

## **PETCiências vai à Escola: uma análise das atividades desenvolvidas no eixo extensão**

Autores (as): Riceli Gomes Czekalski (ricelicgbio@gmail.com), Cleiton Edmundo Bamgratz, Jonathan Josias Zismann, Leticia Barbieri, Leonardo Priamo Tonello, Karen Teichmann, Karolina Jarochevski, Mateus Oliveira, Djady Matsdorff, Giordani Schnorr, Graciela Paz Meggiolaro

Orientador (a): Roque Ismael da Costa Güllich  
Programa de Educação Tutorial PETCiências Universidade Federal da Fronteira Sul  
(PET/Ciências/UFFS)

Palavras-chave: Formação Inicial, Interdisciplinaridade, Ensino por investigação, Ensinar pela pesquisa, Extensão.

### Resumo:

Este trabalho é referente às atividades desenvolvidas no eixo extensão no contexto de um Programa de Educação Tutorial (PET) do grupo PETCiências da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo. As atividades estão centradas na iniciação à docência de licenciandos dos cursos de Ciências Biológicas, Física e Química na ação que denominamos: PETCiências vai à Escola. De modo específico, o PETCiências estabelece à formação interdisciplinar entre os cursos, vinculando ensino, pesquisa e extensão, com ênfase em duas áreas principais: meio ambiente e formação de professores. O programa visa a constituição de um perfil de professores pesquisadores, reflexivos e críticos. Participam do programa professores formadores vinculados ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática – GEPECIEM como colaboradores, acadêmicos dos cursos de licenciatura que compõem a área das Ciências da Natureza como bolsistas (PETianos) e professores da área básica que atuam nas escolas de Cerro Largo – RS como supervisores. Todas as ações de extensão são pensadas tendo como princípio a construção de conhecimento científico teórico/conceitual e prático que possibilite a reflexão e troca de ideias. O estímulo a autonomia do grupo como professores pesquisadores é a base de nossa formação e produção, ademais a escrita no diário de formação é analisada fazendo desse material empírico pesquisas que serão levadas aos eventos e congressos no ensino de ciências, por meio de resumos, relatos de experiência, artigos e mesmo exposições de experimentos já elaborados em sala de aula, produtos produzidos pelo grupo como a pastilha repelente utilizando papel de reuso. A iniciação à docência (PETCiências vai à Escola) acontece com a inserção dos licenciandos nas escolas do município para alinhar o conhecimento teórico à prática, e com o auxílio dos professores da rede básica promovendo aulas seguindo o referencial do Educar pela Pesquisa (EP) e Ensino por Investigação (EI). Para tanto, buscamos ao longo do trabalho discorrer sobre a importância das atividades de extensão do programa PETCiências para a formação inicial de professores e seus benefícios para a comunidade acadêmica e local. Os bolsistas do programa (PETianos) são levados a trabalhar de modo compartilhado com regentes de classe com turmas de Ciências no Ensino Fundamental e/ou Biologia, Física e Química do Ensino Médio das escolas da rede pública e privada do município. A principal ação do PETCiências vai à Escola são aulas como: dinâmicas, leituras, jogos didáticos, aulas em laboratório, oficinas, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que estimulem o conhecimento do aluno e viabilize a construção do conhecimento em Ciências. A participação nas aulas de Ciências também se dá de modo orientado pelo tutor, professores orientadores e regentes de classe que facilitam as proposições com orientações e aportes teórico-práticos. Os professores em formação inicial (PETianos) do coletivo PETCiências se esforça para aprofundar o uso das metodologias de ensino utilizadas mais idealizadas pelo grupo, sendo elas a EI e a EP. A EI: atividade que mobilize conhecimentos prévios e o estimule a participar, interagir, questionar e discutir a partir de um momento inicial

que possibilite a construção do conhecimento (AZEVEDO, 2004). Como exemplo da execução deste tipo de aula/metodologia de ensino, foi conduzida uma aula de erosão do solo, expondo três microambientes: solo totalmente exposto; solo com cobertura vegetal seca e solo com cobertura vegetal, a proposta era fazer perguntas iniciais, gerar hipóteses e realização do procedimento composta por anotações dos dados obtidos a partir da simulação de uma chuva em cada tipo de solo, conseqüentemente ocorreu a troca de dados e sistematização dos conhecimentos. Já na EP: impulsionada pelos questionamentos reconstrutivos, construção de argumentos, pesquisa exploratória, induzida pela leitura e escrita, que é concluída com a comunicação das aprendizagens (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2002). Um exemplo desta metodologia se deu na aula sobre alimentação saudável com uma dinâmica induzida com os conhecimentos prévios dos alunos sobre determinados alimentos, que depois foram instigados no coletivo sobre sua procedência, após a correção e explicação os mesmos responderam um questionário sobre as aprendizagens que foram construídas referente ao tema, sistematizando com a elaboração de um cartaz. Isso posto, conforme Güllich (2019) considera-se imprescindível ao ensino de Ciências a investigação/pesquisa para ser desenvolvida em um contexto um ensino de modo significativo, investigativo, inovador e de qualidade. De acordo com a análise de metodologias utilizadas na ação de extensão PETCiências vai à Escola é possível identificar: i) resultados satisfatórios observados no aproveitamento das aprendizagens pelos alunos envolvidos nas aulas; ii) a qualidade no andamento de práticas educativas inovadoras que revelam resultados satisfatórios na formação inicial dos PETianos que como futuros professores aprender a ensinar com base nas metodologias EI e EP; iii) a experiência em sala de aula contribui diretamente com a formação dos licenciandos, assim como os estudos teóricos e planejamentos que perpassam todas as dimensões do PET; iv) os questionamentos e sistematizações desenvolvidas tanto pelos alunos envolvidos e quanto pelos PETianos que advém da perspectiva pesquisa e investigação ampliam o desenvolvimento da autonomia de alunos e professores (PETianos). Defendemos assim, a importância do PET como Programa de excelência que conduz atividades bem articuladas e conduzidas, dentro do tripé ensino, pesquisa e extensão, especialmente aqui defendemos as atividades de iniciação à docência no contexto da extensão do PET vai à Escola alcançam melhores resultados por meio das metodologias de ensino: EI e EP. Todas as ações são planejadas pensando na formação e aprimoração de conhecimentos científicos que contextualizados no âmbito do processo de formação inicial em Ciências que o PETCiências possibilita. Ademais, são ações teorizadas por meio de pesquisas, cursos e outros processos de ensino e da educação tutorial desenvolvida no Programa. Todo conhecimento mobilizado em campo acadêmico é levado às escolas permitindo esse movimento entre vários níveis de formação, para que ocorram novas experiências e oportunidades, possibilitando a todos os envolvidos participar da formação que sempre está em andamento, assim a partir da extensão retroalimentamos o tripé acadêmico que sustenta o PETCiências.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. C. P. S Ensino por Investigação: Problematizando as atividades em sala de aula. In: Carvalho, A.M.P. (org.), **Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática**, p. São Paulo: Thomson, 2004.

GÜLLICH, R. I. C. O que tem a nos ensinar o processo de germinação do feijão? **Revista Insignare Scientia - RIS**, v 2, p. 240-254, 2019.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C.; RAMOS, M. G. Pesquisa em Sala de Aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, R; VALDEREZ, M. do R. L. **Pesquisa em Sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, v. 3, p. 11-20, 2002.