

DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE DENSIDADE NO ENSINO FUNDAMENTAL

Assis Vieira Borges^{*1}, Maria da Graça Moraes Braga Martin²

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Química – CCT – PIVIC/UDESC, assisvieiraborges@gmail.com.

² Orientador, Departamento de Química – DQMC – maria.martin@udesc.br.

Palavras-chave: Ensino Fundamental, Sequência Didática, Densidade.

Este trabalho apresenta uma pesquisa sobre o desenvolvimento do conceito de densidade no Ensino Fundamental (EF). A pesquisa foi realizada em uma escola estadual em Joinville em três turmas de 9º ano, contando com a participação de 75 alunos. A pesquisa teve como objetivos gerais, planejar e realizar uma sequência didática (SD) sobre o conceito de densidade com estudantes do EF. Os objetivos específicos foram analisar a apropriação do conceito de densidade pelos estudantes do EF, levar o estudante a ser protagonista, investigador, capaz de descobrir significados e relações a partir das atividades propostas na SD. O interesse surgiu de relatos de professores em projetos desenvolvidos pelos grupos de pesquisa em ensino de ciência (GPENC) nas escolas de Joinville, de leitura de outros autores que relatam problema semelhantes na compreensão e apropriação do conceito de densidade pelos alunos (Rossi e cols., 2008), (.....) e da leitura dos PCNs(Parâmetros Curriculares Nacionais). A literatura sugere que os conteúdos sejam abordados de forma a ter significado para os alunos, trazendo o contexto da vivência do aluno para sala de aula e, ainda relacionado com outras áreas do conhecimento através da interdisciplinaridade. Esta pesquisa foi exploratória e buscou analisar e compreender o aprendizado dos alunos através da observação durante a realização da sequência didática. No primeiro momento realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o tema e como ele estava presente nos documentos oficiais, com base nestes referenciais foi planejada e criada a SD. A SD foi estruturada para três encontros contando com dois experimentos e uma atividade num simulador de um programa livre disponível na internet (PhET Interactive Simulations).. A seguir foi selecionada uma escola para realizar a SD. Após a aplicação do projeto foram analisados os dados obtidos a partir das questões respondidas, do material trabalhado em sala e dos relatos da aplicação do projeto. Os dados foram organizados de maneira a classificar as respostas dos alunos e analisar os relatos. Esta abordagem esta dentro do que sugere à análise de conteúdo que segue três passos fundamentais, à análise prévia, a análise exploratória e por fim a interpretação que é a análise descritiva dos dados coletados nas demais etapas da pesquisa. O projeto foi realizado em três encontro com cada turma, no primeiro dia foi realizada a apresentação do projeto e um experimento sobre densidade e a discussão deste experimento, no segundo encontro os alunos realizaram um experimento sobre a densidade de alguns líquidos, aferindo a massa e o volume e após calculando a densidade e comparando com a encontrada na literatura e discutido no final com toda a turma, no terceiro encontro utilizou-se o *software* livre PhET que simula um tanque de água e alguns cubos de densidades diferentes, volume igual, massa igual . Partindo destes materiais foram realizadas questões para fomentar as discussões sobre o que é densidade e como calcular, retomando tudo que havia sido trabalhado nos encontros anteriores. . A pesquisa ainda

está na fase de interpretação quando será analisada as respostas dos alunos. O projeto foi muito bem aceito pelos alunos que participaram ativamente das atividades, revelando a importância de aulas experimentais e que levem o aluno a ser protagonista do seu aprendizado. Agradecimento: UDESC-FAPESC.