

## SÍNTESE DO PROJETO DE PESQUISA

Dr<sup>a</sup>. Ariane Baffa Lourenço

Instituto de Estudos Avançados – IEA/USP, Polo São Carlos, [ariane.lourenco@usp.br](mailto:ariane.lourenco@usp.br)

**Título do projeto:** Implementação e análise de ações educativas no contexto do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais

**Supervisor:** Prof. Dr. Tadeu Fabricio Malheiros

Escola de Engenharia de São Carlos – EESC/USP, [tmalheiros@usp.br](mailto:tmalheiros@usp.br)

**Período:** 11/06/2021 a 10/06/2022

### 1. Apresentação da Problemática/Justificativa

Há décadas o tema água constitui-se em uma preocupação mundial, sendo foco de estudo e discussão em diferentes setores da sociedade. Um exemplo deste movimento pode ser observado nos ODS, em que dos 17 objetivos projetados, 2 estão diretamente relacionados a água (ODS 6- Água potável e saneamento e ODS 14- Vida na água) e outros como ODS15- Vida Terrestre, permeiam o tema. A importância deste tema repousa no fato da água configurar-se na base do desenvolvimento sustentável abarcando suas três dimensões, ambiental, econômica e social, em que seu acesso age diretamente na diminuição da pobreza, no crescimento econômico, no desenvolvimento da vida no planeta, influencia na economia global, entre outros elementos (ONU, 2015).

Diante do exposto urge que o tema água seja discutido de maneira acessível em diferentes esferas da sociedade, em especial no contexto escolar, tanto diretamente com os alunos ou via professor, visto que este é um agente que tem potencial de colaborar significativamente na formação de cidadãos críticos e conscientes com o meio ambiente. Assim, os objetivos deste projeto uma vez alcançados podem fornecer indícios sobre como elaborar atividades de ensino que favoreçam a aprendizagem de alunos da EB e de discentes do curso de formação profissional de professores no tema água.

Tais entendimentos podem compor a base para responder “algumas das inquietações que permeiam as discussões do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB) e estão associadas à usabilidade dos produtos resultantes do PROFCIAMB, ou seja, como potencializar os investimentos públicos e o próprio arranjo - universidades, escolas e parceiros” (IEA, 2021, pg. 2). Para além destes achados, é preciso considerar que das investigações das ações educativas podem emergir novas descobertas, visto que os ambientes de ensino são sistemas complexos, em que as interações existentes entre o processo de ensino-aprendizagem, a avaliação, o docente e os estudantes, são componentes que raramente podem ser estudados de forma isolada (BROWN, 1992). Assim, tais achados podem vir a valorizar ainda mais o projeto, fazendo com que o leque de contribuições do PROFCIAMB seja expandido.

## **2. Objetivos do Projeto**

### Objetivo Geral

- Investigar e propor ações educativas, no bojo da Rede PROFCIAMB e no âmbito da parceria PROFCIAMB-ANA<sup>1</sup>, no propósito de difundir o tema água junto a alunos de diferentes níveis de escolaridade.

### Objetivos específicos

- Contribuir com a formação dos discentes da Rede PROFCIAMB na perspectiva de sua atuação como pesquisador no tema água, bem como de tutores em cursos ofertados pelo PROFCIAMB e seus parceiros.
- Contribuir cientificamente na proposição de disciplinas eletivas no contexto dos itinerários formativos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na avaliação destes arranjos inovadores da Rede PROFCIAMB.

---

<sup>1</sup> Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)

- Investigar, a partir de referenciais teóricos da área da educação a efetividades das ações desenvolvidas no contexto do PROFCIAMB, bem como das empreendidas na parceria PROFCIAMB-ANA.

### **3. Metodologia**

*Para atender ao objetivo de contribuir com a formação dos discentes da Rede PROFCIAMB na perspectiva de sua atuação como pesquisador no tema água, bem como de tutores em cursos ofertados pelo PROFCIAMB e seus parceiros, as seguintes metas serão buscadas: a) participar de disciplinas com oferta no PROFCIAMB; b) capacitar discentes do PROFCIAMB para atuarem como tutores em cursos de curta duração na modalidade EaD ofertados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), bem como nos cursos de extensão ofertados pela Rede PROFCIAMB em parceria com a referida instituição; c) orientar e acompanhar pesquisas de interface no tema água dos discentes da Rede PROFCIAMB.*

*Para atender ao objetivo contribuir cientificamente na proposição de disciplinas eletivas no contexto dos itinerários formativos da BNCC e na avaliação destes arranjos inovadores da Rede PROFCIAMB, serão assumidas como metas: a) proceder a um levantamento e análise dos produtos resultantes do PROFCIAMB no tema água; b) elaborar uma disciplina eletiva a ser ofertada para alunos matriculados no 1º ano do ensino médio da Educação Básica no contexto dos itinerários formativos da BNCC, no tema água; c) lançar mão de referenciais teóricos da área de Educação para analisar a efetividade da disciplina proposta e implementada no que concerne à aprendizagem dos alunos.*

*Para investigar, a partir de referenciais teóricos da área da educação, a efetividade das ações desenvolvidas no contexto do PROFCIAMB, bem como das empreendidas na parceria PROFCIAMB-ANA, as seguintes atividades serão desenvolvidas: a) revisão bibliográfica nos materiais produzidos pelo PROFCIAMB ou a ele relacionados, bem como ampliar, se necessário, a metodologia de coleta de dados; b) em posse do material, localizado a partir da revisão bibliográfica, proceder a Análise de Conteúdo (MORAES, 1999) em associação com modelos concernentes a formação profissional de professores e dos processos de ensino-aprendizagem.*

#### 4. Resultados Esperados

Quanto aos resultados concernentes ao objetivo contribuir com a formação dos discentes da Rede PROFCIAMB na perspectiva de sua atuação como pesquisador no tema água, bem como de tutores em cursos ofertados pelo PROFCIAMB e seus parceiros, pretende-se atuar na elaboração e implementação de disciplinas, nas temáticas de argumentação, método de estudo de caso e ciências ambientais, as quais serão ofertadas no sentido de ampliar os conhecimentos dos discentes do PROFCIAMB e demais professores e educadores quanto a conceitos da Educação.

Quanto aos resultados relacionados a meta de capacitar discentes do PROFCIAMB para atuarem como tutores em cursos de curta duração e de extensão sobre temas abordados nos ODS, pretende-se elaborar um material instrucional e/ou curso de curta duração (2-4 horas) no propósito de proceder a esta capacitação, considerando sempre possíveis referenciais teóricos que subsidiem o ensino/interação no ambiente virtual de forma mais eficaz.

Espera-se também como resultados orientar e acompanhar pesquisas de interface no tema água dos discentes da Rede PROFCIAMB, e colaborar na elaboração e submissão de projetos que estejam voltados a discussão e implementação de ações que visem contemplar as metas dos ODS. Além disso, almeja-se elaborar e por em funcionamento uma disciplina eletiva no contexto dos itinerários formativos da BNCC e na avaliação destes arranjos inovadores da Rede PROFCIAMB.

Pretende-se ainda elaborar guias didáticos, sobre temas direcionados aos ODS, artigos científicos, trabalhos de congressos, ensaios e outros tipos de produções a serem publicados em diferentes meios de comunicação no intuito de contribuir com a divulgação científica da temática em estudo.

#### 5. Referências

BROWN, A. L. Design experiments: theoretical and methodological challenges creating complex intervention in classroom settings. **The Journal of the Learning Science**, v.2, p. 141-178, 1992.

Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA). **Edital de Bolsas 2021\_01**  
- IEA-USP Polo São Carlos-PROFCIAMB. 2021. Disponível em

[http://www.proficiamb.eesc.usp.br/wp-content/uploads/2021/03/Processo-Seletivo-2021\\_posdoc\\_1\\_proficiamb\\_tfm\\_18mar2021\\_final.pdf](http://www.proficiamb.eesc.usp.br/wp-content/uploads/2021/03/Processo-Seletivo-2021_posdoc_1_proficiamb_tfm_18mar2021_final.pdf). Acesso em: 03 de abril de 2021.

MORAES, R. (1999). Análise de conteúdo. **Revista Educação**, v.22, n.37, p.7-32, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, 2015. Disponível em: [http://www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf).

Acesso em: 02 de abril de 2021.

## 6. Parcerias Institucionais

- Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais - PROFCIAMB
- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)