

A IMPORTÂNCIA DO PROFESSOR DE BIOLOGIA NA FORMAÇÃO DO SENSO CRÍTICO DO ALUNO COM A CHEGADA DA NOVA REFORMA DO ENSINO MÉDIO

Maria de Fátima Severina dos Santos¹; Emanuelle dos Santos Braz²; Renata Priscila Alves da Silva³; Ernani Nunes Ribeiro⁴.

Universidade Federal De Pernambuco – Centro Acadêmico De Vitória De Santo Antão

E-mail: escolaridade.cav.ufpe@gmail.com

Introdução

O arranjo do ensino de Ciências tem suportado nos últimos anos inúmeras sugestões de transformação. No geral, as alterações delineadas têm o intuito de “melhorar” as condições da concepção do espírito científico dos educandos em vista das conjunturas histórico-culturais da coletividade. As modificações tentam colocar a ciência e o seu ensino no tempo e no espaço, enfatizando em cada ocasião um feitiço considerado mais relevante na forma de o homem abranger e atuar cientificamente no mundo por meio de um saber que, de modo geral, está além da seriedade comum (BARTON, 1994 apud FEITOZA, 2009).

A Base Nacional Comum Curricular A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação.¹ Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN).²

Segundo Marchetto (2012), até mesmo nos anos 60, por exemplo, o ensinamento de Ciências sofreu uma extensa etapa em que a ciência era delineada como imparcial e o importante eram os feitiços lógicos da aprendizagem e a qualidade dos cursos era acentuada pela abundância de conteúdos conceituais transportados. Nos anos subsequentes valorizou-se a participação do estudante no maquiavelismo de aprendizagem do método científico por meio de atividades práticas de laboratório. Na década de 70, surgiu no ensinamento de Ciências uma circulação pedagógica que ficou conhecida como “ciência, e sociedade”. Essa inclinação no ensino é considerável até os dias de hoje, pois leva em conta a minguada afinidade da ciência com a sociedade, aspectos que não podem ser excluídos de um ensino que visa desenvolver cidadãos. (MASETTO, 2014).

¹ Disponível <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acessado em 25/05/2018

² Disponível http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf Acessado em 25/05/2018

Na atualidade, a apreensão dos que buscam novas aberturas para o ensino de Ciências não está na simples superação da mera exposição de teorias e experimentos científicos, nem na concepção de que o conhecimento é algo que se constrói. Este derradeiro é um ponto acentuado e fonte de formidáveis trabalhos acadêmicos, entretanto, tem proporcionado aparente corrosão como campo de pesquisa. As aplicações da educação estão hoje fundamentalmente viradas para a imagem de cidadania e para a formação de professores com novos perfis profissionais, mestres em condições de trabalhar com uma visão interdisciplinar da ciência, própria das múltiplas formas de se conhecer e interferir na sociedade hoje. (MORIN, 2006).

Neste sentido, as recomendações mais adaptadas para um ensino de Ciências coerente com tal direcionamento talvez seja “patrocinar” uma aprendizagem empenhada com as extensões sociais, políticas e econômicas que permeiam as analogias entre ciência, tecnologia e sociedade. Trata-se, assim, de guiar o ensino de Ciências para uma reflexão mais crítica acerca dos artifícios de construção do saber científico-tecnológico e de suas alusões na comunidade e na melhora de vida de cada cidadão. É imprescindível preparar os discentes para que estejam aptos para participar, de alguma maneira, das determinações que se tomam nesse “palco”, já que, em geral, são acondicionamentos que, mais cedo ou mais tarde, acabam por afetar a vida de todos. Essa participação necessitará ter como apoio o conhecimento crítico adquirido na escola e a análise insistente das notícias recebidas (LIBÂNEO, 2010).

Para Gentili (2000), embora se constate um acordo praticamente unânime entre os professores sobre a concepção de cidadania, vale advertir que, em geral, os textos sobre o tema não mostram um método característico, uma “receita” perfeita para se objetivar desenvolver cidadãos críticos, autônomos e participativos. Principalmente porque essa “receita”, de fato, não existe. E segundo, porque a analogia entre professor e aluno não é uma inclusão que pertença a uma receita. Os apegos, o costume, a individualidade, a postura de encarar o mundo do professor no minuto em que atua como professor demarca qual será a metodologia (receita) mais adequada para alcançar seus intuítos. Assim, não se pretende aqui colocar nenhuma receita aos professores, mas apenas realizar uma reflexão sobre a ideia de espírito crítico dentro da área do ensino de Ciências e exemplificar como esse objetivo pode ser alcançado, através do professor da Biologia.

Tendo em vista este cenário, o objetivo deste trabalho é mostrar se existem maneiras de se superar as dificuldades na formação do aluno crítico e se é possível promover um ensino de Ciências verdadeiramente sólido, relacionando suas implicações na sociedade e com isso, identificar o papel do professor de Biologia nesse “Admirável mundo novo” do Ensino Médio.

Metodologia

Buscamos avaliar a visão de professores da rede estadual da disciplina do ensino da Biologia no Município de Vitória de Santo Antão, a respeito de suas percepções sobre qual papel sua disciplina pode exercer sobre a construção do pensamento crítico de seus alunos. Dessa forma, foram realizadas entrevistas com três professores da rede Estadual de Educação de Vitória de Santo Antão.

Como forma de entrevista optou-se pela elaboração de um questionário, pois, um questionário é um instrumento desenvolvido cientificamente, composto de um conjunto de perguntas ordenadas de acordo com um critério predeterminado, que deve ser respondido sem a presença do entrevistador (MARCONI; LAKATOS, 1999, p.100) e que tem por desígnio recolher dados de um grupo de respondentes. Oliveira (1997, p. 165) afirma que o questionário apresenta as seguintes características: (1) deve ser a espinha dorsal de qualquer

levantamento, (2) deve reunir todas as informações necessárias (nem mais nem menos), (3) deve possuir linguagem adequada.

Para a preparação desse artigo, optou-se pelo estudo de caso, uma metodologia qualitativa largamente empregada em pesquisas em ciências sociais (YIN, 2001), inclusive em pesquisa organizacional. Esse método é empregado especialmente pela possibilidade de aprofundamento no estudo dos procedimentos observados. Segundo Hartley (2012), o estudo de caso consiste em uma investigação detalhada, com a coleta de informações de um ou mais grupos, com a visão de conseguir analisar o contexto e os processos envolvidos no fenômeno de estudo. Já Eisenhardt (2013) descreve o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa que se concentra na compreensão dos fatos presentes em cenários únicos, combinando métodos de coleta como análise de documentos, entrevistas, questionários e observações, podendo a evidência ser quantitativa, qualitativa ou ambas. Um questionário pode ter perguntas abertas ou perguntas fechadas. Desta forma, o questionamento da pesquisa que tentou ser respondido foi: Qual a importância do ensino em ciências? De que forma o ensino das ciências humanas influencia na formação do aluno? Existe algum projeto de interdisciplinaridade entre as disciplinas da escola? O pensamento crítico contribui para a construção da aula a ser ministrada? De que forma o professor de biologia influencia o pensamento crítico do aluno? São desenvolvidas atividades fora do conteúdo de sua disciplina que desenvolva o pensamento crítico do aluno? Qual seu posicionamento relacionado à nova reforma do Ensino Médio?

Com isso, no progresso e estruturação da pesquisa de campo, estabelecemos como metodologia de averiguação a entrevista semi-estruturada, que consiste na realização de perguntas diretas e indiretas, previamente elaboradas (GIL, 2010 [1987]) tendo, por intuito evitar a modificação entre as questões feitas aos entrevistados. Assim, é possível ter uma igualdade nas informações coletadas, promovendo a obtenção de maiores informações nas respostas dos professores.

Resultados e Discussões

Os indivíduos da pesquisa foram selecionados aleatoriamente para responder o questionário semi-estruturado, abrangemos como espaço de pesquisa três escolas da rede do Estado. Obtivemos como sujeitos três professores, onde os mesmos terão suas identificações conservadas em sigilo podendo assim ser identificados na forma de P1, P2 e P3.

O professor P1 tem 18 anos de exercício de magistério, ministra aula de biologia e é concursado na rede de ensino Estadual, o professor P2, não identificou sua formação, tem 07 anos de exercício de magistério, e também é da rede Estadual; o professor P3 é licenciado em Ciências Biológicas e já exerce o cargo a seis anos na rede Estadual, o mesmo sendo concursado. Identificamos as escolas como escola (E1) (E2) e (E3) de Estadual para facilitar na interpretação dos dados e poder através das respostas dadas por cada sujeito responder o problema deste trabalho.

Observando os resultados encontrados com as entrevistas, notamos que os professores entrevistados possuem um posicionamento de desconforto com a implementação da Medida Provisória — tanto os que são antagônicos quanto os adeptos ao conteúdo. Com a aceitação da reforma, os professores declaram que não serão mais os únicos capacitados a administrar uma sala de aula.

Analisando as repostas dos entrevistados, notamos que o professor de Biologia possui o importante ofício de fazer com que seu aluno não só entenda o pleito científico, mas também a significação de cada descoberta e o que ela provoca. Isso porque o perigo destes pontos serem agrupados de acordo com o senso comum é muito grande, principalmente se nos advertirmos do intenso papel que a mídia tem na vida das pessoas; e a grande competência

desta em cometer erros grotescos. Assim, é imprescindível que o educador dê sua ajuda para que possamos “edificar” uma sociedade apta para atuar de forma crítica e democrática no que diz respeito aos avanços tecnológicos e suas implicações, podendo assumir decisões conscientes e esclarecidas.

O docente é responsável por iniciar o aluno no conhecimento de si e do mundo. Conhecimento incide em um conjunto de competências pessoais adquiredas como resultado de uma súpula entre as ‘informações’ que se recebe e o ‘discernimento’ que somos capazes de pôr sobre as informações recebidas. Esse discernimento incide na competência de decifrar, de analisar, de avaliar e de decidir sobre a seriedade da informação recebida. Essa capacidade assemelha-se àquela que se acredita de um cidadão crítico, autônomo e participativo, a ideia de discernimento não se restringe ao ser crítico, pois é mais ampla e se refere a tudo que o aluno consegue identificar na informação que adquire.

Conclusões

Com base nos dados obtidos, podemos observar que o senso crítico se expande a partir de reflexões, questionamentos e observações da realidade e visa avaliar a coerência e a veracidade das afirmações feitas por um indivíduo ou um grupo. Ele se dá a partir do conhecimento, raciocínio ou do método científico. Exige clareza, certeza e comprovações. O pensador crítico reconhece e evita preconceitos, identifica e caracteriza argumentos e avalia as fontes de informações, para dessa forma, alcançar uma posição procedente e justificada sobre um determinado tema ou assunto.

Refletir em como isso se expande na educação hoje em dia é papel não só do professor, mas de toda a comunidade escolar e externa, uma vez que aquilo que apreendemos como senso crítico de modo amplo e não em termos mais específicos ou filosóficos, é uma competência que os indivíduos recebem nos diversos espaços que convivem: casa, comunidade, escola, espaços comuns. Durante o ciclo de discussão da MP 746, que remove a obrigatoriedade de determinadas disciplinas no ensino médio, entre elas Sociologia e Filosofia, fala-se muito sobre o papel de tais disciplinas para o desenvolvimento do pensamento crítico, porém deve-se atender-se ao fato que a concepção crítica não deve estar acoplada a uma disciplina em específico.

O ponto não é a disciplina, ou conteúdo, mas a postura de como se arquiteta o processo de formação escolar. A Filosofia e a Sociologia não são e nunca serão a salvação do pensamento crítico. A argumentação está presente em todos os discursos e matérias. O docente de História, de Geografia, de Biologia e até mesmo o de Matemática trabalham com fatos e justificativas, que são componentes do pensamento crítico. A dificuldade é que essas disciplinas geralmente têm sido ministradas sem qualquer reflexão.

Desenvolver o pensamento crítico é um dos afazeres de qualquer professor e é basal para um ensino de qualidade questionar, gerar debates, proporcionar pluralidade de visões e encorajar controvérsias. Dessa forma os alunos são desafiados a buscar argumentos plausíveis para justificar suas opiniões.

Referências

- BARTON, David; HAMILTON, Mary; IVANIC, Roz. **Situated Literacies: reading and writing in context**. New York: Routledge, 2000.
- EISENHARDT, K. M. **Building Theories from Case Study Research**. The Academy of Management Review, v. 14, n. 4, p. 532-550, 2013
- FEITOZA, Eliane. **Letramento Acadêmico: breve análise dos conflitos que emergem no uso de resenhas por parte de alunos ingressantes no domínio acadêmico**. In: 17º COLE - Congresso de Leitura do Brasil, 2009, Campinas. Anais do 17º COLE, 2009. v. 1. p. 0-0. Disponível em: http://www.alb.com.br/anais17/txtcompletos/sem13/COLE_3641.pdf. Acessado em 13 jun. 2018.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HARTLEY, J. F. Case studies in organizational research. In: CASSELL, Catherine & SYMON, Gillian (Ed.). **Qualitative methods in organizational research: a practical guide**. London: Sage, p. 208-229, 2012.
- <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acessado em 25/05/2018
- http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf Acessado em 25/05/2018
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 12ª Ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MORIN, Edgar. **A Cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- OLIVEIRA, S. L. **Tratado de Metodologia Científica**. São Paulo, Pioneira, 1997.
- YIN, R. **Estudo de caso: procedimentos e métodos**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARCHETTO, Patrícia Borba et al. (Org.). **Temas fundamentais de direito e bioética**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 331 p.
- BORTOLATTO, M. **O novo ensino médio e o exercício da cidadania: controvérsias e desafios**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp, Marília, 2005.
- FERRETTI, C. J. **A reforma do ensino médio: uma crítica em três níveis**. Linguagens, Educação e Sociedade. Terezina, n.9, p.41-49, 2003.
- ZIBAS, D. **A reforma do ensino médio nos anos de 1990: o parto da montanha e as novas perspectivas**. In: _____. Ensino médio e técnico no Brasil e Portugal, 2005.
- BIZZO, Nelio. **Ciências: fácil ou difícil?**. São Paulo: Biruta, 2009. 158 p.
- BONATTO, Andréia; BARROS, Caroline Ramos; GEMELI, Rafael Agnoletto; LOPES, Tatiana Bica; FRISON, Marli Dallagnol. **Interdisciplinaridade no ambiente escolar**. In: 9 Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul - ANPED SUL, 2012, p. 1-12.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino em Biologia**. 4. ed. São Paulo: Harper & Row, 2008.
- MARCELO, C. **A identidade docente: constantes e desafios**. Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação Docente. Belo Horizonte, v.01, n.01, p.109-131, ago./dez. 2009.
- GENTILI, Pablo. **Qual educação para qual cidadania? Reflexões sobre a formação do sujeito democrático**. In: AZEVEDO, J. C. et al. Utopia e democracia na educação cidadã. Porto Alegre: UFRGS/Secretaria Municipal de Educação, 2000, p. 143-156.