

A FILOSOFIA PARA OS GIGANTES DA FÍSICA: O PERIGO DA AUSÊNCIA DO PENSAMENTO CRÍTICO

Rafael Ferreira Fernandes (1); Júlio Pereira da Silva (2).

Universidade Estadual da Paraíba, rafael.ffisica@gmail.com (1);

Universidade Estadual da Paraíba, juliopereira86@yahoo.com.br(2)

Resumo: Esta pesquisa acadêmica, de cunho bibliográfico, apresenta algumas ideias filosóficas, ressaltando as ideias advindas do pensador Immanuel Kant, relacionando-as a física natural, numa concepção geral do pensamento crítico, com a filosofia contemporânea. Postergando o interesse em alcançar o objetivo da pesquisa, adquirimos a segurança em apresentar todos os pontos segundo uma percepção em nível de graduação, ou seja, esse trabalho é aparentemente generalizado, mas não temos o penhor para tal afirmação. Assim, o presente artigo tem como intento provocar uma reflexão sobre a ausência do pensamento crítico na filosofia dos físicos, considerando o conhecimento das primeiras causas no que tange o acaso do pensamento. A filosofia na perspectiva universal é o amor pelo saber; é o pensamento crítico cognitivo e consciente. Para alguns físicos não basta apenas amar o saber, questão bastante polêmica, e com certeza discursiva. Existe, portanto, uma distinção explícita nos tipos de raciocínios dos genuínos filósofos e dos filósofos físicos. Portanto, nesta reflexão, entende-se que o absentismo analítico no pensamento de alguns grandes cientistas é perigoso em determinados momentos, pois em muitos casos pode dificultar o caminho para o êxito.

Palavras-chave: Filosofia dos Físicos, Filosofia dos Filósofos, Pensamento Crítico, Teoria do Conhecimento.

INTRODUÇÃO

Este trabalho possui fundamentação em relações teóricas concordantes entre si, e trata-se justamente de considerar essas relações satisfatórias, além de elucidar o perigo relativo à inexistência no caráter crítico do pensamento no meio de grandes cientistas.

O físico e filósofo Mario Bunge (apud DAHMEN, 2006) chega a afirmar que todo cientista nutre posturas filosóficas, embora frequentemente nem todos o façam de maneira totalmente consciente. Essa referência provoca reflexões inerentes à complexidade da afirmação do autor supracitado, percebe-se a necessidade do ato de filosofar e trazer para as discussões acadêmicas temas que abarquem temática semelhante.

O artigo, portanto, perpassa por um caráter epistemológico da faculdade da razão entre os grandes físicos, e o perigo da ausência crítica nos mesmos, com a finalidade de relacionar a inteligência da razão dos filósofos os quais não são físicos. Pretende, ao mesmo tempo, mostrar de forma explícita uma diferença entre os dois tipos de ideologias que, em sua essência, não se opõem completamente.

O trabalho possui um seguimento lógico, contribuindo para uma melhor compreensão do leitor. Na primeira parte do artigo é mostrado quem são alguns gigantes da ciência, e os porquês considerados grandes/gigantes dentro da academia científica.

De forma sintética explicamos a filosofia para os físicos e a filosofia dos filósofos, mostrando que, de fato, existe a filosofia presente para os dois casos, de tal modo que, ligeiramente, as diferem na aplicação do saber.

Adiante, disponhamos mostrar o perigo da ausência do pensamento crítico, que é justamente a predisposição que alguns cientistas apresentam ao desconsiderar a filosofia como importante.

Na continuidade, segue o tópico: “Do Pensamento Crítico ao Êxito” que é a explanação de uma filosofia na qual mostra o caminho para o êxito.

Para finalizar, o artigo apresenta as reflexões advindas deste estudo bibliográfico, compondo a parte denominada de considerações finais/conclusões.

ASPECTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

Esta produção acadêmica dentro da abordagem de pesquisa qualitativa caracteriza-se como pesquisa bibliográfica. Conforme (GIL, 2010, p. 29) “a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade, de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos”.

A partir das leituras feitas em livros, sites, artigos estudados nos componentes curriculares durante a graduação e das discussões realizadas nas aulas do Ensino Superior que surgiu a curiosidade de aprofundar a leitura do tema.

(COSTA; 2011) define pesquisa bibliográfica como sendo aquela realizada em livros, revistas, jornais etc. Os dois autores corroboram e comungam com as mesmas definições.

De acordo com (GIL, 2010) este tipo de pesquisa possui algumas vantagens: permite ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente; e é indispensável nos estudos históricos.

Ainda conforme o mesmo autor

Em algumas áreas do conhecimento a maioria das pesquisas é realizada com base principalmente em material obtidos em fontes bibliográficas. É o caso, por exemplo, das pesquisas do campo do Direito, da Filosofia e da Literatura. Também são elaboradas principalmente com base em material já publicado, as pesquisas referentes ao pensamento de determinado autor as que se propõem posições diversas em relação a determinados assuntos (GIL, 2010, p. 30).

Sendo assim, o estudo em questão, confirma-se como uma pesquisa bibliográfica, porque mostra a relação do pensamento filosófico entre um físico e um filósofo, e denuncia a ausência do pensamento crítico para alguns físicos. Estas reflexões profundas são contínuas, mas estão sendo feitas apenas em material publicado nos mais diferentes meios.

GIGANTES DA FÍSICA: ALGUNS PENSADORES

Em 1676, um modesto Isaac Newton escreveu numa carta a Robert Hooke, colega cientista e rival de longa data: “Se enxerguei mais longe que outros homens foi porque me ergui em ombros de gigantes” (BRENNAN, 2003, p.13).

Em toda história da ciência, nos deparamos com referenciados, conhecidos, e reconhecidos cientistas que contribuíram para o desenvolvimento da ciência e, da Física em particular. Esses cientistas correlacionaram os conhecimentos a priori percebidos em conhecimentos a priori suficientes, revolucionaram a ciência e expandiram o conhecimento empírico para encontrar sentido naquilo que procura. Deram norte ao entendimento sobre o universo e o que os compõem.

Sir Isaac Newton sem dúvida é um dos grandes cientistas, que formulou e relacionou a teoria da gravidade, para corpos celestes. Sua teoria se tornou universal. Newton estabeleceu três leis fundamentais para a Física Clássica. Seus estudos fundamentais, pois foi a inspiração para início da Física Moderna, cujo precursor foi com Albert Einstein, ganhador do prêmio Nobel pelos seus estudos sobre a luz. Einstein derrubou pensamentos aparentemente irrefutáveis do próprio Sir Isaac Newton com sua teoria da relatividade geral. Explicou, de fato, como a gravidade funciona.



No meio dos gigantes surgem: Max Planck, Pai da Física Quântica; Niels Bohr, criador do primeiro modelo preciso do átomo - além de Ernest Rutherford, entre outros. Enfim, a colossal elite de físicos é constituída por todo aqueles que de fato foram e é endeusados no meio acadêmico, científico, pelos seus feitos, realizações, leis, e teorias. Esses pelo legado deixado para sociedade e produção científica são, de fato, gigantes da Física.

A FILOSOFIA DOS FÍSICOS E A FILOSOFIA DOS FILÓSOFOS

Para falarmos a respeito da filosofia de quaisquer que seja os pensadores, é necessário que entendamos a respeito do que é filosofia.

O ponto de partida dessa determinação deve ser, para nada perder em objetividade, a consideração e exame do próprio conteúdo e desenvolvimento daquilo que se tem por pesquisa filosófica e do Conhecimento em geral. Mais comumente a Filosofia é tida como uma complementação da Ciência e da elaboração cognitiva em geral; como seu coroamento e síntese (PRADO, 1987, p. 02).

A filosofia em modo geral é a procura incessante em compreender a sua própria natureza, também a natureza das coisas; a Filosofia seria isso mesmo: “uma especulação infinita e desregrada em torno de qualquer assunto ou questão, ao sabor de cada autor, de suas preferências e mesmo de seus humores” (PRADO, 1987). Os fundamentos de existência, partindo de perguntas com respostas muitas vezes improváveis para o momento, como por exemplo; Se Deus criou os céus e a terra, tudo que neles há, então quem criou Deus? Quem seria Deus? Deus sempre existiu? Essas são perguntas nas quais as respostas são improváveis.

É redundantemente crucial saber que haja momentos de solidão para desenvolver o pensamento intelectual, crítico, uma vez que, o isolamento do mundo real nos leva para um mundo surreal, e que as respostas são cabíveis neste novo mundo, pois o que ainda não foi descoberto e provado em expressão é considerado surreal.

Assim, os questionamentos são levantados a partir do envolvimento com o mundo não conhecido. Portanto, o interesse em descobrir ou investigar minunciosamente como aquilo imaginado pode tornar-se real; é o realizar Filosofia. Para Platão “a filosofia sumariza a razão, esse mundo das ideias não é senão o pensamento a função pensante e a atividade racional do homem” (PRADO, 1987, p.18).

Outrossim, a Física é a ciência que trata da matéria, da energia, do movimento e da força, tudo desde a imensidão do cosmo até a menor partícula indivisível da natureza (BRENNAN 2003, p.09). Busca compreender e explicar também a natureza das coisas que chamamos de fenômenos. Portanto, tanto a Física quanto a Filosofia nesse ponto de interesse estão expressamente entrelaçados. Como por exemplo, “o físico Einstein não era um filósofo profissional, na concepção que atribuímos ao termo, da mesma forma que Kant resguardado ao contexto não era um físico” (DAHMEN, 2006).

Para os cientistas dessa ciência em particular, ou seja, para os físicos, os filósofos são tão somente pensadores e se dar ao trabalho de pensar. Para os filósofos, os físicos não pensam de maneira eficaz ou suficiente, realizam suas obras sem compreender completamente aquilo que mesmo criou. Conforme Hans Reichenbch a filosofia de Einstein era consequência de seu trabalho científico, e não ao contrário.

Para os físicos, a filosofia tem fundamento ou importância até chegar numa ideia inicial para que se possa começar um trabalho e terminar o mesmo. A filosofia pouco importará se não for comprovada. Mas porventura a hipótese que não admita teste esta não poderá ser considerada ciência? Para muitos não. Mas a evolução da ciência se dar por meio do pensamento crítico-consciente.

Na Física moderna de Einstein, na teoria da relatividade restrita foi necessário o isolamento do mundo real e a experiência do cientista para perceber que o tempo e espaço não são grandezas absolutas, ou seja, o físico caminhou pelos mesmos caminhos de um filósofo profissional para chegar a tal conclusão.

Sir Isaac Newton é descrito como alguém que no ato de inspiração súbita, desenvolveu um trabalho completo (SILVA, 2006). Nas conclusões de Dobbs *apud* Silva (2006) Deus aparece para Newton como a causa da gravidade, explicando a interação entre corpos. Ao fazer essa atribuição, ele poderia ser chamado de louco por acadêmicos imparciais, mas isso são, de fato, afirmações filosóficas.

O PERIGO DA AUSÊNCIA DO PENSAMENTO CRÍTICO

Admitindo que haja uma distinção no saber dos físicos e dos filósofos é que introduzimos um perigo relativo na forma de pensamento. Segundo Antonio Carlos Vitte, o gênese da geografia

da física moderna está associado à filosofia kantiana que permite a faculdade da razão organizar a natureza, pela sua flexibilidade, isso Kant descreve em sua terceira crítica (VITTE, 2006, p.01).

As obras de Emmanuel Kant fazem alusão ao conhecimento a priori, considerando a metafísica como significativa e suficiente para explicar a natureza das coisas.

A metafísica Kantiana explica o problema da dinâmica dos corpos que tendiam para o estado inercial e resolve questionamentos de Leibniz, não graças à filosofia Newtoniana, mas graças a Kant (VITTE 2006). Newton era um físico renomado e contudo precisou do pensar crítico para estabelecer por exemplos as suas leis (VITTE, 2006), mas é notório que a sua filosofia própria não seria suficiente e tinha que se apropriar de novos saberes críticos, saberes estes, filosóficos já existentes, portanto a filosofia do filósofo na sua concepção geral completa o físico.

É necessário esclarecer o conceito de metafísica, que, segundo Nicola Abbagnano (2000), é a ciência primeira que tem por objeto todas as outras ciências e tem como princípio ser condição de validade de todas as outras ciências. Sendo que para Aristóteles (384-322 AC) a metafísica é a ciência que estuda todas as causas ou todos os princípios primeiros ou todas as substâncias ou as substâncias e seus atributos. A metafísica, segundo Aristóteles, é a ciência que forneceria a todas as outras o fundamento comum, ou seja, o objeto a que todas elas se referem e os princípios das quais todas dependem (VITTE 2006, p.03).

O acaso do pensamento está diretamente ligado a metafísica por ser o conhecimento primeiro, e é para muitos autores o pensamento que valida à ciência. Nossas ideias não são reflexo do real, mas traduções dele (MORIN 2013, p.145).

Na Crítica da Razão Pura (1989), Kant descreve a metafísica como sendo a crítica da faculdade da razão com respeito a todo conhecimento a priori e como sendo a ligação sistemática de todo o conhecimento filosófico derivado da razão pura (VITTE 2006, p.03).

Não se faz ciência inocentemente, não é notório para um físico um fenômeno se não houver sensibilidade, se não houver razão, pois justamente trata-se de aclarar aquilo que era transcendente.

DO PENSAMENTO CRÍTICO AO ÊXITO

A evolução da ciência dá-se pelo pensamento crítico aplicado factualmente. Para Kant a origem do conhecimento é a experiência (no fenômeno), mas suas organizações passam por estruturas a priori em nós (DAHMEN, 2006). O conhecimento passando primeiro por nós tornamos a ciência vulnerável ao erro, relativizando o que entendemos por verdade absoluta. Então, se a

ciência apresenta erros, qual seria o caminho para o êxito? O fato extraordinário é que a vida comporta também processos de utilização do erro, não só para corrigi-los, mas também para fornecer o aparecimento da diversidade e a possibilidade de evolução (MORIN 2013, p. 143-144).

Só se chega ao êxito se passar pelos erros que a vida propõe, portanto o produto final de uma descoberta faz a mesma ser verdade, ser real, esse é o êxito suficiente. Segundo Morin (2013) a verdade emerge primeiro sob uma forma absoluta, mas sobretudo a forma absoluta das ideias dogmáticas. Efetivamente a ideia de verdade é a maior fonte de erro. Uma vez que o alcance do produto final for uma verdade, e é de fato, ela não pode ser irrefutável, pois se fecha os caminhos para outros conhecimentos.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O pensar crítico oferece maior segurança para se chegar ao produto final, ou seja, ao êxito. Os físicos, efetivamente, desenvolvem através da experiência essa fonte crítica do saber, no entanto é para seletados que esse fato torna-se plausível ou estável. Esse pensamento não lhes é mais necessário e suficientemente perspicaz, nas considerações onde se afirma que precisa-se de experimento, de prova concreta para ser ciência, como no caso da consideração de Stephen Hawking no primeiro capítulo de sua obra “O mistério do ser”, que afirma que a filosofia morreu.

Não acontece uma inflexão de Hawking com a tradicional filosofia, esse pensamento é vestígios de uma insensibilidade legada pelo próprio, com um caráter egocêntrico, pois o mesmo a valer-se dos caminhos filosóficos para fazer tal afirmação.

Albert Einstein é um cientista moderno que de maneira cabal advogou a importância da filosofia para a física. O mesmo Einstein mostra o quanto é importante para o físico se confrontar com as implicações filosóficas de seu trabalho, embora seja o autor de uma teoria ainda não refutada, o mesmo reconhece que o conhecimento é líquido no sentido de permitir rupturas.

Esse trabalho foi um grande desafio, pois trata-se de uma resoluta abordagem pelo corpo complexo de ideias filosóficas, para descrever nas entrelinhas de um artigo. Para a generalidade acadêmica o conhecimento a priori deve ser considerado, e a instintividade e sensibilidade do ser vão perceber esse conhecimento. Assim, todas as ideias, por acaso, podem se tornar conhecimento aplicável, embora isso pareça fonte de revelação a luz de uma ideia inesperada.

Acreditamos que os estudos intensos sobre a filosofia presentes nos dois pensamentos: físico e filosófico continuam. O caminho está iniciando agora, pois discussões como estas requer mais leituras, mais reflexões, mas aqui se encontra um ensaio que permitiu perceber que precisamos pensar refletir, interrogar, problematizar; ações que a filosofia naturalmente encarrega de imbuir em nosso cotidiano.

Enquanto produtores do conhecimento o ato de filosofar é fundamental, o pensamento crítico precisa está presente na produção e apropriação do conhecimento. Sem mais delongas, ressaltamos a importância de um estudo dessa natureza, que possibilitou a busca para relacionar dois pensamentos complexos. Sendo assim, corroboramos com prática de leituras e pesquisas bibliográficas nos cursos de licenciatura em Física, porque para relacionar dois conceitos exige estudos, e processo contínuo de leitura, a fim de promover um entendimento correto, harmonioso do legado que os gigantes deixaram.

REFERÊNCIAS

BRENNAN, Richard. **Gigantes da física: Uma historia da física moderna através de oito biografias**. Rio de Janeiro: Revista brasileira zahar, 2003.

COSTA, Marcos Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo. **Projeto de Pesquisa: Entenda e faça**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

DAHMEN, Silvio R. **Einstein e a Filosofia**. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 28, n. 1, p. 3 – 7, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbef/v28n1/a02v28n1.pdf> Acesso: 03/03/2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPARIC, Zeljiko. **As duas metafísica de kant**. Unicamp/ PUCS/PUCRS. Kant e-Prints – Vol. 2, n. 5, 2003. Disponível em: <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/30281-31156-1-PB.pdf>.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Revista brasileira Bertrand, 2013. Disponível em: http://www.filosofiatematica.ufpa.br/index_htm_files/ciencia_com_conciencia.pdf

PRADO Jr., Caio. **O que é filosofia**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

SILVA, Cibele Celestino. **Estudo de Historia e filosofia das ciências**. Livraria brasileira de física, São Paulo 2006.

SILVEIRA, Fernando Lang. **A Teoria do Conhecimento de Kant: O Idealismo transcendental**. Instituto de Física UFRGS Porto Alegre – RS. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~lang/Textos/KANT.pdf> Acesso 03/03/2016.

VITTE. Antônio Carlos. **A terceira crítica Kantiana e sua influência no moderno conceito de geografia física.** Geosp – Espaço e tempo, São Paulo, 2006.