



A CONCEITUALIZAÇÃO DO ESPALHAMENTO DA LUZ NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

José Vamberto Barbosa Gomes¹, Alexandre Campos²

RESUMO

O objetivo da pesquisa realizada é investigar como sujeitos, com idades entre 12 e 14 anos, apreendem os aspectos do real, em situações relacionadas ao fenômeno da difração luminosa. Por se tratar de uma pesquisa de cunho cognitivista, utilizou-se como marco teórico a Teoria dos Campos Conceituais (Vergnaud, 1990). Foram realizadas pesquisas na literatura de textos que fornecem exemplos de experimentos para a formulação das situações a serem aplicadas. A produção dessas situações se deu utilizando três elementos do real: a fonte luminosa, o elemento difrator (um pedaço de CD) e o efeito. Como resultado, conseguiu-se montar as seguintes situações: 1) difração com laser e fio de cabelo; 2) difração utilizando-se um CD; 3) reflexão da luz com o espelho; 4) difração da luz branca utilizando o espectroscópio etc. Com estas situações prontas, pôde-se formular questionamentos a serem aplicados com os sujeitos, em modelo de entrevista clínica. Devido a paralisação em função da pandemia do novo coronavírus, não foi possível realizar testes e aplicar o roteiro de entrevista, como dar seguimento a parte prática da investigação. O projeto foi prorrogado, para a vigência 2020-2021. A previsão é para que as entrevistas sejam realizadas no primeiro trimestre do próximo ano, para daí, transcrevermos e analisarmos.

Palavras-chave: Difração. Apreensão do real. Teoria dos Campos Conceituais.

¹Aluno do Curso de Física-Licenciatura, Departamento de Ciência e Tecnologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: jose.vamberto@estudante.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor, Física, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alexandre.campos@df.ufcg.edu.br



THE CONCEPTUALIZATION OF SPREADING LIGHT IN THE FINAL YEARS OF FUNDAMENTAL EDUCATION.

ABSTRACT

The objective of the research is to investigate how subjects, aged between 12 and 14 years, grasp aspects of the real, in situations related to the phenomenon of light diffraction. As it is a cognitive research, the Theory of Conceptual Fields (Vergnaud, 1990) was used as a theoretical framework. Researches were carried out in the literature of texts that provide examples of experiments for the formulation of situations to be applied. These situations were produced using three elements of reality: the light source, the diffracting element (a piece of CD) and the effect. As result, it was possible to set up the following situations: 1) diffraction with laser and hair; 2) diffraction using a CD; 3) reflection of light with the mirror; 4) diffraction of white light using the spectroscope etc. With these situations ready, it was possible to formulate questions to be competent with them, in a clinical interview model. Because had the stoppage due to the pandemic of a new coronavirus, it was not possible to carry out tests and apply the interview script, as the practical part of the investigation continues. The project has been extended to 2020-2021. The forecast is for the changes to be evaluated in the first quarter of next year, so we can transcribe and analyze them.

Keywords: Diffraction. Apprehension of the real. Theory of conceptual fields.