

## CIÊNCIA, AMBIENTE E FORMAÇÃO: LIVES FORMATIVAS

VANESSA CLÉIA PALINSKI<sup>1</sup>; VICTÓRIA SANTOS DA SILVA<sup>2</sup>; KAREN RAFFAELY RIGODANZO TEICHMANN<sup>3</sup>; ROQUE ISMAEL DA COSTA GÜLLICH<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul - [vanessapalinski3@gmail.com](mailto:vanessapalinski3@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul - [victoriasantos2002.vs@gmail.com](mailto:victoriasantos2002.vs@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul - [kahteichmann@gmail.com](mailto:kahteichmann@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul - [bioroque.girua@gmail.com](mailto:bioroque.girua@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) se encontram atualmente demarcando crescente presença no cotidiano dos estudantes, especialmente tendo em vista que oferecem um apoio pedagógico ao trabalho do professor (CANDAU, 2020). Na convergência entre espaços presenciais e virtuais há o surgimento de novos modos de expressar pensamentos se utilizando da diversidade de tecnologias para estabelecer relações de formar e de aprender, especialmente no Ensino de Ciências (ALMEIDA, 2018). Desta forma, no surgimento de situações atípicas relacionadas a Questões Sociocientíficas (QSC), tal qual a atual pandemia da COVID-19 em que há a modificação direta e indireta na organização da sociedade e seu contexto como um todo, se faz necessário modificar também as metodologias de ensino e de mesma forma a extensão no que se refere a projetos voltados à formação de professores, seja ela inicial ou continuada.

Ademais, pensar a formação de professores de Ciências é pensar o processo formativo da Educação Científica na Educação Básica e em temas transversais e interdisciplinares. É neste contexto que se insere o Curso de Extensão: “Ciência, Ambiente e Formação”, voltado à formação inicial e continuada de professores de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), sendo desenvolvido pelo Programa de Educação Tutorial (PET), da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *campus* Cerro Largo, denominado de PETCiências, coletivo cuja temática central é Meio Ambiente e Formação de Professores e abrange os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química. Partindo desta perspectiva, o presente trabalho tem por objetivo apresentar a organização da proposta do Curso, suas temáticas, motivações, práticas executadas, contexto de realização e desenvolvimento por meio da adaptação exigida para o formato de *lives* (vídeos ao-vivo) devido contexto pandêmico em que nos encontramos.

### 2. METODOLOGIA

O projeto do Curso de Extensão: Ciência, Ambiente e Formação, desenvolvido pelo PETCiências da UFFS *campus* Cerro Largo integra e envolve os licenciandos da área de CNT, a comunidade integrante das escolas de Educação Básica da região do *campus*, assim como professores formadores. É um projeto que compreende diversas áreas do saber científico através de diálogo formativo, troca de saberes e experiências e reflexão. Esta proposta de ação e formação (des)envolve-se no modelo de Investigação-Formação-Ação (IFA), com encontros de uma comunidade de aprendizagem (ALARCÃO, 2010), se utilizando de processos de formação e reflexão crítica (CARR; KEMMIS, 1988) mediada de

maneira teórica e por meio do exame de práticas e contextos escolares, pois acreditamos que esta perspectiva tem tendência a formar professores críticos e pesquisadores.

Originalmente, os encontros aconteciam mensalmente nas dependências da UFFS *campus* Cerro Largo com progressão das atividades como espaço contínuo de formação, sendo cada um destes encontros planejados previamente por bolsistas e tutor PETCiências em reuniões mensais, assim como com demais professores formadores da UFFS que participam do projeto. O foco central é Ciência, Ambiente e Formação de Professores, abordando assuntos como Educação Ambiental, Mudanças Climáticas, Saúde, Agrotóxicos, COVID-19, Formação de Professores, PET e outros de articulação à área de CNT. A partir de abril de 2019 e devida a situação da Pandemia de Covid-19, os encontros foram e estão ocorrendo de maneira online através da *fanpage* do PETCiências no *Facebook*, por meio da transmissão de *lives* (vídeos ao vivo), mantendo a frequência mensal, e estes vídeos permanecem salvos na citada *fanpage*. A organização mantém-se com o PET, dando cada vez mais autonomia aos bolsistas do Programa no processo, sendo que nas *lives* sempre há a presença de um bolsista como mediador e responsáveis por monitorar a transmissão e lista de presença, visto que o presente curso apresenta certificação.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer dos encontros diversas temáticas puderam ser abordadas, englobando as áreas do ensino de Física, Química, Biologia e Ciências, educação ambiental, educação em saúde e formação de professores, além de temas mais específicos da região, como a qualidade da água do município de Cerro Largo. Também foram compartilhadas experiências, tais como a de intercâmbio internacional Paulo Freire UFFS - OEI. No ano 2021, se intensificaram as participações de ex-bolsistas PETCiências, com debates sobre temas desenvolvidos em seus períodos de bolsa PET, contribuições do coletivo à sua formação e também sobre suas atuais pesquisas como mestrandos/doutorandos. Com estes encontros ocorrendo de maneira virtual foi possível também ampliar o número de palestrantes e participantes para além do município de Cerro Largo e outros próximos, devida facilidade de acesso.

Na proposta de IFA (GÜLLICH, 2013) podemos verificar que em um determinado período esta decorre em um processo transformador das teorias e práticas, contribuindo também de forma significativa e positiva nas ações pedagógicas desenvolvidas pelos cursos de CNT da UFFS, bem como nos espaços escolares que têm inserção de professores e bolsistas que dialogam com a proposta, neste sentido se expande a IFA para a formação de professores em Ciências (IFAC) e para o ensino de Ciências (IFAEC) (RADETZKE; GÜLLICH; EMMEL, 2020). O próprio movimento de aproximação entre a realidade e academia é estabelecedor de laços que qualifiquem as teorias e práticas do curso de formação que tratamos, qualificando espaços de modo a também fortalecer a formação crítica da sociedade, de modo a assumir uma perspectiva crítica de currículo (CARR; KEMMIS, 1988).

Ademais, procuramos manter a participação ativa dos ouvintes no curso, sendo que sempre são motivados para que façam suas perguntas e colaborações, e podemos observar que há um retorno que pode ser considerado satisfatório por parte dos mesmos, o que possibilita a continuidade da proposta de diálogo e reflexão. As *lives* também propiciaram uma maior facilidade na

participação de palestrantes de outras cidades, especialmente das mais distantes, ampliando assim o espaço de debate, que também contou com conferências de outros Países. Os encontros já ministrados por professoras da instituição e convidados, consistiram de seus estudos e pesquisas que foram considerados relevantes aos participantes e que são de área interdisciplinar, contribuindo à formação integral dos participantes.

#### 4. CONCLUSÕES

Reiteramos que o Curso Ciência, Ambiente e Formação se coloca como um projeto de extensão, proporcionando conhecimentos em âmbito teórico e prático, voltados à formação inicial e continuada, especialmente de professores, a partir de experiências científicas, tecnológicas e ambientais. A teoria e a prática juntamente com as experiências mencionadas acima são tratadas como temáticas pedagógicas, sendo debatidas e ressignificadas, a fim de possibilitar o aperfeiçoamento de novas e já existentes metodologias didáticas. Por meio das *lives* formativas buscamos atender as necessidades relacionadas ao ensino e a formação em Ciências, sendo possível favorecer a partir da extensão/formação de professores o desenvolvimento de potencialidades, por meio da ampliação de saberes, ferramentas e metodologias didáticas, estes aspectos estão inseridos em um processo de ação-reflexão crítica constante.

Devido ao fato dos temas tratados serem interdisciplinares, notamos que há adesão e participação dos estudantes de diferentes cursos ofertados pelo Campus Cerro Largo, além das licenciaturas. A longo prazo materiais como a produção dos textos realizados em grupo, reflexões, teorização das práticas, poderão contribuir significativamente para avaliar de forma ampla e realizar observações acerca das ações, de modo que nas próximas edições do Curso seja possível adaptá-lo e melhorá-lo conforme as exigências e demandas do momento. Acreditamos que através das ações realizadas haverá contribuições para a formação e para o processo de ensino de Ciências, pois estas levam em consideração a realidade das escolas e universidades, buscando sempre uma melhor relação Universidade -Escola.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ALMEIDA, B. O. de; ALVES, L. R. G. Lives, Educação e Covid-19: estratégias de interação na pandemia. **Interface Científica- Educação**, Aracaju, SE. v. 10, n. 1, p. 149–163, 2020.

ALMEIDA, M. E. B. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

ANGOTTI, J. A. P.; AUTH, M. A. Ciência e tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. **Ciência & Educação**. Bauru, SP, v. 7, n. 1, p. 15-27, 2001.

CANDAU, V. M; FERNANDES, C; CRUZ, G.B. **Didática novamente em questão: fazeres-saberes pedagógicos em diálogos, insurgências e políticas**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2020.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoría crítica de la enseñanza: investigación-acción en la formación del profesorado**. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

GÜLLICH, R. I. C. **Investigação-formação-ação em Ciências: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, o professor e o ensino**. Curitiba: Prismas, 2013.

RADETZKE, F. S; GÜLLICH, R. I. C; EMMEL, R. A Constituição Docente e as Espirais Auto Reflexivas: Investigação-Formação-Ação em Ciências. **Vitruvian Cogitationes**. Maringá, PR, v. 1, n. 1, p. 65-83, 2020.