

## **O CAMINHO DAS ÁGUAS: EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E SOCIOAMBIENTAL PARA A PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA DO SANEAMENTO NO PARANÁ**

**Walkyria Maia Novais** <sup>(1)</sup>

Coordenadora de Patrimônio Histórico na Companhia de Saneamento do Paraná. Especialista em História da Arte e Curadoria – Pontifícia Universidade Católica, Especialista em Poéticas Contemporâneas no ensino da arte – Universidade Tuiuti do Paraná, Bacharel em Desenho e Plástica - Universidade Federal de Santa Maria/RS, Bacharel em Comunicação Social habilitação Relações Públicas - Universidade Federal do Paraná e Técnica em Audiovisual pelo Colégio Estadual do Paraná.

**Manoel Cesar Santos** <sup>(2)</sup>

Técnico em Patrimônio Histórico na Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR

**Rosélis Augusta de Oliveira Presznuk** <sup>(3)</sup>

Gestora de Educação Socioambiental na Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR.

**Endereço**<sup>(1)</sup>: Rua Engenheiros Rebouças, 1376 - Rebouças - Curitiba - PR - CEP: 80.215-900 - Brasil - Tel: +55 (41) 99767-1009 - e-mail: walkyriamn@sanepar.com.br.

### **RESUMO**

A crescente preocupação com a salvaguarda da memória do saneamento motivou este projeto, que se propôs a divulgar a história do setor no Paraná, com foco na capital e região, destacando a educação socioambiental como ferramenta para promover a sensibilização e a preservação do patrimônio histórico construído e a conservação dos recursos hídricos. O projeto Caminho das Águas, é um roteiro pelos principais marcos históricos do saneamento em Curitiba, adaptado para formação de educadores da rede municipal de ensino. Esse roteiro, que transita pela história da cidade sob a ótica da história do saneamento, busca uma visão integrada entre avanços tecnológicos e culturais. A metodologia consistiu no levantamento de documentos e itens do acervo do Museu do Saneamento, além da estruturação do roteiro com base nas pesquisas, realização do percurso como prática docente, relacionando aspectos históricos, ambientais, sociais e culturais para proporcionar uma visão abrangente e crítica do assunto. Os resultados obtidos evidenciam a necessidade de uma abordagem integrada onde o patrimônio histórico, ancorado na educação socioambiental, facilita o entendimento da responsabilidade compartilhada na preservação desses bens. Conclui-se que a trajetória do saneamento em Curitiba pode fornecer lições para orientar ações futuras e fortalecer a educação para o saneamento.

**PALAVRAS-CHAVE** Educação Patrimonial, Educação Socioambiental, Memória do Saneamento.

### **INTRODUÇÃO**

A evolução das práticas do saneamento ao longo do tempo reflete não apenas os avanços tecnológicos, mas também mudanças sociais, políticas e culturais de um povo. Essa história é parte intrínseca do desenvolvimento de uma cidade e de seus municípios. A memória do setor pode, portanto, ser entendida como um caminho relacionado ao desenvolvimento sustentável de uma determinada região.

Assim, a cidade de Curitiba e área metropolitana tem uma longa história marcada pela inovação no setor, mas ainda há desafios a serem superados, e a educação patrimonial e socioambiental surge como um elemento-chave. Pois é através delas que a Sanepar promove uma visão mais abrangente para seus clientes<sup>1</sup>, além de estimular a participação ativa da comunidade e fomentar o senso de responsabilidade compartilhada, que considere não apenas os aspectos técnicos, mas também aspectos culturais como parte fundamental da identidade da urbe e do desenvolvimento sustentável.

Nesse artigo apresentamos a história do saneamento em Curitiba com o projeto “Caminho das Águas” onde professores da rede municipal de ensino percorrem o centro histórico da cidade, conhecendo as primeiras práticas de saneamento e distribuição de água no Estado. Buscamos, com isso, enfatizar a importância da

<sup>1</sup> A Sanepar impacta 4,2 milhões de economias ativas de água com 99,9% de conformidade da água distribuída, sendo que 100% da população em área urbana, tem acesso à rede de distribuição de água nos 346 municípios atendidos pela empresa, das 399 cidades do Estado.

preservação da memória do setor, como parte essencial para a conservação dos recursos hídricos e a consequente melhoria da saúde e qualidade de vida da população. O projeto está estruturado para a formação de educadores e foi ampliado para a ação mediada que atua no Museu do Saneamento e espaços de visitação da Companhia. O Patrimônio Histórico da Companhia, por meio do Museu do Saneamento, é responsável pela gestão, preservação e divulgação da memória do saneamento. O acervo do museu conta com cerca de 8 mil itens, reunidos em diversas coleções, composta principalmente de fotografias, documentos, assim como objetos, instrumentos científicos, plantas, projetos e equipamentos de engenharia<sup>2</sup>. Grande parte do acervo catalogado está disponível para pesquisa na plataforma *Pergamum*<sup>3</sup>.

Ao explorar essa história é preciso considerar também a preservação desse patrimônio cultural e sua relação com as demais áreas do setor. Desde o século XIX, com o primeiro encanamento de água em 1871, passando pela finalização da construção em 1908 do primeiro sistema de abastecimento de água do Estado, o Paraná demonstra sua preocupação com o desenvolvimento de ações inovadoras para o saneamento. A cidade foi pioneira na implementação do Plano Diretor do Sistema de Abastecimento de Água Integrado de Curitiba e Região Metropolitana (SAIC)<sup>4</sup>, na construção das barragens Cayugua e Piraquara II e na preservação dos rios urbanos, que garantem que os moradores tenham, acesso à água de qualidade. Além disso, a Companhia de Saneamento do Paraná também tem a preocupação com a coleta e tratamento do esgoto doméstico<sup>5</sup>. No entanto, essas conquistas ainda estão indissociavelmente ligadas à cidade e foram influenciados por uma série de fatores que norteiam a administração pública. As obras de infraestrutura realizadas para o saneamento, ontem e hoje, estão integradas, respeitando a identidade arquitetônica e cultural da cidade.

Consequentemente, o objetivo deste artigo é aprofundar a conscientização sobre a conservação dos recursos hídricos por meio de uma compreensão histórica do saneamento paranaense sob a perspectiva da educação socioambiental, destacando a relação entre as práticas de técnicas com a sensibilização da comunidade e os aspectos históricos que, através de uma revisão abrangente da literatura, análise de documentos e itens do acervo do Museu do Saneamento, buscamos identificar os principais marcos históricos, os desafios enfrentados e as soluções tecnológicas desenvolvidas ao longo do tempo, considerando sempre a salvaguarda do patrimônio histórico, como parte integrante desse processo.

## **OBJETIVO GERAL**

Fomentar nos educadores da rede municipal de ensino uma visão crítica sobre a preservação dos recursos hídricos através da salvaguarda do patrimônio histórico do Museu do Saneamento do Paraná, usando como elemento-chave a educação patrimonial e socioambiental no “Caminho das Águas” em Curitiba, para ampliar o entendimento e integrar as práticas técnicas com os aspectos históricos da memória do saneamento no Estado.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Fortalecer a identidade cultural e a relação da sociedade com o patrimônio histórico e a memória do saneamento;
2. Preservar a memória do saneamento através de uma abordagem amparada pela educação museal e socioambiental;
3. Divulgar o patrimônio cultural da cidade de Curitiba, pela narrativa que enfatiza a história do saneamento no Estado;
4. Mobilizar a sociedade na defesa do patrimônio construído através das obras de infraestrutura da Sanepar, principalmente na proteção dos Mananciais da Serra (principal manancial de abastecimento da Curitiba e Região Metropolitana);

<sup>2</sup> Dados a partir de 1880, muitos itens do acervo histórico foram utilizados na construção dos primeiros sistemas de água e de esgoto.

<sup>3</sup> A plataforma *Pergamum*, é um sistema integrado e informatizado de gerenciamento de dados para bibliotecas e na catalogação acervos de museológicos. Pesquisadores de fora da instituição podem consultar as informações *in loco* na Biblioteca Central da empresa.

<sup>4</sup> O SAIC foi implementado nos anos 90, onde a expansão industrial e o aumento contínuo da população da capital e entorno representam um desafio permanente em atender a demanda crescente por água tratada. Hoje o SAIC representa cerca de 35% da receita da Companhia

<sup>5</sup> Temos uma ampla rede de estações de tratamento que coletam e tratam e cerca de 80% do esgoto produzido no Estado. Os investimentos crescentes que a empresa tem feito nos últimos anos elevaram os indicadores de saúde dos paranaenses bem acima da média nacional. A meta do novo marco do saneamento, de 90% de esgotamento sanitário, até 2033, exige que a Sanepar continue investindo. Hoje em 2023, nos 346 municípios onde a Sanepar está presente, temos 78,9% da população atendida pelo serviço de coleta e tratamento de esgoto.

5. Resgatar e valorizar a evolução tecnológica do abastecimento público de água em Curitiba;
6. Promover a responsabilidade compartilhada entre a sociedade civil e os agentes públicos na preservação dos recursos hídricos.

## METODOLOGIA

O projeto “Caminhos das águas” foi pensado inicialmente como um circuito histórico com o objetivo de proporcionar aos empregados da Sanepar, aos moradores de Curitiba e aos turistas, um roteiro que apresentava a história do saneamento no centro histórico da capital.

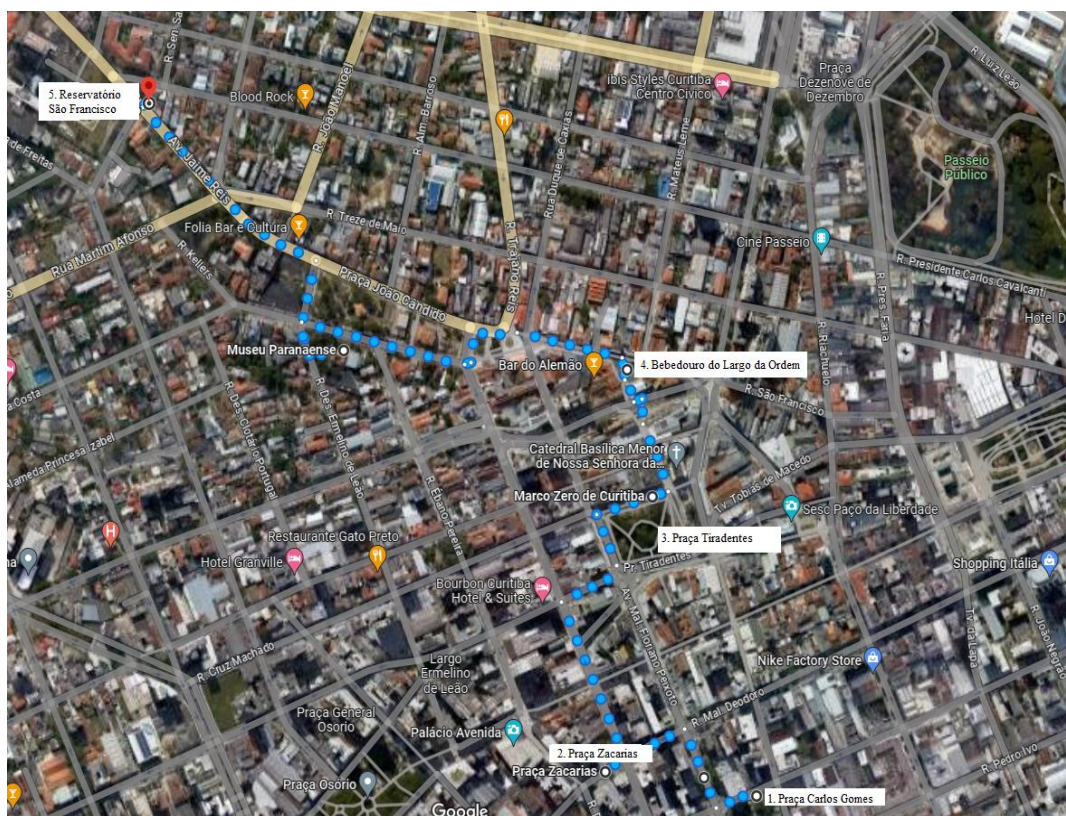
Atualmente o projeto foi estruturado para atender aos educadores do município das séries iniciais e também capacitar os mediadores da ação educativa do Museu do Saneamento que atuam em Curitiba e região metropolitana, como forma de integrar todos os espaços de visitação da Companhia.

Para a criação da metodologia o roteiro foi dividido em 2 fases, sendo a primeira de aproximadamente 2 quilômetros no centro da cidade de Curitiba, e a segunda fase nos Mananciais da Serra na cidade de Piraquara, região metropolitana. Na fase 1 optou-se por não obedecer a uma ordem cronológica nos marcos do saneamento, mas sim estabelecer um percurso para uma caminhada a pé pelo centro histórico da cidade.

Na figura 1 é apresentado o percurso do roteiro, cada ponto de parada foi numerado de 1 a 5, sendo estrategicamente definidos de acordo com a importância histórica para o saneamento. A praça Carlos Gomes (ponto 1), início da caminhada, é um importante marco pela presença do Rio Ivo, hoje totalmente canalizado, que representou um papel fundamental em se tratando de abastecimento público. A parada, ou ponto 2, é o chafariz da Praça Zacarias, antigo Largo da Ponte, o roteiro segue para o Marco Zero da fundação da cidade, na Praça Tiradentes (ponto 3). Passamos então pelo Bebedouro do Largo da Ordem (ponto 4) e terminamos o Caminho das Água no Reservatório São Francisco (ponto 5).

A seguir são apresentados cada ponto de parada com a sua significância:

**Figura 1 - Mapa do roteiro do Caminho das Águas**



Fonte: Imagem do *Google Maps* com roteiro descrito pelos autores.



## FASE 01 - Centro de Curitiba

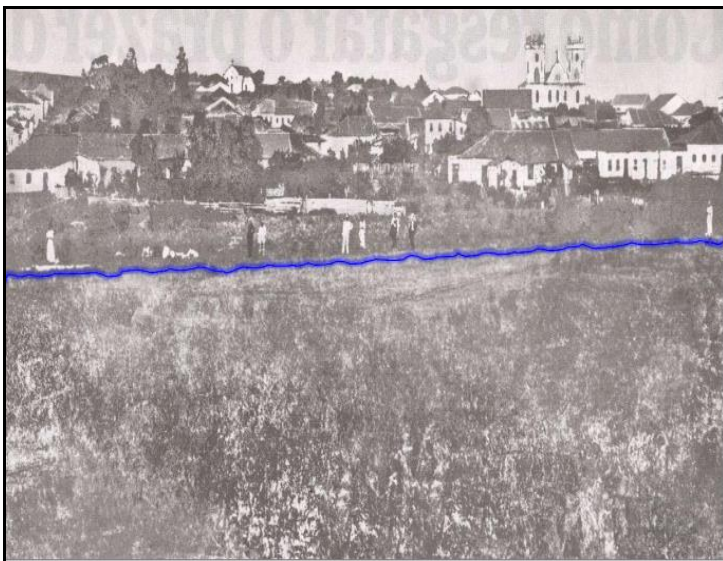
### Ponto 1. Praça Carlos Gomes onde o Rio Ivo está canalizado.

O Rio Ivo, canalizado nos anos 60, é um dos principais rios urbanos de Curitiba e atravessa o centro da cidade encontrando o Rio Belém nas proximidades do Passeio Público. Em 1721 o ouvidor português Rafael Pires Pardiniho apresentou normas de ocupação do vilarejo que incluíam um decreto estabelecendo que as águas do Rio Ivo seriam apenas para o consumo e que as do Rio Belém seriam destinadas a servir como esgoto. O Ouvidor Pardiniho acreditava que dessa forma a água potável estaria livre de contaminação e garantiria a saúde da população.

Desse ponto, destacamos outros rios urbanos, retificação dos rios, mudança da paisagem urbana, novas tecnologias de abastecimento público e crescimento demográfico.

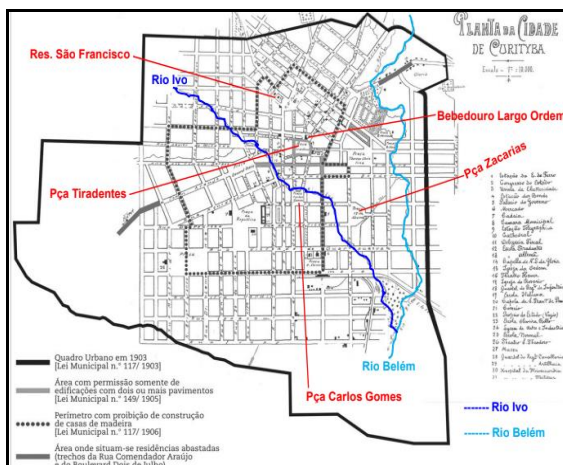
Segue na figura 2 demonstrando a Praça Carlos Gomes em 1870 com destaque para o Rio Ivo e a figura 3 com a delimitação dos rios Belém e Ivo na cidade de Curitiba do início do século XX.

**Figura 2 - Praça Carlos Gomes em 1870**



Fonte: Acervo Histórico Museu do Saneamento - Sanepar. (Pç Carlos Gomes – Capoeira do Rio Ivo – 1870). Plataforma *Pergamum*, 2023.

**Figura 3 - Planta da cidade de Curitiba com destaque para o Rio Ivo e Rio Belém**



Fonte: Acervo Histórico Museu do Saneamento - Sanepar. (Planta da cidade de Curitiba). Plataforma *Pergamum*, 2023.

Nesse ponto, além de informar sobre os aspectos históricos, os professores são estimulados a pensar criticamente sobre a importância do resgate dos rios urbanos e da ocupação e crescimento da cidade.

### Ponto 2. Praça Zacarias

O engenheiro baiano Antônio Rebouças Filho, projetou e construiu o primeiro encanamento de água potável do Paraná, feito em cobre, ligando a Praça da Misericórdia (atual Praça Rui Barbosa) ao chafariz do Largo da Ponte (atual Praça Zacarias), inaugurado em 08 de setembro de 1871. Com as três primeiras torneiras públicas de água para abastecimento da cidade, o chafariz servia principalmente os aguadeiros profissionais, que completaram 40 anos de atividade até a primeira década do século XX.

Além dos aspectos históricos, neste ponto abordamos a relação do primeiro chafariz de abastecimento público da cidade, e deste com as atuais tecnologias para a distribuição de água para a população, a mudança da paisagem urbana e a retificação dos rios urbanos, principalmente do Rio Ivo, localizado embaixo da Praça Zacarias. Conforme demonstrado na figura 4.

**Figura 4 - Pipeiros pegando água no chafariz do Largo da Ponte em 1905**



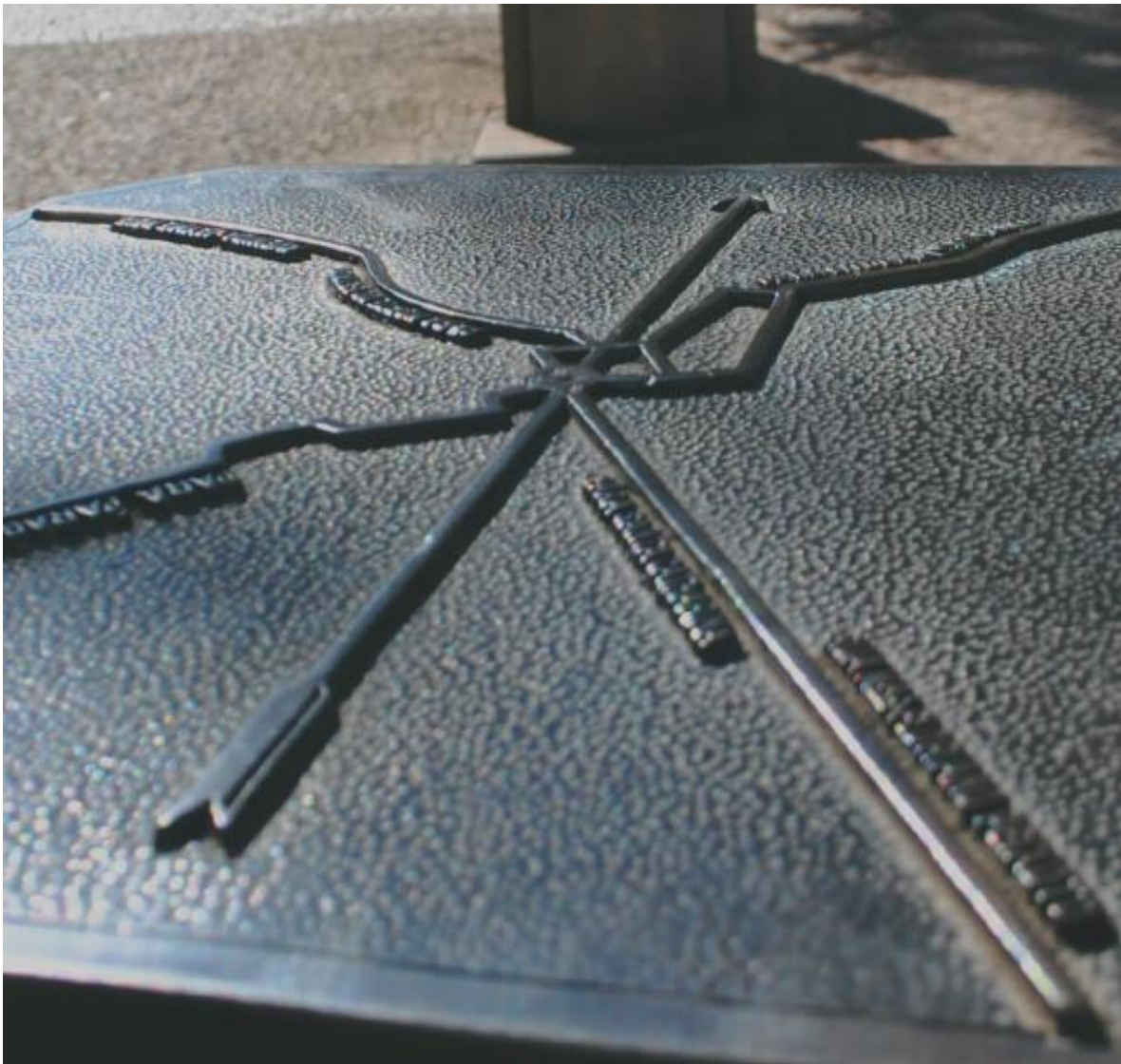
Fonte: Acervo Histórico Museu do Saneamento - Sanepar. (Pipeiros no chafariz do Largo da Ponte). Plataforma *Pergamum*, 2023.

### Ponto 3. Praça Tiradentes

Marco zero da cidade de Curitiba (Figura 5), localizado na Praça Tiradentes, é um ponto de referência geográfica que marca na parte superior um mapa sinalizando as rotas principais da cidade. Nas laterais, ao norte tem placa representando São Paulo, ao sul Santa Catarina, a leste Paranaguá e a oeste as Cataratas do Iguaçu.

Aqui abordamos a fundação da Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, a mudança do nome ocorreu em 1721, com a vinda do Ouvidor Pardinho. Aqui é relacionado os aspectos históricos, geográficos, ambientais e sociais com o atual cenário principalmente a relação da oferta de água na cidade de Curitiba e cidades do entorno e as antigas rotas comerciais.

**Figura 5 - Marco Zero da Cidade de Curitiba**



Fonte: NOVAIS, Walkyria Maia. Marco Zero de Curitiba – Praça Tiradentes, 2019.

#### Ponto 4. Bebedouro do Largo da Ordem

Inaugurado em 1853 o bebedouro do Largo da Ordem, na antiga Rua Fechada tinha com o objetivo “matar a sede” dos animais que transportavam em carroças os hortifrutigranjeiros a serem vendidos no antigo mercado central.

Abordamos aqui a importância do bebedouro enquanto “equipamento público” para abastecimento, higiene e comodidade. Além de relacionar com a arquitetura do Centro Histórico e aspectos históricos, sociais e geográficos do lugar.



**Figura 6 - Bebedouro do Largo da Ordem - 1855**



Fonte: Acervo Histórico Museu do Saneamento - Sanepar. (Bebedouro do Largo da Ordem 1855). *Pergamum*, 2023.

#### Ponto 5. Reservatório São Francisco (RSF)

Parte do 1º sistema de abastecimento de água do estado o Reservatório São Francisco (Figuras 7 e 8) foi inaugurado em 1908 e serviu ao abastecimento de água da cidade até o final da década de 40 através de 28 torneiras públicas espalhadas pela cidade.

Com água vinda por gravidade dos Mananciais da Serra em Piraquara, tem a capacidade para armazenar 7 milhões de litros de água. Hoje o Reservatório São Francisco distribui água proveniente do Reservatório Cajuru. O Reservatório São Francisco possui técnicas construtivas e características arquitetônicas marcantes com grande destaque para os elementos *Art Nouveau* que conduziram ao seu tombamento pelo Patrimônio Histórico e Artístico Estadual em 1990, (inscrição nº 97 no livro do Tombo) e em 1996, o Decreto Municipal nº 234 estabelece o reservatório como Unidade de Interesse Especial de Preservação. Este reservatório é um dos 168 locais de reservação de água do estado e ainda está em operação, abastecendo 16 bairros de Curitiba impactando 250 mil pessoas.

Nesse ponto do roteiro é possível estabelecer a cronologia da história do saneamento, traçando uma linha do tempo. Os participantes são estimulados a refletir sobre a importância da preservação do patrimônio histórico construído e suas relações com a natureza. O bairro em que o reservatório está localizado é uma das regiões mais altas da cidade, assim é mostrado aos participantes do roteiro a localização geográfica dos Mananciais da Serra que fica na cidade de Piraquara. Nesse momento do roteiro é falado sobre o Sistema de Abastecimento de Água Integrado de Curitiba e Região Metropolitana (SAIC), apresentando a barragem do Cayugua a primeira do estado construída em 1979.



**Figura 7 – Reservatório São Francisco em 1908**



Fonte: Acervo Histórico Museu do Saneamento- Sanepar. (Inauguração do Reservatório São Francisco). Plataforma *Pergamum*, 2023.

**Figura 8 – Reservatório São Francisco em 2023**



Fonte: SANTOS, Manoel Cesar. Foto digital do Reservatório do São Francisco, 2023



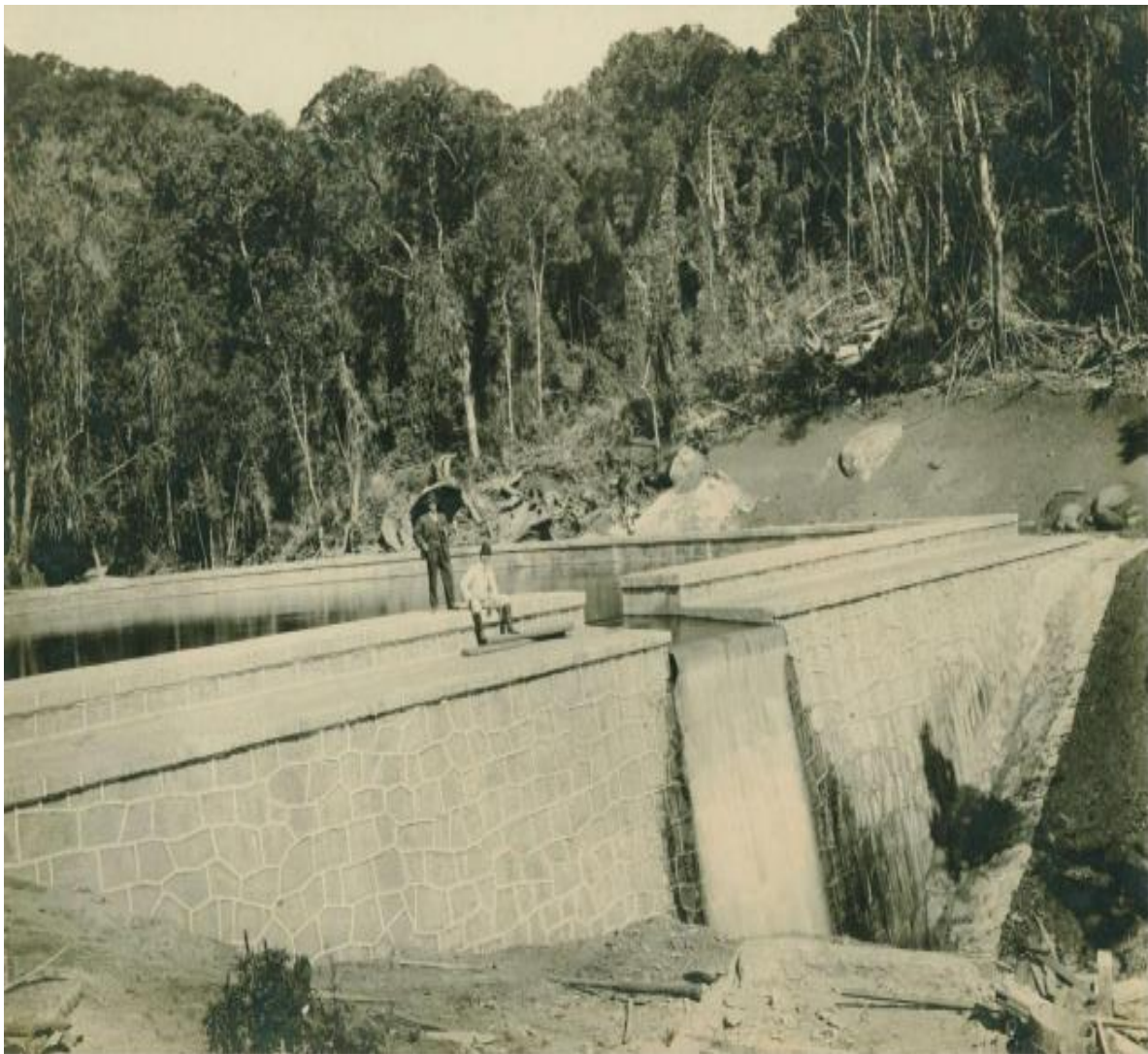
## **FASE 02 - Mananciais da Serra - Piraquara**

Localizado no Parque Estadual Pico do Marumbi na Serra do Mar, em Piraquara, os Mananciais da Serra formam um conjunto de 17 reservatórios de água, sendo o principal deles o reservatório Carvalho (Figuras 9 e 10), destinados a armazenar água para o abastecimento da população de Curitiba de 1908 até o final da década de 40. Com 38 km de extensão, as adutoras de ferro fundido traziam por gravidade a água até o reservatório São Francisco em Curitiba. Após a década de 40, passou a abastecer somente a população de Piraquara.

A área dos Mananciais da Serra encontra-se dentro dos limites de tombamento da Serra do Mar, conforme as diretrizes impostas pela lei estadual nº 1211/53. O tombamento da paisagem (patrimônio natural) se deu através do processo de nº 001/86 em 1986. Enquanto a Área de Proteção Ambiental (APA) destaca parte da mata atlântica, nascentes de rios formadores do Rio Iguaçu, além de chafarizes, torneiras, tubulações, registros e reservatórios de época.

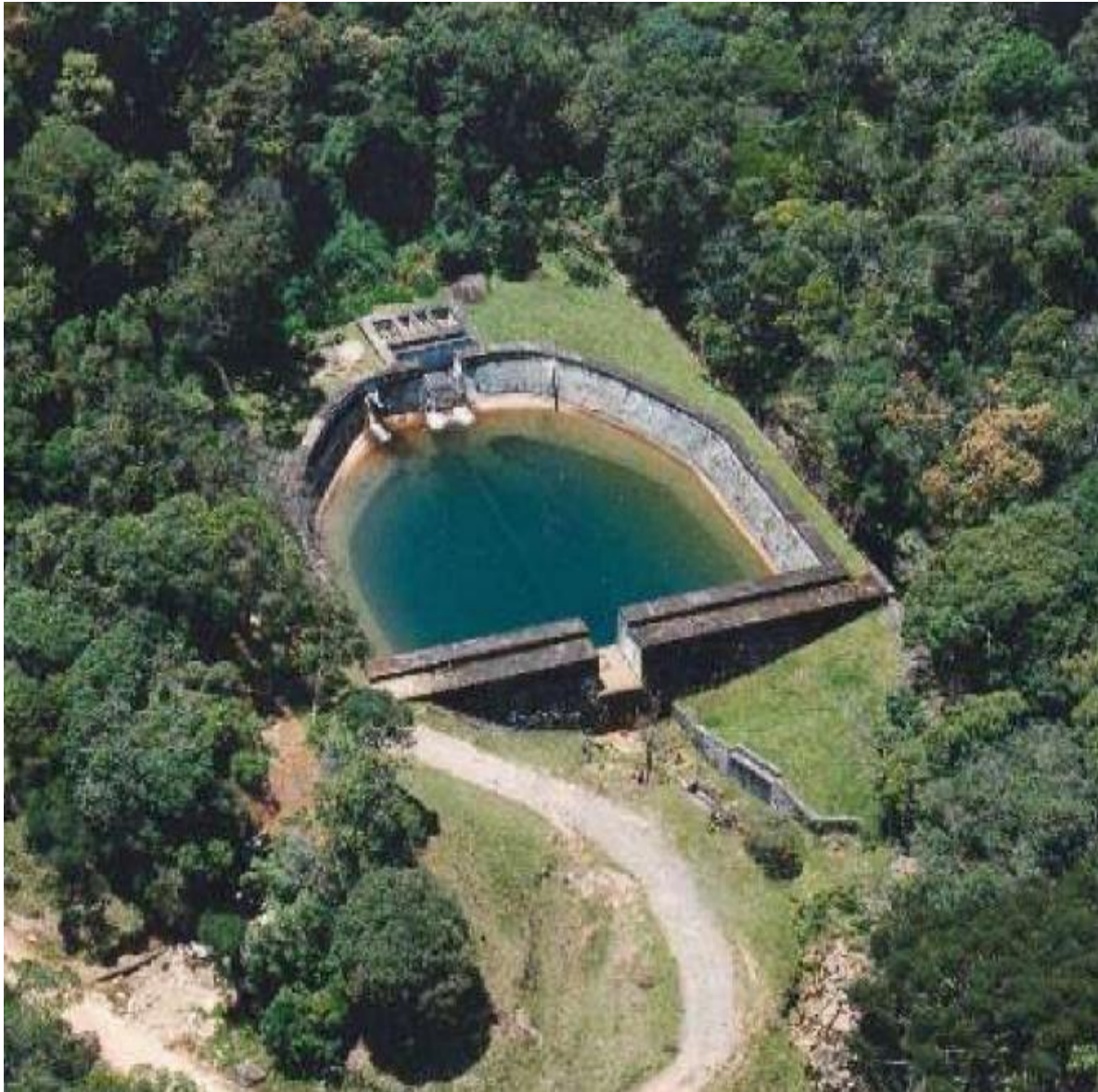
Aqui é abordado a relação estreita do Reservatório do Carvalho com a cidade no passado, no presente e prospecção para o futuro, considerando as mudanças ambientais, tecnológicas, políticas e sociais. Um exemplo foi a reativação de parte do primeiro sistema, na crise hídrica em 2020, a pior dos últimos 90 anos, para colaborar e fortalecer o atual sistema de abastecimento de água de Curitiba, ou seja, o antigo ainda presente na vida da população trazendo saúde e qualidade de vida.

**Figura 9 – Reservatório Carvalho Mananciais da Serra - 1904**



Fonte: Acervo Histórico Museu do Saneamento - Sanepar. (Reservatório do Carvalho 1904 - 1908). Plataforma *Pergamum*, 2023.

**Figura 10 – Reservatório Carvalho Mananciais da Serra - 2023**



Fonte: Diretoria de Comunicação e Marketing – Sanepar (Reservatório do Carvalho). Plataforma *Pergamum*, 2023.

### **ANÁLISE CRÍTICA DOS RESULTADOS**

Através do projeto "Caminho das Águas", que envolve a participação ativa dos professores da rede municipal de ensino, foi possível fortalecer a identidade cultural e a relação da sociedade com o patrimônio histórico, preservando a memória do saneamento no Paraná através de uma abordagem amparada pela educação museal desenvolvida pelo Museu do Saneamento coordenado pela área de Patrimônio Histórico da empresa com a interface junto à área de Educação Socioambiental da Companhia (Figura 11 e 12).

Conseguimos também divulgar o patrimônio histórico da cidade de Curitiba pela narrativa que enfatiza a história do saneamento mobilizando a sociedade na defesa do patrimônio construído através das obras de infraestrutura da Sanepar e o investimento de novas tecnologias no abastecimento público de água para a promoção da responsabilidade compartilhada entre a sociedade civil e os agentes públicos na conservação dos recursos hídricos.

**Figura 11 – Participação dos professores de Curitiba no “Caminho das Águas”**





Fonte: NOVAIS, Walkyria Maia. Caminho das Águas – Praça Zacarias, 2019.

**Figura 12 – Participação dos professores de Curitiba no “Caminho das Águas”**



Fonte: NOVAIS, Walkyria Maia. Caminho das Águas – Largo da Ordem, 2019.



O projeto atendeu, até o momento, 60 professores da rede municipal de ensino, que com potencial de disseminação do conhecimento que impactou cerca de 1800 alunos das séries iniciais do ensino fundamental da rede pública de Curitiba. O projeto possibilitou também a formação de 20 mediadores da ação educativa que atuam nos espaços de visitação da companhia em Curitiba e Piraquara. Para demonstrar o alcance desse projeto, em 2022 a Sanepar teve 21.379 visitantes, entre escolas parceiras do Programa de Educação Socioambiental da Companhia, escolas do ensino fundamental I e II, ensino médio, ensino técnico e também universidades, além do público espontâneo, empregados da empresa e stakeholders que também são convidados a pensar criticamente o papel do patrimônio histórico no contexto do saneamento através da educação socioambiental.

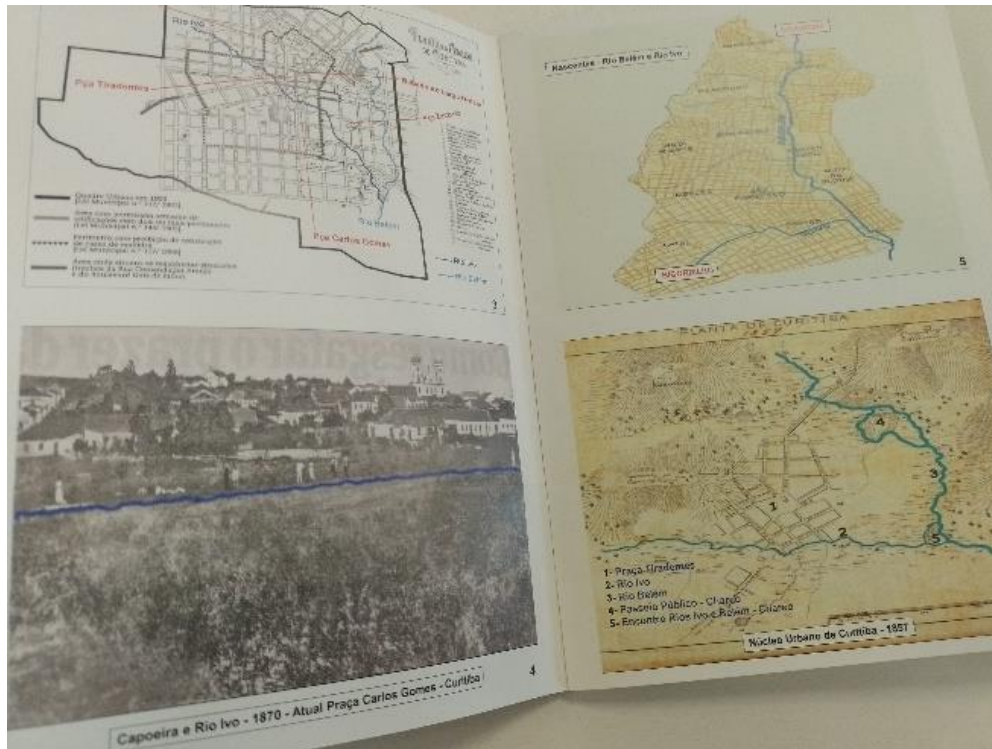
Como material complementar ao curso, foi feito um vídeo do roteiro e foi desenvolvida a Cartilha Caminho das Água (Figuras 13 e 14), em parceria com os professores participantes, sendo a elaboração do conteúdo feita pelo técnico em patrimônio histórico da Companhia, um dos autores do artigo, Manoel Cesar Santos, com a colaboração dos gestores ambientais da Gerência de Educação Socioambiental da Sanepar e a validação da Secretaria de Educação Municipal de Curitiba.

**Figura 13 – Capa da Cartilha desenvolvida em parceria com os professores**



Fonte: Cartilha Caminho das Água – Capa, 2022.

**Figura 14 – Cartilha desenvolvida em parceria com os professores**



Fonte: Cartilha Caminho das Águas, 2022.

## CONCLUSÃO

Ao longo deste artigo foi demonstrado a importância da preservação da memória do saneamento no Paraná, destacando aspectos históricos e socioambientais. Ficou evidente que a evolução das práticas do setor não pode ser compreendida apenas sob uma perspectiva tecnológica, mas ela deve ser perpassada por elementos culturais e ser um reflexo das mudanças sociais e políticas de uma comunidade.

Desde a implementação do primeiro encanamento de água no século 19, passando pela preocupação com rios urbanos e a construção do primeiro sistema de abastecimento, até as obras de infraestrutura mais recentes, fica evidente a importância da preservação da história do saneamento, onde o conhecimento dessa realidade, possibilita a formação ativa do cidadão tendo a educação socioambiental como um facilitador dessa dinâmica. Com o “Caminho das Águas” a missão da Companhia de Saneamento do Paraná<sup>6</sup> através do Museu do Saneamento e tangenciada pela área de Educação Socioambiental é atingida. Além disso, é fundamental capacitar tanto educadores quanto os mediadores da ação educativa dos espaços de visitação da Sanepar, pois eles são replicadores desse conhecimento, para que a temática do saneamento possa ser abordada sob uma perspectiva multidisciplinar.

Para que a Companhia tenha êxito em atingir seus objetivos, a relação entre as práticas técnicas e os aspectos culturais deve ser equilibrada, pois é imprescindível fortalecer as ações educativas tanto na área patrimonial quanto na área socioambiental, e para isso é necessário também estabelecer parcerias sólidas entre instituições de ensino, órgãos de preservação do patrimônio histórico e entidades governamentais a fim de promover a responsabilidade compartilhada entre a sociedade civil e os agentes públicos.

Por fim, é importante ressaltar que a preservação da memória do saneamento no Paraná não é apenas uma responsabilidade das instituições e dos especialistas, mas sim é um compromisso de todos. Ao reconhecer o patrimônio histórico como um bem coletivo, promovemos uma nova consciência, garantindo o abastecimento de uma água de qualidade e efetivamente impactando na saúde e na qualidade de vida de todos os cidadãos.

<sup>6</sup> A missão da Sanepar é assegurar serviços de saneamento ambiental de forma sustentável e inovadora, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acervo Histórico Museu do Saneamento - Companhia de Saneamento do Paraná - Praça Carlos Gomes - Capoeira do Rio Ivo - 1870. Plataforma *Pergamum*, 2023.
2. Acervo Histórico Museu do Saneamento - Companhia de Saneamento do Paraná - Planta da cidade de Curitiba. Plataforma *Pergamum*, 2023.
3. Acervo Histórico Museu do Saneamento - Companhia de Saneamento do Paraná - Pipeiros no chafariz do Largo da Ponte. Plataforma *Pergamum*, 2023.
4. Acervo Histórico Museu do Saneamento - Companhia de Saneamento do Paraná - Bebedouro do Largo da Ordem 1855. *Pergamum*, 2023.
5. Acervo Histórico Museu do Saneamento - Companhia de Saneamento do Paraná - Inauguração do Reservatório São Francisco. Plataforma *Pergamum*, 2023.
6. Acervo Histórico Museu do Saneamento - Companhia de Saneamento do Paraná - Reservatório do Carvalho 1904 - 1908. Plataforma *Pergamum*, 2023.
7. Companhia de Saneamento do Paraná - Diretoria de Comunicação e Marketing – (Reservatório do Carvalho). Plataforma *Pergamum*, 2023.
8. Companhia de Saneamento do Paraná e Secretaria Municipal de Ensino de Curitiba: "Cartilha Caminho das Águas" 2022.
9. GOOGLE. Google Earth website. <http://earth.google.com/>, 2023.
10. NOVAIS, Walkyria Maia. Caminho das Água – Largo da Ordem (Foto digital), 2019.
11. NOVAIS, Walkyria Maia. Caminho das Água – Praça Zacarias (Foto digital), 2019.
12. NOVAIS, Walkyria Maia. Marco Zero de Curitiba – Praça Tiradentes, (Foto digital), 2019.
13. SANTOS, Manoel Cesar. Reservatório do São Francisco, (Foto digital), 2023.