

O CONHECIMENTO EPISTEMOLÓGICO NA CONSTITUIÇÃO DOS SABERES DO PROFESSOR¹

Ingrid Ximena Arias Hodge², Lenir Basso Zanon³.

¹ Narrativa de estagio

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí

³ Graduada em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Especialista em Ensino de Ciências pela universidade de Caxias do Sul (UCS). Mestre em Bioquímica. Doutora em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

INTRODUÇÃO

O processo educativo é uma dinâmica complexa na qual os sujeitos participam mediante o uso da linguagem para a produção de significações (FENSTERSEIFER, 1999). Nessas interações, a sala de aula é um espaço indispensável para compreender como e em que consistem os processos de socialização entre os professores e os estudantes, da mesma maneira, é uma oportunidade de perceber que saberes mobilizam os professores e como os constituem.

Nesse sentido, o presente artigo pretende refletir acerca da importância do conhecimento epistemológico na constituição dos saberes do professor. Dado que, de acordo com sua percepção de ciência, da construção do conhecimento e da sua validação o professor vai se desenvolver na sala de aula. Para isso, discutem-se acerca de algumas visões distorcidas do trabalho científico e alguns elementos essenciais referidos por epistemólogos como Kuhn, Lakatos, Popper e Bachelard.

DESENVOLVIMENTO

No processo de formação do professor, destaca-se que a formação universitária não é suficiente nem o único momento em que ele vai se constituir como profissional. Também, as suas experiências pessoais, laborais, acadêmicas e suas percepções com relação a aspectos políticos, econômicos, culturais, religiosos, ideológicos, entre outros, produto das interações estabelecidas com outros sujeitos, incidem de maneira significativa em seu desenvolvimento escolar e nos saberes constituídos e articulados.

Assim, não se trata de um só “saber” mas, de um conjunto de saberes produzidos socialmente. Tais saberes passam por processos de aprendizagem e de formação, situação que evidencia um jogo sutil de conhecimentos, reconhecimentos e de papéis recíprocos, modificados por expectativas e perspectivas negociadas. Estes movimentos são ancorados na tarefa de ensinar, situados num espaço de trabalho e enraizados numa instituição e numa sociedade com determinados objetivos e interesses (TARDIF, 2013). Transformações que acontecem na medida em que a mesma sociedade necessita, razão pela qual, esses saberes são temporais e caminham alinhadas com os avanços científicos e tecnológicos.

Além disso, no decurso da mobilização de saberes, as explicações adquirem diferentes formatos, respondem a distintas perguntas e possuem diversos critérios de validação, segundo a imagem de ciência, de concepções epistemológicas e de construção do conhecimento que o professor assuma para trabalhar na sala de aula (EDER & ADÚRIZ-BRAVO, 2008). Com isso, algumas das visões deformadas do trabalho científico desenvolvidas pelos professores, são: concepção empirico-inductivista e atórica, a qual não tem um trabalho experimental crítico; rígida e exata, condição que prevalece o tratamento quantitativo com o seguimento de etapas mecânicas; aproblemática e ahistórica, na medida que não se mostra os problemas que deram origem e evolução aos conhecimentos apresentados; visão exclusivamente analítica, em que se destaca a divisão,

Modalidade do trabalho: Relato de Experiência

parcelamento dos estudos, o seu carácter limitado e simplificador; a visão acumulativa de crescimento linear, o desenvolvimento científico aparece como fruto de um crescimento acumulativo; visão individualista e elitista, na qual os conhecimentos aparecem como obras de gênios isolados, ignorando-se o papel do trabalho coletivo e cooperativo, e finalmente a socialmente neutra da ciência, esquecendo das complexas relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA) (GIL, et.al, 2001).

Estas visões, evidenciam que geralmente as explicações que aparecem no processo educativo, são aquelas que possuem concepções epistemológicas mais próximas ao campo disciplinar (EDER & ADÚRIZ-BRAVO, 2008). Fato que retrata, que as maneiras mais comuns em que o professor assume a construção do conhecimento é ao redor do pensamento indutivista, tendo uma concepção de ciência como conhecimento derivado e provado rigorosamente através dos dados obtidos mediante a observação e experimentação, ou dedutivista, considerando as teorias e leis como previsões que possibilitam as explicações dos fatos (CHALMERS, 1993).

Nessa lógica, aprofundar nos pressupostos de epistemólogos como Kuhn, Popper, Lakatos, Feyerabend, Bachelard, Fleck, entre outros, não é para apropriar-se de alguma metodologia como a percepção definitiva e verdadeira de ciência e da construção do conhecimento, pois apresentam suas limitações. Trata-se que o professor compreenda os elementos essenciais que propõem cada epistemólogo, para problematizar e questionar a ingenuidade ou naturalização com que produz, reconstrói e articula saberes.

Dentre dos aspectos considerados, o entendimento kuhniano se refere a construção do conhecimento como não linear e, por isso, precisa de mudança de pensamento (o que ele denomina como o novo paradigma), para perceber um avanço científico. O racionalismo de Lakatos, por sua vez, diz que a ciência progride mediante a competência de programas de investigação, mas o relativismo de Popper nega a existência de um padrão de racionalidade universal não-histórica julgando qual teoria é melhor que outra, porque as descrições do progresso serão relativas ao indivíduo. Porém, não significa que “todo é válido” como propõem Feyerabend (CHALMERS, 1993). Destacando que o professor deve reconhecer que a ciência não é uma categoria única e sim, uma possibilidade de construir conhecimento, mas nem todo conhecimento é científico (FENSTERSEIFER, 1999).

E que na construção do conhecimento é possível compreender o erro como uma possibilidade, pois não existe uma verdade única, mas, múltiplas verdades, as quais adquirem sentido ao fim de uma polêmica após da retificação dos primeiros erros. Desta maneira, relacionar ciência e verdade não implica dizer que todo discurso científico é absolutamente verdadeiro e, com isso, considera-se que as verdades são provisórias na medida que a ciência avança (LOPES, 1996).

Nessa lógica, a relevância do conhecimento epistemológico na constituição, produção e mobilização dos saberes do professor, propicia reflexões do exercício profissional, reconhecendo que as teorias possuem limites de validade em relação a dimensão espacial dos fenômenos que pretende conhecer (DELIZOICOV & AULER, 2011). Também, a ciência, segundo os pressupostos de Bachelard, é um conjunto de saberes construído socialmente, com historicidade, cujos critérios para validação do conhecimento são coletivos e demarcados pelas mesmas conforme o contexto atual (LOPES, 2007).

CONCLUSÃO

Diante dessas reflexões, é possível concluir que o professor a partir da sua constituição, precisa encontrar sentidos no campo do conhecimento que desenvolve. Em que a ciência seja contextualizada e percebida desde uma perspectiva multidimensional, criando interligações entre os diferentes saberes, no entendimento de que os elementos que fazem parte do mundo real não podem ser compreendidas isoladamente, nem entendidas como um simples ato de um espelhamento ou de

Modalidade do trabalho: Relato de Experiência

um reflexo fiel da realidade porque estes apresentam-se na sua complexidade (MORIN, 2000). Com isto, se clama para que no desenvolvimento contemporâneo, precisa-se pensar cientificamente segundo os pressupostos do pensamento complexo, isto exige nos envolver, participar e questionar do seu fundamento ara intervir no mundo. Não é suficiente que a ciência forneça objetos úteis para as pessoas, é necessário que a ciência faça parte da forma de pensar das pessoas (TERRA, 2002) para que possa tomar decisões em assuntos de interesses sociais relacionados com ciência e a tecnologia (ACEVEDO, 2005).

Nessa linha de pensamento, é necessário que o professor reestruture suas concepções epistemológicas acerca da natureza da ciência em que se desenvolve a construção do conhecimento e, conseqüentemente, reflita sobre os saberes que produz e mobiliza (GIL, et.al, 2001), para que visando issos pressupostos transforme seu desenvolvimento profissional, gerando dinâmicas de aula diferentes que promovam entendimentos nos estudantes.

BIBLIOGRAFIA

- DELIZOICOV, D; AULER, D. Ciência, Tecnologia e Formação Social do Espaço: questões sobre a não neutralidade. Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, p.247-273. 2011.
- EDER, M. L; ADÚRIZ-BRAVO, A. La Explicación en las Ciencias Naturales y en su Enseñanza: Aproximaciones Epistemológica y Didáctica. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), p. 101-133. 2008.
- TERRA, P. O Ensino de Ciências e o Professor Anarquista Epistemológico. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, p. 208-218. 2002.
- ACEVEDO, J. A. Mitos da didática das ciências acerca dos motivos para incluir a natureza da ciência no Ensino das Ciências. Ciência & Educação, p. 1-15. 2005.
- CHALMERS, A. O que é ciência afinal? (R. Filker, Trad.) Brasília: Brasiliense. 1993.
- FENSTERSEIFER, P. E. Conhecimento, Epistemologia e Intervenção. In: M. da Silva, Educação Física / Esporte e Epistemología, p. 171-183. Santa Catarina: Florianópolis. 1999.
- GIL, D; FERNÁNDEZ, I; CARRASCÓSA, J; CACHAPUZ, A; PRAIA, J. Para uma Imagem não Deformada do Trabalho Científico. Ciência e Educação, p. 125-153. 2001.
- LOPES, A. Currículo e Epistemologia. Ijuí: UNIJUI. 2007.
- LOPES, A. Bachelard: o filósofo da desilusão. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, p. 248-273. 1996.
- MORIN, E. Os Sete Saberes Necessários á Educação do Futuro. (C. da Silva, & J. Sawaya, Trads.) Brasília: UNESCO. 2000.
- TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. Petrópolis: Vozes. 2013.