



## Atividade Experimental Problematizada (AEP): proposição de planejamento e mediação ao Ensino de Química

**André Luís Silva da Silva (PQ)**

Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA. Av. Pedro Anunciação, s/n - Vila Batista, Caçapava do Sul/RS, 96570-00. andresilva@unipampa.edu.br.

*Palavras-Chave:* Metodologia de ensino, Ensino de Ciências, Aprendizagem.

**Área Temática:** Experimentação no ensino.

### VAGAS A OFERECER PRETENDIDAS

Número de vagas pretendidas: 20 (sala de aula comum, quadro e projetor).

### RESUMO DO MINICURSO

Apresenta-se como proposta de minicurso discussões e reflexões circunscritas a um produto/processo educacional denominado *Atividade Experimental Problematizada (AEP)*, o qual configura-se como uma asserção de sistematização, de dimensões praxiológica e pedagógica, voltado ao ensino experimental da Química, em seus aspectos de planejamento e de intervenção. A AEP está originalmente materializada pela publicação de duas obras bibliográficas, sendo que, na primeira, Silva e Nogara (2018) apresentam exemplificações de AEPs no contexto do ensino da Química e, na segunda, Silva e Moura (2018) a estendem às demais Ciências Naturais. Outrossim, desde 2015 artigos e trabalhos de conclusão de curso (níveis de Graduação, Mestrado e Doutorado) versam sobre a temática, em contextos do ensino e da aprendizagem das Ciências (SILVA, MOURA; DEL PINO, 2015; 2017; 2018; SILVA et al., 2019; SILVA; MOURA; NOGARA, 2020; SILVA; MOURA; DEL PINO, 2021; 2022). A AEP está estruturada sob dois principais eixos, um de natureza teórica e outro metodológica, associativos e potencialmente indissociáveis. Como eixo teórico, busca-se a demarcação, elucidação e *proposição* de um *problema*, isto é, uma AEP configura-se teoricamente como uma estratégia de caracterização/desenvolvimento de condições, cientificamente justificáveis e atreladas a um marco teórico consistente, ao enfrentamento a dada situação-problema. Sequencialmente, são configurados um *objetivo experimental*, tratando-se do que se espera desenvolver empiricamente em termos de produto/ação, e *diretrizes metodológicas*, como orientações às ações que potencialmente resultarão daquele objetivo. Com relação ao eixo metodológico, preconiza-se seu segmento em uma processualidade didática constituída por cinco etapas: *discussão prévia*; *organização/desenvolvimento* da atividade experimental; *retorno ao grupo de trabalho*; *socialização* e *sistematização*. Essa estrutura substancia-se por fundamentos pedagógico e epistemológico, respectivamente pautados pela Teoria da Aprendizagem Significativa e Epistemologia de Thomas Kuhn, como condizentes ao que se almeja: um ensino de Química experimental qualificado a gerar entendimentos psicológicos e produzir impactos sociais. Sendo assim, ao abranger articuladores e momentos próprios, a AEP corresponde a uma sistematização de ensino investigativo, voltada à aprendizagem significativa, autônoma, permeada por habilidades de raciocínio, formação de conceitos, investigação, tradução e transposição, e a uma concepção sócio-histórica e cultural da Ciência. Por fim: (i) a AEP está depositada no Portal eduCAPES, no link <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/736117>, (ii) a ação planejada está associada ao Grupo de Pesquisa *Ensino, Aprendizagem e Significados em Ciências* (EnASCI) – Unipampa/CNPq,

Realização



liderado pelo proponente e (iii) agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPI) da Universidade Federal do Pampa (Unipampa).

## REFERÊNCIAS

SILVA, A. L. S., MOURA, P. R. G.; DEL PINO, J. C. Atividade Experimental Problematizada: uma proposta de diversificação das atividades para o Ensino de Ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.10, n°. 3, p. 51-65, 2015.

SILVA, A. L. S., MOURA, P. R. G.; DEL PINO, J. C. Atividade Experimental Problematizada (AEP) como uma estratégia pedagógica para o Ensino de Ciências: aportes teóricos, metodológicos e exemplificação. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.12, n°. 5, p. 177-195, 2017.

SILVA, A. L. S., MOURA, P. R. G.; DEL PINO, J. C. Subsídios pedagógicos e epistemológicos da Atividade Experimental Problematizada. **REVELLI**. v.10 n.4, p. 41-66, 2018.

SILVA, A. L. S.; MOURA, P. R. G. **Ensino Experimental de Ciências – uma proposta: Atividade Experimental Problematizada (AEP)**. Livraria da Física. São Paulo/SP, 2018.

SILVA, A. L. S.; MOURA, P. R. G.; DEL PINO, J. C. ATIVIDADE EXPERIMENTAL PROBLEMATIZADA (AEP): Discussões Pedagógicas e Didáticas de uma Asserção de Sistematização Voltada ao Ensino Experimental das Ciências. **Revista Contexto e Educação**. V. 37, N°. 116, jan./abr., 2022.

SILVA, A. L. S.; MOURA, P. R. G.; DEL PINO, J. C. Ensino de Ciências via proposições e mediações da Atividade Experimental Problematizada (AEP): “cenários” brasileiro e português de formação continuada de professores. **RENCIMA: Revista de Ensino de Ciências e Matemática**. V. 12, N° 4. 2021.

SILVA, A. L. S.; MOURA, P. R. G.; NOGARA, P. A. Um modelo de sistematização à experimentação no Ensino de Ciências: Atividade Experimental Problematizada (AEP). **Revista RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT**. V. 9, N° 7. 2020.

SILVA, A. L. S.; NOGARA, P. A. **Atividade Experimental Problematizada (AEP) – 60 experimentações com foco no ensino de Química: da educação básica à universidade**. Appris. Curitiba/PR – 2018.