



POR UMA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: Um estudo sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS à luz da Epistemologia de Piaget

Virgínia Marne da Silva Araújo dos Santos¹, Jaci de Lima Silva²,

¹ Docente do IFRR, Mestranda em Educação - UERR/IFRR, e-mail: Virginia.santos@ifrr.edu.br;

² Docente do IFRR, Docente do Mestrado em Educação - UERR/IFRR, Doutor em Educação, e-mail: jaci.lima@ifrr.edu.br

Introdução

O Século XVII apontado por muitos filósofos e historiadores como época de eclosão da Revolução Científica e consequente surgimento da ciência moderna, traz a tona novas maneiras de perceber o mundo que influíram diretamente numa nova ordem social, econômica, política e cultural.

Somado mais tarde aos acontecimentos do Século XVIII que desembocaram no Iluminismo, Revolução Industrial e Revolução Francesa, o cenário da Ciência e da Tecnologia está montado. O rigor metodológico, a crítica, a racionalidade como meio para explicação dos fatos, a ciência em grande processo de evolução, o desenvolvimento do sistema capitalista e consequente modificação nas estruturas da sociedade implicaram em novas conjunturas sociais.

A lógica binária de ciência e tecnologia como meio de desenvolvimento e exploração das nações marcou Século XIX e se propagou, de modo a chegar à metade do Século XX a reação, com o movimento CTS.

Tal movimento surgiu como reação, por trazer ao debate os fatores: social, político, cultural e econômico que incidem diretamente na ciência e tecnologia. Objetivou-se apresentar a epistemologia de Piaget e sua aplicabilidade aos estudos de CTS no âmbito da Alfabetização Científica e Tecnológica.

Metodologia ou Desenvolvimento do Trabalho

Optamos pelo caráter bibliográfico buscando as compreensões em torno da Epistemologia Genética e de Alfabetização Científica e Tecnológica, através da técnica de leitura com roteiro de leitura Gil (2002). Procuramos sistematizar a luz da hermenêutica crítica estes dois eixos, a saber, as ideias de Piaget e Alfabetização Científica e Tecnológica para que se possa facilitar a compreensão do encadeamento dos pensamentos.



Resultados e discussão

Apresentamos as premissas de CTS no âmbito da Alfabetização Científica e Tecnológica, as principais ideias de Piaget sobre a construção do conhecimento no indivíduo e, propomos a aplicabilidade da epistemologia de Piaget aos estudos de CTS no âmbito da Alfabetização Científica e Tecnológica sob o referencial dos autores Eizagirre (2013), Teixeira (2013) Latansio (2010) entre outros.

Evidenciamos que a alfabetização científica não é só saber ler e decodificar gráficos, tabelas, equações, hipóteses, testagens, mas, interpretar estas mensagens e transpor para um discurso prático que incida em escolhas e tomada de posição que condigam com a ética e cidadania.

Identificamos que a práxis do professor afeta os processos de construção do conhecimento do aluno e o ideal seria que o aluno fosse despertado para estas conexões desde tenra idade, a fim de criar os esquemas mentais para a adaptação ao mundo circundante e na escola que o processo de ensino interdisciplinar fosse à âncora dos processos pedagógicos.

Conclusão

A aplicabilidade da teoria piagetiana aos estudos de CTS no âmbito da Alfabetização Científica e Tecnológica precisa ser compreendida no âmbito das significações, ou seja, as várias possibilidades que o indivíduo tem de ação a ser realizada em relação aos estudos sociais da ciência e tecnologia.

No âmbito das significações é preciso compreender que a linguagem, a internalização de objetos e conceitos, gestos simbólicos, entre outros, precisam estar em unísono a fim de gerar esquemas de ação consonantes com as propostas de aprendizagens expostas no contexto escolar.

Caminhar por este terreno é, sobretudo trabalhar no âmbito escolar os processos da alfabetização científica e tecnológica a fim de trabalhar as habilidades de linguagem da ciência e sua prática social.