

CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS SIGNIFICATIVOS DE CALOR E TEMPERATURA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Débora Larissa Brum¹

Cláudia Ebling Santos²

Franciely Polankzyk³

Fabiane de Andrade Leite⁴

Os termos Calor e Temperatura muitas vezes são usados como sinônimos no dia-a-dia, porém mesmo que estes estejam associados possuem definições diferentes. Tratam de conceitos importantes para o estudante do ensino fundamental, pois são conhecimentos estruturantes para a compreensão de fenômenos diários, bem como de outros conceitos científicos. Sendo assim, elaborou-se uma estratégia didática desenvolvida com estudantes de uma turma do 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental Sargento Sílvio Hollenbach, no município de Cerro Largo – RS. Tal estratégia trata de uma aula prática e experimental desenvolvida, através das ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto PIBID Interdisciplinar. Esta aula teve como objetivo possibilitar a compreensão dos estudantes sobre a diferença entre calor e temperatura, dando ênfase ao uso dos termos “frio e quente”, os quais não se caracterizam como conceitos científicos. Também buscou-se contribuir para que eles reconheçam conceitualmente calor e temperatura relacionando com as vivências cotidianas. No primeiro momento da aula os alunos foram questionados acerca de suas compreensões sobre o tema proposto, no momento em que a questão norteadora do trabalho foi: O que significa calor? O que significa Temperatura? Na sequência, os alunos confeccionaram cartazes apresentando as teorias utilizadas para explicar a origem do calor e do calórico. Esta etapa é significativa para promover nos estudantes maior compreensão acerca do processo histórico, pois resgatando a história observa-se de que forma os cientistas desenvolveram as teorias. Num terceiro momento, buscou-se a realização de uma atividade prática, para a qual foram utilizados os seguintes materiais: três beckeres de 600ml, um contendo água em temperatura ambiente, um com a temperatura mais elevada e outro com a temperatura menor, e dois termômetros. Durante o experimento os estudantes colocavam um dedo no frasco contendo água fria ao mesmo tempo em que colocavam outro dedo em um

1 Acadêmica de Licenciatura em Física, Campus Cerro Largo, UFFS, Bolsista do Programa PIBID/CAPES/UFFS. dlarissa.br@gmail.com.

2 Acadêmico de Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus Cerro Largo, UFFS, Bolsista do Programa PIBID/CAPES/UFFS. claudia-santos1993@hotmail.com.

3 Professora da área de Ciências da Natureza na EEEF Sarg. Sílvio Delmar Hollenbach. Supervisora do PIBID Interdisciplinar. francielypol@hotmail.com

4 Professora de Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado no Curso de Química Licenciatura na Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus Cerro Largo*.

recipiente contendo água aquecida, aguardavam um momento e explicavam suas sensações. Na sequência, colocavam ambos os dedos de forma concomitante no frasco contendo água na temperatura ambiente, as sensações explicitadas foram as mesmas na grande maioria, pois afirmavam que o dedo que estava na água fria ao ser colocado na água com temperatura ambiente passou-lhes uma sensação de calor, enquanto o outro que estava na água morna ao ser colocado na água em temperatura ambiente passou-lhes uma sensação de frio. No decorrer da aula apresentou-se o conceito de calor e temperatura com auxílio de slides e um vídeo para complementar o aprendizado, os estudantes explicitaram que calor é uma forma de energia em trânsito e temperatura é uma grandeza que mede o estado de agitação das moléculas. A realização desta atividade prática possibilitou maior compreensão acerca dos conceitos de calor e temperatura pelos estudantes, pois estes demonstraram a diferença entre os conceitos através de uma sistematização escrita solicitada ao final. Todos os estudantes explicitaram suas compreensões de forma satisfatória e relataram em suas falas o quanto estavam motivados na realização da atividade.

Palavras-chave: Experimento. Relação conceitual. Conhecimentos Significativos.