metas a construção de 15 barragens ao longo do rio e seus afluentes mais importantes, servindo para o controle da vazão da água, bem como seu apro-

⁶ “No interior do armazém, era instalado um grande pião, feito com tronco de madeira, onde devia ser enrolado o cabo de aço, em cujas extremidades eram presos dois troles, os quais rodavam sobre trilhos de aço, desde o armazém, até o nível da água, de maneira que, enquanto um trole subia, o outro descia, fazendo-se, simultaneamente a carga e a descarga dos barcos. O pião tinha um cambão que servia para a movimentação do mesmo, feita por tração animal, que circulava numa cancha especial em sentido circular. Anos mais tarde, os troles passaram a ser movimentados por força motriz” (FERRI, 1988, p. 389).

veitamento em reservatórios, para a geração de energia elétrica. A partir disso, seriam evitados ou minimizados os danos causados pelas enchentes. No entanto, as obras do Programa Taquari-Antas não foram executadas (FERRI, 1991).

Na época, existia o planejamento da construção de um porto, para escoar a produção agrícola – trigo e soja – vinda da região oeste do Rio Grande do Sul, pelo Rio Taquari até o Porto de Rio Grande. Dessa maneira, em dezembro de 1975, é autorizada o início de sua construção do Porto Fluvial de Estrela, o qual seria inaugurado em novembro de 1977. Por via da estrutura portuária se tinha o acesso ferroviário e rodoviário, formando assim o Entroncamento Rodo-Hidro-Ferrovário de Estrela (PORTO, 2002).

Além da navegação, a transposição do rio era um problema. Em 1850, a Câmara de Vereadores solicitou ao governo provincial uma barca para fazer a travessia do Rio Taquari, de uma margem a outra, para facilitar o trânsito de pessoas e mercadorias. Justificando a solicitação, os vereadores dizem que a construção de uma ponte não seria economicamente viável pelo elevado custo que a construção exigiria, portanto, uma barca poderia resolver o problema que os viajantes condutores de carretas e tropas de gado, os quais às vezes demoravam seis ou mais dias para atravessar (OFÍCIO 25, 1850). A barca começou a operar no Rio Taquari em outubro de 1850.

Os modos mais comuns e frequentes de uso da água de qualquer recurso hídrico são domésticos, irrigação, industrial e hidroeletricidade. Porém, à medida que as atividades econômicas se diversificam, as necessidades de água aumentam, “para atingir os níveis de sustentação compatíveis com as pressões da sociedade de consumo, a produção industrial e agrícola” (TUNDISI, 2003, p. 4). Assim, o Rio Taquari, ao longo da história, teve um importante papel econômico e social na vida das pessoas que se estabeleceram próximas a ele.

No século XX, até a década de 1970, era muito comum mulheres se dirigirem ao rio para lavar roupa, momento em que as crianças brincavam em seu curso. Outros o utilizavam como formas de lazer. A natação, as competições de pesca, entre outras atividades, envolviam o rio.

Acontecimentos ocorridos no entorno do rio também provocaram sentimentos contraditórios. Na década de 1960 no município de Estrela, margem esquerda do Rio Taquari, funcionava uma cervejaria, a Indústria de

Bebidas Antártica-Polar S.A., que na época planejava aumentar a sua unidade fabril. A ampliação da fábrica impactaria diretamente moradores da Rua da Praia, via localizada às margens do rio. A população desse espaço era conhecida como “barraqueiros”, em alusão ao local onde moravam. Com a construção, os barraqueiros tiveram que deixar o local para dar espaço à fábrica de bebidas (SCHNEIDER, 2016).

Não só a ação humana interfere no curso normal do Rio Taquari. As enchentes periódicas ao longo dos anos continuam impactando as áreas onde residem pessoas, locais onde agricultoras cultivam espécies vegetais destinadas ao consumo humano e animal e áreas em que várias espécies procriam.

3. AS ENCHENTES DO RIO TAQUARI

Em relação às cheias do Rio Taquari, estas ocorrem anualmente em função das precipitações pluviométricas. Fenômeno natural comum na bacia, “Entende-se por enchentes aquelas áreas atingidas pelo extravasamento de água do leito dos cursos hídricos, em épocas de alta precipitação pluviométrica, em locais habitualmente submersos” (FERREIRA, et al., 2007, p. 02), cujas consequências mais comuns são a perda de bens materiais, plantações e a proliferação de doenças de veiculação hídrica.

O trecho mais atingido pelas enchentes localiza-se entre os municípios de Encantado e Cruzeiro do Sul na margem direita e entre Roca Sales e Bom Retiro do Sul, à margem esquerda. Rambo (2000, p. 3) descreve que nas cheias do rio havia “A avalanche líquida das enxurradas, correndo impetuosa pelos portais da serra”. Assim, a diminuição da velocidade das águas, segundo Rambo, fazia com que estas entrassem pelas embocaduras dos rios e arroios, atingindo as localidades ribeirinhas.

Sobre as cheias do rio, o escritor regional Gino Ferri (1991, p. 170) aponta que o

Taquari toma vulto, se fortalece, e, com suas águas revoltas, galga às barrancas semidesnudas, espia, ao longe as cidades que dormem tranquilamente, e, num ímpeto incontido, avança sobre elas, invadindo, em poucas horas, suas ruas, seus jardins, suas casas, inundando tudo, com sua água barrenta. E, assim como chega, com a mesma rapidez, ou ainda maior, se retira, deixando marcas negativas, por onde passou.



Figura 2 – Sede da antiga Indústria de Bebidas Antártica-Polar S.A., localizada em Estrela (RS). Ao fundo da imagem está o rio Taquari. Fonte: Karine Pinheiro, *Jornal Nova Geração*, 2022.

As enchentes apresentam elevações variadas, em alguns anos são de grandes proporções e, outros com menos água, a partir do índice de referência do rio. Entre as cheias de maior porte ocorridas no Rio Taquari destacam-se as dos anos de 1873, 1941, 1990 e 2007. A inundação de 1873 foi devastadora, deixando marcas por onde passou. No povoado de São Gabriel, atual município de Cruzeiro do Sul, o Coronel Primórdio Centeno Xavier de Azambuja era proprietário de uma fazenda localizada às margens do Rio Taquari, cujo solar da família estava próximo ao rio. A cheia elevada comprometeu as estruturas do casarão, razão pela qual Coronel Azambuja construiu um novo casarão, dessa vez no alto do morro, na mesma localidade (FERRI, 1991).

As cheias do rio da mesma maneira representaram um obstáculo para os religiosos e seus fiéis no final do século XIX. Em 1881 foi fundada a

Paróquia Santo Inácio na então Freguesia de Lajeado, situada na margem direita do Rio Taquari. A paróquia era na época dirigida e atendida pelos padres que tinham sua residência e igreja fixada na margem esquerda do rio, na Vila de Estrela. Esse foi um dos fatores que impulsionou a criação de uma nova paróquia.

A inundação de 1941 ocasionou prejuízos de grande monta em vários municípios, uma vez que, além do Taquari, o Rio Jacuí de natureza igual teve os níveis fluviais elevados, atingindo inclusive Porto Alegre. Desse mesmo modo, o ano de 1990 foi marcado por uma grande inundação. No município de Arroio do Meio, o prefeito da época declarou “estado de calamidade pública”, a partir do Decreto nº 570/1890 em função dos prejuízos causados. Foram atingidas 442 famílias, cerca de 1,6 mil pessoas, que ficaram desalojadas. As lavouras tiveram prejuízos econômicos

substanciais: foram perdidos cerca de 162 hectares de milho, 533 hectares de trigo, recém-semeados e 130 hectares de pastagens (KREUTZ, et al., 2011).

Em 2007, a elevação do rio foi consequência de quatro dias de chuva intensa na Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas. Segundo Eckhardt (2008, p. 30), “Na cidade de Lajeado, esta quantidade de chuva resultou na elevação do nível da água do rio em 12,97 m, acima do nível de referência, inundando áreas até a cota topográfica de 25,97m”.

As cheias periódicas não são apenas responsáveis por prejuízos econômicos, de saúde ou sociais. Elas foram e são importantes para fertilizar as planícies de inundação⁷, cujas áreas são utilizadas especialmente para o plantio de diversas culturas.

4. O RIO NA ÓTICA DE VIAJANTES, AVENTUREIROS, SACERDOTES, MILITARES, COLONIZADORES ...

8

Na região, o primeiro registro escrito que se conhece é a Carta Ânua do Padre Francisco Ximenes, redigida em 1635. Na “Carta do Padre Francisco Ximenes para um superior dando-lhe conta de uma entrada ao Rio Tebicuari”, o sacerdote descreve uma expedição realizada pelo Rio Taquari em janeiro de mesmo ano. No documento, o padre faz um relatório sobre a visita que realiza em aldeias Guarani estabelecidas às margens do rio.

Ximenes descreve que realizou batismos, conversou com os indígenas sobre a possibilidade dessa população se juntar a outros, já aldeados em reduções, e a de erguer uma redução na região. O padre não faz muitas referências diretas sobre o rio, porém, faz uma breve menção sobre a paisagem local: “[...] *pero no nos esta a cuento porq la tierra es fragossissima, sus caminos infernales, no ai campo donde tener 4 bacas*”⁸ (CORTESÃO, 1969, p. 97).

Entre finais da década de 1640 até meados do século XVIII, ainda não são conhecidos documentos que demonstram a presença do europeu na

7 “Planície de inundação – banqueta pouco elevada acima do nível médio das águas sendo frequentemente inundada por ocasião das cheias. A planície de inundação é, também, chamada terraço, várzea, leito maior etc.” (GUERRA, 1980, p. 339).

8 “[...] *Mas não depende somente de nós porque o terreno é muito acidentado, as estradas são infernais e não tem campo onde se pode fazer um teto.*”

região. Entretanto, sabe-se que havia uma população que estava radicada no espaço e que fazia uso do Rio Taquari e seus tributários. Datações radiocarbônicas apontam para uma ocupação indígena Guarani em afluentes do rio, como o Forqueta, até finais do século XVIII (SCHNEIDER, 2014). Além desses grupos, havia a presença dos chamados lavradores nacionais. A partir da assinatura do Tratado de Madrid, em 1750 entre Portugal e Espanha, definindo que a área drenada pelo Rio Taquari fosse território português, iniciou-se o processo de colonização portuguesa (CHRISTILLINO, 2004). Taquari, povoado que emerge às margens do Rio Taquari cumpre funções importantes para Portugal. Além da posse, os imigrantes portugueses instalados produziram insumos destinados especialmente às duas freguesias da então capitania, de modo igual, criadas no período, Rio Pardo e Santo Amaro. Nesse sentido, o Rio Taquari passa a figurar nos documentos oficiais, tratados, requerimentos, ofícios, doação de terras, entre outros, expedidos pelos representantes legais do governo português na Colônia.

Em 1799 o governador do Rio Grande de São Pedro, Sebastião Xavier da Veiga Cabral da Câmara, enviou ofício ao Secretário de Estado da Marinha e Ultramar, D. Rodrigo de Sousa Coutinho, solicitando uma posição em relação à qualidade dos pinheiros existentes nas margens do Rio Taquari, para serem utilizados em mastaréis e vergas dos navios da Marinha Real (BERWANGER; OSÓRIO; SOUZA, 2001). Durante a instalação dos primeiros povoados portugueses foram constituídos inúmeros estaleiros, os quais se dedicavam à construção naval (NOELLI, 2000). Nessa perspectiva, a extração de madeira na então Freguesia de São José Taquari, principalmente nas primeiras décadas do século XIX, representava uma das principais fontes econômicas para os moradores, bem como para a freguesia (CHRISTILLINO, 2004).

O naturalista Nicolau Dreys faz um relato das reservas de madeiras próximas ao rio durante sua passagem pela Província, entre 1817 e 1825. Dreys (1990, p. 31) escreve em sua obra a Hidrografia Interior: “As margens do Taquari são ainda ricas de madeiras de qualidade superior, apesar de fornecerem desde longos anos a alimentação necessária a quase todas as construções da Província, para as quais bem longe estão de chegar”.

No início do século XIX, em 18 de junho de 1801, é enviado ao príncipe regente, D. João VI, requerimento em que o morador da Vila de Porto

Alegre, José Inácio Teixeira, solicita confirmação de carta de sesmaria de terras junto ao Rio Taquari (BERWANGER; OSÓRIO; SOUZA, 2001). Nas últimas décadas do século XVIII e início do XIX, a distribuição de terras era uma prática comum. Em 1809, José Alves dos Reis Louzada, o Barão de Guaíba, recebe uma área de terras às margens do Rio Taquari, destinadas a “estabelecer fábricas e agriculturas” (ARQUIVO..., 1809).

O Barão de Guaíba, após a sua morte, deixou a maior parte de seus bens ao major Antônio José de Moraes. Na relação dos imóveis, que constam no testamento, destaca-se a fazenda localizada na margem esquerda do Rio Taquari “[...] uma na Beira do Rio – chamada de Pedreira, com casas de vivenda, de fazer farinha de mandioca, com terras de cultura, campos com criação de gado” (APERS, 1862). Nessa fazenda havia um porto, pelo qual era escoada a produção da fazenda, por meio de barcos de propriedade do próprio Barão de Guaíba.

Também, no início do século XIX, o militar Domingos Alvez Branco Moniz Barreto faz menção ao Rio Taquari. Moniz Barreto conhecia bem o então Rio Grande do Sul, pois serviu durante três anos na guarnição do Sul, tendo exercido, por um período, o posto de secretário do Governo da Província Cisplatina. Entre suas obras, escreveu sobre a terra gaúcha, abordou a geografia, produção agrícola, exportação, entre outros (CESAR, 1981).

Em uma de suas publicações, Moniz Barreto faz a descrição dos principais centros urbanos, entre eles, Taquari e, por sua vez, menciona o rio: “Os moradores das margens do Rio Taquari e da sua pequena povoação ou freguesia abundam o seu comércio de carnes de porco, toucinho, feijão, milho, arroz, queijos, manteiga, graxa, sebo, sabão e chacina, que tudo vendem por diminutos preços” (CESAR, 1981, p. 173).

Em outubro de 1862, o presidente da Província, Francisco de Assis Pereira Rocha, solicita ao capitão do Exército Imperial, engenheiro Antônio Augusto Arruda, um levantamento das cachoeiras existentes no rio, desde o porto de Estrela até Santa Bárbara. Em trecho do relatório, Arruda menciona que o Taquari é bastante “encachoeirado”, especialmente na parte que banha o território do município de Muçum. No mesmo documento Arruda faz algumas notas ao presidente da Província sobre a navegabilidade do rio e sua planta, a partir do Arroio Castelhana até Santa Bárbara (FERRI, 1988; KARAM, 1992).

Sobre as cachoeiras, o engenheiro Antônio Augusto Arruda escreve que:

“Todos estes chamados saltos são nomes impróprios, pois não há verdadeiramente salto. Este é formado por um renque de grandes pedras basálticas, com os intervalos cheios de cascalhos: as águas se espalham em diversos canais, cujos leitos são planos, pouco inclinados, e todos estes canais convergem em um ponto onde há por isso grande marucho e redemoinho” (KARAM, 1992, p. 75).

Em relação à viagem, Arruda relata que quando subiu o rio

[...] a viagem na Canoa Flexa, de lotação de 200 arrobas, e como o rio estava extremamente seco, foi preciso descarregar-se no Salto, e ser puxada a braços em outras cachoeiras; alguma foram transportadas à vara. Quando descí, o rio havia tomado quatro palmos mais de água [...] (KARAM, 1992, p. 76).

Além de documentos, o Rio Taquari é retratado por viajantes (botânicos, médicos, naturalistas, aventureiros, entre outros) que circulam pelo Rio Grande do Sul. Alguns deles, ao navegar pelo rio, descrevem suas belezas e sua importância à população. Normalmente a descrição é romantizada.

Em 15 de maio de 1821, o botânico Auguste de Saint-Hilaire navega pelo Rio Jacuí e no momento que passa pela Freguesia Nova⁹, observa a foz do Rio Taquari apontando (SAINT-HILAIRE, 1999, p. 197), “É próximo à Freguesia Nova que o Rio Taquari, muito volumoso e vindo da Coxilha-Grande, lança suas águas no Jacuí, tornando-se este, então muito mais largo, mas sempre bordado de matas semelhantes às que ontem descrevi”.

O médico alemão Robert Cristiano Bertoldo Avé-Lallemant, em 1858, empreende uma viagem ao Rio Grande do Sul. Entre os locais que visita está a então Vila de Taquari. Antes de chegar ao local, navega pelo Rio Taquari, o qual descreve (AVÉ-LALLEMANT, 1980, p. 343), “Numa planície profunda, coberta de árvores de folhagem escura, brilha o caudaloso Taquari [...]”. O viajante prossegue sua narrativa falando do rio “Com prazer se acompanha o gracioso rio que em largas curvas atravessa a tranquila floresta e já mede aqui de 200 a 400 pés de largura”.

⁹ A Freguesia Nova é atualmente o município de Triunfo, RS, local onde o Rio Taquari desagua no Rio Jacuí.

Após chegar à Vila de Taquari, Avé-Lallemant (1980, p. 345) descreve o vilarejo e a recepção pelo subdelegado local. Ele prossegue a narrativa referenciando o rio Taquari, o qual

oferece uma bela vista. Largo e tranquilo corre ele entre suas margens, sob mirtáceas e acácias, tendo aqui e ali uma aprazível casa de campo, cercada por um quieto bosque de laranjeiras carregadas de frutos dourados e frescas jovens araucárias. Na superfície sem ondas do rio nota-se uma pequena e silenciosa vida comercial. Grandes lâminas de pedra, telhas, tijolos, tábuas de araucárias e outras coisas são recebidas na margem do rio e carregadas em pequenos navios fluviais, que estão sempre a ir e vir. Algumas milhas rio acima o Taquari ainda é navegável e sem grandes esforços pode ser tornado navegável até à serra.

Além disso, Avé-Lallemant (1980, p. 346) aborda a questão econômica, a sua importância para a população local, especialmente as recém-colônias alemãs criadas. Para o médico, “O magnífico rio é uma artéria vital para a colônia; de um lado facilita o tráfego, de outro pode ser empregado para mover moinhos”. Durante a sua narrativa, percebe-se todo o seu encanto pelo rio, diferentemente do que ele escreve sobre a Vila de Taquari. Para Avé-Lallemant (1980, p. 344), “Taquari é uma vila pequena e aprazível, situada a uns dez minutos da margem do rio, na qual nada há de notável, exceto o zeloso subdelegado”. Ao deixar Taquari, o médico descreve a viagem no vapor Jacuí, e continua a narrativa sobre o rio. Segundo Avé-Lallemant (1980, p. 346),

Nada mais encantador do que uma viagem no Taquari! Em pouco o tranquilo rio bordado de matas ganha a largura de 400 a 600 pés. Ora se estende à largura de um lago, engastando uma ilha coberta de mato; ora seu curso reto forma uma perspectiva de superfície de água doce de mais de uma milha de comprimento, a cujas margens assomam, por trás das moitas, casas de campo e bonitas culturas.

O viajante termina sua narrativa apontando que o Rio Taquari tem sua foz no Rio Jacuí. Segundo Avé-Lallemant (1980, p. 347), “São Jerônimo e Triunfo, que lhe fica em frente, na confluência do Taquari com o Jacuí: nada mais gracioso e bonito do que esse ponto se pode ver na Província do

Rio Grande!”. O Rio Taquari foi igualmente ponto de interesse e descrito pelo Padre Ambros Schupp, que chegou ao Brasil em 1874. O sacerdote, entre 1908 e 1914 escreveu a obra, “A missão dos jesuítas alemães no Rio Grande do Sul”, na qual faz um relato das comunidades católicas criadas no estado, com a presença de religiosos alemães. Sobre o rio e as colônias da região povoadas por imigrantes, Schupp (2004, p. 99) afirma que é compreensível que

[...] as margens do Taquari fossem rapidamente colonizadas. A magnífica região coberta de mata, com seu solo fértil, seus morros e vales com ricos mananciais, era convidativa demais para não exercer uma poderosa atração sobre os colonos à procura de terras para plantar.

Na mesma época, em 1915, Octávio Augusto de Faria¹⁰ escrevia sobre o Rio Taquari: “[...] é de caráter impermeável; pelas colinas cobertas de fina relva, as águas pluviais descem rapidamente como sobre um telhado, produzindo cheias fluviais rápidas e violentas” (FARIA, 1981).

Ferri, na obra História do Rio Taquari-Antas descreve a fisionomia do recurso hídrico. Para o autor (1991, p. 54), o rio vai “[...] serpenteando entre as montanhas alterosas ou escorrendo pelo vale fértil do seu baixo-curso, esbarrando nas margens, ora de um lado, ora do outro, distribui a fertilidade das aluviões depositados em suas várzeas”. Assim, desde o século XVII, o Rio Taquari faz parte das narrativas orais e escritas de quem navegou pelo rio.

5. O RIO E OS IMPACTOS

A água de boa qualidade, em condições de uso, está se tornando cada vez mais escassa e cara. O aumento da urbanização, da população, entre outros, resultam em uma multiplicidade de impactos, exigindo diferentes tipos de avaliação, novas tecnologias para o monitoramento e para o tratamento e a gestão das águas. O resultado desses impactos é prejudicial para qualquer ecossistema, afetando a vida das pessoas, a economia e a saúde humana e de todas as espécies (TUNDISI, 2003). Segundo Tres, Reis e Schindwein (2011, p. 152) a presença humana “interfere no ambien-

¹⁰ Monografia do município de Taquari, de Octavio Augusto de Faria, foi escrito entre a primeira e segunda década do século XX e reeditado em 1981.

te, criando novas situações e exigindo cada vez mais recursos do território, gerando desproporção entre a maneira de se viver e de se ocupar o espaço”.

A ação antrópica ao longo de muitas décadas provocou no Rio Taquari e no seu entorno graves problemas ambientais. Um dos reflexos que se percebe é a destruição da mata ciliar. As causas desse problema ambiental se devem, possivelmente, por três fatores: o primeiro, a agricultura não planejada, pelo elevado número de minifúndios; o segundo, a extração da floresta (toras) para abertura de terras para agropecuária; e terceiro, a coleta de argila utilizada para a fabricação de tijolos e telhas. Assim, a falta da vegetação, a mata ciliar, faz com que muitos ribeirinhos acabem perdendo parte de suas terras pelas enchentes (BARROS, 2017).

Conforme levantamento realizado em 2005, Barros (2017, p. 93) apresenta um diagnóstico realizado em municípios limítrofes do Rio Taquari, inseridos no espaço Vale do Taquari, sobre a situação das matas ripárias, realizadas pelo Setor de Sensoriamento Remoto e Setor de Botânica da Universidade do Vale do Taquari: “Segundo o estudo, 59% da APP¹¹ não apresentava cobertura vegetal, sendo ocupada por lavoura (42,38%), área urbana (2,38%) e campos/pastagem (15,01%)”.

A extração da madeira às margens dos rios já era preocupante no século XIX. Em 1850, o delegado da capitania do Porto em Porto Alegre, Manuel de Oliveira Paes, ficou encarregado de avaliar a situação das reservas florestais. No relatório, Oliveira afirma que o Taquari era o rio que oferecia maior abundância de madeiras, a partir da Vila de Taquari em direção norte (NOELLI, 2000).

Entretanto, em nome do desenvolvimento, no início do século XX, autoridades permitiam o avanço da agricultura às margens do rio, como fica claro no Ato nº 159, expedido em 21 de março de 1910 pelo coronel João de Moraes Pereira, intendente do município de Taquari. Em trecho do Ato, é deliberado “Atendendo ao que lhe requereram Simão Jürkefitz e outros, proprietários de terrenos à margem do Rio Taquari, e considerando que quanto maior for a zona de agricultura mais acentuada ser o desenvolvimento colonial do município” (FARIA, 1981, p. 255).

11 APP: “Área de Preservação Permanente é uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (EMBRAPA, 2019).

Outro problema que impacta o Rio Taquari é o processo de assoreamento. Na década de 1940 esse processo foi um dos motivos da estagnação econômica de algumas cidades situadas ao norte. O então distrito de Santa Tereza, emancipado politicamente em 1992¹², enfrentou a retração comercial em função das dificuldades de navegação, por causa do assoreamento do rio. O transporte das mercadorias pelo rio era na época o principal meio de escoamento (RIBEIRO; POZENATO, 2012).

A degradação das margens do rio acontece com maior frequência ao sul de seu curso. Na década de 1990, Ferri (1991, p. 55) afirmava em seus livros regionais que em

[...] épocas passadas, todo trecho do rio, estava com suas margens cobertas, não somente pela mata ciliar ou de galeria, mas por verdadeira floresta, que hoje, praticamente, desapareceu, para dar lugar ao solo ocupado pelas lavouras e pastagens, ou pelos povoados, vilas e cidades. O que hoje resta, no baixo curso do rio Taquari, são espécies de árvores sem valor econômico onde sobressaem os sarandisais, os ingazeiros e outras variedades, alinhadas ao longo das margens a debruçar-se sobre as águas.

Construções impactam a fisionomia dos rios (FOGLIATTI; FILIPPO; GOUDARD, 2004) e, de todas as formas de apropriações, simbólicas ou concretas, as quais os rios são submetidos, nenhuma delas provoca tanta alteração nas suas configurações naturais quanto o aproveitamento da força hidráulica para produção de energia elétrica (ARRUDA, 2008).

Nesse sentido, empreendimentos impactaram a configuração natural do Rio Taquari, entre eles, inaugurados na década de 1970, estão a barragem Eclusa de Bom Retiro¹³ e do Porto Fluvial de Estrela¹⁴. Nesse início do século XXI, as estruturas existentes tanto da barragem como do porto, são pouco utilizadas. Algumas embarcações que transportam areia ao Porto de Estrela cruzam a barragem e, sendo assim, o porto que deveria escoar a produção de grãos até o Porto de Rio Grande, recebe barcos trazendo areia, a qual é comercializada na região. O projeto previa junto à barragem a construção de uma central hidrelétrica para a geração de energia. Esta, em 2019, não tem previsão para início das obras. O represamento

12 O município de Santa Tereza era distrito de Bento Gonçalves.

13 Localizada entre os municípios de Bom Retiro do Sul e Cruzeiro do Sul (RS).

14 Localizado no município de Estrela (RS).

do rio promovido pela barragem permite a navegação até cerca de 33km a montante do barramento. O calado oficial das embarcações estabelecido para o Rio Taquari em período de estiagem (entre novembro e maio) é de 2,50m, podendo atingir o calado máximo de 3,20m. O represamento identicamente influencia no nível da água do Rio Taquari até o município de Arroio do Meio (ECKHARDT, 2008; HUBER, 2013). A estrutura da barragem é composta por seis comportas duplas, do tipo vagão, com 17m de largura e cota de represamento de 13m (HUBER, 2013).

Outro grave problema que o rio apresenta é em relação ao esgoto doméstico. Segundo o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas (2019) e, de acordo com o que preconiza a Resolução Nacional do Meio Ambiente, o Rio Taquari na região de Estrela e Lajeado está enquadrado na Classe 4, cujas águas podem ser destinadas para navegação e harmonia paisagística. Para o Comitê, a principal causa para a poluição do rio é o esgoto doméstico lançado diariamente no rio. Mesmo sendo considerado inapropriado para o consumo humano, grande parte da cidade de Lajeado é abastecida com água do Rio Taquari.

12

De acordo com a Secretaria de Meio Ambiente do município de Lajeado, o Arroio do Engenho, afluente do Rio Taquari, tem cerca de 8km de extensão, contemplando 11 dos 27 bairros do município. Conforme dados de 2018 da Secretaria, “[...] foram realizadas 28 vistorias para identificação de pontos críticos onde ocorrem lançamentos irregulares de efluentes industriais sem tratamento. Foram constatadas 21 irregularidades em empresas diferentes, sendo uma delas reincidente” (MEIO..., 2019, p. 10).

Nas duas últimas décadas foram criados programas para minimizar os problemas ambientais que o rio enfrenta, como o Programa de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari (BARROS, 2017), Viva o Taquari Vivo (SCAPINI, 2019), entre outros. Embora esses programas minimizem os problemas ambientais, a ação antrópica desregulada ainda prejudica a “vida do Rio Taquari”.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade e o Rio Taquari mantêm, por muitos séculos, uma relação não muito amistosa. Inúmeros fatos ao longo dos tempos fizeram com que os recursos naturais oferecidos pelo rio fossem paulatinamente saqueados.

Nem mesmo a descrição romântica de viajantes que navegaram pelo Taquari no século XIX, descrevendo suas belezas, sensibilizaram as pessoas ao longo desses dois últimos séculos. Destaca-se que as comunidades locais que interagem com o rio, na maioria das vezes, são grupos de pessoas sem acesso à informação, tampouco a ações de educação ambiental e patrimonial.

Mesmo o rio “cruzando” suas existências e inclusive em sua cultura como a representação no Hino da cidade de Lajeado “[...] Vale fértil Taquari... Rio profundo e caudaloso [...]” essa categoria da natureza é vista somente sob a perspectiva da “tragédia humana” ou dos custos públicos quando das enchentes, como se identifica nos jornais locais. Do outro lado do rio Taquari, Estrela, na esfera das duas cidades que se avizinham, o rio, como consta no Hino da cidade, “[...] Surge Estrela, em fulgores de rosas, sobre as margens do rio Taquari”, é lembrado como o lugar do Porto, fundado em 1977, da Fábrica de Cerveja e fortemente nos meios de comunicação das também “tragédias” com as enchentes.

Percebe-se que o Rio Taquari contribuiu para a formação, estruturação e expansão de muitas cidades situadas ao longo de suas margens. Visto como fundamental para que no século XVIII fosse erguido o primeiro núcleo urbano da região conhecida como Vale do Taquari, a Freguesia de São José de Taquary, atual município de Taquari. O povoamento e a expansão foram acompanhando o seu curso no sentido sul/norte. Apesar da alteração da fisionomia original, o Rio Taquari continua a inspirar escritores e pesquisadores, os quais se debruçam sobre ele a fim de abstrair deste todo o seu encanto e admiração. As águas dos rios são dinâmicas, elas passam como o próprio movimento da vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, Gilmar. Rios e governos no estado do Paraná: pontes, “força hidráulica” e a era das barragens (1853-1940). *Varia História*, Belo Horizonte, v. 24, n. 39, p. 153-175, 2008.
- AVÉ-LALLEMANT, Robert. *Viagem pela província do Rio Grande do Sul (1858)*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1980.
- AZAMBUJA, José Luiz Fay de. *Hidrovia da lagoa Mirim: um marco de desenvolvimento nos caminhos do Mercosul*. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- BARROS, Andrea Almeida. *Programa de recuperação sustentável da mata ciliar do rio Taquari conduzido pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul*. 2017. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Centro Universitário Univates, Lajeado, 2017.

- BAPTISTA, M.; CARDOSO, A. Rios e cidades: uma longa e sinuosa história... Belo Horizonte: Revista UFMG, v. 20, n.2, p. 124-153, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://www.ufmg.br/revistaufmg/downloads/20-2/05-rios-e-cidades-marcio-baptista-adriana-cardoso.pdf>. Acesso em janeiro de 2023.
- BERWANGER, Ana; OSÓRIO, Helen; SOUZA, Susana. Catálogo de documentos manuscritos avulsos referentes à capitania do Rio Grande do Sul existentes no Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa. Porto Alegre: IFCH-UFRGS; CORAG, 2001.
- CESAR, Guilhermino. Primeiros cronistas do Rio Grande do Sul (1605-1801). Porto Alegre: UFRGS, 1981.
- CHRISTILLINO, Cristiano Luís. Estranhos em seu próprio chão: o processo de apropriações e expropriações de terras na província de São Pedro do Rio Grande do Sul (o Vale do Taquari no período de 1840-1889). 2004. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2004.
- CORTESÃO, Jaime. Jesuítas e bandeirantes no Tape (1615-1641). Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1969.
- COSTA, Rovílio. Antropologia visual da imigração italiana. Porto Alegre: Universidade de Caxias do Sul, 1976.
- ECKHARDT, Rafael. Geração de modelo cartográfico aplicado ao mapeamento das áreas sujeitas às inundações urbanas na cidade de Lajeado (RS). 2008. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- FARIA, Octavio Augusto de. Monografia do município de Taquari. Porto Alegre: Instituto Estadual do Livro, 1981.
- FERREIRA, Everaldo Rigelo *et al.* Sistema de previsão e alerta de enchentes do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul, Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS E TECNOLÓGICOS, 2, 2007, Santos. Anais [...]. São Paulo: ABGE, 2007.
- FERRI, Gino. História do rio Taquari-Antas. Encantado: Grafen, 1991.
- FERRI, Gino. Muçum: princesa das pontes. Caxias do Sul: Prefeitura Municipal de Muçum, 1988.
- FOGLIATTI, Maria Cristina; FILIPPO, Sandro; GOUDARD, Beatriz. Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
- GANDARA, Gercinair Silvério. Propostas de fontes para mirar os rios na perspectiva da história ambiental: o caso dos rios Parnaíba e São Francisco. Fronteiras, Anápolis, v. 2, n. 1, p. 43-53, 2013.
- GOLDMEIER, Valter Augusto (org.). Sítios arqueológicos do Rio Grande do Sul: fichas de registro existentes no Instituto Anchieta de Pesquisas. São Leopoldo: Unisinos, 1983.
- HESSEL, Lothar. O município de Estrela: história e crônica. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1983.
- HUBER, Aline. Análise e avaliação da qualidade de serviço, infraestrutura e impactos ambientais do Porto Fluvial de Estrela (RS). 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2013.
- INVENTÁRIO nº 255, maço 13. [S. l.: s. n.], 1862. Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- JUSTUS, Jarbas de Oliveira; MACHADO, Maria Lúcia de Abreu; FRANCO, Maria do Socorro Moreira. Geomorfologia. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Levantamento de recursos naturais. Rio de Janeiro: IBGE, 1986. v. 33, p. 313-404.
- PINHEIRO, Karine. Antiga Cervejaria Polar carrega a história de Estrela ao longo de 110 anos. *Jornal Nova Geração*, Estrela, 17/10/2022. Impacto Econômico. Disponível em: <https://www.jornalng.net.br/noticias/antiga-mercearia-polar-carrega-a-historia-de-estrela-ao-longo-de-110-anos/>
- KARAM, Elaine Maria Consoli. Raízes da colonização: em destaque a colônia Guaporé e o município de Dois Lajeados. Porto Alegre: CORAG, 1992.
- KREUTZ, Marcos. Movimentações de populações Guarani, séculos XIII ao XVIII: bacia hidrográfica do rio Taquari, Rio Grande do Sul. 2015. Tese (Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2015.
- KREUTZ, Marcos *et al.* Arroio do Meio: entre rios e povos. Lajeado: Univates, 2011.
- MEIO ambiente. Ações no Dia Mundial da Água. *Jornal O Informativo*, Lajeado, p. 10, mar. 2019. Meio Ambiente na Escola.
- NOELLI, Francisco. Documentação histórica do limite meridional da *Araucaria angustifolia* e do início do processo de desmatamento no Rio Grande do Sul. *Napaea*, Porto Alegre, n. 12, 2000.
- OFÍCIO nº 25 da Câmara de Vereadores de Taquari. Taquari: Câmara Vereadores, 1850. Acervo Centro de Memória, Documentação e Pesquisa da Univates, Lajeado.
- OFÍCIO nº 35 da Câmara de Vereadores de Taquari. Taquari: Câmara Vereadores, 1850. Acervo Centro de Memória, Documentação e Pesquisa da Univates, Lajeado.
- OLIVEIRA, Kelly. Arqueologia dos povos indígenas Jê do Brasil Meridional: um estudo teórico sobre as narrativas históricas e ambientais. 2023. Tese (Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2023.
- PÁDUA, José Augusto; CHAMBOULEYRON, Rafael. Movimentos dos rios/movimentos da História. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 39, n. 81, p. 15-24, 2019.
- PINSETTA, Ana Paula. Os limites do Vale do Taquari: o antigo porto de Muçum. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2010.
- PORTO de Estrela. Portal Anuário Portuário, [s. l.], 2002. Disponível em: https://antigo.infraestrutura.gov.br/images/2020/documentos/02/ETL_REL_VF_11.2019.pdf Acesso em: 28 fev. 2019.
- PORTO, Aurélio. História das missões orientais do Uruguai. Porto Alegre: Selbach, 1954. v. 3.
- RAMBO, Balduino. A fisionomia do Rio Grande do Sul. São Leopoldo: Unisinos, 2000.
- RIBEIRO, Cleodes Maria; POZENATO, José Clemente. Santa Tereza (RS) a pequena capital: inventário nacional de referências culturais. Caxias do Sul: Iphan, 2012.
- RIBEIRO, Pedro *et al.* Levantamentos arqueológicos na encosta do planalto entre os vales dos rios Taquari e Caí. *Revista do CEPA*, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 19, p. 49-89, 1989.
- ROSA, Alexandre N. da. Estudo de impacto ambiental (EIA) referente às obras de duplicação da Rodovia BR-386 (RS), segmento Km 350, 8 Km 386. Brasília, DF: MRS Estudos Ambientais, 2009. v. 2.
- SAINT-HILAIRE, Auguste de. Viagem ao Rio Grande do Sul (1820-1821). Belo Horizonte: Itatiaia, 1999.
- SCAPINI, Gilmar. Ser voluntário amplia nossos significados na sociedade. *Jornal O Informativo*, Lajeado, p. 5, 5 abr. 2019.
- SCHNEIDER, Cristiane. Garimpo memórias: o processo de desocupação dos barraqueiros da rua da Praia no município de Estrela (RS) na década de 1960. Lajeado: Univates, 2016.
- SCHNEIDER, Fernanda. Interpretação do espaço Guarani: um estudo de caso no sul da bacia hidrográfica do rio Forqueta, Rio Grande do Sul, Brasil. 2014. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2014.
- SCHNEIDER, Fernanda. Poder, transformação e permanência: a dinâmica de ocupação Guarani na bacia do Taquari-Antas, Rio Grande do Sul, Brasil. 2019. Tese (Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2019.
- SCHUPP, Ambros. A missão dos jesuítas alemães no Rio Grande do Sul. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

SESMARIAS, notação 14.314. [s. l.: s. n.], 1809. Arquivo Nacional, Rio de Janeiro.

TRES, Deysi Regina; REIS, Ademir; SCHLINDWEIN, Sandro Luís. A construção de cenários da relação homem-natureza sob uma perspectiva sistêmica para o estudo da paisagem em fazendas produtoras de madeira no Planalto Norte catarinense. *Ambiente e Sociedade*, Campinas, v. 14, n. 1, p. 151-173, 2011.

TUNDISI, José Galizia. Recursos hídricos. *MultiCiência*, Campinas, n. 1, p. 01-15, 2003.

VOLKMER, Márcia; ROSA, Cibele. "Tão importante ao trânsito geral do comércio da província": os rios na análise dos ofícios enviados pela câmara municipal de Taquari (RS) (1850-1852). *Estudos Históricos*, Montevideu, n. 18, p. 01-13, 2017.

WOLF, Sidnei. *Arqueologia Jê no Alto Forqueta e Guaporé (RS): um novo cenário para um antigo contexto*. 2016. 353 f. Tese (Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2016.

Marcos Rogério Kreutz
Universidade do Vale do Taquari
Rua Avelino Tallini, 171, prédio 9. Centro de Memória. 95900-000
Lajeado, RS
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3837-0616>
mrk@universo.univates.br

14

Neli Teresinha Galarce Machado
Universidade do Vale do Taquari
Rua Avelino Tallini, 171, prédio 8, sala 101. Museu de Ciências.
95900-000 Lajeado, RS
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1209-5353>
ngalarce@univates.br

Willian Henrique Hoppe
Centro de Educação Básica Gustavo Adolfo
Endereço postal institucional: Rua Avelino Tallini, 171, prédio 1.
95900-000 Lajeado, RS
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5664-6834>
willianhhoppe@gmail.com

Nota do editor:
Recebido em: 01/09/2022
Aprovado em: 11/05/2023