



O EXPERIMENTO PROBLEMATIZADOR COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE FÍSICA: RECONSTRUINDO O TELESCÓPIO DE KEPLER

José Praxedes de Oliveira Neto, GHCEN/UEPB
(praxneto@gmail.com)

Elane Vieira Diniz, bolsista PIBID/UEPB
(elanevieiradiniz10@hotmail.com)

Tatiana Araújo Maia, bolsista PIBID/UEPB
(tathy_maia@yahoo.com.br)

Alessandro Frederico da Silveira, DF/UEPB
(alessandrofred@yahoo.com.br)

Com o movimento de renovação do Ensino Médio, admitido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e reafirmado pelas Novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNEM), o paradigma da experimentação na Física passou por uma significativa mudança. Neste âmbito, sugere-se o abandono da prática tradicional com foco na “validação” de conceitos físicos preconcebidos – por meio da replicação de etapas convencionadas em roteiros predefinidos –, para uma atividade investigativa mais aberta – capaz de incentivar a curiosidade e o senso crítico do aluno acerca do saber científico (BRASIL, 2000, 2012). Desta forma, a presente pesquisa visa utilizar a perspectiva do laboratório problematizador como contexto articulador do pensamento argumentativo sobre o papel da experimentação na Ciência. Para isso, lançamos mão da reconstrução de um experimento histórico (o telescópio de Kepler), trabalhado com uma turma da segunda série do Ensino Médio de uma escola estadual de Campina Grande, na Paraíba. Para Borges (2002), esta modalidade experimental favorece um exercício maior de atenção e comprometimento do educando, durante a exploração de fenômenos, em diferentes níveis – que parte da compreensão/formulação do problema e culmina na elaboração de conclusões pela interpretação dos resultados. Sob esta ótica, a nossa proposta com o laboratório de Ciências, embora tenha apresentado a problemática inicial (elaboração do telescópio de Kepler), permitiu liberdade aos alunos para escolha dos procedimentos adotados e das conclusões pontuadas. Com o desenvolvimento da intervenção, é perceptível um discernimento mais fidedigno dos



estudantes a respeito das nuances abrangidas pelo trabalho científico. Neste caso, destaca-se: que cientistas realizam observações/experimentos carregados de concepções preexistentes e são influenciados pelo contexto sociocultural de suas épocas; que o conhecimento científico não possui um método único e nem deriva exclusivamente de experiências; e que a natureza apresenta informações complexas, favoráveis a formação de ambiguidades (FORATO, MARTINS e PIETROCOLA, 2009).

Palavras-chave: Laboratório problematizador, telescópio de Kepler, Natureza da Ciência.
