



VIII-168- RIOS E SUAS CIDADES, UM NOVO OLHAR – DE UMA FORMAÇÃO SÍNCRONA PARA UM CURSO PERMANENTE NA ESCOLA DE GESTÃO DO PARANÁ.

Andrea Cristina Fontes Silva⁽¹⁾

Historiadora – Universidade Estadual de Londrina. Especialista em Análise e Educação em Ciências da Terra – Universidade Estadual de Londrina. Mestrado em História Social – Universidade Estadual de Londrina. Doutoranda em Geografia – Universidade Estadual de Londrina. Gestora de Educação Socioambiental na Sanepar.

Rosélis Augusta de Oliveira Presznuk⁽²⁾

Graduada em Química Ambiental e Mestre em Tecnologia e Meio Ambiente - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pós graduada em Psicologia Transpessoal - Faculdades Integradas Espírita. Gestora de Educação Socioambiental na Sanepar.

Crislaine Mendes⁽³⁾

Gestora em Educação Socioambiental na SANEPAR-PR. Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Especialista em Direitos Humanos, Responsabilidade Social e Cidadania Global (PUCRS). Especialista em Saneamento Ambiental pela Universidade Estadual do Norte Pioneiro (UENP).

Luciana de Fátima Garcia⁽⁴⁾

Gestora de Educação Socioambiental na SANEPAR-PR, Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO, Especialista em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Especialista em Saneamento Ambiental pela Universidade Estadual do Norte Pioneiro (UENP).

Angela Maria de Melo Pagani⁽⁵⁾

Assistente Social, Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), Especialista em Política Social e Gestão de Serviços Sociais (UEL), Especialista em Saneamento Ambiental (UENP).

Endereço⁽¹⁾: Rua Espírito Santo, 1276 – Centro – Londrina – Pr – CEP 86020-420 – Brasil – Tel +55 (43) 991584151 – e-mail andreactfs@sanepar.com.br andrea.fontes.silva@uel.br

RESUMO

De acordo com as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9433/1997, a gestão dos recursos hídricos deve ser compartilhada e compete ao poder público, aos usuários e à comunidade a sua gestão. Partindo dessa premissa, o curso “Rios e suas cidades: um novo olhar” foi elaborado como resultado de conciliação judicial junto à Justiça Federal. Tendo como público-alvo professores do Ensino Fundamental I, o curso foi elaborado com carga horária de 6 horas, com vistas a apresentar noções sobre bacias hidrográficas, usos múltiplos, legislação aplicada à gestão dos recursos hídricos, os processos de urbanização e impactos ambientais sobre os rios urbanos. Houve também a elaboração e a distribuição de 250 mil cartilhas nas 346 cidades de atuação da Companhia. O curso nessa primeira etapa, nos anos de 2021 e 2022, foi realizado de forma síncrona e atingiu 397 professores de 73 municípios do Paraná, com potencial de disseminação do conhecimento para 11.910 alunos. A partir deste projeto, em diálogo com a Secretaria de Estado de Educação - SEED, o curso foi hospedado na Plataforma da Escola de Gestão do Paraná, de maneira a estender o conteúdo para um público mais abrangente. Nesta segunda etapa, o conteúdo e a estrutura do curso foram adaptados para atender o modelo da plataforma online, e a partir de março de 2023 o curso, com 8 horas de duração, foi disponibilizado. O curso adquiriu maior capilaridade e atingiu, em nove meses, 431 participantes de quatro Estados brasileiros: Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Pernambuco. Em comparação entre o curso síncrono, desenvolvido na 1ª etapa do projeto, e o curso hospedado na plataforma EAD, pode-se avaliar que o público atingido foi mais diversificado, com participantes de outros Estados e de outras áreas de atuação profissional ou acadêmica. A ação desenvolvida



demonstrou que a obrigação legal tornou-se uma oportunidade de disseminação dos conceitos relacionados ao saneamento e aos rios urbanos para um público com grande potencial de multiplicação da informação, o que contribui para a mudança de atitude, individual e coletiva, acerca dos cuidados necessários para preservação dos recursos hídricos. As ferramentas e estratégias em Educação Ambiental, desenvolvidas pelo setor de saneamento, necessitam de aprimoramento contínuo para levar informação qualificada, capacitar agentes multiplicadores e especialmente ganhar maior amplitude em relação ao público atingido.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Saneamento, Curso, Educação à distância.

INTRODUÇÃO

De acordo com as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Lei nº 9433/1997, a gestão dos recursos hídricos deve ser compartilhada e compete ao poder público, aos usuários e às comunidades a sua gestão (BRASIL, 1997). Além disso, a PNRH, aborda a água como um bem público, com capacidade limitada de renovação e determina a bacia hidrográfica como foco de atuação.

Buscando atuar em acordo com tais premissas foi elaborado o curso “Rios e suas cidades: um novo olhar”, como resultado de conciliação judicial da Companhia de Saneamento, junto à Justiça Federal, com o compromisso de implantar um projeto de educação ambiental. O curso foi desenvolvido tendo como público-alvo professores do Ensino Fundamental I, com carga horária de 6 horas, objetivando: apresentar noções sobre bacias hidrográficas; usos múltiplos; legislação aplicada à gestão dos recursos hídricos; o processo de urbanização; e impactos ambientais sobre os rios urbanos. Houve também a elaboração e a distribuição de 250 mil cartilhas nas bibliotecas e escolas das 346 cidades de atuação da Companhia.

A partir da experiência exitosa deste projeto, em diálogo com a Secretaria de Estado de Educação - SEED, o curso foi hospedado na Plataforma da Escola de Gestão do Paraná, de maneira a estender o conteúdo para um público mais abrangente.

De acordo com Tuan (1980), é importante que haja projetos que venham trazer o pertencimento das pessoas, quanto à presença de rios na paisagem urbana, inclusive para a revitalização de muitos destes espaços a fim de melhorar as condições ecológicas e de qualidade de vida da população. Dessa forma, o curso coopera com o objetivo do desenvolvimento sustentável – ODS 6 ao dialogar com comunidade escolar sobre a gestão participativa da água e do saneamento.

O projeto atende as Políticas Federal de Educação Ambiental, Lei 9795/1999 (BRASIL, 2022) e Política Estadual de Educação Ambiental, Lei 17505/2013 (PARANÁ, 2022), bem como a Base Nacional Comum Curricular, (LDB, Lei nº 9.394/1996), buscando uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, estimulando e fortalecendo a consciência crítica sobre a problemática socioambiental, incentivando a participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente.

METODOLOGIA

O curso “Rios e suas Cidades: um novo olhar” em uma primeira etapa, nos anos de 2021 e 2022, foi realizado de forma síncrona. A partir do êxito obtido nesta experiência, em diálogo com a Secretaria de Estado de Educação - SEED, o curso foi hospedado na Plataforma da Escola de Gestão do Paraná, de maneira a estender o conteúdo para um público mais abrangente. Nesta segunda etapa, o conteúdo e a estrutura foram adaptados para atender o modelo da plataforma online, e a partir de março de 2023, com 8 horas de duração, o curso foi disponibilizado.

As aulas foram gravadas com o apoio da área de comunicação da Companhia, tendo como instrutores e tutores a equipe da Gerência de Educação Socioambiental. Dessa forma, o curso passou a ser disponibilizado na plataforma da Escola de Gestão do Paraná, com acesso para todo cidadão interessado na temática. Encontra-se disponível em: <https://www.administracao.pr.gov.br/Escola-de-Gestao/Pagina/Cursos-Permanentes2024-Modalidade-On-line>



O conteúdo do curso foi elaborado de forma coletiva e participativa pelos gestores de educação socioambiental da Companhia de Saneamento, que o desenvolveram, de acordo com o objetivo e legislação vigente, sendo este distribuído em 3 módulos, conforme descrito abaixo:

- Módulo 01: Gestão de bacias hidrográficas com ênfase em rios urbanos
- Módulo 02: Saneamento básico e sustentabilidade
- Módulo 03: Recursos metodológicos para aplicação do tema rios urbanos em aula

No módulo 01 o objetivo foi apresentar noções básicas sobre bacias hidrográficas, usos múltiplos e legislação que rege a gestão dos recursos hídricos no Brasil e no Paraná. Assim como abordar os processos de urbanização e impactos sobre o ambiente, em especial sobre os rios urbanos.

No módulo 02 o objetivo foi abordar noções do saneamento básico, sua importância para saúde pública e conservação dos rios urbanos, abastecimento com água potável, esgoto, drenagem urbana e gerenciamento de resíduos sólidos. Apresentar também noções básicas sobre sustentabilidade, mudanças climáticas e consumo consciente. Neste módulo houve uma visita mediada virtual e síncrona a uma estação de tratamento de esgoto.

No módulo 03 foram apresentadas para os participantes diferentes ferramentas e materiais pedagógicos que podem auxiliar no desenvolvimento de atividades com os alunos relacionadas ao tema do curso.

Como material complementar foram desenvolvidas 03 cartilhas, sendo a elaboração do conteúdo realizado pelos gestores da empresa com a validação da Secretaria de Educação Municipal de Curitiba, Secretaria de Estado de Educação do Paraná, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Água e Terra (IAT). As cartilhas trabalham os conteúdos de forma lúdica para os alunos do fundamental I, fundamental II e ensino médio.

A plataforma online é de livre acesso, dando maior capilaridade ao conteúdo e conseqüente ampliação de público. Assim sendo, para acompanhar o desempenho acadêmico dos participantes, há tutoria permanente, bem como um processo de avaliação final para a obtenção de certificado de conclusão.

RESULTADOS OBTIDOS

Na primeira etapa, entre 2021 e 2022 o curso foi realizado de forma síncrona, e atingiu 397 professores e coordenadores pedagógicos de 73 municípios do Paraná, com potencial de disseminação do conhecimento para aproximadamente 11.910 alunos das redes municipal e privada de ensino. O curso síncrono possibilitou visita à estação de tratamento de esgoto, atividade que favoreceu a compreensão dos processos, bem como benefícios para a saúde pública e manutenção da qualidade dos recursos hídricos.

Os participantes do curso, nesta primeira etapa, receberam exemplares impressos do material complementar, totalizando 14.680 cartilhas. Além da distribuição para os participantes do curso, as cartilhas também foram entregues para as escolas estaduais e bibliotecas dos 346 municípios do estado, totalizando 250 mil unidades.

Na segunda etapa, cujo lançamento ocorreu no Dia Mundial da Água de 2023, por meio de um webinar transmitido ao vivo com a participação do corpo docente do Estado do Paraná, os resultados foram otimizados. Já no lançamento, com o webinar “Rios Urbanos como ambiente educador: da obrigação legal à formação de multiplicadores em saneamento”, a participação foi de 487 pessoas.

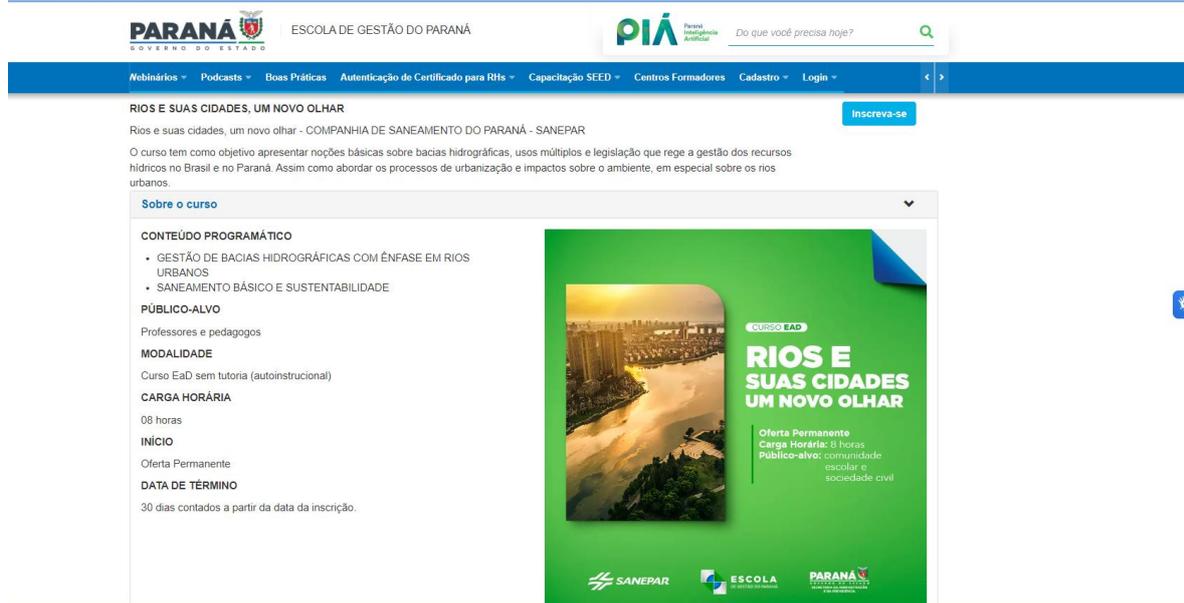


Figura 1: Layout da página de acesso ao curso. Fonte: <https://www.administracao.pr.gov.br/Escola-de-Gestao/Pagina/Cursos-Permanentes2024-Modalidade-On-line>

Considerando o período de disponibilidade do curso, de março a dezembro de 2023, na plataforma da Escola de Gestão do Paraná, o curso atingiu 431 participantes, de quatro Estados brasileiros: Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Pernambuco. Nesta etapa, não houve a entrega de materiais complementares impressos, todavia, no conteúdo foram repassados os links para o download das cartilhas e demais materiais de apoio.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Desde março de 2023, o curso adquiriu maior capilaridade e atingiu, e em 10 meses de disponibilidade atingiu 431 participantes, de quatro Estados brasileiros: Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Pernambuco. Abaixo, gráfico de acesso dos estudantes:

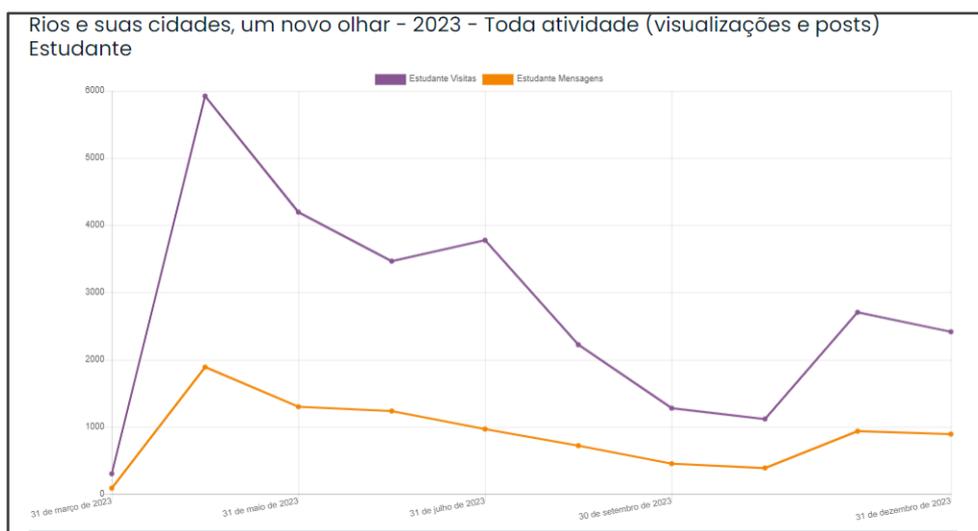


Figura 2: Alunos que finalizaram o curso entre março e dezembro de 2023.

A partir dos dados pode-se observar o pico de acesso já nos primeiros meses de disponibilização do curso e um decréscimo ao longo dos meses seguintes, demonstrando que a divulgação realizada no lançamento do curso na



plataforma teve resultado, levando a um maior número de inscritos. Entende-se que, como a estratégia de divulgação não foi permanente, houve um menor número de inscrições nos meses seguintes.

Um fator importante a destacar é o sutil acréscimo de participantes entre os meses de junho e julho, assim como em setembro. Tal ocorrência nos faz inferir a influência de datas alusivas ao meio ambiente e o aumento da procura por cursos com tais características. Porém, para afirmar de modo mais assertivo, faz-se necessário comparar com mais de um ciclo.

Se compararmos o curso síncrono, desenvolvido na primeira etapa do projeto com o curso hospedado na plataforma EAD, pode-se avaliar que houve maior número de participantes no segundo, com 431 inscrições, ao passo que no primeiro foram 397 inscritos. Além disso, o público atingido foi mais diversificado a partir da disponibilização na plataforma on-line, com adesão de outros Estados e de outras áreas de atuação profissional ou acadêmica.

CONCLUSÕES

A ação desenvolvida demonstrou que a obrigação legal tornou-se uma oportunidade de disseminação dos conceitos relacionados ao saneamento e aos rios urbanos para um público com grande potencial de multiplicação da informação, o que contribui para a mudança de atitude, individual e coletiva, acerca dos cuidados necessários para preservação dos recursos hídricos.

As ferramentas e estratégias em Educação Ambiental, desenvolvidas pelo setor de saneamento, necessitam de aprimoramento contínuo para levar informação qualificada, capacitar agentes multiplicadores e especialmente ganhar maior amplitude em relação ao público atingido.

Destaca-se ainda a importância do desenvolvimento de ações de educação ambiental em parceria com instituições atuantes frente ao público de interesse que compartilham dos mesmos princípios evidenciados na PNRH referentes à responsabilidade compartilhada, frisando que compete ao poder público, aos usuários e às comunidades a gestão dos recursos hídricos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>> Acesso em: 20 de outubro de 2022.
2. BRASIL. Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB. Lei 9.394. Brasília, DF, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70:legislacoes> Acessado em: 20 de outubro de 2022.
3. BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 de abril de 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm> Acessado em: 20 de outubro de 2022.
4. BRASIL. Política Nacional de Recursos Hídricos. Lei 9.433. Brasília, DF, 08 de janeiro de 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm> Acesso em: 20 de outubro de 2022.
5. PARANÁ. Política Estadual de Educação Ambiental, Lei 17.505. Curitiba, PR, 11 de janeiro 2013. Disponível em: <<https://leiestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-17505-2013-parana-institui-a-politica-estadual-de-educacao-ambiental-e-o-sistema-de-educacao-ambiental-e-adota-outras-providencias>> Acesso em: 20 de outubro de 2022.
6. TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.