



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A RELAÇÃO FILOSOFIA E CIÊNCIA COMO INSTRUMENTO PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE

Alice Oliveira de Souza¹; Ana Carolina Sabino de Oliveira¹; Alana Cecília de Menezes Sobreira²;
Fernando Roberto Ferreira Silva³; Maria Márcia de Castro Martins⁴

¹Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu – FECLI/UECE;
E-mail: aliice.oliveira@aluno.uece.br

¹Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu – FECLI/UECE;
E-mail: carolina.sabino@aluno.uece.br

²Professora do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu – FECLI/UECE;
E-mail: alana.cecilia@uece.br

³Professor do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu – FECLI/UECE;
E-mail: fernando.roberto@uece.br

⁴Professora do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu – FECLI/UECE;
E-mail: marcia.melo@uece.br

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências é constantemente associado a um ensino conteudista e memorístico, e que tende a dificultar a possibilidade de uma aprendizagem reflexiva em meio a este processo. Diante disso, a incorporação da Filosofia ao ensino de ciências, sobretudo no ensino de Biologia, poderá potencializar uma aprendizagem sólida das ciências como um todo, assegurando uma visão ampliada deste aprendizado e viabilizando também o desenvolvimento crítico do aluno nas mais variadas áreas de conhecimento.

A disciplina de Filosofia foi incorporada novamente ao currículo do Ensino Médio em 2008, quando a mesma tornou-se obrigatória. Há 40 anos atrás ela havia sido retirada do currículo e retornou através da Lei N° 11.684, quando a mesma entrou em vigor. Segundo Carneiro e Gastal (2005, p.34):

Este aparente consenso entre os pesquisadores de didática das ciências quanto à incorporação de componentes da História e Filosofia das Ciências nos currículos escolares e em cursos de formação de professores vem encontrando eco nos livros didáticos de Biologia desde os anos 60, quando essa área do conhecimento se constituiu enquanto disciplina escolar desvinculando-se da História Natural.

Sendo assim, quando trabalhadas de forma simultânea e agregando valores uma a outra, a Filosofia e as Ciências de modo geral, possibilitam além da interdisciplinaridade, um desenvolvimento capaz de formar além do intelecto, contribuindo para uma formação cidadã paralela a este ensino. Ainda sobre a relação Ciência e Filosofia, Dennett (1998, p. 22) afirma que “não existe ciência livre de filosofia; existe apenas ciência cuja bagagem filosófica é embarcada sem passar pela vistoria”, ou seja, a Filosofia é necessária a este ensino, muitas vezes passa despercebida, mas historicamente, vê-se que a Filosofia é considerada a mãe da ciência, fazendo com que esta seja indispensável em meio a este processo. Portanto, a Filosofia sempre tem como uma de suas funções o desenvolvimento científico, promovendo o questionamento e a reflexão. Partindo dessa afirmativa, Filosofia e Ciência estão diretamente ligadas no processo de formação do



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

conhecimento. Assim, podemos afirmar que ambas disciplinas estão interligadas, já que muitas das descobertas científicas que existem, hoje, foram primeiramente alicerçadas por pensamentos filosóficos. Além de tudo, a Filosofia é de suma importância no âmbito pedagógico, tendo em vista que ela auxilia no desenvolvimento intelectual e no modo como os alunos irão entender outras disciplinas. De acordo com Chauí (2010, p. 24):

[...] a filosofia compartilha a explicação da realidade com as ciências, pois cada uma delas define um aspecto e um campo da realidade para estudo [...], não sendo admissível que haja uma única disciplina teórica que possa abranger sozinha a totalidade dos conhecimentos ou o conhecimento total do Universo.

Nesse sentido, visto a importância de trabalhar ambos os ramos do conhecimento - filosofia e ciência - de forma harmoniosa e não separadamente, o que pode fragmentar o conhecimento e atrapalhar o desenvolvimento do pensamento crítico do estudante, o presente trabalho teve como objetivo investigar a importância da Filosofia no ensino de Ciências em escolas do Ensino Médio.

METODOLOGIA

Este estudo trata de uma pesquisa de abordagem qualitativa, que segundo Godoy (1995 p 62), “um fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte. Aqui o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados”. A pesquisa foi realizada no campo da disciplina de Fundamentos de Filosofia das Ciências, cursada no II semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu/FECLI, campus da Universidade Estadual do Ceará. O questionário foi utilizado como instrumento de coleta e os dados e as informações aqui apresentadas tem o intuito de discutir, de forma mais aprofundada, a importância da Filosofia no ensino de Ciências e como a mesma pode contribuir com a prática pedagógica docente.

A pesquisa foi realizada com quatro sujeitos: um professor licenciado em Química, um professor licenciado em Física, um professor licenciado em Ciências Biológicas e uma professora licenciada em Filosofia, de uma Escola Estadual do município de Acopiara. Com o intuito de recolher dados e informações sobre o tema “A importância da Filosofia no ensino de Ciências”, coletamos subsídios através de questionários que foi aplicado aos sujeitos da pesquisa, sendo mantido o anonimato dos mesmos, os quais denominamos de Prof. A, Prof. B, Prof. C e Prof. D. Os sujeitos da pesquisa responderam a um roteiro de perguntas subjetivas, relacionadas às informações gerais sobre a Filosofia e suas contribuições para o ensino de Ciências. Alguns questionamentos foram levantados: Qual seria a real importância da Filosofia? De que forma a Filosofia poderia contribuir para o ensino das ciências? Essas indagações foram de extrema relevância para entender a influência que a filosofia pode exercer no desenvolvimento do ensino de ciências, sendo esta a base do conhecimento científico.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando indagamos aos entrevistados se os mesmos tiveram contato com a disciplina de Filosofia durante a sua formação acadêmica e como foi essa experiência, obteve-se as seguintes respostas:

Sim, fundamentos filosóficos da educação, onde obtive um conhecimento prévio sobre como eram vistos os escritores e filósofos que apresentavam teses divergentes das crenças defendidas pelos poderes da época (Prof. A).

Sim, uma disciplina chamada Fundamentos, Históricos, Filosóficos e Sociológicos das Ciências, que me ajudou a entender e questionar sobre o porquê das coisas (Prof. B).

Sim, porém de forma superficial, onde foram abordados temas como: importância da filosofia para a nossa forma de pensar e questionar (Prof. C).

Sim, Introdução à Filosofia, a cadeira fez uma abordagem geral da disciplina, o que era uma abordagem sobre metafísica e etc. (Prof. D).

É possível observar que os professores que lecionam esta disciplina tiveram um contato com o assunto apenas durante a sua graduação, mas nenhuma formação além disso que pudesse aperfeiçoá-lo para lecionar tal disciplina. Diante disso, vê-se a necessidade e importância desta disciplina na formação inicial, como também de uma formação complementar para assuntos considerados paralelos ao ensino de ciências, mas vistos também como indispensáveis neste processo.

Nunes (et al. 2012, p. 2) afirma que “a Filosofia se configura como um dos fundamentos essenciais na constituição e implantação da maioria dos currículos referentes aos cursos de licenciaturas, enquanto cursos de formação de professores”, portanto, é notória a sua importância em meio a este processo de formação inicial de educadores.

A respeito da relação Filosofia e Ciência e da importância das mesmas serem trabalhadas em conjunto, questionamos também de que maneira é possível relacionar filosofia a outras disciplinas, no âmbito do ensino e aprendizagem e obteve-se as seguintes considerações dos sujeitos da pesquisa a respeito do assunto:

Podemos relacionar com situações que permitem o ser (indivíduo) questionar para conhecer e por sua vez aprender (formar conhecimento). (Prof. A)

Muitas das descobertas de hoje, partiram de ideias tidas há muito tempo. Desta forma podemos fazer uma articulação com a vida dos grandes pensadores (Prof. B).

A Filosofia é fundamental no diálogo entre as outras áreas do conhecimento. Pois ninguém vive sem pensar, sem contribuir com suas ideias e pensamentos (Prof. C.)



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Através do estudo de artigos, sobre físicos da antiguidade que eram além disso grandes filósofos (Prof. D).

De acordo com a fala dos sujeitos, Prof. A e Prof. C, é possível perceber que a Filosofia é considerada essencial porque a mesma auxilia o aluno a pensar e enxergar o mundo à sua volta, como também auxilia na formação crítica desse indivíduo. Dessa forma, a filosofia é vista como um meio de instigar o ser a questionar e analisar, de forma crítica, o mundo à sua volta, sendo assim essencial para o ensino de outras disciplinas, principalmente no ensino de ciências, que requer do indivíduo um pensar amplo sobre as questões sociais e científico-tecnológicas.

Sobre a importância da Filosofia associada a outras disciplinas, como também de outras ciências sociais, Matthews (1995, p.165) afirma que “podem tornar as aulas de ciências mais desafiadoras e reflexivas, permitindo, deste modo, o desenvolvimento do pensamento crítico; podem contribuir para um entendimento mais integral de matéria científica”, isto posto, nota-se que esta associação é indispensável para tornar o ensino de ciências formador também de seres críticos e protagonistas do conhecimento.

Foi perguntado aos entrevistados qual sua concepção sobre a contribuição das disciplinas de Filosofia e Ciência na formação pessoal dos alunos. Ao que responderam:

Trabalhar a interdisciplinaridade. A partir de embasamentos filosóficos oriundos de outras disciplinas podemos inserir os conceitos filosóficos. (Prof. A)

A filosofia nos convida à leitura e aquele que tem essa prática, torna-se mais intelectual. (Prof. B)

Os alunos precisam entender que a filosofia é a parte teórica das ciências, ou seja, quando você está elaborando o projeto ou a pesquisa científica você está sendo o filósofo e quando passa à prática entra o cientista em ação. Ainda é importante frisar que não existe ciência sem filosofia. (Prof. C)

O desenvolvimento do "pensar" dos alunos, assim como o raciocínio. (Prof. D)

É perceptível que os professores acreditam na importância da inserção, não só da Filosofia, mas de outras áreas do conhecimento em suas aulas, na construção de novos saberes que se entrelaçam e se completam mutuamente. E acreditam na leitura e na interdisciplinaridade como chaves para a formação cidadã de seus alunos. Ao finalizarmos com a pergunta: em sua percepção, em quais aspectos a filosofia poderá contribuir para elevar a qualidade do ensino das ciências? Obtivemos como respostas:

*Poderá contribuir nos seguintes aspectos: *científicos- A partir de situações desencadeadoras (pensamentos, pescar), o aluno despertar o interesse por aprender as ciências. *Sociais- filosofia permite o ser buscar uma sociedade melhor (para todos). *Educativa- Com conhecimentos filosóficos apurados a educação se torna mais atuante (o aluno é formado de sua autonomia). (Prof. A)*

Melhora a leitura e conseqüentemente a capacidade cognitiva dos nossos discentes. (Prof. B)



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A filosofia é a base de todo conhecimento. Se você consegue dominar o pensamento, conseqüentemente conseguirá dominar a ciência e o mundo. (Prof. C)

Com o desenvolvimento do raciocínio do aluno, ele pode entender melhor disciplinas como a física e matemática (Prof. D)

Mais uma vez a leitura é citada nas respostas, sinalizando que deve haver uma formação leitora, por parte dos discentes, para que os mesmos consigam questionar, discutir e aprender com mais propriedade.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se perceber a importância da Filosofia na relação de construção do conhecimento entre docentes e discentes e como a mesma contribui na formação cidadã dos alunos, incentivando o questionamento e contribuindo para o desenvolvimento de seu senso crítico. A Filosofia também auxilia os alunos na compreensão dos diversos conteúdos abordados em sala de aula, promovendo a interdisciplinaridade. Assim, podemos conceber a Filosofia como conhecimento gerador de transformação dos sujeitos e do meio onde vivem, sendo, ainda, fundamental para o entendimento do que é, e de como surgiu a Ciência.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, M. H. S.; GASTAL, M. L. **História e Filosofia das Ciências no ensino de Biologia.** Ciência & Educação, v. 11, n. 1, p. 33-39, 2005.

CHAUÍ, M. **Iniciação à filosofia: Ensino Médio.** São Paulo: Ática, 2010.

DENNETT, D. C. **A perigosa ideia de Darwin.** Rio de Janeiro: Rocco, 1998. 609p.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

MATTHEWS, M. S. **História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995.

NUNES, M. C. P. et al. **A importância da filosofia na formação do educador: uma reflexão a partir de substratos teóricos e pesquisa de campo em uma universidade em Paranaíba-PI** Campina Grande: Ed. Realize. 2012 Disponível em: <<http://www.editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/c215b446bcd956d848a8419c1b5a920.pdf>> Acesso em: 05 ago. 2016