

7 - Assumimos esta classificação para efeito de organização, pois sabemos, e Vygotsky chama atenção para o fato, de que jogos simbólicos também têm regras, mesmo que subjetivas ou implícitas.

8 - É importante sinalizar que segundo Palangana (1994) as concepções de Vigostky e Piaget quanto ao papel do jogo no desenvolvimento cognitivo diferem radicalmente. Para Piaget (1975) no jogo prepondera a assimilação, ou seja, a criança assimila no jogo o que percebe da realidade às estruturas cognitivas que já construiu e neste sentido o jogo não é determinante nas modificações das estruturas. Para Vygotsky o jogo proporciona alteração das estruturas cognitivas.

9 - "A desigualdade entre países ricos e pobres fica visível quando se trata de investimentos em pesquisa e desenvolvimento em saúde. Sabe-se que a maior parte dos investimentos na área - em torno de 90%- tem sido aplicada na pesquisa dos problemas de saúde de 10% da população mundial, especialmente impotência e calvície, com mercado nos países ricos. Os restantes 10% são investidos na pesquisa dos problemas que afetam 90% da população mundial, como tuberculose e doenças tropicais, males de grande parte dos países pobres". (Dominguez et al 2006)

Bibliografia Consultada

BONATTO, M. P. O. (2002) - Parque da Ciência da Fiocruz: construindo a multidisciplinaridade para alfabetizar em ciências da vida. In: Seminário Internacional de Implantação de Centros e Museus de Ciências. 2002. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. p. 137-150.

DOMINGUEZ, B.C., et al. Proteção, a palavra-chave deste nosso mundo partido. **Radis Comunicação em Saúde**, n°. 50, 2006. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/radis/50/capa.html>>

FREIRE, P. **Aprendendo com a própria história**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 168 p. (Educação e Comunicação; v.19).

_____**Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Brasil: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1997, 5.5x 4.5 inches, 165 p.

_____**Pedagogia da indignação – cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 2000, 134 p.

PALANGANA, I. C. "**Desenvolvimento & aprendizagem em Piaget e Vygotsky (a relevância do social)**". São Paulo: Plexus, 1994.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

SEIBEL, I. Proposta pedagógica do Museu da Vida. In: **Ciclo de palestras para professores no Museu da Vida**, nov. 2006.

SIEFIL, E. A. M. "Práxis de Libertação e Subjetividade, Comunicação" apresentada na "**Semana Filosófica**". Curitiba: PUC-PR, 24 de Setembro de 1992.

VYGOTSKY, L. S. **Imaginación y creación en la edad infantil**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1999.

ZACHARIAS, V. L. C. F. O jogo simbólico. **Centro de Referência Educacional: Consultoria e Acessória em educação**. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/ojogosim.html>>.

Sobre a autora

Maria Paula Bonatto é graduada em Biologia, mestre em Educação pela FGV. Atuou como educadora ambiental em escolas e organizações ribeirinhas na região Amazônica. Participou da criação do Museu da Vida, Fiocruz, RJ, desenvolvendo o Parque da Ciência, onde atua como mediadora. É doutoranda na Escola Nacional de saúde Pública, estudando a promoção da cidadania pela colaboração entre conhecimentos populares e científicos.

'Can we learn science while playing?' or 'Is science a game?' Reflections and (more) challenges for the science teacher.

Abstract

Educators from the Science Park of the Museum of Life, at the Oswaldo Cruz Foundation in Brazil, have developed a series educational games and an interactive experiment room that use play-like strategies for health sciences popularisation activities based upon Piaget's and Vygotsky's theories. This paper describes the equipment used and reports data collected during the implementarion of these educational strategies with the general public, mainly in relation to how visitors use their time, to interactivity aspects and to the role of cooperation within the context of games for education in science.

Keywords: educational games, science education, formal education, museums and science