

Instigando o Cognitivo de Crianças e Adolescentes Considerando as Transposições Metodológicas para Construção do Ensino e Aprendizagem de Física

Considerando a temática “*Física, prazer em conhecê-la*” com duas atividades “1 *Água antigravidade*” e “2. *Água que sobe*”, nós bolsistas ID, participantes do projeto PIBID Ciências Exatas, trabalhamos com o lúdico, manipulação e diálogos reflexivos envolvendo conceitos físicos. As atividades foram realizadas em duas escolas estaduais do município de Caçapava do Sul, em uma turma do programa Acelera, com alunos de 8 a 14 anos, e em uma turma de 8ª série com alunos de 13 a 16 anos. Foram utilizadas metodologias diferentes para desenvolver a mesma atividade em ambas as turmas. Através da abordagem do tema percebeu-se que a turma do Acelera desconhecia a Física, mesmo inserida em Ciências, já a turma de 8ª série encara a Física como um novo componente curricular. Utilizando os conhecimentos prévios dos alunos, questionamos alguns fenômenos relacionados ao cotidiano, como por exemplo: Por que conseguimos caminhar? Por que a água apaga o fogo? A partir destas informações foi feita a abordagem dos conteúdos envolvidos. Logo após, desenvolvemos a atividade prática, para que eles pudessem manusear, refletir e levantar suas hipóteses. Na atividade 1 colocou-se um pouco de água num copo de vidro, tampou-se com uma folha de caderno, depois emborcou-se o copo e a água não caiu. Na atividade 2, uma vela foi acesa, em seguida colada no fundo de um prato e colocou-se água no mesmo, depois tampou-se a vela com uma garrafa de vidro transparente, então a água subiu e a vela apagou. Na atividade 1, a turma do Acelera pensava que toda a água derramaria, quando ela permaneceu no copo, além da surpresa ficaram curiosos para saber a explicação do fenômeno. A turma de 8ª sugeriu a mesma hipótese, entretanto, não se mostraram interessados em descobrir o conceito envolvido. Na atividade 2, ambas as turmas já sabiam que a vela apagaria pela falta do ar, mas quando a água subiu perceberam que havia outro fenômeno a ser compreendido. Para eles, a razão da água subir foi ocasionada pela queima do oxigênio no interior da garrafa, sobrando um espaço vazio. Neste ponto, além de auxiliar na reconstrução do conceito de que o oxigênio se transforma em gás carbônico, também foi explicado que a causa para a subida da água era as diferenças de temperatura e pressão. Nas séries iniciais percebemos que apresentar a Física, representou algo divertido e curioso, já na 8ª série a Física aparece como

mais um componente curricular desconexo do seu cotidiano. Concluimos que o contato com a Física desde as séries iniciais é um indicativo positivo para diminuir a dificuldade dos estudantes no processo ensino-aprendizagem.