

BRINCANDO COM CIÊNCIAS: O COMPORTAMENTO DOS IMÃS E AS POSSIBILIDADES DE CRIANÇAS NO ESTÁGIO PRÉ-OPERATÓRIO ATINGIREM A ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL

Whitaker M.A.¹, Whitaker D. A.², Azevedo T.C. M.¹, Santana A. F.³

¹ Departamento de Física e Química - Campus de Guara^{tá} – UNESP

² Faculdade de Ciências e Letras - Campus de Araraquara –UNESP

³ Bolsista de Iniciação Científica - Campus de Guara^{tá} – UNESP

Este trabalho apresenta um relato de atividades experimentais com crianças da pré-escola e da 1ª série do Ensino Fundamental, em fase final do pensamento pré-operacional. Nestas atividades lúdicas, de forma ativa e participativa, as crianças manipularam imãs e outros materiais de diferentes propriedades magnéticas sendo motivadas, através de discussões, desenhos e relatos, a “explicar” os diferentes fenômenos observados em suas diferentes variações de situação e efeito, como por exemplo: efeitos de atração e repulsão, magnetização induzida e propriedades magnéticas de diferentes materiais.

Partindo das importantes descobertas de Piaget sobre as formas através das quais a criança forma suas estruturas cognitivas, estas atividades nos permitiram a observar as dificuldades das crianças pensarem operacionalmente sobre os fenômenos. No entanto, apoiados em Vygotsky e com auxílio das formulações de Kohl de Oliveira, o foco foi colocado nas possibilidades de levar a criança à sua específica “zona de desenvolvimento proximal”, o que foi possível em vários momentos com diferentes crianças. As teorias da complexidade e a dialética Hegeliana inspiraram as análises e a abordagem qualitativa, apoiada tanto em Piaget como em Vygotsky . Isto permitiu captar os processos no seu volver, e registrar interessantes resultados como por exemplo: crianças em idade pré-operacional apresentaram noções intuitivas de campo, isto é, interação a distância (no caso específico campo magnético), polarização e de interação relacionada a magnitude do campo.

Agencia Financiadora : FUNDUNESP/ PROGRAD/PROEX