

Águas poluídas: uma história da poluição hídrica na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, RS

Polluted water: a history of water pollution in the Sinos River Basin, RS

El agua contaminada: una historia de la contaminación del agua en la cuenca del río Sinos, RS

Marluza Marques Harres

Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS)
São Leopoldo, Brasil
marluza@unisinos.br

Resumo — O tema do artigo aborda o processo de contaminação hídrica na Bacia do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, Brasil. O enfoque do texto foi direcionado para a historicidade das diferentes formas de percepção e representação do problema de contaminação das águas na região e para o estudo de experiências de reação da sociedade e do poder público diante desse problema. Questões como a percepção do processo de poluição hídrica, as mortandades de peixes ocorridas no rio dos Sinos, o envolvimento da imprensa com o assunto, o trabalho do movimento ambientalista e a posição do poder público diante do problema serão abordadas no decorrer do artigo. Dentro desta perspectiva, a pesquisa demandou o estudo de documentos históricos que contém registros sobre águas poluídas nos municípios banhados pelo rio dos Sinos e pelos seus afluentes. Uma parte dos documentos consultados procede da imprensa local e a outra parte diz respeito aos documentos produzidos pelo poder público ou pelo movimento ambientalista.

Abstract — *The article analyzes the process of water pollution in the Sinos River Basin, in the State do Rio Grande do Sul, Brazil. The text focuses on the historicity of the different forms of perception and representation of the problem of water contamination in the region and on the reactions of society and government to this matter. Issues such as the perception of the water pollution process, the mortality of fish that occurred in the Sinos River, the participation of the press in the matter, the work of the environmental movements and the government's position towards the problem are investigated in this work. To that end, the study of historical documents containing records of polluted water in the municipalities of the Sinos River Basin was required. Part of the consulted documents has their origin in the local press and other part contains the documentation produced by the government or the environmental movement.*

Resumen — El artículo analiza el proceso de contaminación del agua de la cuenca del río de los Sinos, en el Estado de Rio Grande do Sul, Brasil. Desde un enfoque histórico expone las diferentes formas de percepción el problema de la contaminación del agua en la región y lo describe a través del estudio de las experiencias de reacción de la sociedad y del gobierno ante este tema. Cuestiones tales como la percepción del proceso de contaminación del agua, la mortandad de peces sucedidas en el río de los Sinos, la participación de la prensa en el asunto, el trabajo del movimiento ambientalista y la posición del gobierno sobre dicho asunto, son las cuestiones tratadas en este trabajo. Desde esta perspectiva, la investigación ha requerido el estudio de documentos históricos que contienen registros de aguas contaminadas en los municipios de la cuenca del río de los Sinos. En concreto, una parte de los documentos consultados tienen su origen en la prensa local y otra parte recoge la documentación producida por el gobierno y el movimiento ambientalista.

Palavras Chaves: História, Águas poluídas, Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos

Keywords: History, Polluted water, Sinos River Basin

Palabras Claves: Historia, Agua contaminada, Cuenca del río de los Sinos

Información Artículo:

Recibido: 29 junio 2015

Revisado: 8 febrero 2016

Aceptado: 5 marzo 2016

INTRODUÇÃO

A água é um bem público, um bem comum, direito de todos. O reconhecimento e afirmação deste direito aparece de modo elementar e básico nas formas de promoção do seu acesso. Existe um caráter histórico nas formas de apropriação, distribuição e uso deste bem fundamental, assim como nas técnicas e no conhecimento para manejo dos recursos hídricos. Costumes, normas, regras legais e instituições específicas aparecem, em diferentes épocas e em diversos tipos de sociedades, conformando a historicidade d'água como um bem comum. Pode-se ainda pensar que a conscientização das interações entre atividades humanas e o meio ambiente pode ter ou encontrar nas questões envolvendo o consumo de água um elemento privilegiado, por conta de sua importante apropriação e manejo, envolto, muitas vezes, também em conflitos, considerando tanto os problemas de acesso e distribuição, como em função da extrema degradação que os estilos e processos de vida modernos deram origem. Como aponta Castro, encontramos um predomínio de estudos científicos e expressivo desenvolvimento tecnológico no campo da hidrologia e do manejo hidráulico, “mas continuamos longe de um pleno entendimento dos processos históricos, socioeconômicos, culturais e políticos que operam neste campo”¹. Essas considerações podem ser tomadas como um estímulo ao estudo e análise histórica sobre a temática da água e das formas sociais de sua apropriação e administração. A partir destas balizas considera-se importante o desenvolvimento de estudos empíricos detalhados, que possam subsidiar a reflexão sobre a exploração e degradação dos recursos hídricos e, especialmente, sobre as estratégias políticas que localmente foram pensadas e acionadas para lidar com o aumento da demanda por água e a crescente responsabilidade coletiva por sua apropriação e uso.

Neste artigo, apresentamos um estudo em perspectiva histórica sobre a bacia do rio dos Sinos, conjunto hidrográfico situado no extremo sul do Brasil. O objetivo é buscar analisar a forma como o problema da poluição desta bacia hidrográfica foi impactando uma das cidades, São Leopoldo, que teve sua origem e desenvolvimento urbano junto a este rio. Em termos de pesquisa, a análise histórico-documental procura, neste momento, ressaltar as opiniões e manifestações dos agentes sociais que, de algum modo, se envolveram com os problemas da contaminação das águas da bacia dos Sinos. Trata-se de uma primeira aproximação ao tema examinando a percepção dos agentes sobre a poluição hídrica e a formulação de uma política da água na região. A perspectiva histórica permite ver como em

diferentes épocas essas questões foram tratadas e diferentes soluções encaminhadas, inclusive com criação de instituições e dispositivos jurídicos.

A Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos abrange um conjunto de 32 municípios que juntos possuem uma população de aproximadamente 1.700.000 habitantes, o que corresponde a 17% da população total do Estado. A área de drenagem da Bacia do rio dos Sinos é de 3.700 km², e considerando o conjunto das 25 bacias que formam o território do Rio Grande do Sul, ela pode ser classificada entre as menores bacias hidrográficas do Estado². O rio dos Sinos é o principal curso hídrico desta Bacia e possui cerca de 190 km de extensão; as suas nascentes encontram-se no município de Caraá, e o seu ponto final é o Lago Guaíba, no município de Canoas.

Os números referentes à Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos permitem uma fácil constatação: a extensão da área de drenagem é pequena e a densidade demográfica é elevada, sobretudo na parte baixa do rio dos Sinos, que corresponde aos municípios de Campo Bom, Novo Hamburgo, São Leopoldo, Sapucaia do Sul, Esteio e Canoas. Em 2010 estes municípios possuíam uma população de 1.048.640 habitantes, o que corresponde à maior taxa de concentração demográfica do Rio Grande do Sul³.

A presença humana na região é anterior ao descobrimento no Brasil e os estudos arqueológicos indicam que a área foi povoada por nativos em dois momentos distintos: a primeira ocupação ocorreu na parte alta da Bacia, quando grupos nômades de caçadores-coletores produziram um estilo de cerâmica classificado como Tradição Taquara⁴, posteriormente, a parte baixa da Bacia foi incorporada nas rotas de migração dos Guaranis⁵.

No decorrer do século XVIII, durante a expansão portuguesa em direção ao sul, o rio dos Sinos foi mapeado e algumas famílias portuguesas se fixaram nas suas margens. Em 1824 o Império decidiu usar as terras da Feitoria Real do Linho Cânhamo para instalação da Colônia de São Leopoldo⁶: núcleo inicial de um amplo processo migratório que transformou a paisagem e a

² Segundo a extensão da área de drenagem, as menores Bacias Hidrográficas do Estado do Rio Grande do Sul são: Rio Mampituba (700 km²), Rio Gravataí (2.000 km²), Rio Tramandaí (2.500 km²), Lago Guaíba (2.500 km²), Rio Negro (3.000 km²) Rio Pardo (3.600 km²) e Rio dos Sinos (3.700 km²). <http://www.cbh.gov.br/DataGrid/GridRioGrande.aspx>. Consultado em 05 de novembro de 2015.

³ Dados demográficos consultados no site em abril de 2015. <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?coduf=43&search=rio-grande-do-sul&lang=>

⁴ Schimitz, 1988. Beber, 2004.

⁵ Pereira, 2009. Ciccarone, 2011.

⁶ Tramontini, 2002.

¹ Castro, 2014, 23.

economia da região que hoje corresponde a Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos.

Durante as primeiras décadas de colonização alemã nas terras banhadas pelo rio dos Sinos e pelos seus afluentes, a navegação fluvial foi fundamental para o desenvolvimento econômico da Colônia. Navegando pelo rio dos Sinos, os imigrantes alemães estabeleceram redes de comércio com Porto Alegre e destinavam para a capital da Província o excedente da sua produção agrária⁷. O volume do comércio gerado pela região colonial atraiu a atenção dos investidores ingleses que em financiaram a construção da ferrovia Porto Alegre–São Leopoldo, inaugurada em 1874.

artesanato, ao beneficiamento de alimentos e ao curtimento do couro. No final do século XIX, o curtimento de peles e a produção de artefatos de couro em grande quantidade modificaram a economia de São Leopoldo e, ao mesmo tempo, modificou a condição das águas da bacia hidrográfica do rio dos Sinos.

OS PRIMEIROS SINAIS DE ÁGUAS POLUÍDAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS

Para compreendermos o processo de deterioração das águas na Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos devemos, inicialmente, considerar as diferenças na densidade demográfica entre as cidades que integram essa bacia. As cidades localizadas na parte mais alta apresentam índices demográficos relativamente baixos, apesar do expressivo crescimento populacional ocorrido em Igrejinha e em Três Coroas nas últimas décadas. Na parte central da Bacia existem diversas cidades que apresentam uma densidade demográfica média, sendo o município de Taquara um dos mais antigos dessa região. Seguindo em direção à parte mais baixa do rio dos Sinos, a densidade demográfica aumenta expressivamente e no sentido inverso, os afluentes do rio diminuem na extensão e no volume de água. A partir de Taquara, o leito do rio dos Sinos se estende em diversos pontos formando áreas de inundação popularmente chamadas de banhados. Foi nesta parte mais baixa da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos que os primeiros sinais da poluição hídrica foram percebidos.

Figura 1. Localização da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos.



Fonte: <https://projetogisa.wordpress.com/objetivo-geral/>. Consultado em abril de 2015.

Naquele contexto, a poluição das águas não foi percebida como um problema relevante e as autoridades do governo comemoravam o desempenho econômico de São Leopoldo. A expansão nas áreas de cultivo, o aumento no volume das colheitas e o crescimento dos rebanhos eram indicativos da prosperidade alcançada pelos imigrantes e os seus descendentes.⁸ Uma parte desta população de origem alemã dedicou-se ao

Em 1871 entrou em vigor o *Código de Posturas* de São Leopoldo e neste documento encontramos disposições sobre o uso das águas na cidade. No capítulo intitulado *Fontes e Aquedutos*, o *Código* determinava que:

“Art. 57. A Câmara providenciará para que todas as fontes e aquedutos estejam no melhor estado de melhoramento possível, e o Inspetor Vereador do mesmo distrito acionará ao Fiscal, quanto a conservação, asseio e limpeza dos mesmos, proibindo muito especialmente que se derrubem os matos que cobrem os mananciais que alimentam as fontes.

Art. 58. Nenhum proprietário de terreno poderá fechar as fontes e aguadas que dão servidão pública O que ao contrário fizer será multado em 10\$000 réis e obrigado imediatamente a abrir o fecho que tiver feito. [...] § 2. Todo proprietário é obrigado a dar água aos seus vizinhos

⁷ Reinheimer, 1999.

⁸ A interpretação da colonização alemã no Rio Grande do Sul como uma experiência bem-sucedida foi construída por autores como Teodoro Amstad e Jean Roche (Roche, 1969. Amstad, 1999). Nos últimos anos, surgiram estudos que se afastam desta interpretação e que abordam os problemas decorrentes da imigração alemã, como a Dissertação de Marcos Gerhardt, (Gerhardt, 2009) e a Tese de Juliana Bublitz, (Bublitz, 2010), ambas focadas no impacto ambiental provocado pela imigração alemã.

para todos os misteres, quando este não tenha em seus terrenos, ou que a tenha em grande distância de seu estabelecimento, designando o lugar por onde o visinho deve ter servidão, ficando os mesmos visinhos obrigados a zelar a servidão, asseio e limpeza da fonte quando por eles ou seus familiares causem algum dano na fonte ou no caminho designado pelo proprietário”⁹.

O compromisso da Câmara Municipal com a limpeza e conservação das fontes e a valorização da água com bem de uso público são dois aspectos que merecem destaque nesta citação. O mesmo documento fixou multas para práticas que prejudicassem a qualidade e o fluxo das águas, proibindo danos às fontes públicas, obstrução dos aquedutos ou despejo de “imundícies, água de sabão ou qualquer ou outro qualquer objeto de impureza”.

No final do século XIX, os documentos da Câmara de Vereadores de São Leopoldo registram manifestações políticas de preocupação com o problema da poluição hídrica. No *Código de Posturas Municipales* de 1897, encontramos uma iniciativa da Intendência para controlar o destino do esgoto gerado pela cidade, deste documento, extraímos a seguinte citação:

“Artigo 31 – Para que o depósito de materiais fecais não continue a ser motivo de insalubridade para a cidade, que reclama já medida higiênica, os moradores são obrigados a construir suas latrinas de forma a depositar um cubo como substitutivo do fosso, (...); o cubo será retirado uma ou duas vezes por semana conforme o número de habitantes do prédio. Para a retirada do cubo e sua confecção e conservação a intendência já providenciou os meios necessários para o serviço que essa disposição requer”¹⁰.

Implantando o Serviço do Asseio Público, a Intendência proibiu o despejo do esgoto nos quintais e sangas que percorriam o município na intenção de evitar a contaminação das águas consumidas pela população. A iniciativa foi bem-intencionada, mas na São Leopoldo do final do século XIX, o esgoto não era a única forma de poluição hídrica. A cidade contava com diversas oficinas artesanais e estabelecimentos industriais envolvidos no beneficiamento de alimentos, no curtimento de peles e na produção de objetos de couro.

Para atacar o problema dos resíduos gerados pelas oficinas e indústrias, o *Código de Posturas Municipales* de 1897 determinou a proibição da instalação de novas empresas no Primeiro Distrito, a parte mais povoada da cidade.

“Artigo 40. É proibido ter nos limites da cidade, fábricas de cola, vela, sabão, cerveja, açougues de bovinos ou suínos, as existentes continuarão até extinguiem-se, devendo haver maior limpeza a fim de evitar a insalubridade e obter maior regularidade no saneamento da cidade”¹¹.

O artigo citado destaca a preocupação dos legisladores com a “insalubridade” provocada pelas fábricas e, ao mesmo tempo, indica uma percepção limitada sobre a poluição hídrica, uma vez que as os resíduos gerados pelas fábricas nos limites externos da cidade, também atingiam as águas do rio dos Sinos – a principal fonte de abastecimento da população leopoldense.

Os Relatórios da Intendência de São Leopoldo indicam que nas três primeiras décadas do século XX ocorreu um rápido crescimento numérico dos estabelecimentos citados no Artigo 40 do *Código de Posturas* de 1897. Como consequência desse crescimento, a poluição do rio dos Sinos intensificou-se e a municipalidade manifestou preocupações com o consumo das águas deste rio.

O problema da qualidade das águas captadas no rio dos Sinos para consumo da população já estava configurado em 1897, quando o Intendente Epifânio Orlando de Fogaça, através do Ato n. 4, proibiu que os aguadeiros enchessem as pipas com a água do rio dos Sinos e ordenou o uso de uma bomba hidráulica construída pela Intendência para o abastecimento das pipas. Posteriormente, na gestão do Intendente Guilherme Gaelzer Neto, a necessidade de um serviço de fornecimento de água potável voltou a ser discutida; contudo, foi somente em 1921 que o Intendente Mansueto Bernardi atacou o problema de forma mais objetiva.

Bernardi encarregou o Diretor de Higiene Municipal, Dr. Frederico Wolffenbüttel, de emitir um parecer acerca das condições sanitárias de São Leopoldo e do Distrito de Novo Hamburgo¹². O parecer do Dr. Wolffenbüttel sugeriu como medida urgente “para a proteção da saúde pública e profilaxia de certas moléstias transmissíveis, o fornecimento de boa água potável.” No texto da seção *Higiene e Assistência Pública* do Relatório de 1921, Wolffenbüttel descreveu o quadro sanitário do município.

“[...] é necessário, por todos os meios ao nosso alcance, pela imprensa, por meio de conferências, por intermédios das escolas públicas e estabelecimentos de educação, fazer propaganda ativa para o uso de calçado,

⁹ Coleção das Leis e Resoluções da Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul. 1ª sessão da 14ª legislatura. Tomo XXIV. Porto Alegre: Typographia do Rio-Grandense, 1871, 48.

¹⁰ Código de Posturas Municipales de São Leopoldo. São Leopoldo, Typographia W. Rotermond, 1897, 15.

¹¹ Código de Posturas Municipales de São Leopoldo. São Leopoldo, Typographia W. Rotermond, 1897, 40-41.

¹² O Distrito de Novo Hamburgo emancipou-se de São Leopoldo em 1927.

chamando a atenção da população para o perigo que existe em andar descalço e em utilizar, para bebidas ou para consumo doméstico, águas suspeitas de contaminação por dejetos humanos e em consumir vegetais ou frutos susceptíveis de contaminação helmíntica sem prévia desinfecção. É necessário, enfim, que a Municipalidade decreta medidas eficientes para proteger o solo da contaminação pelos dejetos humanos e proteja o homem contra a infecção pelos helmintos. Nesse particular, seria recomendável estender a remoção dos materiais fecais em tinhas móveis à zona urbana ainda não servida, introduzi-las nos centros populosos mais densos do município, como Novo Hamburgo e Hamburgo Velho, e instituir na zona rural um tipo de latrina com fossa absorvente que obedeça as indicações sanitárias indispensáveis”¹³.

Percebe-se nesta citação que as condições sanitárias de São Leopoldo eram precárias e que havia risco de contaminação, tanto pelas águas poluídas, quanto pelo solo. A descrição feita pelo Dr. Wolfenbüttel foi reforçada pelos dados coletados pela Comissão Rockefeller que havia iniciado exames laboratoriais para diagnosticar a saúde da população da cidade.¹⁴ No Relatório da Intendência de 1921, existem dados parciais sobre o trabalho da Comissão Rockefeller em São Leopoldo: “Até 30 de setembro último, foram recenseadas 4.986 pessoas, [...]. Destes recenseados foram examinados 4.029, o número de isentos de qualquer verminose atingiu apenas 364.” Apesar de serem parciais, os dados comprovavam a gravidade do problema sanitário de São Leopoldo e foram usados pelo Intendente Mansueto Bernardi para justificar o pedido de colaboração na elaboração de um projeto de saneamento encaminhado à Secretaria de Obras Públicas do Estado. Atendendo ao pedido, o governo estadual contratou o engenheiro Francisco Saturnino Rodrigues de Brito para providenciar os estudos necessários para o saneamento de São Leopoldo.

Uma parte do levantamento dos dados topográficos e hidrográficos do município foi feita pelo engenheiro Antonio de Siqueira, funcionário do governo estadual. Durante o seu trabalho, Siqueira anotou informações sobre os seguintes mananciais da região: o arroio dos Corvos, considerado impróprio pelo baixo volume de águas; o arroio Thyesen, considerado impróprio pela contaminação, apesar de possuir um bom volume de água; e o Arroio Kruse que foi indicado como a melhor opção pela sua localização elevada na topografia da cidade, porém, este também apresentava altos índices de

contaminação. Sobre o Arroio Kruse o parecer do engenheiro Antônio Siqueira foi o seguinte:

“A grande vantagem que oferece o aproveitamento das águas desse arroio consiste na circunstância de que fica o seu leito a mais de 60 metros acima do nível da cidade, podendo-se canaliza-la, sem a dispendiosa instalação de bombas e máquinas elevatórias. A análise química dessas águas deu uma porcentagem muito elevada de matéria orgânica, que se atribui, no entanto, aos detritos que nele são lançados pelos moradores ribeirinhos, notadamente o proprietário de um matadouro, estabelecido a montante do ponto onde foram destinadas as águas para análise”¹⁵.

Captar água do lençol freático foi uma alternativa estudada mediante a análise química da qualidade das águas de dois dos poços que existiam em São Leopoldo em 1922: o poço do Seminário (profundidade de 102 m) e o poço da Fábrica de Fósforos (profundidade de 122 m). As análises indicaram variações de qualidade entre os dois poços e as águas que abasteciam o Seminário foram classificadas como poluídas. Depois de refutar a opção de captação por poços e de identificar problemas para a captação em arroios, Saturnino de Brito defendeu a viabilidade da captação e purificação das águas do rio dos Sinos, a respeito das quais fez a seguinte observação:

“A água do rio (que se reduz a um córrego nas estiagens rigorosas) será submetida a um processo de purificação plenamente satisfatório. Embora se alegue que o rio dos Sinos recebe a montante afluentes com águas servidas (como por exemplo, o Weintz, que é um dos mais impuros), não há dúvida de que elas podem ser perfeitamente purificadas, e até esterilizadas ou ainda desinfetadas pelo processo de hipoclorito, ou melhor pelo processo de cloro líquido, de uso atualmente generalizado nas cidades norte-americanas que se suprem de águas dos rios e dos lagos contaminados”¹⁶.

Para validar a sua opinião sobre a viabilidade do tratamento das águas do rio dos Sinos, Saturnino de Brito mencionou o exemplo de cidades norte-americanas que estavam obtendo sucesso no tratamento de águas com alto grau de poluição. A indicação de tendências na Engenharia Sanitária procedentes do exterior era um procedimento recorrente nos textos de Saturnino de Brito que através delas expressava o seu interesse pelos debates e eventos produzidos pela comunidade científica.¹⁷ No caso específico do projeto de saneamento de São Leopoldo, a questão do tratamento químico das águas ganhou importância devido ao alto

¹³ Relatório apresentado ao Conselho Municipal de São Leopoldo pelo intendente Mansueto Bernardi em 12 de outubro de 1922. São Leopoldo, Typographia Rotermund, 1922, 60.

¹⁴ Os trabalhos realizados pela Fundação Rockefeller no Rio Grande do Sul da Primeira República foram detalhadamente analisados pela historiadora Ana Paula Korndörfer. (Korndörfer, 2013).

¹⁵ Relatório apresentado ao Conselho Municipal de São Leopoldo pelo intendente Mansueto Bernardi em 12 de outubro de 1922. São Leopoldo, Typographia Rotermund, 1922, 64.

¹⁶ Brito, XII, 1944, 110.

¹⁷ Teixeira y Peixoto-Faria, 2013.

grau de contaminação que o rio dos Sinos e os seus afluentes apresentavam e pelos indícios laboratoriais de que esta contaminação já estava atingindo o lençol freático da região.

Em 1922, Saturnino de Brito entregou para a Intendência o projeto de saneamento para a cidade de São Leopoldo propondo a construção de uma Hidráulica para captação e tratamento das águas do rio dos Sinos, a criação de uma rede de distribuição de água potável, a construção de um sistema de coleta e tratamento de esgoto. Nos anos seguintes, a Intendência empenhou-se na parte inicial do projeto e construiu a Hidráulica Municipal, inaugurada em 1926. A outra parte do projeto de saneamento de Saturnino de Brito –o sistema de coleta e tratamento do esgoto– foi protelada até 1941.

O Dr. Wolffenbüttel registrou em diversas ocasiões a sua objeção ao adiamento das obras de esgoto e expressou sua preocupação com a contaminação do solo e das águas do lençol freático. Observador dos hábitos higiênicos da população de São Leopoldo, ele escreveu sua opinião sobre o crescimento do uso de fossas sépticas domiciliares.

“[...] a população, como que mostrando os seus desejos e indicando a administração o caminho a seguir, procura, com iniciativa própria, remediar o mal pelas instalações higiênicas domiciliares particulares. Constrói *Walterclosedes*, cujo produto final, mais ou menos depurado, vai ter a poços absorventes perfurados, dentro dos pátios ou quintais dos prédios, consistindo, assim, em futuro, não muito distante, um grande perigo para o meio urbano, cujo solo e subsolo, em pouco tempo, será reduzido a um grande depósito de matérias fecais, em maior ou menor grau de decomposição.

Urge que a administração congregue essas iniciativas e atividades particulares dispersas e individuais, municipalizando o serviço, assumindo a construção das instalações sanitárias domiciliares, integrando-as pela canalização dos produtos para fora da cidade, isto é, construindo os esgotos previstos no projeto de saneamento do Dr. Saturnino de Brito”¹⁸.

As repetidas reivindicações do Dr. Wolffenbüttel em favor da construção da rede de esgotos que havia sido prevista no projeto de saneamento de 1922, apesar de partirem de uma das mais expressivas autoridades municipais, permaneceram sem atendimento durante um longo período. Foi somente no final da década 30 que, o então Intendente Theodomiro Porto da Fonseca, solicitou auxílio da Secretaria Estadual de Obras Públicas para a elaboração de orçamentos e abriu licitação para a execução das obras.

A rede de esgoto construída inaugurada pela administração municipal de São Leopoldo em 1941 era composta de uma rede de 17.543 metros de canos coletores de diversos diâmetros, 1.583 “ramais domiciliares” e um conjunto de poços e bombas que permitia a elevação da água até a “Estação de Recalque” construída a 5 metros acima do nível do rio dos Sinos; nela, o esgoto era submetido ao processo de decantação natural, posteriormente, o material sólido depositado no fundo dos tanques era removido e as águas depuradas lançadas no chamado arroio dos Curtumes que cruzava a cidade ligando os tanques de depuração ao rio dos Sinos.

Dois décadas antes de São Leopoldo inaugurar sua rede de esgoto, a cidade de Taquara havia promovido um importante investimento na contenção da poluição gerada pelo esgoto. Em 1922, a Intendência de Taquara implantou um serviço de Asseio Público que conduzia as latrinas recolhidas para um tanque de decantação construído para evitar o despejo *in natura* das matérias fecais no rio dos Sinos¹⁹. O tanque foi inaugurado em 1922, e apesar de atender uma parte específica da população de Taquara, ele contribuiu para reduzir a poluição das águas da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos²⁰.

Quando a primeira metade do século XX estava concluída, o problema do esgoto havia sido parcialmente atacado nas cidades de Taquara e São Leopoldo. Mas diante da extensão territorial da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos e da elevada densidade demográfica que ela possuía em algumas áreas, as iniciativas do poder público destacadas anteriormente, possuíam um efeito limitado. A poluição hídrica continuava ocorrendo nas áreas de São Leopoldo desprovidas da rede de esgoto e crescia em ritmo acelerado na cidade de Novo Hamburgo que apesar de possuir uma expressiva arrecadação tributária, não providenciou investimentos no saneamento.

No decorrer da primeira metade do século passado, enquanto as autoridades de São Leopoldo e Taquara providenciavam obras de saneamento para conter a poluição gerada pelo esgoto, outros tipos de poluição cresceram no território da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos. Nas áreas rurais do município de Taquara, o

¹⁸ Relatório apresentado ao Conselho Municipal de São Leopoldo pelo Intendente Coronel João Corrêa F. da Silva em 12 de outubro de 1927. São Leopoldo, Oficinas Graphicas Rotermund, 1927, 46.

¹⁹ A construção do tanque de decantação foi sugerida pelo Dr. Adelino E. Barth, médico da municipalidade de Taquara. Barth posicionou-se a favor de um sistema de “depuração biológica artificial” para evitar a contaminação das águas do rio dos Sinos. In: Relatório apresentado pelo intendente Arnaldo da Costa Bard ao Conselho Municipal da Taquara em 20 de Setembro de 1921. Corresponde ao exercício de 1920. Porto Alegre, Oficinas Gráficas d’ A Federação, 1921, 89.

²⁰ Os preparativos para implantação do Asseio Público na cidade de Taquara e os projetos e obras dos tanques de depuração das “águas servidas” construídos naquele município, encontram-se descritos nos Relatórios Municipais de Taquara referentes aos anos de 1920, 1921 e 1922.

beneficiamento da mandioca era uma atividade econômica comum e altamente poluente. Na parte mais baixa da bacia, estava em curso um rápido crescimento industrial e o setor coureiro calçadista ganhava importância econômica, especialmente na cidade de Novo Hamburgo e nos Distritos de São Leopoldo que, segundo o Código de Posturas de 1897, podiam possuir fábricas indesejadas na sede do município²¹.

A concentração de curtumes e fábricas em Novo Hamburgo, que até 1927 foi um dos antigos distritos de São Leopoldo, gerou nas autoridades públicas leopoldenses uma preocupação com a origem da poluição hídrica que atingia o rio dos Sinos. O primeiro registro desse tipo de preocupação está no Relatório Municipal de 1929, documento de onde procede a seguinte citação:

“Em meados desse ano fomos alarmados com uma denúncia que se prendia ao Arroio Weinz ou Euzébio, o qual ameaçava de contaminação as águas do Rio dos Sinos. O arroio Weinz banha quase exclusivamente terras pertencentes ao município de Novo Hamburgo, recebe em seu curso matérias venenosas empregadas pelos curtumes existentes no município vizinho e lança-se, mais ou menos, 4 km acima do local onde nossa hidráulica faz a captação para abastecimento da cidade.

Verificada a procedência da denúncia e tendo em vista os altos interesses da saúde pública que estavam sob a iminência de um sério perigo, tomei urgentes e enérgicas providências, junto aos poderes competentes. Por se tratar de um arroio que percorre o território de outro município, o caso estava afeto à Diretoria de Higiene do Estado a quem requisitei imediata intervenção”²².

O governo estadual respondeu enviando funcionários da Diretoria de Higiene para examinarem a qualidade da água distribuída pela Hidráulica Municipal de São Leopoldo. O documento consultado informa que a água da Hidráulica era potável, mas não apresenta informações sobre a posição do Estado diante da poluição hídrica gerada por Novo Hamburgo.

Caso singular no conjunto de documentos pesquisados, a mobilização da Intendência de São Leopoldo provocada pela poluição do Arroio Weinz, em 1929, expressa uma preocupação das autoridades leopoldenses com o risco de contaminação das águas fornecidas pela Hidráulica Municipal. Neste sentido, importa ressaltar que no começo do século XX a

poluição hídrica era percebida e pensada como assunto de Saúde Pública. Não estavam em pauta questões como o equilíbrio do ecossistema ou a sobrevivência da fauna do rio dos Sinos – estas são questões de outra época.

HENRIQUE LUIZ ROESSLER E AS “CRÔNICAS” DA POLUIÇÃO NO RIO DOS SINOS

A percepção do problema das águas poluídas na Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos ganhou um novo impulso a partir da difusão dos textos de Henrique Luiz Roessler, publicadas originalmente no jornal *Correio do Povo*, entre 1957 e 1963²³.

Roessler escreveu sobre diversos assuntos ambientais e dedicou uma atenção especial para a degradação das águas do rio dos Sinos. Nas suas “crônicas”, encontramos os primeiros registros da mortandade de peixes provocada pela poluição do rio. Na condição de fiscal do Serviço de Caça e Pesca, órgão vinculado à Secretaria Estadual de Agricultura do Rio Grande do Sul, Roessler estava em permanente contato com as águas da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos. Em 1955 ele foi um dos fundadores da União Protetora da Natureza (UPN), considerada uma das primeiras entidades ambientalistas do sul do Brasil. Dois anos depois, Roessler escreveu o texto “Águas envenenadas nos nossos rios”, de onde procede a seguinte citação:

“No Rio dos Sinos acontece o seguinte: Vários arroios carregam para o seu leito substâncias químicas, tanino, sais minerais venenosos, anilinas e matéria orgânica dos curtumes e de outras fábricas.

Especialmente o Arroio Preto, que passa por Novo Hamburgo e recebe todos os despejos daquela grande cidade industrial, contamina as águas do rio com tão grande porcentagem de tóxicos que no verão, nos períodos de vazantes anuais, morrem todos os peixes numa grande extensão do seu curso; os banhistas sofrem erupções e feridas na epiderme e o gado refugia de se dessedentar com o líquido podrido e venenoso.

A situação ainda se agrava muito, abaixo de São Leopoldo, depois do rio ter recebido o Arroio dos Curtumes, os resíduos da Fábrica de Papel e da Estação de Imunização dos postes de luz e o esgoto cloacal da cidade que é escoado pelo Valão para dentro do rio.

Ainda é uso generalizado do povo atirar no rio toda espécie de animais mortos, inclusive os de grande porte.

A população marginal do rio, não servida pela rede Hidráulica, é obrigada a consumir a água bruta, não tratada, escura e mal cheirosa, que, embora fervida, gera

²¹ No período entre 1927 (ano da emancipação de Novo Hamburgo) e a década de 1950, o território de São Leopoldo incluía, além da sede do município, os Distritos de Estância Velha, Dois Irmãos, Campo Bom, Sapiranga, Esteio e Sapucaia do Sul. No decorrer dos anos 50 e 60, todos estes Distritos alcançaram a emancipação.

²² Relatório apresentado ao Conselho Municipal pelo Intendente Theodomiro Porto da Fonseca em 12 de outubro de 1929. São Leopoldo, Typographia Rotermund, 1929, XXVII-XXVIII.

²³ Nos últimos anos os textos de Henrique Luiz Roessler e as atividades que participou voltadas para a preservação da natureza foram analisados por diferentes autores. Fabiano Quadros Rückert estudou a importância de Roessler para o surgimento do movimento ambientalista no Vale do rio dos Sinos; (Rückert, 2007) Daniel Porciúncula Prado abordou a crítica ambientalista produzida por Henrique Luiz Roessler (Prado, 2011); e Elenita Malta Pereira escreveu a biografia deste personagem (Pereira, 2013).

doenças intestinais e mata, como consta, especialmente crianças, [...]”²⁴.

Pela leitura deste fragmento documental, sabemos que o fenômeno da mortandade de peixes no rio dos Sinos ocorria nos períodos de estiagem, quando o rio reduzia seu nível e o fluxo das suas águas tornava-se mais lento. Sabemos também que os pontos de maior incidência das mortandades estavam próximos do Arroio Luiz Raul, do Arroio dos Curtumes e do Arroio Portão. Os efeitos da poluição incluíam, além da mortandade de peixes, os problemas de pele apresentados pelos banhistas e as “doenças intestinais” que atingiam populações desprovidas da água distribuída pela Hidráulica Municipal de São Leopoldo. O texto “Águas envenenadas nos nossos rios” descreve, de forma simples e objetiva, os motivos da poluição que atingia o rio dos Sinos: o despejo dos resíduos químicos de curtumes e indústrias de Novo Hamburgo, o esgoto lançado no rio, os resíduos da Fábrica de Papel e da Estação de Imunização dos Postes de Luz, estes procedentes de São Leopoldo, e os animais mortos que a população atirava no rio. Em outros textos, Roessler fez referência ao problema das atafonas que existiam em grande quantidade na parte mais alta do rio dos Sinos e que através do beneficiamento da mandioca, também provocavam a contaminação das águas²⁵.

Pensar os motivos da poluição das águas era uma parte do trabalho de Roessler, a outra parte, era tentar conter o processo de poluição. No artigo intitulado “O Rio dos Sinos é um esgoto”, ele descreve a experiência de uso da Portaria 2/57, emitida pelo Serviço de Caça e Pesca do Rio Grande do Sul, no dia 08 de março de 1957. Esta portaria obrigava a instalação de sistemas de tratamento de efluentes para as empresas que lançassem os seus resíduos no rio dos Sinos. Pelo texto de Roessler, sabemos como os empresários reagiram diante da Portaria 2/57.

“Os proprietários de curtumes, principais responsáveis pela poluição do Rio dos Sinos, foram avisados por escrito, individualmente, dessa exigência legal, cuja execução seria fiscalizada, o que deu motivo para que um grande número de curtidores de certa localidade se alarmasse e representasse à Secretaria de Agricultura contra a medida saneadora a ser posta em prática, solicitando maior prazo para entendimentos, a suspensão da execução da mencionada lei e a indicação de um aparelho eficiente barato.

Seus reclamações foram atendidas e assim conseguiram o seu principal objetivo –GANHAR TEMPO– na esperança de que caia novamente em esquecimento o assunto [...]. Sobrepe-se assim o interesse privado ao coletivo”²⁶.

Henrique Luiz Roessler faleceu em 1963 sem obter o apoio que esperava do poder público para conter o problema da poluição hídrica.²⁷ Na década de 60 a industrialização na parte baixa da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos foi intensificada e o êxodo rural acelerou o crescimento das cidades de Novo Hamburgo e São Leopoldo.

No decorrer dos anos 70, a ocorrência de mortandades de peixes no rio dos Sinos tornou-se frequente e a imprensa local passou a dedicar mais atenção para o problema das águas poluídas. Os jornais do Grupo Editorial Sinos (Jornal NH e Jornal VS) publicaram diversas matérias sobre este problema²⁸. A *Revista Rua Grande*, publicada na cidade de São Leopoldo a partir de 1965, também demonstrou interesse pelo assunto. Nas páginas da *Revista Rua Grande*, encontramos, além da narrativa dos fatos, discussões sobre os motivos da mortandade de peixes no rio dos Sinos e proposição de iniciativas para evitar a repetição do fato.

Em diversos textos publicados na imprensa local nos anos 70, os curtumes e fábricas de Novo Hamburgo são apontados como responsáveis pela contaminação das águas com produtos químicos usados na preparação do couro e na produção do calçado. Diante das matérias que associavam a mortandade de peixes no rio dos Sinos à poluição gerada em Novo Hamburgo, o prefeito daquela cidade manifestou-se sobre o assunto:

“Na mortandade de peixes Novo Hamburgo sempre leva a culpa. Algum fenômeno deve existir para que os peixes morram. Com isso não quero dizer que os detritos dos curtumes não poluam o rio – eu sei que poluem – mas não são os causadores da mortandade. Se fossem, teríamos

²⁴ Jornal Correio do Povo. Águas envenenadas nos nossos rios, 15 de fevereiro de 1957.

²⁵ As atafonas entraram em declínio nos anos 50 e 60 quando o governo incentivou o uso do trigo na produção do pão e a farinha de mandioca perdeu o seu principal mercado, mas os documentos indicam que nas primeiras décadas do século XX, o cultivo e o beneficiamento da mandioca eram atividades importantes, especialmente nas zonas rurais da cidade de Taquara.

²⁶ Jornal Correio do Povo. Rio dos Sinos é um esgoto, 21 de fevereiro de 1958.

²⁷ A questão da poluição no rio dos Sinos também foi abordada por Henrique Luiz Roessler nos seguintes textos: *Rio de Petróleo* (11 de janeiro de 1963); *25 anos malhando a ferro frio* (21 de dezembro de 1962); *Vamos agora cumprir a lei?* (14 de agosto de 1961); *Fugindo do rio dos Sinos* (06 de agosto de 1962); todos publicados no Jornal Correio do Povo.

²⁸ Jornal VS. Trecho do Sinos mais poluído é o de São Leopoldo. 29 de agosto de 1976. Jornal VS. 11 curtumes poluem o rio dos Sinos. Dois são de São Leopoldo. 01 de abril de 1976. Jornal VS. Responsáveis pela poluição do rio dos Sinos. 18 de março de 1976. Jornal VS. Sócio da Agapan pede energética providência contra a morte de peixes, 10 de fevereiro de 1977. Jornal VS. Associação dos Municípios: Ritzel quer acabar com a poluição do rio dos Sinos, 11 de fevereiro de 1978.

peixes mortos durante o ano inteiro ou até nem mais existissem peixes no rio”²⁹.

Na condição de prefeito de Novo Hamburgo, Miguel Schmitz insistiu que a culpa pela mortandade de peixes não podia ser toda da sua cidade e associou o fato ao beneficiamento da mandioca feito anualmente na parte superior do rio, na época de estiagem das chuvas. Segundo Schmitz, os curtumes de Novo Hamburgo contribuíam para a poluição do rio dos Sinos, mas eram as atafonas beneficiadoras da mandioca, localizadas no curso médio e superior do rio, as responsáveis pelo aparecimento dos peixes mortos. A hipótese apontada por Miguel Schmitz, apesar de comprometida com a defesa dos curtumes e indústrias da sua cidade, nos permite observar uma dificuldade técnica existente na época: a divisão pela responsabilidade da poluição hídrica entre os municípios que formam a Bacia do rio dos Sinos.

LEITURAS CIENTÍFICAS SOBRE A POLUIÇÃO DO RIO DOS SINOS

Um dos primeiros estudos científicos sobre a Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos foi realizado por uma equipe de técnicos alemães contratados para elaboração de um plano de desenvolvimento econômico para a região. Depois de coletar dados em 21 municípios, em 1969 os técnicos publicaram o *Planejamento Hidrológico do Rio dos Sinos*, uma obra composta de quatro volumes e um livro de anexo com mapas e gráficos³⁰.

De acordo com os dados apresentados pelos técnicos alemães, a situação do saneamento era precária: a rede de esgoto atendia apenas 15% de uma população de 454.000 habitantes e somente a cidade de São Leopoldo possuía uma estação de tratamento de efluentes.³¹ A maior parte da população da região usava “fossas OMS, sumidouros e fossas negras” para o descarte das matérias fecais. O resultado da insuficiência da rede de esgoto era a contaminação do lençol freático e dos cursos hídricos, sobretudo na área de maior concentração demográfica, na parte baixa da Bacia do rio dos Sinos. No *Planejamento Hidrológico*, o quadro sanitário foi registrado nos seguintes termos:

“Os índices de poluição e de tratamento, que ultrapassam os valores dos limites internacionalmente admitidos, revelam que as águas fluviais do curso inferior do rio dos Sinos somente após demorado tratamento poderão ser utilizadas para fins potáveis. É alarmante a quantidade de bactérias existentes. Não existe um tratamento ativo eficiente das águas quer subterrâneo, quer aeróbio, apesar da farta legislação existente sobre o assunto. O lançamento desordenado nas águas do rio de esgotos domiciliares e industriais influencia de forma crescente a qualidade das águas superficiais e profundas que são utilizadas como fontes para cobrir as necessidades de água potável da população”³².

O estudo realizado pelos técnicos alemães, apesar de apontar a precariedade do saneamento na Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos, não provocou grandes mudanças no comportamento do poder público. A captação, o tratamento e a ampliação na distribuição da água continuaram sendo as prioridades do governo e o esgoto ficou em segundo plano.

Na década de 70, a poluição hídrica e a ocorrência de mortandade de peixes no rio dos Sinos provocaram desconfianças sobre a qualidade da água consumida pela população de São Leopoldo. Nesta mesma época o interesse da sociedade pelas águas do rio foi gradualmente mudando e surgiram práticas de Educação Ambiental em instituições de ensino públicas e privadas³³. Movido pelo interesse em conhecer o ecossistema do rio dos Sinos e acompanhando a preocupação com a poluição hídrica na região, um grupo de professores e alunos do Colégio Pedro Schneider organizou um Clube de Ciências e iniciou estudos químicos sobre a qualidade da água do rio.

Os trabalhos de coleta de amostras da água feitos por alunos daquela instituição foram noticiados na imprensa local e comprovaram que os índices de poluição aumentavam expressivamente nas áreas próximas do Arroio Luiz Raul, do Arroio Portão e do Arroio dos Curtumes – pontos que já haviam sido identificados por Roessler nos anos 50.³⁴ Os exames realizados pelos membros do Clube de Ciências também destacaram a elevação dos índices de matéria orgânica no período de estiagem do rio e alertaram para o risco da água atingir níveis de poluição que tornariam inviáveis o trabalho de purificação feito pelo Serviço Municipal de Água e Esgoto (SEMAE).

²⁹ Revista Rua Grande. A morte dos peixes, 12 de março de 1976.

³⁰ No conjunto, os quatro volumes apresentaram um panorama econômico/demográfico e socioambiental da região; apontaram perspectivas de futuro e indicaram um programa de ações priorizando o melhor aproveitamento dos recursos hídricos e o controle das enchentes dos Sinos (Harres; Rückert, 2011).

³¹ Neste estudo os técnicos constataram que a cidade de São Leopoldo apresentava um quadro sanitário mais favorável do que os outros 21 municípios contemplados pelo estudo. Em 1967, a rede de esgoto de São Leopoldo atendia 21.000 habitantes, o equivalente a 40% da população da cidade.

³² Secretaria de Obras Públicas – RS. Planejamento Hidrológico do Rio dos Sinos. 1. Estudo Sócio Econômico. Essen: AGRAR - Und Hydrotechnik, 1969, 161.

³³ Rückert, 2007. Rückert, 2011.

³⁴ Revista Rua Grande. Sinos. A análise microscopia da água. Os 9 tipos de vegetação. 06 de setembro de 1973. A poluída água do Sinos. 04 de outubro de 1974. A contaminada água do rio do Sinos. 06 de dezembro de 1974.

Posicionando-se sobre um quadro de poluição hídrica que era evidente com a mortandade dos peixes e que estava gerando desconfiança na comunidade sobre a qualidade da água distribuída pela Hidráulica, o Diretor do SEMAE pronunciou-se da seguinte forma: “A população de São Leopoldo pode ficar tranquila, pois a qualidade das águas é das melhores e continuará sendo excelente, apesar da poluição do Sinos”³⁵.

O governo estadual também reconhecia a gravidade da poluição das águas do rio dos Sinos e através da Companhia Rio-grandense de Saneamento (CORSAN)³⁶ passou a produzir estudos e documentos sobre o problema. Em 1975, no I Encontro Nacional sobre a Proteção e Melhoria do Meio Ambiente, realizado em Brasília, sob a coordenação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), a CORSAN apresentou um trabalho intitulado *A poluição das águas no Estado do Rio Grande do Sul*, nele, o engenheiro Adolpho Cantergi relatou o empenho da CORSAN para levantar dados sobre a poluição na Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos, que juntamente com a Bacia do rio Gravataí e com a Bacia do Caí, provocavam grande preocupação no governo estadual. O documento preparado pela CORSAN para este importante e pioneiro evento ambiental de âmbito nacional contém um grande volume de informações de ordem técnica, como por exemplo: dados sobre a vazão do rio dos Sinos; cálculos sobre a capacidade de autodepuração das suas águas; levantamento sobre as necessidades hídricas para indústrias, agricultura e consumo doméstico; previsões sobre o crescimento no consumo de água; resultados de análises físico-químicas e bacteriológicas realizadas em 12 pontos de coletas ao longo de 14 meses.

O diagnóstico das águas do rio dos Sinos feito pela CORSAN em 1975 é um dos primeiros estudos feitos pelo poder público sobre a qualidade das águas dessa bacia. No procedimento usado pelos técnicos do estado, a carga de poluentes lançada no rio dos Sinos foi calculada em proporção ao número de habitantes da bacia e o resultado foram índices de poluição predominante industrial. O documento informava que: “A maior carga poluidora se refere aos curtumes (equivalente a 631.181 habitantes), vindo a seguir as indústrias alimentares (204.485), depois as indústrias siderúrgicas, metalúrgicas e mecânicas”³⁷.

Na interpretação procedente do governo estadual, o setor industrial era o principal poluente do rio dos Sinos.

Cabe destacarmos que essa interpretação é diferente da apresentada pelos empresários do setor coureiro-calçadista da região que insistiam em apontar outros agentes poluidores como as metalúrgicas, as atafonas e o próprio esgoto doméstico³⁸.

Na percepção do engenheiro Adolpho Cantergi, a contaminação do rio dos Sinos pelo esgoto era grave; contudo, o problema maior estava na contaminação do lençol freático, comprovada pelo exame nas águas de 40 poços analisados pela CORSAN. Cantergi explicou o processo de contaminação do lençol freático da seguinte forma:

“Os efluentes das fossas ou outros processos precários destinam as águas usadas para o subsolo por percolação subsuperficial. [...]”

É claro que a detenção parcial dos esgotos no solo alivia a carga do rio, apresentando-o apenas modestamente poluído por líquidos cloacais. Nesta situação o prejuízo é do continente, vivendo a população sobre um lençol em estado de periculosidade, sobre o ponto de vista higiênico-sanitário³⁹.

Depois de 1975, outros estudos focados na poluição das águas do rio dos Sinos foram realizados pelo governo estadual e apesar de mudanças nos parâmetros de análise e nos procedimentos de coleta e classificação de amostras de água, estes estudos reforçavam o quadro sanitário apresentado pela CORSAN no documento *A poluição das águas no Estado do Rio Grande do Sul*.

PEIXES MORTOS NO RIO DOS SINOS: O FATO E SUA REPERCUSSÃO SOCIAL

Conforme afirmamos anteriormente, ocorreram diversos episódios de mortandade de peixes no rio dos Sinos no decorrer dos anos 70. Em 1979, a mortandade atingiu proporções maiores e provocou forte impacto na população local.⁴⁰ Influenciado pela repercussão da

³⁵ Revista Rua Grande. A morte dos peixes. 12 de março de 1976.

³⁶ A Companhia Rio-grandense de Saneamento (CORSAN) foi criada em 21 de dezembro de 1965 e oficialmente instalada em 28 de março de 1966, sendo esta a data oficial de sua fundação.

³⁷ Anais do I Encontro Nacional sobre Proteção e Melhoria do Meio Ambiente. Brasília: Ministério do Interior, SEMA, 1975, 209-210.

³⁸ A opinião dos proprietários de curtumes sobre a poluição do rio dos Sinos geralmente não era divulgada na imprensa. Uma exceção foi a matéria publicada pelo Jornal VS com o título “Poluição do Sinos: são mesmo os curtumes os maiores responsáveis?”; nesta matéria, Roberto Jaeger (diretor do Curtume A. Jaeger S.A.) reconheceu que os curtumes produziam poluição, mas discordou da intensidade das acusações, ele afirmou que existiam estudos indicando que os curtumes ocupavam a 8ª posição entre as indústrias mais poluentes. Carlos Olm, (diretor do Curtume Silveira S.A.) seguiu a mesma linha afirmando que “várias outras empresas seriam mais poluentes que os curtumes, como as metalúrgicas, siderúrgicas, frigoríficos e indústrias de alimentação.” Jornal VS. Poluição do Sinos: são mesmo os curtumes os maiores responsáveis? 18 de abril de 1979.

³⁹ Anais do I Encontro Nacional sobre Proteção e Melhoria do Meio Ambiente. Brasília: Ministério do Interior, SEMA, 1975, 209.

⁴⁰ Jornal VS. Previsão de Milton Roessler foi exata. 26 de janeiro de 1979. Jornal VS. O triste espetáculo do Sinos: nosso rio virou um cemitério de peixes. 26 de janeiro de 1979. Jornal VS. Sinos repetiu a dose: milhares de peixes mortos quinta-feira. 09 de fevereiro de 1979.

mortandade de peixes de 1979, o poder público de São Leopoldo promoveu duas ações importantes para o desenvolvimento de políticas ambientais no âmbito municipal: a realização do *I Ciclo de Debates sobre a Poluição do Rio dos Sinos* e a criação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA).

O *I Ciclo de Debates sobre a Poluição do Rio dos Sinos* contou com a participação de autoridades ligadas aos órgãos ambientais do governo e dele também participaram membros do movimento ambientalista como Renato Petry Leal, José Lutzenberger e Milton Roessler (filho de Henrique Luiz Roessler). O evento recebeu ampla cobertura na imprensa local e contribuiu para reforçar o entendimento de que a poluição das águas era um problema que demandava a cooperação de todos os municípios que integravam a Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos⁴¹. Questões como o planejamento urbano, a conservação dos banhados e a necessidade de redução dos efluentes industriais foram debatidas entre os membros do evento.

A criação do COMDEMA foi uma iniciativa do poder executivo de São Leopoldo que buscou criar um órgão capaz de representar os interesses da municipalidade nas questões ambientais⁴². Sob a presidência do General Mario Fonseca, o COMDEMA assumiu a responsabilidade de promover ações educativas e de estabelecer as condições necessárias para o funcionamento das empresas visando a redução dos impactos ambientais, e recebeu autorização para fiscalizar e emitir advertência aos infratores da legislação ambiental⁴³.

Apesar das importantes iniciativas ocorridas em São Leopoldo no ano de 1979, a poluição do rio dos Sinos e dos seus afluentes continuou crescendo e provocou reações do movimento ambientalista. No decorrer dos anos 80, a imprensa noticiou vários embates entre os ambientalistas e o poder público. Pesquisando nos documentos produzidos pelas Organizações Não Governamentais (ONGs) ambientalistas da região, constatamos que a Lei Federal n. 7.347 foi diversas vezes acionada para exigir ações do governo referentes ao problema da poluição hídrica⁴⁴.

⁴¹ Jornal VS. Câmara promove ciclo de debates sobre a poluição do rio dos Sinos. 23 de abril de 1979. Jornal VS. Poluição do Sinos em debate amanhã e sexta. 25 de abril de 1979.

⁴² Jornal VS. Comdemá foi criado oficialmente, quarta. 14 de setembro de 1979.

⁴³ Jornal VS. Para prevenir poluição, rio dos Sinos será fiscalizado pelo Comdemá. 10 de setembro de 1979.

⁴⁴ A Lei Federal n. 7.347, de 24 de Julho de 1985, determinou os procedimentos necessários para o encaminhamento de Ação Civil Pública contra danos ao meio ambiente e ao Patrimônio Artístico Nacional, e contra violação dos direitos do consumidor (Rückert, 2007).

Em 1987, num contexto de debates sobre os motivos da contaminação das águas e de estudos sobre as alternativas para atacar o problema, ocorreu em São Leopoldo a criação do Comitê de Preservação, Gerenciamento e Pesquisa da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos (COMITESINOS). A organização do respectivo Comitê foi feita com base no modelo francês de gestão das águas⁴⁵ e representou um avanço em relação aos comitês de bacias hidrográficas implantados no Brasil durante o Regime Militar⁴⁶.

Na nossa interpretação, o principal diferencial do COMITESINOS, em relação aos comitês de bacias hidrográficas criados durante o Regime Militar, estava na sua capacidade de agregar diferentes segmentos da sociedade civil e órgãos do poder público na discussão dos problemas ambientais que atingiam a região. Segundo o agrônomo Arno Kayser, um dos líderes do movimento ambientalista na cidade de Novo Hamburgo nos anos 80, o desafio inicial do COMITESINOS foi criar um espaço de debate entre as partes envolvidas na gestão das águas.

“Até então os vários ‘atores’ interessados na questão da água atuavam de forma individual e numa relação de desconfianças mútuas. O setor produtivo de um lado, as companhias de saneamento noutro, o governo tentando legislar e disciplinar a questão com instrumentos de controle da emissão de poluentes, e o movimento ecológico e a sociedade civil como um todo chiando e criticando todo mundo. [...] A questão era intensamente debatida mas não se via um meio capaz de catalisar toda esta vontade de recuperação da qualidade das águas não só na região, mas em todo o estado. Não havia um espaço interinstitucional que reunisse todos esses “atores” em um Fórum que apontasse caminhos e negociasse soluções para os problemas que todos concordavam que precisavam ser atacados. Foi justamente esse espaço que a criação do Comitesinos gerou”⁴⁷.

Depois de 1988, o COMITESINOS assumiu um papel destacado nas discussões e ações voltadas para o problema das águas poluídas, e apesar de não possuir

⁴⁵ Na França, o uso de bacias hidrográficas para planejamento de obras públicas e controle dos recursos hídricos foi implantado nas primeiras décadas do século XX, posteriormente, em 1964, o governo francês instituiu a Lei das Águas e o Decreto de 21 de outubro de 1965, foram definidas bases jurídicas para a divisão do território francês em seis regiões geográficas que correspondem as suas principais bacias hidrográficas. Para cada bacia foi criada uma “agência” para organizar os trabalhos técnicos e assuntos econômicos e um “comitê” com poderes deliberativos, principalmente para definir programas de gerenciamento das águas e tarifas de cobrança pelo uso das águas (Martins, 2008. Barreta; Laurent; Basso, 2012).

⁴⁶ No Brasil, no decorrer dos anos 70 o governo federal propôs a formação de comitês para a gestão de bacias hidrográficas, especialmente nas áreas de urbanização mais intensa, porém, não providenciou uma estrutura jurídica e institucional de âmbito federal capaz de organizar, regulamentar e assessorar o funcionamento desses comitês (Machado, 2003).

⁴⁷ Kayser, 1998, 10.

poder para implantar políticas públicas referentes ao meio ambiente, ele tornou-se um colaborador na construção delas. O Comitê participou da criação Lei Estadual nº. 10.350 de 30 de dezembro de 1994, também conhecida como Lei das Águas do Rio Grande do Sul. Ele também passou a realizar um importante trabalho de Educação Ambiental, buscando ampliar o envolvimento da sociedade na preservação do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos neste artigo os primeiros resultados de uma pesquisa em andamento que explora a historicidade do uso das águas na Bacia hidrográfica do rio dos Sinos. Intencionalmente, priorizamos o problema da poluição hídrica na respectiva bacia e abordamos a existência de diferentes interpretações a respeito dos motivos e da gravidade da poluição das águas do rio dos Sinos e dos seus afluentes.

Com base nas fontes documentais pesquisadas, constatamos que no decorrer do século XX, a poluição hídrica tornou-se um assunto relevante para a sociedade residente na cidade de São Leopoldo. Nesta, o problema das águas poluídas recebeu uma atenção especial do poder público, da imprensa e das ONGs ambientalistas. No que diz respeito ao poder público, observamos a existência de um histórico de sucessivas ações voltadas para conter a poluição hídrica e os seus efeitos sobre a salubridade da população: inicialmente, a municipalidade preocupou-se com o fornecimento de água potável para a população construindo a Hidráulica Municipal e tratando as águas captadas no rio dos Sinos; em 1941 ela construiu a rede de esgoto e a primeira estação de tratamento de efluentes da região; posteriormente, a municipalidade promoveu o *I Ciclo de Debates sobre a Poluição do Rio dos Sinos* e criou o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, ambos datados de 1979.

Acreditamos que o conhecimento histórico sobre as ações (ou omissões) das municipalidades que formam a Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos no enfrentamento da poluição hídrica é incipiente e demanda novas pesquisas. Existe a necessidade de explorar a documentação produzida por todos os municípios da Bacia, o que possibilitaria a compreensão das diferenças entre a estrutura de saneamento de São Leopoldo e a existente nas demais cidades. Igualmente importante, é a realização de um estudo sobre os impactos ambientais do cultivo de arroz na parte alta da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos, região que não foi contemplada neste artigo.

Outro tema que demanda novos estudos é o trabalho realizado pelo Comitê de Preservação, Gerenciamento e

Pesquisa da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos. Em 2017, este Comitê completou 30 anos de existência e ao longo deste período ele compôs um amplo acervo de documentos que ainda não foi devidamente explorado. Neste sentido, acreditamos que o artigo apresentado sinaliza novas perspectivas de pesquisa para o tema da poluição hídrica na Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos.

BIBLIOGRAFIA

- Amstad, T. 1999: *Cem anos de germanidade no Rio Grande do Sul, 1824 – 1924*. São Leopoldo, UNISINOS.
- Beber, M. V. 2004: “O sistema de assentamento dos grupos ceramistas do Planalto sul-brasileiro: o caso da Tradição Taquara/Itararé,” Tese de Doutorado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.
- Berreta, M. dos S.; Laurent, F.; Basso, L. A. 2012: *Boletim Gaúcho de Geografia*. 39, 13-24, <http://seer.ufrgs.br/index.php/bgg/article/view/37306/24093>. Consulta realizada em abril de 2015.
- Brito, S. de. 1944: *Obras completas de Saturnino de Brito*. XII. Projetos e Relatórios. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional.
- Publitz, J. 2010: “Forasteiros na Floresta Subtropical. Uma história ambiental da colonização europeia no Rio Grande do Sul,” Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. UFRJ, <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp132039.pdf>. Consulta realizada em novembro de 2014.
- Cabral, D. de C. 2007: “A Bacia Hidrográfica como unidade de análise em história ambiental”, *Revista de História Regional*, 12(1), 133-162.
- Castro, J. E. 2014: *Água e Democracia na América Latina*. Campina Grande, EDUEPB.
- Ciccarone, C. 2011: “Um povo que caminha: notas sobre movimentações territoriais guarani em tempos históricos e neocoloniais”, *Dimensões*. 26, 136-151.
- Dreher, M. N. 1999: “O desenvolvimento econômico do Vale do Rio dos Sinos”, *Estudos Leopoldenses. Série História*, 3(2), 49-71.
- Gerhardt, M. 2009: *História Ambiental da Colônia Ijuhy*. Ijuí, Editora Unijuí.
- Harres, M. H.; Rückert, F. Q. 2011: *A natureza, o tempo e as marcas da ação humana. Políticas públicas e ambiente em perspectiva histórica*. São Leopoldo, RS. São Leopoldo, OIKOS.
- Kayser, A. 1998: Um divisor na política das águas no Rio Grande do Sul. *COMITESINOS – 10 anos*. São Leopoldo, s. e.
- Korndörfer, A. P. 2013: “An international problem of serious proportions. A cooperação entre a Fundação Rockefeller e o governo do Estado do Rio Grande do Sul no combate à Ancilostomíase e seus desdobramentos (1919-1929),” Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Leff, E. 2004: “Construindo a História Ambiental da América Latina.” *Esboços*. 13, 11-31.

- Machado, C. J. S. 2003: "Recursos hídricos e cidadania no Brasil: Limites, alternativas e desafios", *Revista Ambiente & Sociedade*, VI(2), 121-136.
- Martins, R. C. 2008: "Sociologia da governança francesa das águas", *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 23(84), 83-100, <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v23n67/07.pdf>. Consulta realizada em abril de 2015.
- SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente). 1975: *Anais do I Encontro Nacional sobre Proteção e Melhoria do Meio Ambiente*. Brasília, Ministério do Interior, SEMA.
- Pereira, D. L. T. 2009: "Expansão dos Tupi-Guarani pelo território brasileiro: correlação entre a família lingüística e a tradição cerâmica", *Topos*, 3(1), 29-80. <http://revista.fct.unesp.br/index.php/topos/article/view/2224/2037>. Consulta realizada em novembro de 2014.
- Pereira, E. M. 2011: "Um protetor da Natureza: Trajetória e memória de Henrique Luiz Roessler", Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Prado, D. P. 2011: *A figueira e o machado: uma história das raízes do ambientalismo no Sul do Brasil e a crítica ambiental de Henrique Roessler*. Rio Grande, Fundação Universidade do Rio Grande.
- Reinheimer, D. N. 1999: "As colônias alemãs, rios e Porto Alegre: estudo sobre a imigração alemã e a navegação fluvial no Rio Grande do Sul (1850-1900)", Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.
- Roche, J. 1969: *A Colonização Alemã e o Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Globo, (II Volumes).
- Rückert, F. Q. 2007: "História e memória do ambientalismo no Vale do Rio dos Sinos", Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, <http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/historia%20e%20memoria.pdf>. Consulta realizada em dezembro de 2014.
- Rückert, F. Q. 2011: "Caminhos cruzados: os ambientalistas e o Poder Público no Vale do Rio dos Sinos – RS", *História Oral*, 14(2), 129-146, <http://revista.historiaoral.org.br/index.php?journal=rho&page=article&op=view&path%5B%5D=235&path%5B%5D=267>. Consulta realizada em abril de 2015.
- Santos, M. y Silveira, M. L. 2001: *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. São Paulo, Record.
- Schmitz, P. I. 1988: "Pesquisas sobre a Tradição Taquara no Nordeste do Rio Grande do Sul", *Arqueologia no Rio Grande do Sul. Documentos*, 2, 5-74.
- Secretaria de Obras Públicas - RS. 1969: *Planejamento Hidrológico do Vale do Rio dos Sinos* (Elaborado por incumbência da República Federal da Alemanha). Essen, Agrar-und Hydrotechnik.
- Teixeira, S. y Peixoto-Faria, T. de J. 2013: "Saber científico y poder instituido como campo de disputas en el proceso de instalación y gestión del agua en Campos dos Goytacazes: el legado de la Compañía The Campos Syndicate Limited", *Agua y Territorio*, 1, 65-76, <https://dx.doi.org/10.17561/at.v1i1.1036>.
- Tramontini, M. J. 2000. *A organização social dos imigrantes*. São Leopoldo, Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.
- Vereadores, C. de 1979: *I Ciclo de Debates sobre a Poluição do Rio dos Sinos*. Unisinos. São Leopoldo, Rotermond.