

Área Temática: Educação

Edital: 2014-15-PROEXT-PIBEX-INTERIORIZAÇÃO - NOVOS PROJETOS 2014

Argumentação e Formação de Professores para o Ensino de Ciências e Matemática

Unidade: CAA

Coordenador(a): Kátia Silva Cunha - Docente

Email: kscunha@gmail.com

Objetivos

Objetivo Geral: Auxiliar o processo de formação de professores do ensino das Ciências e Matemática com base no referencial da argumentação enquanto ferramenta na construção do conhecimento e do desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo. Objetivos específicos: - compreender a diferença entre senso comum e conhecimento científico - discutir diferentes perspectivas da teoria da argumentação - refletir sobre argumentação dentro de uma perspectiva de ensino-aprendizagem - compreender propostas de práticas argumentativas, em especial a de debate crítico, como possíveis estratégias para o ensino de ciências e matemática - Implementar, desenvolver e avaliar práticas argumentativas na escola.

Resumo

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio para Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias organizam o aprendizado em três conjuntos de competências: representação e comunicação; investigação e compreensão; e contextualização sociocultural. O aprendizado da argumentação é abordado de forma explícita no conjunto 'representação e comunicação'. Especificamente, se assinala como objetivo da aprendizagem "analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia" (MEC SEMTEC, Brasília, 2002, p. 27). Todavia, também está presente nos outros dois conjuntos uma vez que o engajamento do indivíduo na justificação de pontos de vista e na resposta a contra-argumentos e perspectivas contrárias transforma o pensamento do argumentador em objeto de sua própria reflexão (Leitão, 2007; 2009), e promove o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo e, conseqüentemente, a construção de conhecimento. Entretanto, promover processos argumentativos na prática de sala de aula não é uma ação assim tão simples para os professores, principalmente para os das áreas de Ciências e Matemática. Desta forma, presente proposta objetiva preparar os licenciandos de Física, Química, Pedagogia e Matemática a utilizar a argumentação em sua prática em sala de aula. O projeto se divide em quatro etapas distintas, um curso de formação teórica, uma oficina de formas de uso de argumentação e do modelo de debate crítico e elaboração de propostas de práticas de argumentação, implementação e acompanhamento das práticas na escola Mário Sete, escola pública de Caruaru, e a avaliação das práticas pelos licenciandos e construção de comunicação para o ENEXT e outros eventos.