Formação continuada de professores na temática de recursos hídricos: relatos na educação a distância

Dra. Ariane Baffa Lourenço, Universidade de São Paulo, arianebaffa@gmail.com
Dra. Thalita Salgado Fagundes, Universidade de São Paulo, thalita.fagundes@alumni.usp.br
Dra. Gérsica Moraes Nogueira da Silva, Serviço Social do Comércio, gersicam@sescpe.com.br
Prof. Dr. Tadeu Fabricio Malheiro, Universidade de São Paulo, tmalheiros@usp.br



01 PROBLEMA E OBJETIVO

Apresentar e discutir dois cursos de formação continuada de professores no formato remoto na temática de gestão de recursos hídricos. Os cursos foram intitulados de Água como Elemento Interdisciplinar do Ensino nas Escolas e Água e Gestão de Recursos Hídricos: Abordagens em Contexto Educacional pelo Método de Estudo de Caso e partiram de uma demanda da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) em aproximar ainda mais a abordagem do tema para educadores, em especial da Educação Básica (EB), de diferentes regiões do Brasil.

02 METODOLOGIA

Cursos foram ofertados gratuitamente pela Universidade de São Paulo e foram realizados no formato remoto, com materiais disponibilizados na plataforma Moodle e elaborados por docentes e/ou pesquisadores da área, e os cursistas contavam com apoio de tutores. O curso Água como Elemento Interdisciplinar do Ensino nas Escolas foi elaborado a partir de uma necessidade da ANA e do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (ProfCiAmb) de ampliarem o acesso de educadores aos produtos educacionais desenvolvidos no referido mestrado. Já o curso Água e Gestão de Recursos Hídricos: Abordagens em Contexto Educacional pelo Método de Estudo de Caso foi criado visando atrelar ao ensino do tema de recursos hídricos a aplicação do método de estudo de caso, que aborda casos investigativos com problemas de natureza científica e/ou sociocientífica, que precisam ser resolvidos com uma abordagem investigativa (Lourenço et al, 2026a). A escolha por este método pautou-se pelo fato de casos investigativos serem usados frequentemente no processo de ensino-aprendizagem de diferentes segmentos escolares, e por possuírem uma abordagem investigativa.

03 PRINCIPAIS RESULTADOS OU CONTRIBUTOS

Curso Água como Elemento Interdisciplinar do Ensino nas Escolas		Curso Água e Gestão de Recursos Hídricos- Abordagens em Contexto Educacional pelo Método de Estudo de Caso
Ofertado em 4 edições no período de 2017- 2022, 4518 vagas (14.850 inscritos), formato assíncrono, com carga horária de 80 horas (3 meses).	Formato, carga horária e vagas	Ofertado em única edição em 2022, 100 vagas (537 inscrições), 60 horas (2 meses), formato síncrono e assíncrono. Síncrono com 4 encontros online.
5 módulos: Água: consumo sustentável e seus usos múltiplos, Situação dos recursos hídricos no Brasil, Todos Juntos pela água, Casos de sucesso no cuidado com a água e Aplicação do Aprendizado.	Estrutura	2 disciplinas: Recursos hídricos (parte teórica) e Aplicação do aprendizado (parte prática)
Participação dos alunos em fóruns, questionário, plano de aula, relatório de aplicação e questionário de satisfação.	Dinâmica	Participação dos alunos no Moodle, por material de leitura, vídeo-aulas, materiais de apoio, mensagens e dúvidas no Fórum de Discussão e envio de tarefas.
Elaboração de um plano de aula, em que o aluno deveria usar um produto educacional do ProfCiAmb ou materiais educativos dos repositórios da ANA.	Atividade avaliativa principal	Elaboração, em grupo, de um caso investigativo, com dilemas envolvendo conceitos científicos e/ou sociocientíficos sobre o tema de recursos hídricos.

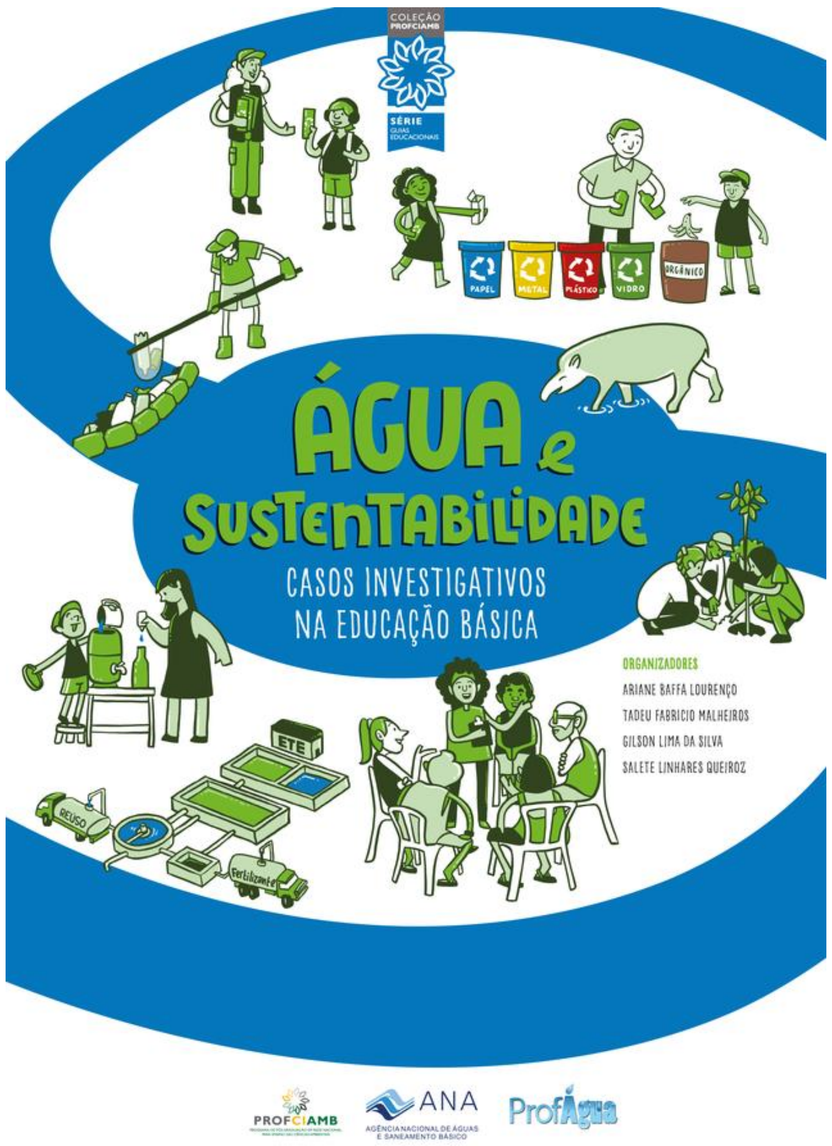


Figura 1: Capa do livro Água e Água e Sustentabilidade: Casos Investigativos na Educação Básica (Lourenço et al, 2026b). Dos 15 casos elaborados no curso de Estudo de Caso, 8 foram selecionados para compor o livro Água e Sustentabilidade: Casos Investigativos na Educação Básica, disponível gratuitamente em: https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/1860

04 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

Os resultados evidenciam o potencial dos cursos de formação continuada de professores a distância para ampliar o alcance das ações educativas relacionadas à água. Os cursos assumiram estratégias de ensino diferentes, sendo que o curso que tinham atividades síncronas e com a elaboração em grupos de casos investigativos tinham uma quantidade menor de vagas, pensando justamente em uma ação mais colaborativa do processo de ensino, o que gerou um livro com grande potencial de impacto no ensino da temática água em contextos educativos. Já o curso totalmente em formato assíncrono possibilitou ampliar o acesso à informação e contou com um feedback constante dos tutores para os trabalhos dos cursistas. Trazemos como temas de futuras pesquisas a investigação de estratégias para aumentar o índice de cursistas que finalizam e são aprovados.

05 REFERÊNCIAS ESSENCIAIS

Lourenço, A. B., Fontana, F., Ferrari, A. J., Cavalcante, K. V., Almeida, J. S., Nolasco, M. C., Silva, R. A. R, e Batista, R. O. S. (Eds), Práticas Interdisciplinares para o Ensino da Temática Água (pp. 43-52).https://profciamb.ppg.br/wp-content/uploads/2025/03/Praticas-interdisciplinares-para-o-ensino-da-tematica-agua.pdf

Lourenço, A. B., Malheiros, T. F., Silva, G. L., & Queiroz, S. L. (2026b). Água e sustentabilidade: casos investigativos na educação básica..Universidade de São Paulo. www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/1860

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil, Processo nº 2023/11718-1 e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no âmbito do processo Capes-UAB/ANA: 2803/2015.