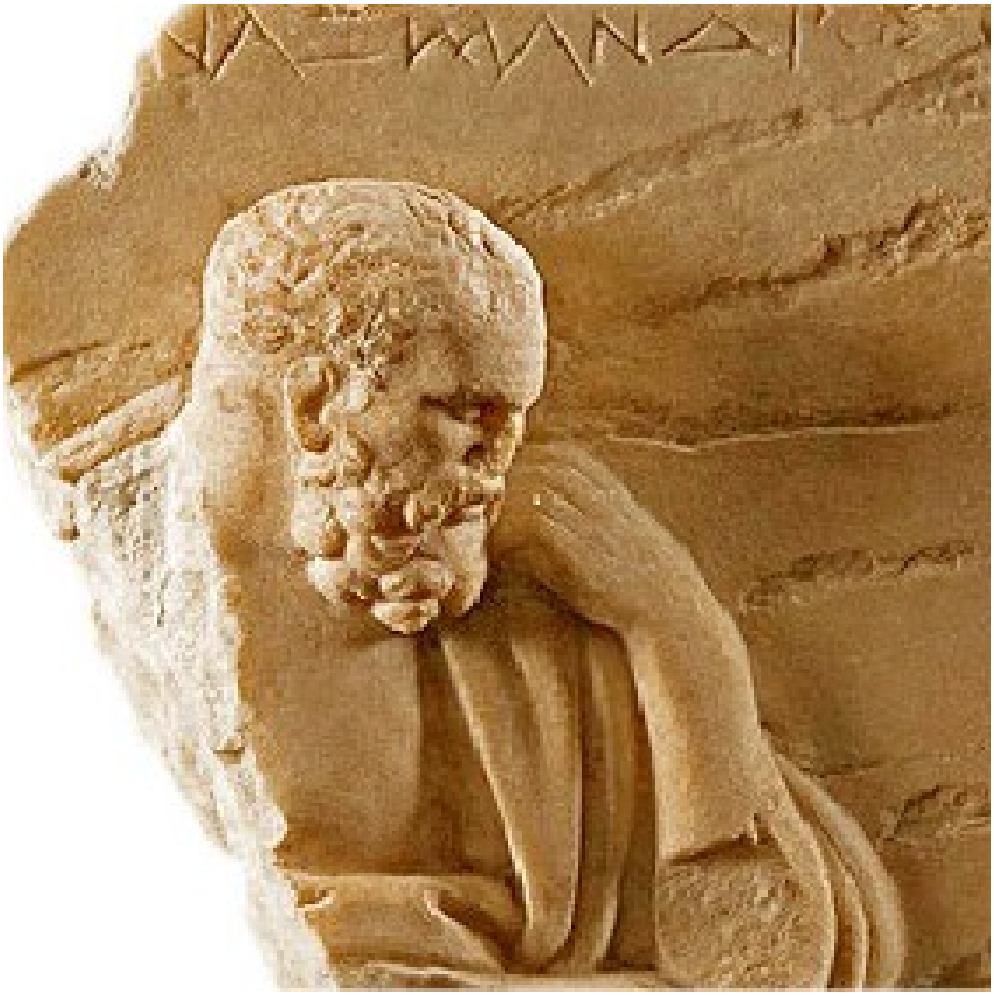
2016 – Ano II – Volume II – Número VI ISSN – 2358-7482

IΦ-*SOPHIA*

Revista eletrônica de investigações filosóficas, científicas e tecnológicas

Ensino de Matemática, Física, Química, Biologia e Ciências em geral



GRUPO DE PESQUISAS FILOSOFIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIAS

ASSIS CHATEAUBRIAND

2016 – Ano II – Volume II – Número VI ISSN – 2358-7482

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ORGANIZADA POR:

Grupo de Pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologias

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – IFPR – Assis Chateaubriand

EDITADA E PUBLICADA POR:

JPJ Editor

PARCEIROS FORMAIS E INFORMAIS

INSTITUTO FEDERAL PARANÁ Câmpus Assis Chateaubriand

E OS CAMPI: Cascavel, Foz do Iguaçu, Coronel Vivida, Curitiba, Paranavaí, Umuarama e Campo Largo

UFPR UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

unioeste Universidade Estadual do Oeste do Paraná

APP SINDICATO Em defesa da escola pública CUT CNTE

UERJ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ESCRILEITURAS CAPES/INEP Observatório da Educação Núcleo Unioeste/Toledo

NRE Assis Chateaubriand

PALOTINA

Sindiedutec SINDICATO DOS TRABALHADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA, TÉCNICA E TECNOLÓGICA DO ESTADO DO PARANÁ

ASSIS CHATEAUBRIAND

UNIPAR UNIVERSIDADE PARANAENSE

1952 JESUITAS 1980

Estado do Paraná Secretaria de Estado de Educação

NEB IFPR

ROTARY INTERNATIONAL

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Universidade Tuiuti do Paraná Formação em essência

NRE Umuarama

Sesc

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

APOIO POR FOMENTO DIRETO

PIBIC CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná

APOIO POR FOMENTO INDIRETO

Ministério da Educação GOVERNO FEDERAL BRASIL

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologias – IFPR – Assis Chateaubriand

Coordenação Geral - José Provetti Junior

Vice-coordenador Geral - Vicente Estevam Sandeski

Coordenação de Publicações - Claudia Dell'Agnolo Petry

Editor - José Provetti Junior

Comissão Editorial - Claudia Dell'Agnolo Petry, Vicente Estevam Sandeski, José Provetti Junior

Diagramador - José Provetti Junior

Revisor do periódico - José Provetti Junior

Conselho Editorial

Professora Ms. Claudia Dell'Agnolo Petry – IFPR – Assis Chateaubriand

Professor Ms. Vicente Estevam Sandeski – IFPR – Curitiba

Professor Ms. José Provetti Junior – IFPR – Assis Chateaubriand

Professor Ms. Daniel Salesio Vandresen – IFPR – Coronel Vivida

Professor Especialista Alan Rodrigo Padilha – IFPR – Umuarama

Professora Especialista Andressa Bilha Cruz – IFPR – Assis Chateaubriand

Professora Ms. Franciele Fernandes Baliero – IFPR – Assis Chateaubrind

Professora Especialista Kátia Cristiane Kobus Novaes – IFPR – Assis Chateaubriand

Professor Ms. Rafael Egidio Leal e Silva – IFPR – Umuarama

Conselho Consultivo

Professor Dr. Luiz Fernando Dias Pita – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Professor Dr. Remi Schorn - Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Professor Dr. Alexandre Zaslavsky – IFPR – Foz do Iguaçu

Professor Dr. Otávio Bezerra Sampaio – IFPR - Curitiba

Capa – José Provetti Junior
Imagem de acesso público. Disponível no sítio http://www.biografiasyvidas.com/biografia/a/anaximandro.htm, consultado em 04/01/2016, às 14:26hs.

Editoração eletrônica
José Provetti Junior

CATALOGAÇÃO NA FONTE

IF-*Sophia*: revista eletrônica de investigações filosófica, científica e tecnológica. Ano II, Volume 2, nº 6 (2016) – Assis Chateaubriand: JPJ Editor, 2016.

Trimestral
ISSN - 2358-7482

1. Filosofia – Periódicos. I. Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologias.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

SUMÁRIO

Editorial

A leitura na formação técnica: uma prática de natureza transdisciplinar

Por Kátia Cristiane Kobus Novaes ……**.9**

Artigos

1. Uma proposta de atividade desenvolvimental para o ensino de cônicas

Por Duelci Aparecido de Freitas Vaz; Brunna Brito Passarinho; Lygianne Batista Vieira & Leonardo Antônio Souto ……**.14**

2. Construção do conhecimento biológico em nível Médio Integrado de Ensino a partir de uma aprendizagem colaborativa

Por Giovanna Caputo dos Anjos Almeida ……**..42**

3. O método fenomenológico-hermenêutico de Heidegger

Por: Ediógenes Paes de Camargo ……**..53**

4. Um olhar psicanalítico sobre as novas biotecnologias

Por: Gilcinéia Rose da Silva Santos & Lorena Munhoz da Costa ……..

5. A crise do capital e a crise da esquerda: o fundamento da crise do pensamento de Marx e a crise de alternativa

Por: Douglas Rodrigues Barros …… **68**

6. A diferença entre a concepção de Ciência do Positivismo Lógico e de Thomas Kuhn

Por: Francisco Renato Tavares ……**.101**

7. O ato filosófico pela prática literária

Por: Paulo Schneider & Alan Rodrigo Padilha ……**.115**

8. Thales of Miletus and philosophical application of Mathematics

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Por: José Provetti Junior ……..**133**

8.1. Tales de Mileto e a aplicação filosófica da Matemática

Por: José Provetti Junior

9. Educação: algumas observações nas crises contemporâneas

Por: Vicente Estevam Sandeski ……...**182**

10. O combate sexual na influência das instituições, a cultura e os mecanismos de inibição causadores das neuroses cotidianas: análise sobre a repressão sexual e seu histórico

Por: Gabriel Pereira Rocha ……..**197**

11. A contribuição da Gestão Educacional na formação do jovem como futuro profissional

Por: Valmira Maria de Amariz Coêlho Cruz & Frederico Fonseca da Silva ….**212**

12. Las causas estructurales de los cambios en los afectos

Por: Guido Arditi ……... **234**

13. A Filosofia em "Precisamos falar sobre o Kevin"

Por: Karine Benediht de Oliveira Leão ……**.255**

14. Os paradoxos da arte na Educação Profissional Tecnológica

Por: Luciana Milcarek ……....**275**

Entrevistas

1. A Matemática e seu ensino: o nó brasileiro

Por: Ivair Pinto da Silva ……... **319**

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Crítica

Sobre "Licenciados em Matemática na modalidade de Ensino a Distância: o envolvimento com a leitura", por Ana Luiza de Quadros & Dayse Carvalho da Silva
Por: José Provetti Junior ……**291**

Próximas chamadas, …… **335**

2016 – Ano II – Volume II – Número VI ISSN – 2358-7482

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Editorial

A leitura na formação técnica: uma prática de natureza transdisciplinar

Por: Kátia Cristiane kobus Novaes[1]
katia.novaes@ifpr.edu.br

Com caráter investigativo filosófico, científico e tecnológico, a Revista IF-Sophia chega ao seu sexto número. Esta edição, cujo tema aborda o "Ensino de Matemática, Física, Química, Biologia e Ciências, em geral", promove discussões de aspectos diversos acerca destas importantes áreas do conhecimento, dentre elas a desafiadora Ciências Exatas. Os textos elencados neste periódico contribuem para o amadurecimento do processo educacional, uma vez que propõem significativas reflexões para educadores e educandos por meio de inspiradoras provocações.

Uma vertente contemporânea da educação vem se consolidando neste início de século, por meio de políticas públicas específicas, caracterizando um novo cenário social: a formação técnica profissionalizante. Durante a preparação deste discente de perfil diferenciado, busca-se acima de tudo moldar um cidadão pleno, capaz de desempenhar competências profissionais específicas, porém com

1 É Especializando em Educação a Distância pelo Instituto Federal do Paraná, é Especialista em Intertextualidade nas Literaturas de Língua Portuguesa pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA e Graduada em Letras Português-Inglês pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA. É servidora pública federal, docente de Letras Português-Inglês EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR, lotada no campus da cidade de Assis Chateaubriand/ PR. é Coordenadora no Projeto de Pesquisa Cinema na escola: um olhar crítico para a sétima arte e no Projeto de Extensão sobre Oficina da palavra II: produção de textos para vestibular e ENEM. É pesquisadora-efetiva e Coordenadora de Pesquisa do Grupo de pesquisa Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR. Atua nas Linhas de Pesquisa sobre Educação, Cognição e Linguagem e Idioma Internacional Neutro – Esperanto.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

comportamento ético e humanizado. Diante disso, cabe-nos questionar se apenas o ensino de fórmulas, números, produção e reprodução de métodos são capazes desta façanha árdua e complexa. Ora, se a aprendizagem não é concebida de maneira facetada, fragmentada, ampliar a visão de mundo do indivíduo, proporcionando a este sair do seu universo micro e conhecer novas possibilidades de enxergar o mundo torna-se o grande desafio cotidiano do professor. Dentre os mecanismos dos quais podemos lançar mão para este fim, destaca-se pontualmente a leitura, que possibilita o desenvolvimento da criatividade e da imaginação, o que favorece a formação cultural, além da humanização do ser.

Não se trata de práticas antagônicas, mas complementares. Segundo Lajolo (2000), “não se nasce sabendo ler, esta é uma prática que se aprende à medida em que se vive, com a escola da vida, se perfazendo na interação cotidiana com o mundo das coisas e dos outros”. Seja de letras, imagens ou elementos de outra natureza, a leitura é uma das habilidades comunicativas que o indivíduo busca aprender junto à instituição Escola. Nesse sentido, entre as práticas educacionais propostas em cursos de formação técnica, entendemos que merece destaque a formação leitora, cujo intuito de desenvolver nos estudantes a capacidade de compreender, analisar, interpretar e criticar a sociedade à qual estão inseridos, se constituirá no instrumento capaz de contribuir com sua contínua formação acadêmica e profissional, além de modificar realidades e contextos sociais.

Atrelada à prática da leitura está a literatura que é caracterizada por Cosson (2012) como plena de saberes sobre o homem e o mundo, uma vez que guarda em si o presente, o passado e o futuro. Nesta perspectiva, a experiência da leitura não só nos permite saber da vida por meio da experiência do outro, como também

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

vivenciar experiências. E é por possuir a função maior de tornar o mundo compreensível transformando sua materialidade em palavras de cores, odores, sabores e formas intensamente humanas que a leitura tem e precisa manter um lugar especial nas escolas. Já para Candido (1995), a literatura corresponde a uma necessidade universal que deve ser satisfeita sob pena de mutilar a personalidade, porque pelo fato de dar forma aos sentimentos e à visão do mundo, ela nos organiza, nos liberta do caos e, portanto, nos humaniza.

Nesse sentido, a proposição da leitura durante o processo da formação técnica torna-se um mecanismo de reconstrução, um mecanismo que permite moldar um novo indivíduo que atenda às necessidades do mundo contemporâneo do trabalho de forma a contribuir efetivamente para a consolidação de uma sociedade mais valorosa. Lajolo (2000) propõe uma reflexão sobre o papel da leitura numa sociedade democrática, que deixou de ser uma atividade individual e reflexiva tornando-se, hoje, em consumo rápido do texto. A autora considera fundamental a leitura de textos literários, pois

> É à literatura, como linguagem e como instituição, que se confiam os diferentes imaginários, as diferentes sensibilidades, valores e comportamentos através dos quais uma sociedade expressa e discute, simbolicamente, seus impasses, seus desejos, suas utopias. Por isso a literatura é importante no currículo escolar: o cidadão, para exercer plenamente sua cidadania, precisa apossar-se da linguagem literária, alfabetizar-se nela, tornar-se usuário competente, mesmo que nunca vá escrever um livro: mas porque precisa ler muitos livros.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Esta visão vem de encontro com a necessidade do fortalecimento da formação leitora também na profissionalização que, entretanto, privilegia o ensino de disciplinas da área específica, numa tentativa de formar rapidamente profissionais com competências técnicas que contribuirão com sua força de trabalho, reproduzindo métodos e procedimentos. Porém, é importante acreditar na importância do fomento à leitura mesmo nesta modalidade educacional, já que o acesso à formação leitora poderá auxiliar no desempenho escolar para uma futura constituição acadêmica de cidadãos mais críticos, éticos e humanizados, com absoluto comprometimento com o meio social do qual se constituem parte atuante. Assim, a utilização em sala de aula de textos literários também atende a esta demanda. Lajolo (2000), preconiza que "ou o texto dá um sentido ao mundo, ou ele não tem sentido nenhum".

Para os Parâmetros Curriculares Nacionais (2000), a língua é vista como um patrimônio representativo de cultura de natureza social. Este documento destaca "a questão da formação ética, estética e política na e pela língua, vista como formadora de valores sociais e culturais". Além disso, apresenta a disciplina de Língua Portuguesa integrada à área de conhecimento Linguagens Códigos e suas Tecnologias, conferindo a esta a natureza transdisciplinar. No caso da literatura, configura como um exemplo do simbólico verbalizado capaz de expressar modos de pensar, sentir, agir, de ver o mundo, de falar sobre o mundo, de resgatar raízes, devastando imagens "pré-conceituosas" e legitimando acordos e condutas sociais por meio da criação estética.

Candido (1970) dialoga com os PCNs na medida em que ressalta o papel da leitura literária na construção da personalidade e na capacidade que esta tem de alterar a visão de mundo daqueles que a utilizam. A leitura, por exemplo, propõe uma nova forma de organização de ideias, que a princípio são expostas pelo autor, as

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

quais serão moldadas de acordo com o entendimento e opinião do leitor no decorrer da obra. Nesse processo ocorre uma "reavaliação de conceitos", pois ideias são expostas, sentimentos são compreendidos e pontos de vista são modificados. Cosson (2012), por sua vez, esclarece que, na escola, a leitura literária tem a função de nos ajudar a ler melhor, não apenas porque possibilita a criação do hábito de leitura ou porque seja prazerosa, mas sim, e sobretudo, porque fornece, como nenhum outro tipo de leitura faz, os instrumentos necessários para acontecer e articular com proficiência o mundo feito de linguagem.

Dada a importância, torna-se, pois, urgente que educadores de todas as áreas do conhecimento se comprometam com a formação leitora dos seus alunos nas diversas etapas do processo educacional, em especial a profissionalizante. Afinal, é necessário aprender a decodificar o mundo para então entender-se como indivíduo capaz de atuar plena e significativamente na e para a sociedade. O impacto é grandioso. Fica, portanto, o convite para contribuir de alguma maneira com a disseminação desta relevante e transformadora prática. E talvez a maneira mais eficaz ainda seja pelo exemplo. Boa leitura a todos!

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: Parte II: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias** . Brasília, MEC/SEF: 2000.

CANDIDO, A. **Vários escritos.** Paulo: Duas Cidades, 1970.

CANDIDO, Antonio. **O direito à literatura . Vários escritos.** São Paulo: Duas Cidades, 1995.

COSSON, Rildo. **Letramento Literário: teoria e prática .** São Paulo: Contexto, 2012.

LAJOLO, Marisa. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo .** São Paulo: Ática, 2000.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Artigos

Uma proposta de atividade desenvolvimental para o ensino de cônicas

Por: Duelci Aparecido de Freitas Vaz[2]
duelci.vaz@gmail.com
Brunna Brito Passarinho[3]
brunnabrito10@gmail.com.
Lygianne Batista Vieira[4]

2 É Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Goiás – UFG e Graduado em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO. É servidor público federal, docente de Matemática EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFGO, na cidade de Goiânia. Atua nas Linhas de Pesquisa de História e Filosofia da Matemática, Metodologia do Ensino de Matemática, Tecnologias no Ensino de Matemática, História da Matemática e O uso da Tecnologia no Ensino-Aprendizagem de Matemática. É Coordenador do Projeto de Pesquisa As potencialidades pedagógicas das novas tecnologias no desenvolvimento matemático investigados no poto de vista da Teoria Histórico-cultural; no Projeto de Pesquisa sobre Criação de um ambiente virtual de Ensino-aprendizagem de Matemática customizado para a Plataforma Moodle; no Projeto de Pesquisa sobre Ensinando e aprendendo Matemática com Geogebra e com Winplot; no Projeto de Pesquisa sobre Ensinando Geometria Analítica com o Geogebra; no Projeto de Pesquisa sobre Ensinando Geometria Analítica no terceiro ano do Ensino Médio com Geogebra; no Projeto de Pesquisa sobre Os três problemas Gregos; no Projeto de Pesquisa sobre Ensinando Geometria euclidiana com o Geogebra e do Projeto de Pesquisa sobre Ensinando Funções com o Geogebra. É autor de artigos na mídia científica nacional. É autor dos livros “Estudos cartesianos: a influência da Matemática nas Regras para a Direção do Espírito” (2012) e “Estudos cartesianos: a formação acadêmica” (2007).

3 É Mestra em Matemática pela Universidade Federal de Goiás – UFG e Graduada em Matemática pela mesma instituição de ensino superior. É docente de Matemática na Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO. Atua na Linha de Pesquisa de Ensino de Matemática e como integrante do Projeto de Pesquisa sobre As superfícies quádricas sob a perspectiva dos objetos de aprendizagem virtuais. Participa como integrante do Projeto de Extensão Criação de um ambiente virtual de ensino-aprendizagem de Matemática customizado para a Plataforma Moodle e do Projeto de Extensão Calcule!.

4 É Mestra em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Goiás – UFG e Graduada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO. É docente de Matemática na Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO. Atua na Linha de Pesquisa de Novas tecnologias na perspectiva do ensino desenvolvimental. Participa como integrante do Projeto de Pesquisa As potencialidades pedagógicas das novas tecnologias no desenvolvimento matemático investigadas do ponto de vista da Teoria Histórico-crítica. É premiada no concurso Professor Inovador em 2006, pela Secretaria de Educação de Aparecida de Goiânia.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

lygivieira@gmail.com.
Leonardo Antônio Souto[5]
leonardosouto12@yahoo.com.br.

Resumo

Nesse artigo apresentamos uma proposta de atividade baseada no ensino desenvolvimental de Davydov para o ensino de Matemática. De cunho bibliográfico, busca nos autores da teoria histórico-cultural e na investigação Matemática sustentação para justificar a proposta. Propõe, em linhas gerais, que abandonemos o ensino de caráter puramente descritivo para um ensino baseado em atividades planejadas sob o ponto de vista teórico. Dessa forma, o planejamento das atividades deve ser cuidadosamente pensado para que se alcance a essência ou o núcleo do objeto matemático, neste caso o conteúdo de cônicas, a saber, elipse. O resultado obtido pelas discussões desenvolvidas no grupo de estudo nos conduz a síntese de que a atividade deve permitir o movimento do abstrato para o concreto para que o aluno compreenda o conteúdo possibilitando-o fazer o movimento de volta, do concreto para o abstrato, concebendo que o melhor método é aquele que trabalha o conhecimento do geral para o particular. Assim, para compreender o todo do objeto estudado, se faz necessário um estudo histórico do conteúdo com a finalidade de compreender seu desenvolvimento, mostrando as reais necessidades de sua criação e teorização. Como esta base teórica considera que o método deriva do conteúdo, adotamos o *software* Geogebra como um elemento importante para a mediação pedagógica do assunto, uma vez que permite integrar na mesma tela a linguagem algébrica e a geométrica de forma dinâmica, possibilitando observar os objetos em diversas posições e situações, permitindo ao aluno conjecturar e testar hipóteses. Adotamos como estratégia, para o

5 É Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Goiás – UFG, Especialista em Matemática pela Universidade Federal de Goiás – UFG e Graduado em Matemática pela mesma instituição de ensino superior. É servidor público estadual, docente de Matemática na Universidade Estadual de Goiás – UEG e da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO. Atua nas Linhas de Pesquisa de História da Matemática, com ênfase na história do Cálculo Diferencial e integral e As potencialidades pedagógicas das novas tecnologias no desenvolvimento matemático investigados do ponto de vista da Teoria Histórico-crítica. Atua como Coordenador do Projeto de Pesquisa sobre o Ensino do Cálculo Diferencial com ênfase na História e no Projeto de Pesquisa Transformações de Ribaucour para Hipersuperfícies em formas espaciais. É autor do livro “ENADE comentado” (2014).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

arranque da atividade, um problema que seja motivador e também a investigação matemática para seu desenvolvimento**.**

Palavras-chave: Matemática; Ensino desenvolvimental; Davydov.

Resumo

En ĉi tiu artikolo ni prezentas proponon bazita aktiveco en evoluaj Davydov de edukado al la instruado de matematiko. Bibliografia naturo, persekutado de la aŭtoroj de kultura-historia teorio kaj matematiko subteno esploro pravigi la propono. Ni proponas, en ĝenerala linioj, por forlasi la pure priskriba karaktero edukado por instruado bazita pri aktivecoj planitaj sub la teoria vidpunkto. Tiel maniero, la planadaj aktivecoj devas esti singarde elpensita por atingi la esencon aŭ kerno de matematika objekto, en tiu kazo, la enhavo de konusa, nome elipso. La rezulto akirita de diskutoj evoluigita en la studa grupo kondukas al sintezo de tiu aktiveco devus permesi la abstrakta movado al la konkreta, por ke la lernanto komprenas la enhavon por ebligi vin fari la movon reen, de konkreta por abstraktaj permesante ke la plej bona metodo estas kiu laboras la ĝenerala scio de la aparta. Tiel, por Kompreni tuton de la studita objekto, necesas enhavo de historia studo por kompreni ke ĝian evoluon estas necesa, montrante la veraj bezonoj de ĝia kreo kaj teorieco. Kiel ĉi teoria bazo konsideras ke la metodo devenas de la enhavo, ni adoptis la GeoGebra programaro kiel grava elemento en la mediacio de la temo, ĉar ĝi permesas integri en la sama ekrano la algebra lingvo kaj la geometria dinamike, ebligante observi objektojn en diversaj pozicioj kaj situacioj, permesante studentojn diveni kaj testo hipotezoj. Ni adoptis strategion por la komenco de la aktiveco, problemo kiu motiviganta kaj ankaŭ matematika esplorado por evoluo.

Ŝlosilvortoj: *Matematiko; disvolviĝa; Davydov.*

Abstract

The authors didn't send the summary. We're sorry!

Introdução

Segundo Castells, na era da informação, por incrível que pareça, vivemos uma crise de obsolescência sem precedentes na educação. Se testes nacionais e internacionais detectam pequenos avanços na educação brasileira, em nossa prática notamos um estado desolador da nossa educação Matemática revelando uma distorção imensa entre o discurso político sensacionalista e a real situação. De fato, são

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

vários problemas e do ponto de vista metodológico, nossa educação está ainda baseada nos processos descritivos, onde o professor, em aula, descreve os objetos sem vínculo com a realidade, um conhecimento que se coloca externo aos discentes, confirmando as intenções políticas de que a educação científica seja direcionada aos vários testes estipulados pelo poder econômico e político, deturpando o seu real sentido: educar para formação científica.

Se mais de oitenta por cento do conhecimento humano já está digitalizado, continua Castells, então se agrava ainda mais esta crise. Pois podemos acessar o conhecimento a qualquer momento e de diversas formas, diante das possibilidades que este conhecimento é oferecido na mídia eletrônica. A grande pergunta que nós professores devemos fazer neste momento é: o que fazer com todo esse conhecimento disponível? Uma educação de qualidade pode ser uma resposta e a saída para essa crise da obsolescência da educação. Neste aspecto, é necessário repensar nossa prática, principalmente porque estamos inseridos num contexto educacional onde as forças sociais nos empurram para a alienação e a não reflexão de nossos atos, nos tornando até mesmo desacreditados que algo pode ser feito.

Neste artigo abordamos a questão metodológica, defendendo que a educação de qualidade deve ser pautada na reflexão teórica buscando incorporá-la na nossa práticapedagógica de modo a torná-la significativa, nos tornando pensadores dessa relação.

Não acreditamos que um único aporte teórico seja capaz de modificar essa realidade, mas que poderemos contribuir com o debate apresentando uma proposta para a reflexão no meio acadêmico. Nosso objetivo é apresentar uma sugestão teórica de atividade voltada à educação Matemática, fundamentada nos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

pressupostos davydovianos, integrada com o suporte de um *software*, levando em consideração o caráter do conhecimento matemático. Consideramos importante, para o nível que essa atividade é direcionada, trabalhar a investigação matemática concomitantemente, pois como sabemos a matemática se desenvolve cientificamente pela resolução de problemas que geram outros problemas revelando linhas de pensamento no contexto da Matemática.

Para explicar nosso propósito discutimos alguns fundamentos teóricos essenciais, afim, de no final, apresentar uma possibilidade de atividade relacionada ao conteúdo de geometria analítica, especificamente a cônica elipse.

A investigação matemática como estratégia de ensino

Atualmente, não é difícil encontrar pessoas para as quais o ensino de Matemática tenha sido um trauma, provocando uma aversão dos mesmos com relação a disciplinas que envolvam Matemática. Este fato se deve às experiências matemáticas não vividas durante o ensino básico, este que é marcado por um ensino descritivo, onde o professor, em aula, procura descrever os conteúdos matemáticos a partir do livro didático.

A Matemática é apresentada aos alunos como uma ciência rígida e sistematizada. De acordo com Pólya (1957, p.7) “A Matemática tem duas faces: é a ciência rigorosa de Euclides, mas é também algo a mais... a Matemática em construção aparece como uma ciência experimental indutiva.” Sob esta perspectiva e de outros autores, tem-se a Matemática como um campo de descobertas, de multidisciplinaridade, de investigação. A postura investigativa permite uma ação especulativa, mais dinâmica, propiciando ao aluno o sentimento de criação da Matemática.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

A investigação matemática propõe uma concepção de aprendizagem significativa, na qual a interação entre o aluno e o objeto de estudo é feita por meio da proposição, por parte do professor, de situações problema que propiciem a busca de relações entre entes matemáticos, criação e teste de conjecturas, bem como a elaboração de conclusões e resultados fundamentados matematicamente. É conveniente mencionar que investigação e resolução de problemas são duas situações bem próximas, pois ambas se baseiam na inquirição matemática. Porém, diferem no que diz respeito ao resultado final, pois na resolução de problemas é bem definido o resultado, enquanto que na investigação, dependendo da postura do professor e da atitude dos alunos, há infinitas possibilidades de resultados e conclusões.

Nesta direção, o professor deixa de ser o principal agente, o detentor do saber, para ser um mediador no processo de ensino-aprendizagem. O aluno passa a colaborar nas aulas, não mais como mero receptor das informações, mas há uma troca de experiências com os colegas e professor, a partir das quais ocorrerá a interiorização e posterior apropriação do conceito proposto.

Ao utilizar da investigação matemática percebem-se elementos comuns desta com as vertentes do ensino desenvolvimental. Esta última prega que a história do objeto é essencial para seu entendimento, assim como um problema motivador o qual pode criar a necessidade nos alunos de estudar os conceitos envolvidos e desenvolver nestes uma postura científica quanto à realidade social em que está inserido. Além disso, acredita-se que a aprendizagem se dá do coletivo para o individual, o que é possível por meio da investigação ao propor situações problemas nas quais haverá uma troca de saberes prévios e formulação dos novos conceitos entre os alunos.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Assim, nesse trabalho, pretendemos utilizar a investigação matemática para que o aluno se aproprie da temática proposta manipulando objetos, fazendo testes, compreendendo a essência dos objetos e tirando conclusões a respeito das propriedades destes visando uma aprendizagem significativa. Isto se dará por meio de atividades que contemplem as características da investigação matemática e do ensino desenvolvimental. Outras características do ensino desenvolvimental serão complementadas no desenvolvimento das atividades.

Os principais marcos teóricos do ensino desenvolvimental

Um dos teoremas básicos da teoria histórico social é que o conhecimento se dá do interpessoal para o intrapessoal. De fato, a criança nasce num mundo desenvolvido sob todos os aspectos. Busca inicialmente se apropriar dos valores culturais transmitidos pela família, pela sua vida social, pelas linguagens falada, escrita e simbólica, todas elas com alto grau de complexidade. Seu conhecimento empírico vai se consolidando, fundamentado nas suas relações sociais. Nesta relação com o mundo que o concerne, a atividade mental da criança é mediatizada pela linguagem juntamente com os objetos ali constituídos, os quais estão carregados de historicidade e são interiorizados, isto é, a criança se apropria dos êxitos do desenvolvimento histórico e dos objetos criados pelo homem para dominar seu ambiente. Isso se dá inicialmente através da comunicação, depois pela atividade mental, às vezes reprodutiva e criadora, num processo sem fim (FREITAS; LIMONTA, 2012, p. 76).

Consideramos assim que em aula, o professor não deve perder de vista que a aprendizagem se dá por essa via, contemplando a coletividade que se transformará em atividade individual. O processo é do social para o individual, isto é,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

primeiramente o aluno interioriza os conteúdos no plano social para depois aplicá-los a situações particulares.

Desse modo, segundo Libâneo, citado por Freitas e Limonta (2012, p. 9), Davydov, um dos precursores da teoria histórico-cultural, iniciada por Vygotsky, em seu ensino desenvolvimental, defende a escola e o ensino dos conhecimentos científicos, éticos, estéticos e técnicos como os principais meios de promoção do desenvolvimento psicológico e sociocultural desde a infância.

De fato, os conteúdos científicos representam a síntese do pensamento humano em uma determinada área, evidenciando a importância de seu ensino. Tais conhecimentos estão presentes principalmente nos livros, *softwares*, teses, entre outros. Como por exemplo, se considerarmos o Teorema Fundamental do Cálculo (TFC) como é apresentado nos livros didáticos não fica claro sua importância, sendo apenas mais um resultado comunicado ao aluno, sua representação constitui um momento importante de sua história. Para o aluno é essencial compreender seu alcance, com a finalidade de apropriá-lo, pois, deste resultado se tem o desenvolvimento do pensamento matemático, nesta e em outras situações que serão apresentadas à medida que se avance no estudo do Cálculo. Não é difícil entender a relevância desse resultado para o desenvolvimento humano e assim, compreender a afirmativa de Davydov: o papel da escola é ensinar conceitos científicos.

Embora essa premissa de Davydov seja algo incontestável, não podemos deixar de dizer que nossas escolas não estão conseguindo realizá-la. Os dados sobre a educação brasileira são alarmantes e nossa experiência corrobora com todas as pesquisas divulgadas recentemente sobre o estado desolador do ensino de Matemática.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Assim, temos a urgência em pensar a educação matemática praticada em sala de aula, onde acontecem ou deveriam acontecer os processos significativos de aprendizagem e que para nós corresponde a um importante momento da educação em geral.

Um segundo teorema da teoria histórico cultural diz que a atividade precede o desenvolvimento. A atividade proposta pelo professor em aula tem a finalidade de ensinar conceitos científicos. Para Davydov, ela é essencial para que o aluno compreenda os conceitos científicos e precede seu desenvolvimento mental, afirmando que a atividade impulsiona o desenvolvimento e não é, nesta perspectiva, a simples reprodução dos conteúdos expostos pelo professor, como é costume na nossa educação, mas deve emergir da relação do sujeito com o objeto a partir de uma situação proposta com esta finalidade. Assim, o professor deve organizar o ensino considerando as ações mentais que serão realizadas pelo aluno, contemplando a historicidade do objeto para que ele entenda a importância de sua criação, seu desenvolvimento, repensando o cotidiano cientificamente.

Para este fim, o planejamento do ensino nessa perspectiva solicita ao professor que conheça a origem histórica e o desenvolvimento dos conteúdos tanto na lógica própria do campo científico quanto em suas relações com outras ciências e com a cultura geral. Essas relações, verificadas pelo professor, serão comunicadas aos alunos junto com o conteúdo, e isso tem como objetivo que aprendam a estabelecer suas próprias relações e operem criativamente o conceito, tornando-o uma ferramenta de pensamento própria (PERES; FREITAS, 2014, p. 13).

É necessário compreender a influência de gerações de pensadores que participaram deste desenvolvimento, elucidando os motivos que impulsionaram a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

descoberta ou a criação do objeto. Exemplificaremos brevemente com a finalidade de explicar melhor esse pressuposto, utilizando o exemplo do TFC.

Arquimedes sabia como calcular áreas por um processo semelhante ao método da Integral, isto é, inscrevendo figuras de áreas conhecidas como triângulos, quadriláteros, etc., em outras desconhecidas, obtendo o mesmo resultado. Apolônio também já sabia traçar retas tangentes às cônicas, mas não há nos escritos gregos nenhuma percepção da relação entre essas duas operações. Já no séc. XVII, os matemáticos Newton e Leibniz perceberam a relação entre estas duas operações. Neste caso, a motivação era nítida, pois os cientistas europeus procuravam formas de explicar o Universo e, além disso, fatores políticos, econômicos e sociais impulsionavam a busca por explicações para fatos que até então a ciência vigente não conseguia responder. A forma atual do TFC passa necessariamente pelo desenvolvimento de outros campos científicos tais como o da simbologia e o da Análise Matemática, criando, assim, o seu cenário. Desde então, ele vem sendo aplicado em diversas situações, permitindo o avanço das ciências. Chega-nos com uma roupagem moderna, adaptado a uma linguagem algébrica bem desenvolvida, também fruto de um desenvolvimento histórico.

No contexto da Matemática e da Física, o TFC representa uma verdade inabalável e constitui-se num evento extraordinário para o mundo científico, uma vez que, por ele, podemos explicar boa parte das teorias que regem o universo físico circundante, demonstrar teoremas matemáticos e aplicá-los às ciências que tenham a Matemática como suporte. Sua história ajuda-nos a compreendê-lo de forma abrangente e significativa.

O exemplo apresentado nos mostra que o conhecimento científico é

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

fruto da validação científica e passa assim para o status de abstrato, produto final de um pensamento histórico e coletivo. Assim, o professor bem preparado planeja uma atividade com a finalidade de ensiná-lo e, para tanto, deve torná-lo concreto para que em seguida o aluno consiga visualizá-lo de forma abstrata, como está constituído. Torná-lo concreto significa que a atividade proposta deve ter a dimensão de percebê-lo em uma situação que permita compreendê-lo, retornando para o status de abstrato, ouseja, que o abstrato foi apreendido e daí se tornou um conhecimento sólido em seu intelecto, concreto em sua rede de conceitos.

Em nossa tradição escolar geralmente o professor apresenta esse conhecimento científico de forma descritiva, mas isso para Davydov é insuficiente. É necessário que a atividade estimule a capacidade de pensar, sendo capaz de, a partir de uma situação planejada, permitir que o aluno entenda o seu porquê. Por exemplo, para ensinar funções, a atividade deve permitir ao aluno compreender essencialmente porque o matemático define função daquela forma. Portanto, a história do conceito ajudará a explicá-lo e a atividade proposta deve ser planejada incluindo esse pressuposto, além de permitir ao aluno apropriá-lo.

O professor deve buscar o princípio geral do objeto, com a finalidade de que o aluno compreenda esse princípio, inicialmente aplicando-o a situações particulares que permitam o aluno acessar o núcleo do objeto. Isso é algo plausível e importante para o ensino da Matemática, pois os objetos matemáticos possuem núcleos e essências bem definidas e também uma história, sendo um trabalho possível no contexto escolar.

Segundo Davydov, *apud* Peres e Freitas (2014, p. 10), uma premissa básica do ensino desenvolvimental é que os métodos de ensino decorrem do

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

conteúdo, ou ainda, dos conceitos que compõem os conteúdos escolares. Portanto, a atividade de aprendizagem é a organização e proposição, pelo professor, de um conjunto de tarefas que poderão levar o aluno a formar em sua mente diversos conceitos que, inter-relacionados, compõem um dos conteúdos de uma determinada área do conhecimento a ser apreendido.

Para ensinar determinado conteúdo é necessário pensar numa atividade que permita o aluno acessar o núcleo deste. Assim, uma metodologia pode ser adequada para trabalhar propriedades de funções e geometria euclidiana, por exemplo, mas pode ser inadequada para o ensino de análise combinatória, sendo necessária outra para este fim.

Consideramos importante a questão da motivação para a efetivação da aprendizagem. Logo, a atividade proposta deve se constituir como motivadora para que o aluno deseje aprender. É necessário que o professor trabalhe a questão da emoção em suas atividades de modo a despertar no seu aluno esse desejo. Um passo nesta direção é conceber que, em aula, lidamos com sujeitos potenciais e inteligentes. Então devemos valorizar a existência do outro levando a proposta a todos os partícipes ali presentes, considerando a coletividade.

O professor, ao considerar as características psicológicas, culturais e sociais de seus alunos, proporá atividades integradoras de modo a levar em consideração a transformação do pensamento empírico de seu aluno em pensamento científico. A atividade deve ser o elo entre esses dois mundos.

Davydov (1988) diz que o melhor ensino é aquele realizado por meio da pesquisa com atividades de resolução de problemas, pois essas estimulam o pensamento do aluno e o leva a assimilar novos conceitos, adquirindo novas ações

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

mentais. Um problema, quando bem elaborado, já motiva o aluno a aprender e possibilita uma relação ativa com o conteúdo, desenvolvendo o pensamento científico. Vale ressaltar que a proposta de Davydov para a resolução de problemas não coincide com a proposta de Pólya (1995) que é tão difundida entre os professores de Matemática. Pode-se até utilizar as ideias de Pólya como um suporte para a criação da atividade, mas faz-se necessário considerar a formação do conceito por meio do seu processo histórico e a ascensão do conhecimento do abstrato ao concreto, como é bem explicado por Freitas (2012) ao analisar esses dois métodos de ensino por resolução de problemas e concluir que o método fundamentado na abordagem histórico-cultural pode potencializar o desenvolvimento mental do aluno e atribuir mais qualidade à aprendizagem, podendo ser aplicado nos diversos níveis de ensino. Moretti (2014, p. 34) explica este fato da seguinte maneira: “De modo a manifestar a essência do conceito, o problema desencadeador ou a situação-problema deve impregnar-se da necessidade que levou a humanidade à construção do conceito e favorecer uma generalização que supere a experiência sensorial”.

A proposta da Investigação Matemática coaduna-se com a proposta do ensino desenvolvimental, seu objetivo é integrar ensino e pesquisa, pois estabelece um ensino em que o aluno participa ativamente do processo, investigando os problemas sugeridos com o objetivo de se desenvolver matematicamente, pois a atividade promove a maturidade do pensar do aluno. Interessante notar que a metodologia empregada no processo investigativo varia de acordo com o conteúdo. Na Investigação Matemática com o Geogebra é necessário pensar sobre os conteúdos que podem ser abordados usando este *software*. Por exemplo, funções, geometria, estatística são conteúdos interessantes para essa metodologia, uma vez que podemos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

integrá-los, em uma mesma tela dividida em três representações: algébrica, geométrica e uma planilha de cálculo. Isso é importante, pois o aluno pode manipular o objeto matemático e comparar suas representações. Tudo isso, ainda articulado com a Investigação Matemática, pode potencializar o ensino.

Com as diversas formas de se trabalhar com o Geogebra, podemos sugerir atividades que levem os alunos a desenvolverem seus argumentos, trabalharem em grupos, verificarem conjecturas, aprofundarem sua visão em relação às restrições que determinadas situações podem oferecer (muito comuns nos estudos de Matemática), apresentarem maior rigor em suas conclusões, discutirem e ampliarem seus conhecimentos.

Na Investigação Matemática em Sala de Aula, o papel do professor se evidencia no sentido de desafiar, avaliar o progresso e apoiar o trabalho dos alunos, ensinando-os a raciocinar matematicamente:

> No acompanhamento que o professor faz do trabalho dos alunos, ele deve procurar atingir um equilíbrio entre dois pólos. Por um lado, dar-lhes a autonomia que é necessária para não comprometer a sua autoria da investigação e, por outro lado, garantir que o trabalho dos alunos vá fluindo e seja significativo do ponto de vista da disciplina de Matemática. Com esse duplo objetivo em vista, o professor deve procurar interagir com os alunos tendo em conta as necessidades particulares de cada um e sem perder de vista os aspectos mais gerais de gestão da situação didática. Desse modo, o professor é chamado a desempenhar um conjunto de papéis bem diversos no decorrer de uma investigação: desafiar os alunos, avaliar o seu progresso, raciocinar matematicamente e apoiar o trabalho deles (PONTE et al.,2013, p. 47).

Assim, dentre as várias contribuições que a integração entre o ensino desenvolvimental e a Investigação Matemática em Sala de Aula podem trazer, destacamos: a integração entre os conteúdos científicos e o desenvolvimento dos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

processos de pensamento, a necessária correspondência entre a análise de conteúdo e os motivos dos alunos no processo de ensino e de aprendizagem e a fundamentação teórica dos professores no conteúdo da disciplina bem como na sua didática. Nossa proposta está alicerçada nestes princípios.

Sugestão de integração entre esses suportes teóricos

Como o conhecimento de dá no sentido do interpessoal para o intrapessoal, o professor então deve buscar estruturar a atividade com elementos que permitam ao aluno se apropriar do conhecimento, que é externo, contemplando também a pressuposto que a atividade precede o desenvolvimento, procurando formas de que o aluno internalize este conhecimento.

Breve desenvolvimento histórico das Cônicas

Começamos nossa proposta com a história do objeto na tentativa de motivar e mostrar a importância do conteúdo para o ensino científico e suas inter-relações com outras áreas do conhecimento, mostrando seu alcance teórico.

O interesse pelo estudo das cônicas iniciou-se provavelmente no século IV a.C. e foi posteriormente ampliado pelo trabalho de vários matemáticos ao longo da história. Mesmo os historiadores considerando obscura a origem da teoria das cônicas, é possível que tenha sido a partir do problema da duplicação do cubo, figura 1, que é um problema clássico da matemática grega assim definido:

> *Dado um cubo de aresta a, determinar, com régua não graduada e compasso, o lado b de outro cubo com o dobro do volume.*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Figura 1: Duplicação do cubo

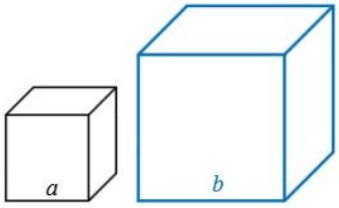


Figura 1: Duplicação do cubo (CORREIA, 2013, p.5)

As várias tentativas de resolução desse problema desencadearam descobertas geniais na matemática, entre as quais as primeiras ideias sobre as cônicas. Segundo Carlos Sá (2000 apud CORREIA, 2013) Hipócrates de Chios (470 – 410 a.C.) reduziu o problema à determinação de dois meios proporcionais de *a* e *2a*, isto é, determinar *x* e *y* tais que $\frac{a}{x} = \frac{x}{y} = \frac{y}{2a}$. Na figura 2 temos a representação dos meios proporcionais de *a* e *2a*.

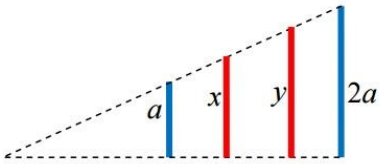


Figura 2: Representação dos meios proporcionais de a e 2a (CORREIA, 2013, p. 5)

No entanto, a descoberta dessas curvas é creditada a Menaechmus (380 – 320 a.C.) por volta de 360 a.C. ou 350 a.C., pois foi ele quem construiu as curvas com as propriedades algébricas apresentadas na duplicação do cubo e consequentemente mostrou que o ponto de interseção delas daria as médias

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

proporcionais *x* e *y* desejadas.

Neto (2008, p. 10) também apresenta em seu trabalho que a origem dos primeiros estudos sobre as cônicas foi iniciada por Menaechmus: “Ele partiu de duas proporções denominadas “dois meios proporcionais” anteriormente apresentadas por Hipócrates e sugeriu a construção de curvas até então desconhecidas. A solução do problema da duplicação do cubo seria a interseção entre duas parábolas ou também entre uma parábola e uma hipérbole”, como podemos verificar na figura 3.

Figura 3: Solução gráfica do problema da duplicação do cubo
(CORREIA, 2013, p. 5)

Bongiovanni (2001 *apud* NETO, 2008) cita matemáticos que atribuem esse pioneirismo a Menaechmus: Eratóstenes (276 a.C.), Próclus (400d. C.) e Eutocius (500 d.C.). Diz ainda que embora não haja qualquer texto que mostre seu conhecimento também da elipse, Eratóstenes se refere às três curvas como “Tríade Menechmiana”.

No livro XI dos Elementos, Euclides (330 – 260 a.C.) definiu um cone como um sólido gerado por um triângulo retângulo girando em torno de um dos catetos e classificou-os como sendo acutângulos, retângulos ou obtusângulos conforme o ângulo do vértice for respetivamente agudo, reto ou obtuso. Uma secção

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

de tais cones obtém-se cortando os respetivos cones por um plano perpendicular a uma geratriz. Os resultados ilustram-se na figura 4. Segundo Correia (2013) Menaechmus chamou essas secções de "secção de um cone de ângulo agudo" – Elipse, "secção de um cone de ângulo reto" – Parábola e "secção de um cone de ângulo obtuso" – Hipérbole.

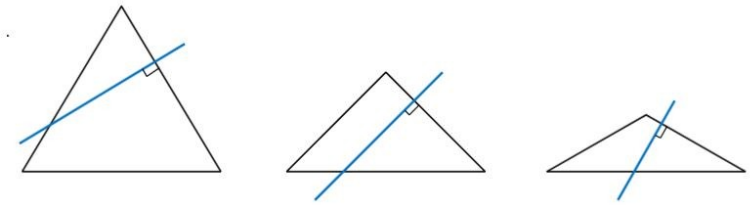


Figura 4: Secções por um plano perpendicular a uma geratriz
(CORREIA, 2013, p. 5)

Foi somente com Apolônio (262 – 190 a.C.)que as cônicas tiveram um tratamento unificado, o que foi um grande passo para seu desenvolvimento, pois até então cada cônica era obtida de um tipo diferente de cone tendo um tratamento fragmentado. Esse geômetra tornou as três curvas ainda mais próximas, como uma família. Correia (2013) ressalta que essa visão unificada se perdeu no ensino das cônicas ao longo dos séculos e que o estudo de Apolônio foi utilizado no desenvolvimento das cônicas até o século XVII.

De acordo com Correia (2013, p. 9), "para Apolônio não são necessárias restrições quanto à natureza do cone e à rigidez posicional do plano secante". Dessa forma, de um único cone podem obter-se todas as três seções cônicas, bastando variar a inclinação do plano secante.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Bordallo (2011) resume o desenvolvimento histórico das seções cônicas da seguinte forma:

> [...] historicamente, as seções cônicas surgem com Menaêcmo, sinteticamente fragmentadas e seu desenvolvimento segue assim até Apolônio, que, ainda sinteticamente unifica as cônicas. No século XVII, Fermat e Descartes inventam a geometria analítica e a partir de então as cônicas passam a se desenvolver sintética e analiticamente unificadas até de La Hire, que desenvolveu o tratamento puramente focal que fragmentou o estudo das cônicas. No século XIX, Dandelin tentou reunificar essas curvas com um teorema que relaciona a definição focal com as seções de um cone (p.7).

De acordo com Correia (2013) Apolônio não trabalhou com as propriedades do foco, mas Diócles (240 – 180 a.C.) seu contemporâneo, foi provavelmente o primeiro a provar a propriedade de reflexão da parábola no tratado *Sobre Espelhos que Queimam*. Foi devido à propriedade da reflexão da parábola que Diócles dá este nome ao tratado, motivado pelo problema de encontrar uma superfície espelhada de forma que, quando orientada para o sol, os raios refletidos por ela se encontrem num ponto, causando, assim, combustão. Diócles mostrou que isto deveria ser verdade para um parabolóide de revolução. Há relatos sobre Arquimedes e outros que apontam que tal espelho foi usado para incendiar navios inimigos, no entanto não temos registros confiáveis para confirmar tal fato.

A maior parte dasaplicações envolvendo cônicas está associada às propriedades focais, que ocorrem pela rotação da parábola, elipse e hipérbole em torno de seus respectivos eixos gerando uma superfície cônica de revolução, figura 5.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

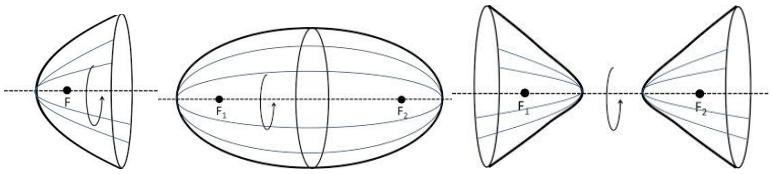


Figura 5: Superfícies de revolução
(LIMA, 2014, p. 90)

As propriedades focais foram apresentadas por Euclides em sua obra *Óptica*. A Lei de Reflexão da Luz já era conhecida, mas Heron de Alexandria (150 a.C – 250 d. C.) provou de forma simples e geométrica que a igualdade dos ângulos de incidência e reflexão segue do princípio aristotélico: "a natureza nada faz do modo mais difícil".

O Princípio da Reflexão se aplica a raios de luz, ondas eletromagnéticas, sonoras, de calor, etc, e Heron provou em sua obra sobre óptica *Catoptrica*, usando o princípio do Princípio do Menor Esforço enunciado por Aristóteles, segundo o qual a natureza nada faz do modo mais difícil, que os ângulos de incidência e de reflexão num espelho são iguais. De modo análogo, dada uma superfície refletora os ângulos de incidência e reflexão também serão iguais.

Uma vez apresentada à história do objeto de conhecimento com a finalidade de que o aluno compreenda a importância do conceito, cumprindo uma das características do ensino desenvolvimental, passamos agora ao desenvolvimento de outros elementos que devem compor a atividade. O objetivo principal é fazer com que o aluno compreenda a essência do conceito de elipse nas suas articulações com outras áreas do conhecimento.

Cumprindo tratarmos da questão motivacional, apresentamos uma situação como um problema motivador para desenvolver no aluno a curiosidade para

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

apropriar os conhecimentos teóricos necessários que lhe permitirão organizar ações para atingir o objetivo proposto, o núcleo do objeto.

Inicialmente é necessário que o aluno se aproprie da definição de elipse como sendo um conjunto dos pontos de um plano cuja soma das distâncias a dois pontos fixos (chamados focos F_1 e F_2) é constante.

Para motivar a compreensão da definição mencionada propomos uma atividade que reproduza o conceito nuclear do objeto de tal modo que permita ao aluno compreendê-lo. Tal proposta se baseia no seguinte problema:

> A secretaria de infraestrutura de certa cidade contratou um engenheiro para fazer o projeto de uma praça. A praça tem formato retangular medindo 80 m por 120 m, onde deverá ser construído um jardim de tal forma que deva fixar duas estacas, cada uma a 20 metros do ponto médio do menor lado, para em seguida, amarrar as extremidades de uma grande corda de modo a determinar o formato do jardim obtido esticando-a e girando-a em torno das estacas, dando uma volta completa.

A partir da apresentação do problema serão realizados questionamentos com a finalidade de instigar, motivar e interagir direcionando-o para a construção do objeto.

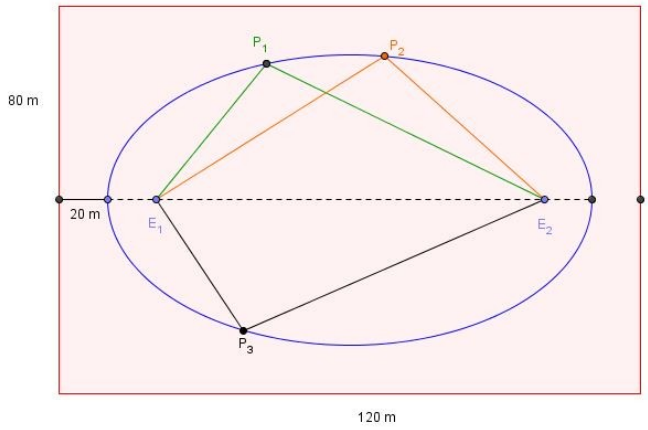
Em seguida serão propostas duas formas de reproduzir a construção concreta do projeto da praça que será em forma de maquete e utilizando o *software* Geogebra, em uma abordagem dinâmica do conceito, ambos almejando a manipulação dos elementos de forma a compreender que o comprimento da corda tem um valor limite e a definição de elipse, respectivamente, Figura 6. Nesta parte, cumprimos com a exigência de que a boa aprendizagem é aquela que transita do abstrato para o concreto, permitindo o movimento de volta possibilitando o aluno compreender a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

essência do objeto. Também contemplamos o pressuposto do ensino desenvolvimental de que o método deriva do conteúdo. Neste caso acreditamos que o software Geogebra é importante por permitir reproduzir a essência do objeto pelas inúmeras experimentações que permite realizar.

Figura 6. Modelagem do problema motivacional.



A ideia essencial aqui é permitir que o próprio aluno perceba a característica do objeto, a saber, sua definição, construindo o conhecimento a partir da interação.

Em um segundo momento, propomos uma atividade com a finalidade de o aluno compreender a propriedade refletora da elipse, a qual está enunciada na proposição a seguir, utilizando novamente como recurso o Geogebra, porém na interface 3D. Nesta parte, o objetivo é mostrar para o aluno o alcance teórico do objeto em outras situações, buscando a formação do conceito de elipse, fato fundamental no ensino da matemática.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Proposição: Seja P um ponto sobre uma elipse com focos F_1 e F_2 e seja t a reta tangente a elipse em P. Se t forma ângulos α e β com os raios focais PF_1 e PF_2, respectivamente, então α=β, Figura 7.

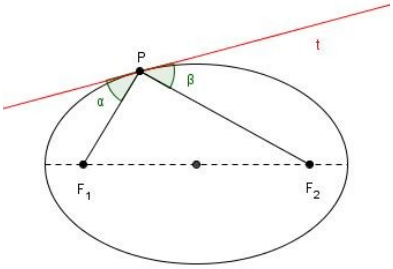


Figura 7- Propriedade Refletora.

Para atingir a essência da propriedade, como prevê o ensino desenvolvimental, buscamos formas de argumentar e explicar utilizando a linguagem específica do conhecimento matemático com argumentos pedagógicos adequados de forma a mostrar o modo de pensar da Matemática. Esta proposição possui duas demonstrações, uma que utiliza geometria analítica e outra com argumentos da geometria plana. Apresentamos a demonstração via geometria plana por esta abrir possibilidade de explorá-la no Geogebra e posteriormente formalizá-la com os alunos. Nessa demonstração utilizamos o seguinte lema.

Lema: Sejam uma elipse E com focos F_1 e F_2 e um ponto P pertencente a E. Seja R o ponto sobre a reta que passa por F_1 e P de tal modo que . Se a reta t é a mediatriz do segmento , então t é a tangente à elipse no ponto P.

Demonstração do lema*:* Por definição os pontos ( ) de uma elipse são tais que , onde é o comprimento do segmento também denominado eixo maior da elipse. Assim, os pontos ( ) que estão na região

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

interna ou externa da elipse são caracterizados por ou , respectivamente.

Para demonstrar o lema consideramos um ponto qualquer em , distinto de , e utilizando a definição de elipse mostramos que pertence à região externa de . Logo será o único ponto comum a e , ou seja, o ponto no qual tangencia a elipse.

Considere o ponto tal que e a mediatriz do segmento , conforme enunciado do lema,obtém-se que , ou seja, . Seja um ponto de distinto de , como é mediatriz de segue que , Figura 8. Pela desigualdade triangular a soma das medidas de dois lados de um triângulo é sempre maior que a medida do terceiro, então no triângulo tem-se . Logo, .

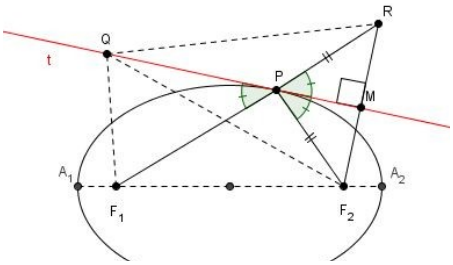


Figura 8- Reta t tangente a elipse E.

Portanto, o ponto pertence à região externa à elipse, e consequentemente tangencia a elipse apenas em .

Demonstração da proposição. Do lema anterior temos que a reta

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

é tangente à elipse em um ponto que liga os focos. Com base na Figura 5 percebe-se que a reta *t* além de mediatriz do segmento também é bissetriz do ângulo , ou seja, os ângulos e são iguais.

Assim, concluímos que e são iguais, pois e são opostos pelo vértice.

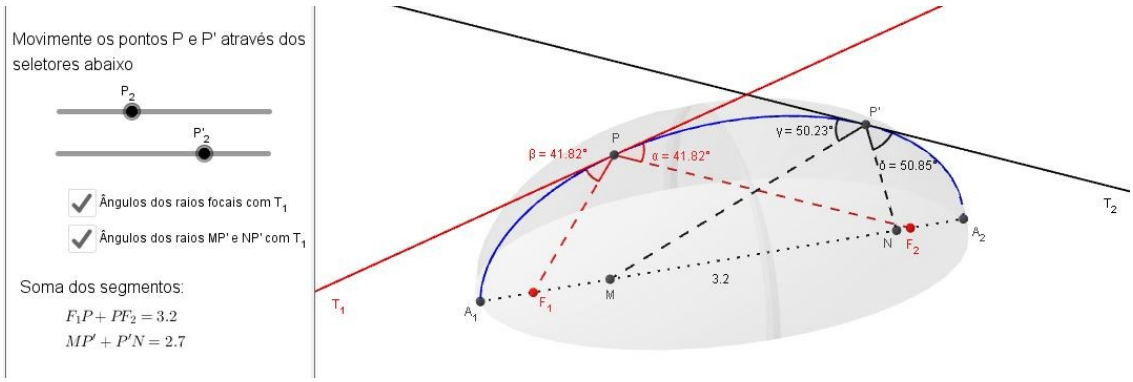
A atividade motivadora para trabalhar esta propriedade, contemplando novamente um dos pressupostos do ensino desenvolvimental, será a proposição de um problema conhecido como galeria dos cochichos (ou sala dos sussurros), onde o teto tem seções transversais que são arcos de elipse com focos, em comum, situados na altura da cabeça das pessoas. Uma pessoa localizada em um foco (F_2) pode compreender outra pessoa cochichando, sem que as demais pessoas que estão na sala compreendam, estando na posição do outro foco (F_1). Pois, as ondas sonoras emitidas de F_1 percorrerão sempre a mesma distância chegando ao mesmo tempo no ouvinte F_2, o que proporciona uma amplificação do som, garantindoque as ondas sonoras de F_1 atingirão exatamente F_2 pela propriedade refletora da elipse. Fato este que não ocorre em outras posições da sala, pois nestas a distância a ser percorrida pelas ondas sonoras após atingirem o teto não será constante, o que implica tempo diferente de chegada, e também a reflexão das mesmas acontecerá em pontos distintos da sala o que causará uma distorção do som emitido.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Com o intuito de que o aluno chegue às conclusões citadas acima, propomos a reprodução através do Geogebra 3D de um esboço da galeria dos cochichos, Figura 9. Neste esboço estarão destacados pontos e os focos da elipse e alguns segmentos unindo-os, e também o comprimento e os ângulos de incidência e reflexão dos mesmos com as respectivas retas tangentes. O aluno será instigado a compreender a propriedade refletora da elipse através da interação que o software permite, movimentando os pontos P e P', para posteriormente generalizar e formular a propriedade sugerida.

Figura 9 – Representação da galeria dos sussurros - Geogebra 3D.



Conclusão

Concluímos nossa proposta salientando a importância de incluir aspectos teóricos nas atividades de ensino, destacando pontos fundamentais. Tal proposta exige do professor um movimento importante na busca de novos saberes, devendo sair de uma zona de conforto em busca da integração tecnológica e aportes teóricos novos, renovando e repensando sua prática educativa. A inclusão de tecnologias é interessante, pois elas estão presentes em nossa cultura e ainda não estão incorporadas em nossas práticas devido a diversos fatores dos quais destacamos:

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

a falta de condições apropriadas e de formação continuada para dar o preparo aos nossos professores.

Salientamos que não estamos aqui fazendo apologia e nem afirmando que tecnologias representam a solução de nossos problemas educacionais, apenas que a mente pedagógica moderna não pode desprezar as potencialidades destas e devemos pensar como inseri-las em nossas práticas pedagógicas.

Cumpre ressaltar que trabalhar dentro desse aporte teórico exige um planejamento profundo, pois pensar a atividade de ensino exige um esforço, uma vez que temos que buscar estruturá-la de acordo com os pressupostos da teoria proposta, exigindo pesquisa na sua fundamentação. Por tudo isso, ressaltamos a importância dessa perspectiva, pois permite reestruturar a atividade de ensino, movendo-nos na direção de trabalhar o ensino de outra forma que não o ensino tradicional, apontado por muitos como desprovido de significado, um ensino de baixa interatividade e de construção de saberes.

Bibliografia

BONGIOVANNI, Vincenzo. ***Les caractérisations dês coniques avec Cabri-géomètre enformation continue d'enseignants: étude d'une sequence d'activités et conception d'unhyperdocumentinteractif***. 2001. Doutorado. Universite Joseph Fourier, Grenoble, 2001.

BORDALLO, Mirella. **As cônicas na matemática escolar brasileira: história, presente e futuro**. 2011. 61p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática), Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

CORREIA, Mário César Ludgero Fernandes. **Diferentes Abordagens ao Estudo das Cónicas**. 2013. 118p. Dissertação (Mestrado em Matemática para Professores), Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Porto, 2013.

DAVYDOV, V.V. ***La enseñaza escolar y El desarollo psíquico: investigación psicológica, teórica y experimental*.** Moscou: Editorial Progresso, 1988.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

FREITAS, R. A. M. M. "Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno". *In* **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 403-418, abr./jun. 2012.

FREITAS, R. A. M. M.; LIMONTA, S. V**. "**A educação científica da criança: contribuições da teoria do ensino desenvolvimental" *In* **Revista Linhas Críticas**, Brasília, v.18, n. 35, p. 69-86, 2012.

LIBÂNEO, J. C.; FREITAS, R. A. M. M. "Vygotsky, Leontiev, Davydov – três aportes teóricos para a teoria histórico-cultural e suas contribuições para a didática" . *In* **CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO**, IV, 2006, Goiânia . **Anais .** Goiânia, 2006.

LIMA, J. P. de. **Uma proposta para o ensino das seções cônicas no ensino básico mediante o uso de um ambiente dinâmico**. 2014. 146p. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática), Universidade Federal Rural do Semi-árido, Mossoró, 2014.

NETO, Francisco Quaranta. **Tradução Comentada da Obra "Novos Elementos das Seções Cônicas" (Philippe de La Hire - 1679) e sua Relevância para o Ensino de Matemática**. 2008. 310p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática), Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

PERES, T. C.; FREITAS, R. A. M. M. (2014). "Ensino desenvolvimental: uma alternativa para a educação matemática" *In* **Revista Poiésis**, Tubarão, Volume especial, p. 10-28, jan./jun. 2014.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático.** Tradução e Adaptação de H. L. ARAÚJO. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula.** 3ª edição Revista e ampliada. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

SÁ, Carlos. "História da Geometria Projetiva" *In* Encontro luso-brasileiro sobre história da matemática, 1, 1993. **Manuscrito**, Universidade de Coimbra, 1993.

VAZ, D. A. F. "Experimentando, conjecturando, formalizando e generalizando: articulando investigação matemática com o Geogebra" *In* Revista Educativa, Goiânia, v. 15, n. 1, p. 39-51, jan./jun. 2012.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Construção do Conhecimento Biológico em nível Médio Integrado de Ensino a partir de uma Aprendizagem Colaborativa.

Por: Giovanna Caputo dos Anjos Almeida[6]
giovanna.caputo@ifpr.edu.br

Resumo

O objetivo dessa proposta foi acompanhar a construção do conhecimento científico dos conteúdos de Biologia de uma turma do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, através da elaboração de mapas conceituais. Pode-se verificar que a aplicação dessa ferramenta foi satisfatória enquanto instrumento facilitador da aprendizagem, uma vez que a maioria dos alunos demonstraram saber construir um mapa conceitual de forma integradora do conteúdo, bem como utilizaram desse recurso para estudar.
Palavras chave: Aprendizagem significativa; Mapas Conceituais; Biologia.

Resumo

La celo de tiu propono estis sekvi la konstruo de scienca scio de biologio enhavo de klaso de la Integrita Teknika Lernejo de Alta Lernejo, tra la evoluo de konceptaj mapoj. Ĝi povas vidi ke la apliko de tiu ilo estis kontentiga kiel ilo plifaciligo de lernado, ĉar plej studentoj pruvis kapabla je konstruado de koncepta mapo de integri enhavon formo kaj uzi tiun rimedon por studi.
Ŝlosilvortoj: *Meaningful lernado; Koncepto Mapoj; Biologio.*

Abstract

The objective of this research was to follow the construction of scientific knowledge of

6 É Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Maringá – UEM, é Especialista em Análise de Processos na Indústria Alimentícia pela Universidade Estadual de Maringá – UEM e Graduada em Ciências Biológicas pela mesma instituição de ensino superior. É servidora pública federal, docente EBTT de Biologia, no Instituto Federal do Paraná da cidade de Paranavaí, é Coordenadora do curso Técnico em Informática. Atua como Coordenadora do Projeto de Pesquisa sobre a Construção do conhecimento biológico em nível Médio Integrado de ensino a partir de uma aprendizagem colaborativa e no Projeto de Extensão sobre Conceitos básicos de genética e tópicos especiais em biotecnologia. Coordena, ainda, dos Projetos Elaboração de jogos didáticos como ferramenta no processo ensino-aprendizagem em aulas de Biologia e o Projeto sobre Elaboração de material didático alternativo para auxílio em aulas de Biologia. É autora de artigos na mídia científica nacional.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

biology contents of a class of the Integrated Technical Education to High School, through the elaboration of conceptual maps. It can be seen that the application of this tool was satisfactory as a facilitator instrument of learning, since most students have proved capable of building a conceptual map in form integrator of the content, as well as they used this resource to study.
Keywords**:** *Meaningful Learning; Conceptual Maps; Biology.*

Introdução

A complexidade crescente dos diversos setores da vida no âmbito mundial, nacional e local tem demandado o desenvolvimento de capacidades humanas de pensar, sentir e agir de modo cada vez mais amplo e profundo, comprometido com as questões do entorno em que se vive (BERBEL, 2011).

O ensino de Biologia, especificamente, é tratado nos Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio (1999), complementado nos PCN+ Ensino Médio (2002), com a intenção de orientar a construção de currículos levando em conta questões atuais decorrentes das transformações econômicas e tecnológicas provocadas pelo aumento da interdependência entre as nações, bem como da utilização de metodologias que possibilitem os mesmos o desenvolvimento de habilidades diversas.

As atuais necessidades formativas em termos de qualificação humana, pressionadas pela reconfiguração dos modos de produção e explicitadas nos PCN+ Ensino Médio (2002), exigem a reorganização dos conteúdos trabalhados e das metodologias empregadas, delineando a organização de novas estratégias para a condução da aprendizagem de Biologia (BORGES E LIMA, 2007).

O ensino de ciências e biologia, segundo Krasilchik (2000), é muito marcado com a modalidade didática de aula expositiva, configurando-se uma

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

transmissão dos conteúdos de maneira apenas informativa, que compromete à formação do conhecimento científico. Com o uso exacerbado desta modalidade didática, é comum o educando atrelar a disciplina de biologia a termos técnicos e científicos, caracterizando a disciplina como difícil, resultando na perda de envolvimento do aluno no processo de aprendizagem, Diante deste quadro faz-se necessário o professor utilizar modalidades didáticas mais dinâmicas que permitam um maior envolvimento do aluno ao processo pedagógico, facilitando, portanto, o processo de aprendizagem.

Boxtel *et al.* (2000) definem a concepção de aprendizagem como um processo de mudança conceitual em que há a transformação de uma concepção ingênua para uma concepção mais científica. Muitas vezes a compreensão dos alunos sobre conceitos e fenômenos não é consistente com os conhecimentos científicos.

Nessa perspectiva uma alternativa à proposta de ensino aprendizagem que se configura nesses moldes de formação geral de cidadãos capazes de sair de uma concepção ingênua para uma concepção mais científica, corresponde à aprendizagem colaborativa. Um ensino fundamentado em concepções colaborativas significa mudar o foco do processo ensino aprendizagem voltado integralmente ao professor para considerar o aluno como protagonista do desenvolvimento da construção do conhecimento (SILVA E SOARES, 2011).

Segundo Silva, 2011, uma aprendizagem que se baseia em uma concepção de colaboração se enquadra em uma interação social em que não apenas o compartilhamento de um conhecimento se configura como uma característica principal, mas também o envolvimento de todos na construção e manutenção do conhecimento originado da interação participativa dos envolvidos na atividade

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

colaborativa.

De acordo com a Teoria da Aprendizagem Significativa – TAS formulada por Ausubel em 1963 a 1968 e incrementada por Novak em 1977, a proposta do uso de Organizadores prévios e dos Mapas Conceituais (MC) configura esta perspectiva. Segundo essa teoria, a aprendizagem se dá por um esforço deliberado por parte do aprendiz em ligar a informação nova com conceitos ou proposições relevantes preexistentes em sua estrutura cognitiva (MORAES, 2005).

Novak, 1998, destaca que os MC podem ser vistos como recursos auxiliares de avaliação, analisando o progresso dos alunos pela comparação dos MC por eles produzidos ao longo do estudo de um tema. Para isso pode ser considerado, por exemplo, a quantidade crescente de informações, a sua complexidade e as relações estabelecidas, seja pela comparação dos MC dos alunos com MC de especialistas.

Neste contexto, o uso de novas estratégias de ensino podem auxiliar os professores das mais diversas áreas do conhecimento a atingirem a aprendizagem significativa e a construção do conhecimento científico.

Neste trabalho, o objetivo geral foi acompanhar a construção do conhecimento científico dos conteúdos de Biologia de uma turma do Ensino Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná, Câmpus Paranavaí, durante os anos de 2014 e 2015, através de uma aprendizagem colaborativa.

Desenvolvimento

Durante as aulas de Biologia, os mapas conceituais foram apresentados com frequência ao final da abordagem de diversos conteúdos; ao mesmo

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

tempo que houve o estímulo à construção de novos mapas tanto em sala de aula quanto como tarefa.

A aplicação do mapa conceitual como um instrumento de avaliação ocorreu pela primeira vez abordando o assunto Origem do Universo e da Vida. O procedimento para a aplicação desta ferramenta se deu após as aulas teóricas e a aplicação de um organizador prévio sobre o assunto. Neste caso o organizador prévio utilizado foi um documentário sobre a Origem do Universo.

Após as aulas e a aplicação do documentário foi proposta a primeira atividade de construção de um mapa conceitual que abordasse esta temática. A atividade proposta foi realizada em dupla e considerada como um dos instrumentos avaliativos do primeiro bimestre de 2014 (Figura 1).

A análise dos mapas conceituais foi basicamente qualitativa, examinando cada mapa do ponto de vista dos conceitos físicos e estruturais de sua construção, procurando verificar, a associação integrativa dos conceitos.

Alguns aspectos foram identificados na confecções dos mapas:

1. inicialmente, a maioria dos alunos achou difícil a construção dos mapas conceituais; as principais dificuldades sentidas foram a organização hierárquica dos conceitos e a escolha das palavras de ligação;

2. durante o desenvolvimento das aulas e a apresentação e construção de mapas, parte dos alunos entendeu que este instrumento contribuiu para melhoria da sua expressão escrita, com a escolha mais adequada das palavras e com o enriquecimento do vocabulário;

3. os alunos destacaram vantagens e desvantagens na utilização dos mapas conceituais. Vantagens que incluíram: ajuda na compreensão da matéria,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

resumo das ideias, relacionamento entre os conceitos estudados. Desvantagens: os mapas podem ser muito confusos e levarem muito tempo para serem construídos;

Figura 1. Primeiros Mapas Conceituais confeccionados pelos alunos

Fonte: Dados do trabalho

Em seguida, a construção do mapa conceitual foi proposta como uma questão da avaliação bimestral, a qual já elencava algumas palavras-chave no tema Proteínas e pedia para o aluno construir o mapa conceitual utilizando a maioria delas.

Na intervenção realizada na avaliação escrita mediante questão específica para construção de mapa conceitual; de um total de trinta e cinco alunos que fizeram a prova; observou-se que quatorze alunos construíram um mapa utilizando a maioria das palavras-chave indicadas na questão e fizeram boas relações entre os termos, demonstrando construção integrada do conhecimento sobre o assunto (Figura 2).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

No entanto, treze alunos, construíram o mapa conceitual indicando as palavras-chave, porém demonstrando certa dificuldade nas associações entre elas, o que pode ser indicativo de insegurança em demonstrar o conhecimento integrado do assunto, uma vez que estavam fazendo a avaliação sem consulta ao material de apoio.

Por fim, 8 alunos não desenvolveram o mapa conceitual e deixaram a questão em branco. Estas avaliações em especial foram analisadas e o que se observou foi que em quatro ocasiões os alunos não desenvolveram a avaliação por um todo, indicando alguma falha no processo ensino-aprendizagem sobre o assunto em específico.

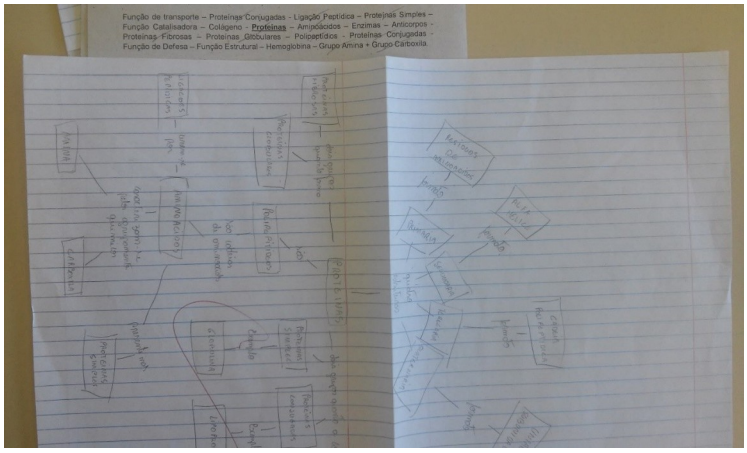


Figura 2. Mapa Conceitual bem desenvolvido.

Fonte: Dados do trabalho

O próximo tema trabalhado com elaboração de Mapas Conceituais foi “Núcleo”, esta atividade foi desenvolvida em grupos de três alunos e realizada em sala de aula com auxílio de material de apoio. O procedimento para a construção desse mapa se deu após as aulas teóricas.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Dos treze mapas conceituais apresentados sobre o tema “Núcleo”, apenas dois estavam fora da estruturação, ou seja não apresentaram todos os elementos que compõe um mapa conceitual. Os outros onze mapas estavam bem organizados e apresentavam com detalhes o tema proposto.

Pode-se observar que a maior parte dos mapas construídos como instrumento avaliativo foram confeccionados abordando grande parte do assunto, nestes mapas houve a integração do conteúdo bem como a utilização correta das associações de conexão entre as palavras-chave (Figura 3).

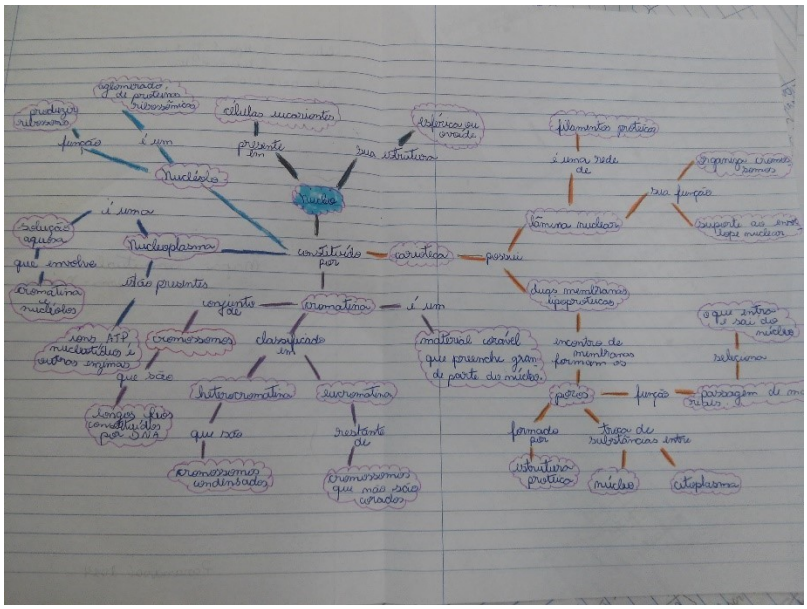


Figura 3. Detalhe de um Mapa Conceitual bem estruturado sobre o tema “Núcleo”.

Fonte: Dados do trabalho

Somente dois mapas apresentaram erros de construção, no sentido de não explorar bem o conteúdo ou de não organizar o conteúdo no mapa conceitual com as frases de associação que são necessárias. Contudo, pode-se verificar um avanço

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

de participação colaborativa entre os alunos na construção dos mapas e o desenvolvimento de autonomia frente a elaboração dos mesmos.

Já no início do ano letivo de 2015, o conteúdo anual foi apresentado com auxílio de um Mapa Conceitual e uma conversa para levantamento dos conhecimentos prévios foi realizada. No decorrer dos bimestre as aulas foram ilustradas com Mapas conceituais específicos.

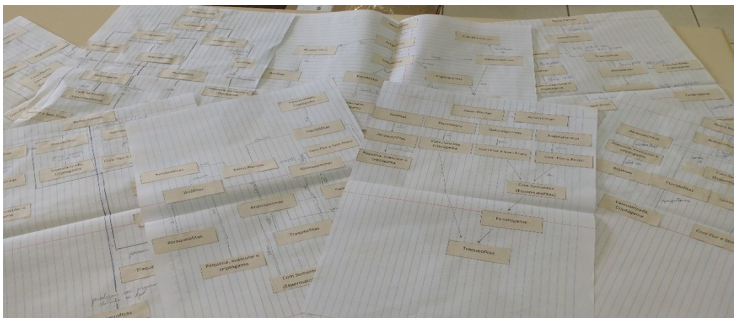
A primeira atividade de construção de um mapa conceitual foi realizada em forma de tarefa associado a um questionário abordando o conteúdo Vírus e Bactérias.

Na intervenção realizada como tarefa, os alunos ficaram livres para desenvolver seus mapas e não foi cobrado como instrumento avaliativo, o que pode-se observar foi a construção de mapas menores mas que serviam como apoio para o estudo do tema.

Posteriormente a elaboração do Mapa Conceitual foi realizada em sala de aula em uma proposta de atividade em grupos de três alunos, na qual os mesmos receberam palavras-chave relacionadas ao tema Reino Plantae e a partir destas palavras criaram seus mapas (Figura 4).

Figura 4. Mapas Conceituais sobre o tema Reino *Plantae*.

Fonte: Dados do trabalho



IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

De forma geral, os mapas apresentaram padrões diferentes de estruturação e a maioria conseguiu construir com facilidade a associação entre os termos e demonstraram ter compreendido o assunto geral.

Considerações finais

Segundo Moraes (2005), os mapas conceituais, constituem um código de representação cognitiva de cada sujeito, são indicados para evidenciar as relações entre os conceitos chave de um determinado conteúdo de ensino e que aparece em uma determinada unidade didática, conforme são entendidos pelos mesmos. Estes instrumentos prestam-se fundamentalmente para a organização, estruturação e hierarquização de conteúdos que sejam essencialmente conceituais, neste sentido aplica-se bem aos conteúdos ministrados em Biologia.

Pode-se verificar que a aplicação desta ferramenta foi satisfatória enquanto instrumento facilitador da aprendizagem dos conteúdos, uma vez que os alunos demonstraram saber construir estruturalmente um mapa conceitual, bem como utilizaram deste recurso para estudar. Contudo demonstraram insegurança em construir as frases de ligação para a integração dos conceitos principais, principalmente quando deveriam fazê-lo sem consulta ao material.

Referências

AUSUBEL, David P. ***Educational Psychology, A Cognitive View***. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc, 1968.

BERBEL, N.A.N. “As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes” *In* **Semina: Ciências Sociais e Humanas .** Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011

BORGES, R.M.R; LIMA, V.M.R. “Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil” *In* ***Revista Electrónica de Enseñanza delas Ciencias***. v. 6, n. 1 p. 165-175, 2007.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

BOXTEL, C. V.; LINDEN, J. V.D.; KANSELAAR, G. "*Collaborative learning task and the elaboration of conceptual knowledge" In* ***Learning and instructions***, n. 10, p. 311-333, 2000.

KRASILCHICK, M. "Reformas e Realidades: O curso do ensino de ciências" *In* **São Paulo em perspectiva,** v. 14, n.1: p 85-93, 2000.

MEC - Ministério da Educação do Brasil . **PCN+Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias./ Secretaria de Educação Média e Tecnológica**. Brasília: MEC: SEMTEC, 2002.

_____ . **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio** . Brasília: MEC, 1999.

MORAES, R. M. **A Aprendizagem Significativa De Conteúdos De Biologia No Ensino Médio, Mediante O Uso De Organizadores Prévios E Mapas Conceituais**. Dissertação (Mestrado em Educação), Campo Grande: Universidade Católica Dom Bosco, 2005.

NOVAK, J. D. ***A Theory of education*** . Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1977.

NOVAK**,** Joseph David. **Apreender, criar e utilizar o conhecimento: Mapas Conceptuais ™ como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas** . Lisboa: Plátano, 1998.

SILVA, V.A.; SOARES, M.H.F.B. "A Aprendizagem Colaborativa: Desenvolvimento de Conceitos Químicos em Nível Médio de Ensino" *In* **VIII ENPEC – ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS Anais .** Rio de Janeiro 2011. Disponível em:<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0064-1.pdf> Acesso em : 15/01/2014.

SILVA, V. A. A Aprendizagem Colaborativa Como Método De Apropriação Do Conhecimento Químico Em Sala De Aula . Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2011**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática).**

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

O método fenomenológico-hermenêutico de Heidegger

Por: Ediógenes Paes de Camargo[7]
ediicamargo@hotmail.com

Resumo
O presente trabalho pretende pesquisar e apropriar–se dos conceitos elaborados por Martin Heidegger sobre seu método hermenêutico- fenomenológico. Compreender em que sentido sua fenomenologia se distancia de seu mestre Edmundo Husserl e quais foram suas contribuições à discussão fenomenológica.
Palavras chave: Essência; Fenômeno; Método; *Dasein*; *Logos*.

Resumo
Tiu artikolo celas esplori kaj proprigi la evoluintaj konceptoj por Martin Heidegger sur via hermeneŭtika-fenomenolgia metodo. Kompreni al kiu direkto via distanco fenomenologio de Edmund Husserl kaj lia sinjoro kio estis liaj kontribuoj al fenomenologia diskuto.
***Ŝlosilvortoj**: Esenco; Fenomeno; Metodo; Dasein; Logos.*

Abstract
The author did not send the summary. We're sorry!

Introdução

A questão do método em filosofia é uma discussão tão antiga quanto a própria filosofia. O desejo de encontrar respostas satisfatórias para os problemas filosóficos fizeram surgir à necessidade de um método para se alcançar a verdade. De Platão e Aristóteles, com o método dialético e o dedutivismo lógico, até a ciência

7 É Graduado e licenciado em Filosofia pela Associação Missionária de Benificência – IESSA, é servidor público estadual, docente de Filosofia, lotado na Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED/ PR, no CEEBEJA.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

moderna, o método foi imprescindível para a epistemologia.

Esse trabalho tem a pretensão de apresentar a posição Heideggeriana sobre o assunto. Como é característico em seu pensamento, Heidegger apresenta resistência à abordagem metodológica da modernidade, sinalizando os equívocos de uma abordagem que credita ao sujeito do conhecimento uma pretensa neutralidade e a crença pueril de um conhecimento que se julga infalível.

Além de organizar os argumentos de Heidegger e suas investidas contra a epistemologia moderna, esse trabalho elenca os pontos de distanciamento entre o a fenomenologia de Edmundo Husserl e Martin Heidegger possibilitando uma reflexão sobre as contribuições do posicionamento Heideggeriano e suas possíveis limitações.

O método fenomenológico de Husserl

A ontologia proposta por Heidegger a partir do *Dasein* tem como pressuposição o movimento fenomenológico iniciados no século XIX. Em um primeiro momento, em torno de 1911, a filosofia de Heidegger fora orientada pela obra de seu mestre Edmund Husserl, (As investigações lógicas). A discussão fomentada por Husserl sobre a questão do conhecimento e sua percepção de que era preciso superar o paradigma moderno da relação entre sujeito e objeto chamou a atenção de Martin Heidegger.

Com o método fenomenológico da redução eidética Edmund Husserl pretende resgatar a vocação da filosofia encoberta pelas ciências da natureza, a filosofia é a ciência das essências e disso decorre o lema voltar às coisas mesmas. A fenomenologia de Husserl está situada numa discussão sobre a validade do

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

conhecimento, uma vez que Kant afirma a existência de elementos transcendentais do conhecimento, a validade dos fenômenos fica comprometida com a formalidade contida no sujeito que conhece.

A filosofia Kantiana propõe um sujeito transcendental que apreende os objetos acaba por desembocar numa desessecialização dos seres, de modo que este aparece ao sujeito apenas com uma representação.

Edmundo Husserl com seu método fenomenológico procurou realizar uma recuperação no modo como o homem se relaciona com o mundo, de modo que esta relação possa ser mais autêntica menos objetivada pela representação.

> De maneira um tanto genérica, podemos dizer que três são os elementos do projeto fenomenológico Husserliano que interessam de início efetivamente a Heidegger: Em primeiro lugar, a noção de intencionalidade, em segundo lugar, a noção de redução fenomenológica e, em terceiro lugar o lema husserliano “rumo às coisas mesmas”. (CASANOVA, 2012, p.40)

Para Casanova, a noção de intencionalidade da consciência para os objetos é determinante para a construção da ontologia de Heidegger especialmente no que tange a ideia de que toda percepção teórica é execrável e toda ligação representacional com o mundo empírico é inautêntica.

Essa percepção de intencionalidade de Husserl será retomada de uma forma ampliada por mundo circundante, ou seja, a facticidade do ser-aí e sua situação no mundo é que determina sua relação com os entes e seu modo de compreensão do ser.

Ao propor a consciência sempre como intencional, ou seja, a consciência é sempre (consciência de) alguma coisa, Husserl desarticula a relação

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sujeito-objeto e consequentemente em grande parte o pensamento lógico que sustenta a visão de mundo da modernidade. Para a fenomenologia de Husserl a consciência não é uma coisa entre outras coisas, ela é apenas um modo de visar que se dá simultaneamente ao mundo fenomenológico. (cf. REALE, 2005 p.182)

Em síntese, Heidegger não desprezou a percepção de intencionalidade, mas a situou de um modo mais abrangente a partir do método hermenêutico que instaurou como uma novidade no campo da fenomenologia, nesse ponto se mostrará a maior contribuição do pensamento de Heidegger sobre o aspecto da fenomenologia. Contudo em qual sentido a fenomenologia de Husserl foi ingênua quanto à metodologia?

O brilhantismo na busca de superar a dicotomia entre sujeito e objeto é reconhecido por Heidegger, por outro lado, teria Husserl conseguido tal radicalidade de permanecer fora do pensamento de modo a chegar num estado absolutamente desprovido de preconceitos através da *epoché*?

O equívoco de Husserl

Em Ser e Tempo, Heidegger vai mostrar os limites da posição de seu mestre Husserl, especificamente quanto à questão do método. De acordo com Heidegger a construção de um pensamento originário que escapasse ao binômio sujeito-objeto só se faria possível usando outro método para sua formulação, esse método é apresentado por Heidegger como método hermenêutico.

> Ao suspender o comportamento natural da consciência e procurar descrever os seus campos intencionais Husserl, não consegue escapar de toda e qualquer pressuposição e encontrar um âmbito transcendental puro, mas acaba por recair numa absorção inopinada de uma conceptualidade estabelecida tradicionalmente. Na verdade

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> é só com a destruição da conceptualidade tradicional que a suspensão pode ser efetivamente pensada. (CASANOVA, 2012, p. 49).

Husserl ao projetar-se na busca por chegar às essências das coisas através da consciência intencional acaba utilizando-se do método lógico para tal empreendimento. O erro de Husserl foi não ter se dado conta de que a suspensão dos juízos naturais da consciência é uma operação que ocorre no interior de um esquema sujeito-objeto ainda que estes objetos sejam atos da consciência.

> Heidegger, leitor atento e crítico implacável de Husserl, desde cedo se apercebeu do logro que o projeto Husserliano da constituição de um saber sem pressupostos continha e procurou mostrar que a fenomenologia, querendo assumir-se como estando fora do pensar metafísico, enraizava, afinal, na metafísica do sujeito dos tempos modernos. (LALANDA, 2010, p.10).

À medida que Husserl garante que é na intencionalidade da consciência que ocorre a essencialização, ou seja, uma vez realizado as devidas reduções fenomenológicas, a consciência-transcendental torna possível chegar às formas perfeitas transcendentais, (platonismo às avessas), Heidegger parte da ideia que só é possível uma diferenciação entre ser e ente a partir de uma compreensão prévia do homem jogado no mundo, só é possível os problemas filosóficos á partir de uma compreensão prévia do homem que antecipa qualquer tipo de explicação ou significação do mundo.

Heidegger desde o início procurou buscar os problemas da filosofia a partir da facticidade, isto é, de situações concretas. Ao que parece, o equívoco de Husserl foi o de articular a superação da relação sujeito-objeto se utilizando de uma análise puramente lógica, ao passo que para Heidegger a filosofia nasce de problemas imanentes, puros.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> Mas a crítica Heideggeriana vai ainda mais longe e incide sobre a questão da fidelidade de Husserl ao imperativo fenomenológico: 'as coisas mesmas'. Husserl lançou, de fato, essa palavra de ordem, mas encontrou o caminho regresso na trilha que Descartes já havia aberto. [...] ele nada queria pressupor, mas há, contudo a pressuposição de que a consciência, sob a forma de ego transcendental é a forma primordial da experiência humana. (LALANDA, 2010, p.11).

Diante disso fica evidente que Husserl recaiu nos aspectos formais da consciência, o qual de início fez seus primeiros ataques, e também a outros aspectos como, por exemplo, a questão da historicidade dos sujeitos, que estão sempre jogados em um mundo que já sempre se compreende.

Em seu livro posterior a Ser e Tempo, a saber, Mundo, finitude e solidão de 1929, Heidegger aborda justamente esse caminho percorrido pelo nascimento da metafísica que incorreu no mesmo desvio, projetando o mundo a partir de sua representação racional.

Enquanto que para Heidegger a filosofia surge de problemas concretos humanos, fáticos, a solidão, a finitude do homem é existencial da vida fática que é prévio a qualquer teorização puramente transcendental. "Nós nunca nos aproximamos do zero de um problema, mas sempre vamos ao encontro do problema a partir de uma posição da qual ele já se revelou para nós". (CASANOVA, 2012, p. 49).

A inovação metodológica de Heidegger

O caminho que o filósofo escolheu para elaboração da ontologia é o método hermenêutico-fenomenológico. Emergindo da explicitação das tarefas da ontologia, a necessidade de uma ontologia fundamental, cujo tema é a analítica existencial do ser-aí, a ser realizada de tal modo que leve ao problema central da

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

questão do sentido do ser, qual será o método a comandar tal empresa?

Heidegger responde com o método fenomenológico concretizado na hermenêutica. O logos da fenomenologia do ser-aí possui caráter *hermeneúein* que anuncia a compreensão do ser incluso no ser-aí, o sentido autêntico do ser em geral e as estruturas fundamentais do seu próprio ser. (STEIN, 2001, p. 187).

O filósofo busca recolocar a questão da essência do ser sobre outra perspectiva, a perspectiva do ser-aí. Em Ser e Tempo, através da analítica existencial como veremos a frente, Heidegger encontrará na finitude do Dasein indícios que levam ao ser. A ontologia de Heidegger buscará tematizar o ente privilegiado que põe a questão do ser. As estruturas do cuidado (Sorge) são para Heidegger o método, ou seja, o caminho que conduzem o homem ao ser do ente. Por isso o ser-aí é considerado ao mesmo tempo fenomenológico e hermenêutico; fenomenológico porque é ele que mostra o ser(elabora a existência, pensa o passado, o presente e projeta o futuro), ou seja, cria cultura, e hermenêutico por ser portador da mensagem do ser que se esconde em suas próprias estruturas.

Neste momento retornemos à questão que no início foi levantada, sobre a questão da interpretação de Heidegger da fenomenologia. É imprescindível que a questão do método seja exposta para a compreensão da analítica existencial na empreitada Heideggeriana.

> Heidegger fará a exposição provisória do conceito de fenomenologia partindo de uma interpretação etimológica dos radicais que compõe a palavra: *phaínomenon* e *logos* [...]. A palavra grega *phaínomenon*, a qual remete o termo ”fenômeno” deriva do verbo *phaynesthai*, que significa: mostrar-se; então *phaínomenon* significa: aquilo que se mostra o manifesto, [...] Mas o ente pode aparece como aquilo que realmente não é. Tal maneira de se mostrar se designa o parecer. Desta maneira o segundo sentido grego do termo *phaínomenon*,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

aponta para o aparente (STEIN, 1983, p. 58).

Em primeiro lugar o fragmento mostra o estilo Heideggeriano, insistente em um retorno filológico para retirar as sedimentações a que estão submetidas os conceitos, aponta problemas de traduções do grego para o latim e questiona as intenções subjacentes dessas traduções, mas o fragmento de Stein apresenta duas formas de compreender o termo fenômeno. A impressão que se tem é que o termo está desgastado e mal compreendido.

O primeiro modo de compreender *phaínomenon* é como aquilo que se mostra por si mesmo, que não esconde nada de si, que é claro, sem mascará. O segundo modo de visão dos gregos fazer uso de *phaínomenon* tem outras característica, de um escondimento, trata-se do ente que mostra sem mostrar tudo, a imagem apropriada aqui seria como uma noiva que se revela, mas que esconde parte da realidade, isto é, o rosto.

Heidegger recusa a primeira compreensão e nesse sentido rompe com seu mestre, Husserl, que via na redução transcendental a possibilidade de chegar definitivamente às coisas mesmas. O Fenômeno, em sentido privilegiado, é aquilo que, "primeiramente e o mais das vezes, justamente não se manifesta, o que está velado em face do que primeiramente se manifesta". (STEIN, 1983, p. 63).

> Antes de estabelecer o conceito provisório de fenomenologia, o filósofo passa à determinação do significado de *logos* (...). A história do significado atribuído a *logos* e as interpretações múltiplas e arbitrarias da filosofia mascaram de tal maneira o sentido de discurso, que *logos*, passou a ser interpretado como razão, juízo, conceito, definição, razão suficiente ou relação... Pois *logos*, no sentido de discurso, significa *deloun*, tornar manifesto aquilo sobre o que se discorre no discurso. Aristóteles explicou mais precisamente esta função como *apophainesthai*. O *logos* (*apophainesthai*) faz ver

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> alguma coisa, a saber, aquilo sobre o que se discorreu. (STEIN, 1983, p. 60).

Com essa interpretação linguístico-filosófica Heidegger, leva a cabo sua interpretação da fenomenologia como ele a entende. A razão fundamentada no princípio de identidade de Parmênides esgota a possibilidade do movimento da linguagem enquanto uma interpretação estática na história do homem no mundo. Em outras palavras, a interpretação de logos como razão elaborou um ponto fixo onde o homem sempre se apoiou para dizer o mundo, criar seu mundo como verdadeiro e definitivo.

A compreensão de logos como *apophainestha*i remete ao sentido de movimento do ser que se faz ver e se esconde não se trata de um razão com seus esquematismos que se apropria do ser, mas do ser que se manifesta através do homem que também é linguagem apofânica. Assim, a palavra fenomenologia pode ser assim formulada em grego *légin tà Phainómenon*; ora *légin* significa *apophainesthai*. "Fenomenologia significa então: fazer ver aquilo que se manifesta a partir de si mesmo" (STEIN, 1983, p. 61).

Como apontamos acima o filósofo se esmerou por criar novos modelos de abordar a questão do ser, da teoria do conhecimento que não pelo esquematismo sujeito-objeto. Seu método fenomenológico hermenêutico se distancia do método tradicional, porque o nele não existe objeto a ser pesquisado. A filosofia de Heidegger enquanto hermenêutica não trata de fora para dentro da sua problemática com faz as ciências particulares, com pretensa neutralidade. O ser-aí (*Dasein*), é ao mesmo tempo método e foco de análise, ele se autocompreende em seu ser-jogado no-mundo.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> Heidegger assume a expressão hermenêutica no sentido de ontologia da compreensão. Hermeneutico não significa, em 'ser e tempo', nem teoria da arte de interpretar, nem a própria interpretação, antes a tentativa de, primeiramente, determinar a essência da interpretação, a partir do hermenêutico. O hermenêutico é justamente o elemento ontológico da compreensão, enquanto ela radica na própria existencialidade da existência. O ser-aí é em si mesmo hermenêutico, enquanto nele reside uma pré- compreensão fundamento de toda posterior hermenêutica. (STEIN, 2001, p.187).

Heidegger é herdeiro da concepção historicista de Dilthey quanto ao método hermenêutico, essa concepção parte da ideia que o homem é um ser histórico e que, portanto, tudo que produz enquanto ser cultural é resultado de sua pré-compreensão histórica de si mesmo. O diálogo de Wilhen Dilthey é com as correntes idealistas da filosofia que consideravam que o homem poderia ser explicado com um método científico empírico.

O que ocorre a partir da ontologia fundamental de Heidegger é a reformulação desta posição, dando ao dado compreensão um estatuto ontológico. O homem não é como os outros entes (objetos), ele não pode ser compreendido a partir de um método específico e dedutivo como fazem as ciências particulares, aliás, em Ser e Tempo, já na primeira parte Heidegger dedicará boa parte do texto descontruindo essa posição inautêntica assumida pelas ciências biológicas, antropológicas e psicológicas que visavam explicar o homem.

> A expressão hermenêutica se deriva diz Heidegger, do verbo grego *hermeneúein* (...). *Hermeneúein* é aquela exposição que comunica à medida que tem a possibilidade de escutar uma mensagem. Heidegger diz que usou a palavra hermenêutico neste sentido mais originário para caracterizar com seu auxílio, o pensamento fenomenológico, que lhe abriu caminho para 'Ser e Tempo' (STEIN,1983,p.90)

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

De acordo com a concepção de Heidegger, pelo fato do homem ser um ser de linguagem, ele também acaba por ser encoberto por esse mundo de significações que a cultura em que está inserido cria. Nesse sentido, é preciso que se faça uma leitura daquilo que em seu ser está colocado posteriormente a sua entrada no mundo. Em Ser e Tempo, texto que visamos explorar com mais profundidade no segundo capítulo, o filósofo apresentará os modos do *dasein* ser-no-mundo, e veremos como o ser-aí pode ser de modo inautêntico devido ao (falatório, a curiosidade e publicidade), termos que poderemos aprofundar posteriormente.

Num segundo sentido o método hermenêutico fenomenológico é usado para realizar aquilo que no subtópico denominamos lida destrutiva dos conceitos da metafísica. Stein afirma que "nós nunca somos um puro projeto, porque já sempre somos projetados. Isso é facticidade que já está determinada, por condições anteriores à compreensão do ser, ao projeto da compreensão." (STEIN, 2010, p. 71).

Sob essa ótica, o que é colocado em questão é a possibilidade de uma construção pura sobre o conceito de ser, ou seja, não estariam todos os filósofos de todos os tempos entranhados na história como afirmou Dilthey de modo que não pudessem falar de filosofia de fora dela?

Se nós nunca falamos de fora de um mundo, a construção dos conceitos fundamentais da metafísica, elaborados pelos gregos passando pelos medievais a aos modernos, com metafísica da subjetividade, estaria comprometida. Estes filósofos não estavam em um mundo suprassensível ao elaborarem tais conceitos, não lhes foi entregue como que por um Deus, ou um demiurgo, pelo contrário, estavam já pré-compreendidos em um mundo.

> O hermenêutico em Ser e Tempo, põe a tônica na abertura do ser-aí, no ser da verdade, enquanto as obras posteriores se concentram na

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> verdade do ser, na abertura que o próprio ser instaura no homem. Esta abertura é, em ambos os casos, a dimensão hermenêutica. Através dela se dá a manifestação do ser dor ente. (STEIN, 1983, p. 91).

Heidegger reformula o conceito de compreensão de Dilthey e demonstra que é preciso inovar no método, a hermenêutica aponta para o fato que passou despercebido a Husserl, que nenhuma formulação ou proposição lógica do pensar ocorre no vácuo, mas é dada num universo situacional em que o homem se encontra antes de teorizar a realidade, a isso Heidegger chamou de facticidade.

A hermenêutica apresenta-se com uma verdade que se estabelece dentro das condições humanas de discursos e da linguagem, ou seja, o *Dasein* será o caminho fenomenológico-hermenêutico, pelo qual, a existência autêntica será possível uma vez que a metafísica será pensada sobre outra perspectiva. “Os preconceitos de um indivíduo, muito mais que os seus juízos, são a realidade histórica de seu ser”. (REALE, 2005, p.256). A partir dessa percepção que adentraremos o campo da temporalidade do (*Dasein*) em Ser e Tempo, para perscrutar em seu ser o que tem o ser a nos dizer.

A hermenêutica fenomenológica Heideggeliana destoa de seu mestre, à medida que para o filósofo não há uma compreensão pura no interior da consciência intencional, não há possibilidade dessa utópica universalidade. O método hermenêutico fenomenológico aos moldes de Heidegger, vê no ser-aí, uma pré-compreensão anti-predicativa que antecede a visão intuitiva fenomenológica.

> A interpretação é como notava Heidegger, o desenvolvimento da compreensão segundo as estruturas do “enquanto tal”, neste sentido a interpretação é articulação da compreensão. Só que isto é importante, toda compreensão, se opera com base numa antecipação prévia de sentido, ou a partir de uma compreensão; podendo, pois

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> dizer que mesmo o próprio ver anti-predicativo é sempre já uma compreensão que se explicita (o ver da visão). (LALANDA, 2010, p.14).

Desse modo, não há uma consciência pura, que conhece o mundo, nunca há uma consciência anti-predicativa, não atingida pelo que dominamos mundo. Assim, afirmar que o ser-aí é hermenêutico significa dizer que ele é o acesso ao modo originário do mundo, não por ser consciência pura, mas por ser sempre uma interpretação de mundo que ele próprio esconde em seu ser.

O filósofo entende haver duas modalidades de linguagem, a primeira, predicativa que procura significar o mundo, a esta chama apofânica, este revela o mundo, mas também o esconde. A segunda linguagem, hermenêutica é originária, pois revela o mundo através de seu modus existencie. É através dos chamados existenciais da estrutura ser-aí que o logos hermenêutico é possível, pois estes ultrapassam o campo da mera representalidade da razão.

Considerações Finais

Nesse sentido podermos constatar que este novo modo de abordar a realidade a partir dos conceitos trazidos pela hermenêutica heideggeriana, trazem a baila além de problemas de ordens epistemológicas, mas também de ordem moral, estéticas e jurídicas.

No campo da moral todo elaboração valorativa entra em um processo relativista e o sistema kantiano imperativo de uma razão rigorosa em seu empreendimento, no campo estético os juízos não conferem mais uma noção segura de universalidade sobre o belo e no campo do direito a dimensão da jurisprudência abre brechas para total insegurança de suas determinações uma vez que todo ato de

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

julgar está situado e preconcebido. Nas palavras do comentador:

> "A hermenêutica com alguns de seus conceitos mais conhecidos como, compreensão, interpretação, círculo hermenêutico, anti-predicativo e pré-compreensão, abrira um novo espaço na filosofia que tinha diversos lados que o aproximavam da questão do conhecimento. Pela procedência da fenomenologia, ela representava uma crítica dos traços modernos da teoria do conhecimento, como a questão da subjetividade, o fundamento, a razão compreendida como absoluta". (STEIN, 2011, p.10).

Sobre esse ponto de vista podemos apontar alguns pontos de chegada. Primeiro fica evidenciado a interpretação de Heidegger a fenomenologia de seu mestre Edmundo Husserl e a percepção de Heidegger sobre a consciência em relação ao mundo. Segundo, a apresentação do conceito de hermenêutica de Heidegger elaborado a partir do conceito de compreensão e situação do ser-aí sempre prévio ao mundo que o rodeia.

Além desses dois pontos de chegadas desse trabalho fica evidente, a postura de Heidegger quanto a impossibilidade de se chegar a um conceito de SER definitivo, uma vez que ser é uma situação existencial na qual estamos todos imersos. Ao elaborar um novo conceito de fenomenologia o filósofo cria uma problematização sobre a linguagem quando enfatiza o conceito de logos do ponto de vista grego, isto é, a noção antipredicativa da linguagem, a relação signo e significante. O que é algo ante de ser algo? Qual a força da linguagem enquanto encobridora da verdade de um objeto?

Finalmente, pode-se dizer que Heidegger contribuiu decisivamente para com crise da razão iluminista e com a compreensão da finitude do conhecimento em todos os campos do saber.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Referencias:

ANTLSERI, Reale Giovane**. Coleção História da Filosofia**. São Paulo: Paulus, 2005.

STEIN, Ernildo. **Aproximações sobre Hermenêutica .**Porto Alegre: EDIPUCRS,2004.

_____ . **Compreensão e finitude .** Ijuí: Unijuí, 2001.

_____. **A questão do método na filosofia: um estudo do modelo Heideggeriano**. Porto Alegre: Movimento, 1983.

CASANOVA, Marco Antônio. **Compreender Heidegger .** Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

LALANDA, M. Grácio . **Fenomenologia, Metafísica e Hermenêutica .** Coleção: Artigos Lusofia, 2010**.**

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Um olhar psicanalítico sobre as novas biotecnologias

Por: Gilcinéia Rose da Silva Santos[8]
gilcineia.santos@unicesumar.edu.br
&
Lorena Munhoz da Costa[9]

Resumo

Esse trabalho buscou analisar, a partir de um referencial teórico psicanalítico, as novas biotecnologias, com o intuito de compreender a relação destas com o homem do século XXI, bem como refletir sobre as prováveis consequências desses recursos para a humanidade. Para isto, foram realizadas leituras de revistas científicas nacionais e internacionais, documentários e sites de institutos de pesquisa que se dedicam à descoberta dessas inovações biotecnológicas. Duas pesquisas receberam destaque: uma refere-se à utilização de nanotecnologia que permitirá que o corpo não envelheça, consequentemente, levando ao prolongamento significativo da expectativa de vida; e outra, utiliza as propriedades contidas em ratos para regenerar partes do corpo humano, logo, permitirá que membros do corpo humano, como braço e perna, formem-se novamente em caso de amputação. As informações coletadas foram tratadas com base nas obras clássicas psicanalíticas, com enfoque na representação do ser humano e suas limitações corporais, necessárias para a constituição do ego. Espera-se que com esse estudo, a sociedade, como um todo, reflita sobre as consequências das novas descobertas e aspirações acerca do prolongamento dos limites, até então, ditados pela natureza.

Palavras-chave: Biotecnologia; Psicanálise; Atualidades.

8 É Doutora em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, é Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Londrina – UEL, Especialista em Psicanálise e Materialismo Histórico pela Universidade Estadual de Maringá – UEM E Graduada em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá – UEM. Atua como Diretora do Departamento de Psicologia e docente das disciplinas de Psicologia Clínica, Práticas Institucionais e Supervisão Clínica, em nível de Especialização, de Psicodiagnóstico, Psicologia: ciência e profissão, Estágio em ClínicaTécnicas em Aconselhamento Psicológico e de Teorias e Sistemas Psicológicos I do Centro de Ensino Superior de Maringá – CESUMAR. Atua como Coordenadora do Projeto de Extensão Tutores para os alunos do curso de Psicologia e professores tutores das turmas de Psicologia. É revisora do periódico "Revista CESUMAR Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

9 É Especializanda em Psicanálise: teoria e prática pelo Núcleo de Educação Continuada do Paraná e Graduada em Psicologia pelo Centro de Ensino Superior de Maringá – CESUMAR.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Resumo

Tiu studo celas analizi psikanalizan teorion, la novaj bioteknologioj, por kompreni ĝian *rilaton al la viro de la XXI jarcento, kaj pripensi sur la verŝajna konsekvencoj de tiuj rimedoj por homaro. Por tiu, estis prezentita legadojn en naciaj kaj internaciaj ĵurnaloj, dokumentarioj kaj esplorinstitutoj retejoj kiuj dediĉas al la malkovro de tiuj bioteknologiaj inventoj. Du enketoj estis elstarigitaj: unu rilatas uzon de nanoteknologio kiu permesos ke korpo ne maljuniĝas, tiel kaŭzante signifan pligrandigon de vivodaŭro; kaj alia uzas la propraĵoj enhavita en ratoj regeneri partoj de la homa korpo, tial permesos membroj de la homa korpo kiel brako kaj kruro, ĝi denove formante en la okazaĵo de amputo. La informoj estis traktita uzante psikoanlizajn klasikajn verkojn, temigante la reprezento de la homa korpo kaj ĝiaj limigoj, necesaj por la formado de egoo. Oni esperas ke kun ĉi tiu studo, la tuta socio, pripensi la konsekvencojn de novaj malkovroj kaj aspiroj pri la pligrandigo de la limoj nun diktita de naturo.*

Ŝlosilvortoj: *Bioteknologio; psikonalizo; Novaĵoj.*

Abstract

This study attempts to analyze, from psychoanalytical theory, the new biotechnologies, to understand the relationship with the man of the century and reflect on the likely consequences of these resources for mankind. To achieve this objective, international scientific journals, documentaries and websites of research institutes engaged in the discovery of these biotechnological innovations were revised. Two studies were highlighted: one of them refers to the use of nanotechnology that will allow the body does not get old, therefore, leading to significant prolongation of life expectancy. Another one, uses the properties contained in rats to regenerate body parts, soon, will allow members of the human body, such as arm and leg, to form again in case of amputation. The data were treated on the basis of psychoanalytic classics theories, focusing on the representation of the human body and its limitations that are necessary for the formation of the ego. It is hoped that with this study, the society as a whole reflect on the consequences of new discoveries and hopes about the extension of the limits, until then, dictated by nature.

Keywords: *Biotechnology; Psychoanalysis; News.*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Introdução

Ao longo de sua existência, o homem desenvolveu técnicas e novos produtos pela transformação dos recursos disponíveis na natureza, a fim de solucionar os mais diversos problemas e suprir suas necessidades. É nesse contexto que a palavra tecnologia encontra seu sentido. São inúmeras as suas definições, porém, a maioria concorda que se trata de um conjunto de conhecimentos e técnicas utilizados na produção de novos produtos e serviços para satisfazer as necessidades e desejos da sociedade como um todo e de seus membros (SILVA, 2003).

No presente trabalho, a tecnologia a ser abordada está voltada especificamente para os seres vivos, isto é, a biotecnologia. Analisar os possíveis reflexos das inovações biotecnológicas, nos âmbitos psíquico e social, é uma tarefa árdua e complexa, pois para isso é necessário compreender o processo histórico acerca do tema, as teorias sobre a formação psíquica, e correlacioná-las. Neste sentido, este trabalho se propõe a buscar na história e nos teóricos da psicanálise a base para essa discussão.

O homem e a biotecnologia

O modo como o homem lida com a natureza e seus recursos está intimamente relacionado à sua visão de mundo. No século XV, o Renascimento marcou uma significativa mudança na forma como o indivíduo concebia o Universo e suas leis, o *cosmos*. A figura divina deixou de ocupar o centro e foi substituída pelo homem – antropocentrismo - que se tornou a medida para todas as coisas e o novo “senhor” do Universo. Essa mudança de paradigma permitiu que o ser humano buscasse, cada vez mais, satisfazer seus desejos sem o temor, que antes possuía, de romper com o *cosmos*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

e ser punido pela natureza ou pelas divindades. Hoje, seus esforços não só estão concentrados na transformação dos recursos ambientais, mas, também, dos próprios seres vivos - incluindo a sua espécie (STOLCKE, 2000).

As pesquisas científicas do século XXI estão voltadas, mais do que nunca, para o próprio ser vivo. A biotecnologia é conceituada por Kreuzer e Massey (2002) como o conjunto de tecnologias que utiliza células e moléculas biológicas para o desenvolvimento de novos produtos e soluções para a sociedade. Por conseguinte, ela tem provocado significativas mudanças nos âmbitos: científico, econômico, político, social, religioso e, claro, psíquico.

O Projeto Genoma foi um grande avanço nesse sentido. Na década de 90 do século passado, cientistas financiados por governos federais, principalmente o americano, dedicaram-se a superar o difícil desafio de mapear toda a sequência do DNA de um ser humano. E conseguiram. A seqüência do DNA consiste em um código digital utilizado na síntese de aminoácidos, que são combinados para produzir as proteínas que, por sua vez, sustentam e ditam tudo que acontece no organismo. Essa descoberta significou um grande marco na ciência voltada para os seres humanos. A partir dela foi possível, por exemplo, sonhar com o processo de regeneração no nível genético que, então, permitiria a manutenção do corpo humano em funcionamento normal permanentemente (FUKUYAMA, 2003).

Atualmente, duas pesquisas na área biotecnológica estão em desenvolvimento. Uma delas é coordenada pelo doutor Samuel Stupp, da Universidade Northwestern, que estuda a possibilidade de utilizar nanotecnologia para regenerar qualquer tipo de célula do corpo. Consequentemente, permitirá que a expectativa de vida se prolongue significativamente, além de curar diversos tipos de doenças

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

degenerativas. A outra pesquisa na área é coordenada pela doutora Ellen Heber-Katz do Instituto Wistar que se dedica ao desenvolvimento de uma tecnologia para regeneração de membros e órgãos do corpo humano, a partir das propriedades bioquímicas contidas nos organismos de ratos. Se uma pessoa tiver um de seus membros amputados, por exemplo, será possível regenerá-lo, assim como ocorre com o rabo de uma salamandra (*Discovery Communications*. Inc., 2008).

Ambas as pesquisas utilizam a nanotecnologia para atingirem seus objetivos. Nela estão concentradas as apostas tecnológicas do século XXI. A nanotecnologia consiste na habilidade de observar, mensurar, manipular e produzir coisas em escala nanométrica, ou melhor, do tamanho de um átomo ou uma molécula (invisíveis aos olhos humanos). A previsão é de que em um futuro próximo tudo o que comermos, vestirmos e toda a energia que gastarmos sejam produzidas com nanotecnologia. Ela estará no cuidado com o meio ambiente (tratamento da água, por exemplo), na produção de energia, na agricultura, na indústria automobilística, nos esportes e na medicina (MONGILLO, 2007).

O "pai da nanotecnologia", Richard Smalley enxergou em sua descoberta a esperança para a cura de doenças como o câncer. Pesquisas indicam que em 2050 essa indústria represente cerca de um trilhão de dólares. A expectativa é que a nanotecnologia traga muitos benefícios: os materiais ficarão mais leves, mais fortes, menores, mais baratos, mais limpos e mais duradouros. Apesar do grande otimismo, sabe-se que essa tecnologia pode acarretar alguns riscos; por isso, formaram-se grupos pelo mundo todo que se dedicam à pesquisa desses possíveis perigos e alertar a sociedade (MONGILLO, 2007).

Nesse contexto, surge o questionamento: se as pesquisas

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

biotecnológicas citadas obtiverem sucesso, haverá efeitos na formação psíquica do ser humano? Se houver, eles serão negativos ou positivos? Entre os pensadores contemporâneos, as opiniões se divergem. Alguns, como Fukuyama, se posicionam a favor de restrições e controles rígidos que garantam que essas inovações tragam benefícios aos homens, pois entendem que além dos benefícios na prevenção e cura de doenças, elas podem alterar ou até mesmo extinguir a "natureza" humana, logo, podem ser altamente malignas à humanidade.

Segundo Fukuyama (2003), a biotecnologia irá transformar o significado do que é ser humano. Para ele, as inovações biotecnológicas afetarão significativamente a estrutura de personalidade do ser humano. A radical extensão da vida afetará a demografia, a economia, e o trabalho. E a medicina genética – campo também estudado pela biotecnologia – resultará na homogenia dos povos. Sua tese central é de que qualquer mudança na natureza humana acarretará consequências desastrosas. O prolongamento da vida a partir de recursos biotecnológicos, por exemplo, desencadeará um forte desajuste nas hierarquias sociais; e a morte passará a ser concebida como um mal evitável.

Considerações psicanalíticas

No trabalho "O Futuro de uma Ilusão", Freud (1927/1996) afirma que o psiquismo humano se modifica ao longo da história e dos avanços científicos e tecnológicos; afinal, é na interação do sujeito com a realidade externa (princípios morais e sociais) que ele se forma. Logo, cabe à psicanálise, além das demais áreas do conhecimento, estudar tais avanços e mudanças relativas ao psiquismo humano.

A busca por esse tipo de inovação tecnológica, a biotecnologia, tem

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sua raiz nos maiores anseios da humanidade: a longevidade e a qualidade de vida. Nunca o corpo em sua perfeição foi tão valorizado e almejado quanto nos dias atuais. Freud (1923/1996) dissertou acerca da importância do corpo (e seus limites) para o psiquismo quando afirmou, em sua obra, que o ego, que faz a intermediação entre as pulsões e a realidade externa, "é, primeiro e acima de tudo, um ego corporal" (p. 39). Não se trata, portanto, apenas de simples matéria orgânica, mas também, a gênese da vida e o princípio da individuação do sujeito. Além disso, o corpo é tido como finalidade, lugar ou meio de satisfação (FERNANDES, 2003).

A ciência moderna promete romper todos os limites corporais e conquistar os meios para uma vida melhor e mais longa, através da cura para doenças que ainda assombram a sociedade atual e das técnicas para o rejuvenescimento. No entanto, ainda não se tem conhecimento das consequências desses avanços. Sabe-se que, à medida que o homem modifica o meio, é, por ele, modificado. Supõe-se desde já que, caso essas pesquisas tenham sucesso e o homem consiga realizar seus maiores desejos, sentimentos ambíguos como a euforia e o medo serão despertados por romperem com a ideia coletiva da natureza humana e seus limites (MOSER, 2004).

O termo natureza humana, utilizado neste trabalho, diz respeito às características que classificam e diferem os seres humanos do restante dos animais. A civilização humana, segundo Freud (1927/1996), eleva o homem acima da condição animal e consiste na capacidade de controlar as forças da natureza e extrair dela os recursos para suprir suas necessidades; além, também, de todas as leis que regem as relações humanas necessárias para a convivência social e a distribuição da riqueza disponível. Afinal, a vida em comunidade, como é o caso do ser humano, exige sacrifícios, principalmente, de conter seus impulsos.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

No romance "O Admirável Mundo Novo", o autor Huxley publicou em 1932 (primeira edição) uma previsão do mundo no futuro. Neste mundo, o amor era tido como egoísmo e a promiscuidade como um bem para a sociedade, logo, todos obrigatoriamente deveriam buscar satisfação individual e imediata a todo o momento. A dor era negada e combatida pela "soma", uma droga psicotrópica que trazia bem-estar imediato. As crianças eram geradas *in vitro*, sem mãe, nem pai. Imperava a beleza (aquilo que agradava aos olhos), a limpeza (homogenia) e a ordem (controle). Até que um "selvagem" – sujeito que não se enquadrava aos padrões – abalou esses princípios mostrando outra forma de vida, valorizando o amor, os relacionamentos duradouros como os familiares, reconhecendo a necessidade da dor, e condenando a promiscuidade (HUXLEY, 2014).

Ao analisar esse romance, encontra-se na previsão de Huxley (2014) uma possível contribuição para o presente estudo sobre as inovações biotecnológicas, pois fala sobre a presença da artificialidade no mundo e as consequências da busca incessante pelo prazer a qualquer preço. Além disso, possuem o mesmo objetivo: provocar e contribuir para a conscientização e alerta dos perigos das inovações biotecnológicas que podem aprimorar ou até extinguir a natureza humana.

Atualmente, é possível observar que a sociedade caminha progressivamente para se tornar aquilo que o romancista previu – com algumas diferenças, é claro –, visto que as relações interpessoais estão cada vez mais enfraquecidas e temporárias; a busca incessante pelo prazer instantâneo sem pensar nas consequências permeia o dia-a-dia; e há grande procura e altos investimentos em medicamentos e tecnologias que proporcionem toda a satisfação sem limites, e sem demora. No entanto, como bem disse o sociólogo Bauman (1998, p. 8): "a defesa

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

contra o sofrimento gera seus próprios sofrimentos".

Freud (1911/1996), ao formular a teoria psicanalítica desenvolveu dois conceitos fundamentais para a compreensão da dinâmica psíquica: princípio do prazer e princípio da realidade. O princípio do prazer está predominantemente presente na fase mais primitiva do desenvolvimento e rege o psiquismo para a busca exclusiva do prazer e fugir de qualquer evento que possa despertar desprazer. À medida que as satisfações esperadas pelo sujeito não são vivenciadas, ele se depara com o real. O real faz novas exigências ao sujeito e, consequentemente, entra em cena um novo princípio de funcionamento psíquico, o princípio da realidade.

Bauman (1998), um importante pensador da atualidade, aborda a pós-modernidade em seus trabalhos e, principalmente, o homem no mundo pós-moderno. Ele entende que, hoje, a felicidade é mais valorizada que a segurança proporcionada pelos limites impostos pelo princípio de realidade sobre o princípio do prazer. Segundo ele, essa é a razão dos "mal-estares" da atualidade. Logo, é possível supor que a possibilidade do ser humano realizar os desejos de imortalidade (pelo menos biológica) e da regeneração completa dos membros do corpo poderia transformá-lo em "semideus".

Os deuses são representantes dos ideais humanos; representam a onipotência e a onisciência tão desejada. O homem projeta nos seres míticos todos seus anseios e, por meio da ciência, busca se tornar um deles. No entanto, Freud (1930 [1929]/1996) pontuou que talvez este não seja um bom caminho para a humanidade, pois identificara que o homem de seu tempo não estava satisfeito no papel de semelhante a deus.

Freud (1927/1996) encontrou no útero materno a justificativa para

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

essa busca do sujeito em se tornar "semideus". Segundo ele, o útero representa para o sujeito o paraíso, para o qual deseja retornar. No início da vida, os seres humanos permanecem no ventre da mãe até que estejam prontos para sobreviverem à realidade do mundo externo. Enquanto isso, no útero, não há fome, dor, medo, nenhum desconforto. Todas as necessidades são supridas sem nenhum esforço e sacrifício do bebê. Por isso, o nascimento é um evento doloroso para ele, à medida que a criança precisa se esforçar para conseguir com que o ar entre em seus pulmões e se depara com uma realidade não tão confortável como no seu contexto anterior. O modo de vida nos dias atuais revela o desejo ainda não sublimado dos adultos de voltar a essa zona de conforto, transformando o mundo em um "grande útero materno". No entanto, Freud (O Mal-Estar na Civilização, 1930 [1929]) alertou:

> Uma satisfação irrestrita de todas as necessidades apresenta-se-nos como o método mais tentador de conduzir nossas vidas; isso, porém, significa colocar o gozo antes da cautela, acarretando logo o seu próprio castigo.(FREUD, 1996, p. 85)

Melman (2008) identifica, nos dias atuais, o predomínio de uma nova economia psíquica "organizada pela exibição do gozo", no lugar do recalque. Além disso, percebe o atual momento da humanidade como uma crise de referências. A morte, por exemplo, é (ou era) uma das certezas concebidas pelo homem, mas está ameaçada pelos avanços tecnocientíficos.

A consciência da morte é o que proporciona o sentido para a vida humana. Sem ela, a imortalidade não seria uma proposta tão atraente. Por saber que a vida tem um fim, é que os seres humanos investem no presente e procuram aproveitar o momento atual, pois sabem que a vida ainda tem um prazo estimado (BAUMAN, 1998).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Ao observar a natureza, é possível perceber que a morte é uma condição necessária para a vida. No mundo animal, por exemplo, a morte mantém o equilíbrio entre as espécies ao sustentar a cadeia alimentar, na qual um animal serve de alimento para outro, por exemplo. No caso dos seres humanos não seria diferente. A morte como condição básica da natureza, juntamente com a fragilidade dos corpos humanos e a "frustração cultural" constituem as três causas do sofrimento humano citadas por Freud (1930[1929]/1996). Elas promovem a falta que move os seres humanos para a busca de autoconservação, assim como ocorre com o recém-nascido que respira quando o ar lhe falta.

A falta é um conceito-chave na psicanálise. No narcisismo primário, por exemplo, quando a criança se encontra fusionada com a mãe, é importante que esta se ausente (falte para a criança) em alguns momentos para que ela finalmente seja percebida como um "outro" separado da criança. No Complexo de Édipo, a aceitação da perda é essencial para a sua resolução. Por isso, provavelmente, o mais importante no desenvolvimento psíquico não seja a presença do objeto, mas a ausência do objeto querido, por exemplo, a mãe (IGLESIAS, 2004).

> É preciso, para esse infeliz sujeito humano, passar por essa perda a fim de ter acesso a um mundo de representação sustentável para ele, em que seu desejo seja simultaneamente alimentado e orientado e suas identificações sexuais quase asseguradas (MELMAN, 2008, p. 21).

A ideia de falta remete à castração. No caso da relação edípica, a interdição do pai – representante da lei – na díade mãe-filho é a condição fundamental para uma vida psíquica saudável da criança. Estamos falando da frustração, ou seja, quando um impulso não pode ser satisfeito, pois é proibido; é uma condição essencial

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

para o indivíduo na sua relação com a realidade externa.

É importante lembrar que a frustração é a condição fundamental para a constituição de uma sociedade civilizada. É somente a partir da renúncia do impulso que os relacionamentos interpessoais são possíveis. A ameaça da castração, por exemplo, impede que o incesto ocorra e organiza as relações familiares (FREUD, 1930 [1929]/1996).

Considerações finais

Na atualidade, as consequências da intervenção humana sobre a natureza têm sido tema de inúmeras discussões e estudos. Tem-se percebido, por exemplo, que as inovações tecnológicas propostas para proporcionarem benefícios à sociedade, também desencadeiam outros efeitos – algumas vezes, imprevistos – negativos para o meio ambiente e para os seres humanos, além de acarretarem mudanças nos paradigmas até então vigentes.

A ideia de finitude, por exemplo, é um dos importantes paradigmas ameaçado pelas descobertas científicas. Os recursos tecnológicos têm proporcionado o rejuvenescimento e prolongamento na expectativa de vida da população. Acredita-se que, através da nanotecnologia e novos recursos, será possível proporcionar a longevidade tão desejada. Cabe à psicologia, assim como às demais ciências sociais, estudar tais mudanças para que contribua, a partir de uma leitura crítica, com a sociedade e seus desejos.

É importante notar que refletir sobre as inovações tecnológicas (quanto às suas questões éticas e seus possíveis efeitos) não deve ter como objetivo combatê-las; afinal, os avanços científicos são inevitáveis e necessários para a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sociedade. Estas discussões devem se preocupar em ponderar sobre seu uso e suas consequências, para assumir a responsabilidade por tais recursos.

Neste sentido, espera-se, com este trabalho, colaborar para uma compreensão acerca das novas biotecnologias, suas consequências atuais e futuras sobre a humanidade; bem como, despertar na sociedade, acadêmica ou não, um olhar crítico e o interesse pela participação mais efetiva em assuntos tão importantes como as inovações científicas.

Referências

BAUMAN, Z. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Gama, 1998.

DISCOVERY COMMUNICATIONS. **O mundo do futuro**. [Filme-vídeo]. Inc. (2008).

FERNANDES, M. H. ***Corpo*.** São Paulo: Casa do Psicólogo. (Coleção Clínica Psicanalítica), 2003.

FREUD, S. **Formulações sobre os dois princípios do funcionamento mental**. (Vol. XII: O caso Schreber e artigos sobre técnica). Rio de Janeiro: Imago, 1996.

_____ . **O ego e o id.** (Vol. XIX: O ego e o id e outros trabalhos). Rio de Janeiro: Imago, 1996.

_____ . **O futuro de uma ilusão.** (Vol. XXI. O futuro de uma ilusão, O Mal estar na civilização e outros trabalhos). Rio de Janeiro: Imago, 1996.

_____ . **O mal-estar na civilização**. (Vol. XXI. O futuro de uma ilusão, O Mal estar na civilização e outros trabalhos). Rio de Janeiro: Imago, 1996.

FUKUYAMA, F. **Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia.** Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

HUXLEY, A., Vallandro, L. & Serrano, V. **Admirável mundo novo** . São Paulo: Globo, 2014.

IGLESIAS, E. L**. "**A clínica mudou no alvorecer do Admirável Mundo Novo" *In* **Cogito**, 6, 67-71, 2004.

KREUZER, H. & MASSEY, A. **Engenharia genética e biotecnologia** . Porto Alegre: Artmed, 2002.

MELMAN, C. **O homem sem gravidade: gozar a qualquer preço**. Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 2008.

MONGILLO, J. F. ***Nanotechnology 101***. London: Greenwood Press, 2007.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

MOSER, A. **Biotecnologia e bioética: para onde vamos?** Petrópolis:Vozes, 2004.

SILVA, J. C. T. "Tecnologia: Conceitos e Dimensões" *In* **Revista Produção Online***, Abepro*, 3(1), 01-08, 2003.

STOLCKE, V. ***Biotechnology: a post-Cartesian marriag*e.** Texto apresentado no I Simpósio Internacional o Desafio da Diferença, Salvador. Recuperado em: <http://www.desafio.ufba.br/gt7-007.html>., 2000.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

A crise do capital e a crise da esquerda: O fundamento da crise no pensamento de Marx e a crise de alternativa

Por: Douglas Rodrigues Barros[10]
bozofilobfd@hotmail.com

Resumo
A crise do capital já se arrasta por algum tempo e o horizonte apresenta-se anuviado. O presente artigo visa contribuir para a discussão acerca da falta de alternativa pós-capitalista. Para tanto, busca no escopo teórico de Marx e do pensamento marxiano armar-se criticamente e demonstrar que os desdobramentos do capital geraram uma contradição que arrastou o oceano do social para uma tempestade jamais vista, cujos efeitos estão longe do fim. Busca também deixar claro, que qualquer volta a uma era de crescimento e desenvolvimento social estão de antemão fadada ao fracasso pela própria dinâmica do capitalismo financeiro que surgiu como uma necessidade interna ao capital. Ademais, nesse estudo se discute polemicamente o papel representado pela esquerda nesse turbilhão, papel secundário e até agora ineficiente frente a tormenta e zorra do Deus-mercado.
Palavras chave: crise – valor – mais-valor – capital – trabalho.

Resumo
La krizo de kapitalo daŭras jam dum iom da tempo kaj la horizonto estas prezentita nubeca. Tiu artikolo celas kontribui al la diskuto pri la manko de post-kapitalisma alternativo. *Tial ĝi celas la teoria kadro de Marx kaj marksisto pensis armi kritike kaj pruvi ke la kapitalo de disvolviĝoj generita kontraŭdiro kiu trenis la oceano por socia ŝtormo iam vidis, la efikoj de kiuj estas malproksimaj de super. Ĝi ankaŭ serĉas klarigi ke neniu reveno al epoko de kresko kaj socia evoluo estas anticipe kondamnita al fiasko de la dinamiko de financa kapitalismo kiu emerĝis kiel ena neceso al la kapitalo. Krome, ĉi tiu studo analizas la politikan rolon de la maldekstra en tiu ventego, malĉefa rolo kaj tiel ege neefika kontraŭ ŝtormo kaj konfuzo Dio-merkato.*
Ŝlosilvortoj: *Krizo; Valoro; Plusvaloro; Kapitalo; Laboro.*

10 É mestre em Filosofia pela Universidade Federal Paulista – UNIFESP e Graduado em Filosofia pela mesma instituição.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Abstract:
The crisis of capital has been going on for some time and the horizon is the presented clouded. This article aims to contribute to the discussion about the lack of post-capitalist alternative. Therefore, it seeks the theoretical scope of Marx and Marxist thought arm themselves critically and demonstrate that the capital of the developments generated a contradiction that dragged the ocean for a social storm ever seen, the effects of which are far from over. It also seeks to make clear that any return to an age of growth and social development is in advance doomed to failure by the dynamics of financial capitalism that has emerged as an inner necessity to capital. In addition, this study was controversially discusses the role played by the left in this whirlwind, secondary role and so far ineffective against storm and sled God-market.
Keywords*: Crisis; Value; More-value; Capital; Work.*

Pois a coragem cresce com a ocasião.
(Shakespeare)

I

Se “as melhores coisas acontecem um pouco antes do fio se romper”, desde meados de 2008, anticapitalistas, capitalistas e trabalhadores do mundo inteiro espreitam ansiosos as reviravoltas e truques matemáticos dos especialistas nos mistérios da economia financeira. Atualmente, por todos os lados, é nítida a percepção de que todas as saídas técnicas de realocar recursos estatais para salvar os bancos e o sistema financeiro, a custo de uma austeridade perversa paga pela população, não tem surtido o resultado esperado de fazer a economia mundial voltar a girar e obter o crescimento na casa dos 3% ao ano. Em outras palavras, o capital tem encontrado barreiras firmes para seu contínuo crescimento e expansão e, é nessas barreiras que a crise se perpetua. Quais barreiras são essas?

Nessa pergunta se oculta não apenas o modo de funcionamento do

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Capital, em suas sutilezas, como também a originalidade desse sistema econômico que é no final das contas, por sua inerente contradição interna, seu próprio sabotador. É perceptível que as chamadas tristemente; "crises cíclicas" do capital tornaram-se nos últimos quarenta anos, mais e mais permanentes. Fato esse que aponta que a crise está irremediavelmente ligada a lógica (ilógica) do capital e seus momentos perturbadores. Não se pode esquecer, contudo que os processos de crises não raras vezes na história fomentaram a reestruturação e contínua expansão do capital, entretanto, algo parece ter se alterado fundamentalmente em seu desenvolvimento nas últimas cinco décadas.

Aparentemente desde meados dos anos 1960 as crises tornaram-se mais rotineiras e agudas em cada momento posterior. É como se o capital momentaneamente se recuperasse para logo depois cair num atoleiro de dívidas e quebras maiores. E isso nos leva a outra pergunta; há limites estruturais e objetivamente existentes, criado pelo próprio capital, que podem impedir sua coevolução?[11]. Segundo Marx (2008, p.127):

> A universalidade a que o capital aspira ininterruptamente defronta-se com obstáculos que encontra na sua própria natureza e que o obrigam a reconhecer-se a si mesmo, numa certa fase do seu desenvolvimento, como obstáculo maior a essa mesma tendência

11. Este termo, retiramos de David Harvey, pois a nosso ver, ele traduz com alguma perspicácia, a totalidade em movimento aberto implicada no mundo da mercadoria. Para o geógrafo, há sete "esferas de atividades" sob a qual o capitalismo se desenvolve. Estas esferas de atividades, não estão de modo algum condicionadas por uma homogeneidade, mas sim por uma heterogeneidade contraditória que reunidas na esfera econômica impulsiona o desenvolvimento do capital. São elas: tecnologias e formas de organização, relações sociais, arranjos institucionais e administrativos, processo de produção e trabalho, relações com a natureza, reprodução da vida cotidiana e concepções mentais de mundo. Ainda segundo Harvey: "nenhuma das esferas é dominante, e nenhuma é independente das outras. Mas também nenhuma delas é determinada nem mesmo coletivamente pelas outras. Cada esfera evolui por conta própria, mas sempre em interação dinâmica com as outras" (Cf. HARVEY, D. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo. 2011 p. 104).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

para universalidade, conduzindo-o, pois, à sua própria abolição.

Pode-se dizer que, atualmente o capital reconhece-se a si mesmo, quando em vias de crise sai da especulação e enxerga sua estrutura diretamente ligada a base concreta de produção. Ou ainda, quando há um choque de realidade no qual se estampa que os ativos de capital fictício e futuro nada valem sem uma produção e reprodução real de riquezas. Nesse sentido, "a crise mais não é do que o violento pôr em prática da unidade das fases do processo de produção, que se autonomizaram uma em face da outra" (MARX, 2008, p. 727). E essa violência determina inclusive o caráter de sua reestruturação, quando se busca desesperadamente verificar e compreender, o descompasso entre a circulação e a produção de mercadorias. Em linhas gerais, alguns limites estruturais de expansão do capital se assentam sobre a insuficiência da taxa de lucro se manter pela impossibilidade de absorção do excedente de capital no mercado.

Por isso, a circulação de mercadorias é um dos pontos principais na dinâmica de produção e reprodução do capital, mas, também é necessário ressaltar, é somente o que se evidencia na superfície. Ponto em que os técnicos da economia gostam de se ancorar e criar suas regras sofisticadas. Na dinâmica interna, porém, a questão é mais complicada, pois, ela evidencia que a crise se origina na própria geração de riquezas concretas. Assim, é na relação de produção e reprodução do *valor* que se pode observar a crise como algo de longa data. Desse modo, retomaremos alguns conceitos da *crítica da economia política* com intuito de tentar compreender porque a crise tornou-se permanente.

II

Para se entender as barreiras erguidas contra o processo de expansão

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

do capital, é preciso retomar a crítica econômica, a mesma que foi escarnecida pelos defensores do Deus-mercado pelo menos até 2008. Nesse período, como vimos, a crise do *subprime* foi somente um retrato da tempestade que se formava e passou despercebido pela maioria dos tecnocratas da economia. Aqui deve-se, contudo, se refletir nas raízes desse processo sistêmico de acumulação; lembremos então que é na troca que se realiza a circulação social do capital. Processo que se efetiva ao transferir as mercadorias daqueles para quem *não* são *valores-de-uso* para aqueles que *são* valores-de-uso. Para que haja a circulação ou mesmo a troca é necessário o desenvolvimento de uma mercadoria especial que é o *equivalente geral* de todas as mercadorias: o dinheiro. O dinheiro que é apenas dinheiro se distingue do dinheiro que é capital, pelo modo como ele se relaciona na esfera da circulação. Enquanto um dinheiro é usado para comprar mercadoria, o outro será usado para se transfigurar em mais dinheiro; a este último chamamos Capital. O resultado final do processo de circulação que o Capital espera que ocorra, consiste em trocar o dinheiro por mais dinheiro. Seu objetivo obsessivo é sempre o de retirar mais dinheiro da circulação do que aquele que se lançou de início. A esse acréscimo sobre o valor que foi lançado, Marx chama de *mais-valor.*

Para que o Capital se estabelecesse historicamente, como o dono da vida, foi necessário um longo acúmulo histórico que o projetou e, nesse sentido, tanto a produção de mercadorias quanto o comércio, constituem as condições históricas que dão origem ao seu processo. Assim, se deve compreender duas coisas inerentes a esse processo: por um lado, o valor-de-uso, no que se refere a compra de bens de consumo, raramente é o objetivo final no regime capitalista, por outro, há um valor-de-uso especial que é capaz de produzir valor e mais-valor, qual seja: o trabalhador.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Foi Marx quem primeiro percebeu que o Capital, como sujeito, reduz toda a atividade humana a seu império ou melhor a sua necessidade de reprodução e expansão. Tal fato transforma o dinheiro, que reduz toda atividade social, em poder social. Assim, no âmbito social o capital é impelido a buscar mais dinheiro numa caçada apaixonada e cega, transferindo o valor da vida para o valor em espécie. Desde já, há um processo de quantificação social que, cada vez mais, tende a uma abstração da realidade concreta. Esse processo deve ter uma diferença quantitativa entre os extremos, quer dizer; entre o dinheiro que se lança inicialmente no mercado, e o dinheiro que dele se retira (Capital). A abstratização se efetiva na relação social imposta pelo capital; ou ainda, pelo modo no qual faz com que os indivíduos se relacionem por seu intermédio. A produção de *valor* e o processo de valorização do Capital é aquilo que, enfim, dá a tônica da vida contemporânea, a redução da vida ao trabalho e a compra de mercadorias constituem a faceta inerente a vida social sob a égide do Capital. Ainda bem que, como diria Goethe: “uma atividade sem limites acaba sempre em bancarrota!”.

Se, como diria Marx (2000, p. 78): “A forma do valor de uma mercadoria assume expressão fora dela, ao manifestar-se como valor de troca”. Essa expressão assumida para além de si mesma tem como prerrogativa que o valor já foi operado, está lá e tem que ser sacralizado no ambiente propício e historicamente necessário, qual seja: o *mercado*. Muito além da obtenção do lucro por meio dos jogos usurários, como ocorre, por exemplo: no comércio, no contrabando, no tráfico ou no empréstimo, a transformação de uma quantia inicial de valor por uma quantia superior só pode ocorrer por razões especiais, ou melhor, através de uma mercadoria especial; uma mercadoria que cria o valor. Sabemos que essa mercadoria especial é a faculdade

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

do trabalho, porque, como diz Marx, diferentemente do trabalho escravo em que se compra o próprio trabalhador, nessa relação o que se compra é a possibilidade desse trabalhador transformar matéria morta em matéria viva para ser lançada em circulação no mercado.

O valor dessa faculdade de trabalho é avaliado como qualquer outra mercadoria, ou seja, segundo os gastos que se tem com sua produção, por isso: "em consequência, a forma simples de valor da mercadoria é também a forma-mercadoria elementar do produto do trabalho, coincidindo, portanto o desenvolvimento da forma-mercadoria (impressa pelo trabalho) com o desenvolvimento da forma valor" (MARX, 2000, p.84). A forma geral do valor surge como obra do mundo das mercadorias que se torna o próprio mundo social. Esse demiurgo chamado valor constitui o agente do processo social e por meio da transformação do dinheiro em mais dinheiro no fim do processo constitui um verdadeiro mediador social. Torna-se, pois, um agente tirânico cujo movimento determina sua reprodução constante isto é, torna-se uma reprodução automática que reverbera por toda a vida social, incluindo aí os sujeitos.

Com efeito, o processo de abstração efetivado pela forma do valor consiste em reduzir os inumeráveis trabalhos contidos na forma mercadoria e equiparar o trabalho efetivado a outra forma mercadoria (o dinheiro). Em outras palavras reduz tudo à uma forma aparente em que se expressa a manifestação geral do trabalho humano abstratamente. Nesse sentido, há uma constatação no mínimo instigante que Marx (2000) faz e que foi de certa maneira desprezada, qual seja: "na circulação do capital esse valor se revela subitamente uma substância que tem um desenvolvimento, um movimento próprio e da qual a mercadoria e o dinheiro são meras formas".

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Uma questão então se agiganta: como o *valor* se revela uma substância que tem seu movimento próprio? Eis aí a afamada (e difamada) metafísica marxiana para os economistas, técnicos e defensores do mercado. Isso porque no pensamento marxiano o valor engloba em si mesmo toda a atividade social, o valor se torna um ente, que reduz todas as nossas ações a seu império. Homogeneíza a todos, passando uma régua abstrata por cima e escalpelando por baixo, se torna uma progressão num ritmo cada vez mais rápido, abarca a relação humana no nível social e a torna dependente de sua contínua expansão, torna-se dinheiro em progressão e como tal capital ao buscar para si o mais-valor. Das ilhas do pacifico até o atlântico, o valor exibe sua força. E sua abstração é pouco palpável para a economia comum, pois:

> O procedimento analítico da economia burguesa fragmentou analiticamente em seus elementos a abstrata totalidade da formação social. Marx busca reconstruir essa totalidade como universal concreto. O procedimento analítico da economia burguesa parte do universal abstrato, que decomposto resulta em seus abstratos elementos simples. A mercadoria, o valor, o valor de troca, o valor de uso são elementos deste tipo: Marx parte disto para reconstruir a totalidade concreta da sociedade burguesa. Toda ciência, diz Marx, segue o caminho do abstrato ao concreto; todavia, há ciências que não sabem. A economia burguesa considera poder chegar ao concreto a partir da abstração que, como essência, é o fundamento do concreto. Mas, na realidade, vai do abstrato ao abstrato (KRAHL, 1974, p.22).

III

Sendo assim, já no processo de trabalho, o valor está sendo gerado, e, além disso, é no trabalho onde se produz o seu excedente. Se a criação do valor só é possível com meios de trabalhos organizados e elaborados historicamente, ao valor

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

pertencem também os meios resultantes do trabalho historicamente anterior, quer dizer trabalho morto, cuja expressão ganha forma concretamente em edifícios, fábricas, estradas etc. Dessa forma, as auguras do trabalho morto e abstrato se efetiva, com todo seu dispêndio, por meio da vida que se reduz a ele e se incorpora ao produto produzido, isto é, a mercadoria. O trabalhador como uma máquina vai desvanecendo para que a mercadoria ganhe o mundo. Por isso, o trabalho que desenvolve a mercadoria, torna-se um valor de uso duplo; um, que é o próprio trabalhador e sua faculdade de desenvolver esse produto, e o outro que é a própria mercadoria, obra das mãos do trabalhador.

Sendo a própria mercadoria uma unidade existente entre o valor-de-uso e o valor, o processo de sua produção é determinado pelo trabalho que produz a própria sobrevivência e perenidade do valor e, assim, do capital. A própria manutenção do valor, a sua produção e reprodução social, está diretamente ligada a subsistência do trabalhador e é determinante para manutenção do reino das mercadorias. Pode-se afirmar que entender a categoria trabalho como manutenção e reprodução do capital foi ignorado por grande parte dos marxistas, compactuando inocentemente com a ética do trabalho – tão bem decodificada no pórtico para o inferno de Auschwitz.

O processo de produção sob a égide do Capital se expressa numa atividade complementar, recíproca e inseparável existente entre o processo de trabalho e o processo de produzir valor. Ambos produzem a mercadoria concomitantemente com o *mais-valor*; sendo que, este último se origina quando um excedente quantitativo de trabalho, sua duração prolongada é efetivada e não paga, ou seja, através da expropriação do trabalho não pago. Assim, o capitalista paga ao trabalhador seus meios de subsistência, e parte do que este produz se converte no

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

mais-valor que vai para as mãos do capitalista e que poderá ser reinvestido. Por isso, o decisivo para o capitalista é o valor-de-uso que detém sobre a faculdade do trabalho, pois ela é fonte de valor e de mais-valor.

Por isso, o próprio trabalho é revelado como um fator determinante para a reprodução do valor e por consequência do próprio capital. Além disso, o que se viu é que a humanidade entra na cena social como coadjuvante, pois o que protagoniza as relações na sociedade da mercadoria é a própria mercadoria. O homem reduzido a mercadoria passa então a ser somente motor da produção de valor subjugado pela divisão social do trabalho que adentra até sua medula, numa sociedade em que o fetichismo subverte as relações e põe em marcha a revolução permanente do capital. É necessário ressaltar, entretanto, que se o homem é reduzido a uma mercadoria na sociedade do capital, nem por isso ele é uma mercadoria.[12]

IV

Se, o que fica determinado na circulação de mercadoria é o constante crescimento que o capital deve ter, o capitalismo gera um fenômeno que é a concorrência entre capitalistas. E assim, o capitalista para não perder sua taxa de lucro tem que constantemente reinvestir. A criação de lucro é objetivo central do capitalista que lança sua mercadoria no mercado, porque é o lucro que permite reinvestir uma parte do capital obtido para expandi-lo na compra de novos meios de produção (capital fixo), sobrevivência do próprio capitalista e investimento no mercado de ações. Há então uma faca de dois gumes: de um lado, é necessário reinvestir parte do capital para sobreviver no mercado, de outro, o próprio valor-de-uso especial que é o

12. Retomaremos a seguir esse tema.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

trabalhador precisa se manter empregado a fim de gerar a circulação dos capitais.

Assim sendo, os reinvestimentos de capitais geram outro fenômeno que foi detectado por Marx, qual seja: o crescimento e expansão da produtividade do trabalho social que se torna a poderosa alavanca da acumulação de capital. É por meio da concentração crescente dos meios de produção e do comando sobre o trabalho, guiado pela lógica concorrencial, que os capitalistas se digladiam e estão sempre prontos para reinvestir uma parte de seus lucros. A batalha que desenvolvem de início, sempre está voltada ao barateamento da mercadoria, mas essa necessariamente tem de ser promovida pelo aumento da produtividade do trabalho com melhores técnicas que a de seus concorrentes. Isso implica de igual modo que para ser recompensador o barateamento da mercadoria, se deve aumentar a escala de produção por meio do desenvolvimento técnico.

Grosso modo, o que se observa hoje é que o aumento da produtividade guiada pelas revoluções internas do capital em seus mecanismos de criação do valor ao longo do século XX, levaram à um decréscimo de trabalho desempenhado pelo homem em relação a massa de produção em movimento transformado pelas máquinas. Assim, com o desenvolvimento tecnológico levado a cabo pelo imperativo da concorrência, a reprodução do valor por meio do trabalho, entra em xeque. A crescente e espantosa automatização da produção criou também a concorrência entre os próprios trabalhadores e fomentou a partir da década de 1970 os lances ideológicos do neoliberalismo.

Com efeito, há uma centralização de capitais que precisam ser reinvestidos. Em primeiro momento se investe na produção, como vimos durante pelo menos até os anos 1960 do século XX, contudo, há limites estruturais para esse

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

investimento direto na produção. Com um grande excedente de capital centralizado na mão de alguns indivíduos (mais ou menos 300 famílias controlam 40% da riqueza do mundo, segundo relatório da ONU de 1996) torna-se mais lucrativo dispersar esse investimento. E assim;

> A produção capitalista faz surgir uma força inteiramente nova: o crédito. Este, de início, insinua-se furtivamente como auxiliar modesto da acumulação, e, por meio de fios invisíveis, leva para as mãos de capitalistas isolados ou associados os meios financeiros dispersos, em proporções maiores ou menores, pela sociedade, para logo se tornar uma arma nova e terrível na luta da concorrência e transformar-se, por fim, num imenso mecanismo social de centralização dos capitais (Marx, 2008, p. 458).

Marx pode enxergar com precisão essa nova arma que emergia da acumulação do capital em seus primórdios. “A concorrência e o crédito, as duas poderosas alavancas da centralização, desenvolvem-se na proporção em que se amplia a produção capitalista” (MARX, 2008, p.470), nada mais atual que isso. Com todas as suas contradições, a centralização de capital e seu progresso se autonomizam “do incremento positivo de capital social”. Nada pode garantir que os reinvestimentos feitos pelo capitalista estejam ligados diretamente na expansão da produção, entretanto se isso não acontece, o capital deixa de “gerar e internalizar a sua própria demanda efetiva” (HARVEY, 2011, p.96), seguindo-se uma crise como a iniciada em 2008. O resultado dessa lógica é o crescimento do famoso *exército de reserva,* termo alcunhado por Marx, que no início do século XXI impõe a muitos trabalhadores as áreas precarizadas do trabalho e o constante crescimento e expansão do processo de terceirização no Brasil.

Durante o século XX os resultados do processo de acumulação

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

transformaram os meios de produção radicalmente, a grande produtividade levada a termo pela modernização do capital, aumentou continuamente os meios tecnológicos e reduziu drasticamente o dispêndio gasto com a força de trabalho, o que tornou as esferas de subconsumo pouco viáveis para absorção do capital excedente. A consequência foi um mundo em que o montante de capital é altíssimo e como foi muito bem observado por Harvey (2011) gera mudanças drásticas na geografia mundial e na topografia do espirito humano. O capital impulsionado pela ânsia de crescimento e reprodução mudou drasticamente a relação social existente entre capital e trabalho e a questão da crise se revela agora um pouco mais aguda.

Com efeito, a partir do momento em que o dispêndio de trabalho passa a constituir-se cada vez mais como mero apêndice da forma valor, devido ao fato de que "aumentando e acelerando os efeitos da acumulação, a centralização amplia e acelera ao mesmo tempo as transformações na composição técnica do capital, as quais aumentam a parte constante à custa da parte variável, reduzindo a procura relativa do trabalho" (MARX, 2000, p.597), o que se vê, é que os retornos da taxa de lucro dos reinvestimentos capitalistas na esfera da circulação estão minados. Entendamos rapidamente o porquê?

V

A crise iniciada em 2008 mantém um caráter inédito graças, entre outros motivos, ao desenvolvimento técnico e a expansão global do capital. O fenômeno da globalização impõe um limite natural, porque geográfico, a expansão e manutenção da taxa de crescimento de capitais, a tecnologia por sua vez, impõe um limite social ao trabalho como fonte de manutenção do consumo e processo de

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

circulação de mercadorias.

A economia burguesa, como lhe é comum, cria mecanismos frívolos para convencer das benesses e perenidade do capital. As autonomizações dos mercados financeiros, assim como o abandono do padrão-ouro pelo dólar ainda em 1971, dão sinais de que o processo de acumulação como um círculo que se expande se deparou com uma barreira difícil de se contornar. Entretanto, o que se teve, foi uma celebração. Isso porque na aparência, com a abertura de créditos, o dinheiro pode se multiplicar mais rapidamente que o trabalho e sua consequente produção: "o juro monetário, em que na aparência se passa diretamente do dinheiro a uma quantidade superior de dinheiro (D-D'[...]), torna-se na consciência comum a verdadeira forma de lucro – apesar de se tratar somente de uma dedução operada sobre o lucro obtido na produção" (JAPPE, 2006, p.148). Nesse sentido, adentramos no mundo da especulação financeira que cada vez mais fora autonomizada da acumulação real. Destacado da produção real, a acumulação de capital tornou-se fictícia e o seu caráter abstrato se sobressaiu sobre seu caráter concreto de geração e produção de riquezas. Assim, se iniciou um jogo de mistérios em que os economistas cada vez mais criaram fórmulas matemáticas sofisticadas que não fora capaz, entretanto, de prever a aproximação da crise; um empurrar para o futuro a própria desagregação econômica, semeada e agora colhida, pelas próprias contradições e desenvolvimentos do capital; um abismo entre a produção real e efetiva, que a muito se estagnou pelo desenvolvimento tecnológico e a fórmula mágica de multiplicar dinheiro sem valor através muitas vezes das oscilações dos câmbios.

Tudo isso culminou na bolha imobiliária nos EUA que arrastou a economia mundial para o atoleiro da crise. Como um jogo de cartas assistiu-se no

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

outono de 2008 a queda sequencial dos grandes bancos de investimento em Wall Street. Quando o Lehman Brothers ruiu sob a ficção solenemente produzida e vivida por seus investidores apresentou-se uma nova esquina da história do Capital. Além dos aspectos materialmente traumáticos da crise – como a expulsão de famílias inteiras de seus lares que não podiam pagar suas hipotecas – ela pôde ser vista também como a quebra da ideologia dominante. E a ideologia no sentido aqui expresso[13], não deve ser entendida simplesmente como uma falácia ou como um olhar turvo e invertido, mas, pelo contrário, como aquilo que constituiu milhares de vida, sonhos e planos, pelo menos nos últimos quarenta anos.

"As ideias", já dizia Marx, "são uma força material", e, é sob essa força que se movimentou muitas almas na ilusão de que tudo continuaria como estava. O neoliberalismo foi aquilo que adentrou as mentes e corações, formulou currículos escolares, ditou as formas de emprego, ganhou a universidade e penetrou nas nossas mais íntimas relações. Ou seja, moldou nossa realidade, inclusive geográfica de acordo com o capital financeiro e a necessidade de absorção do "excesso de liquidez".

A crise, no entanto, solapou o otimismo dos investidores, acabou com

13. Segundo Žižek: "o conceito de ideologia deve ser desvinculado da problemática "representativista": a ideologia nada tem a ver com a "ilusão", com uma representação equivocada e distorcida de seu conteúdo social" (In: Žižek S. *O Mapa da Ideologia*. Rio de janeiro: Contraponto, 2010 p. 31). Em termos simplórios, podemos analisar como essa ideologia é apresentada pelo cinema hollywoodiano. Em um dos últimos filmes catastróficos: 2012, a presença da ideologia dominante é tão grande que é responsabilidade do personagem principal do filme salvar sua família nuclear. Ao descobrir a catástrofe iminente, na qual os grandes acionistas do mundo inteiro já se salvaram por comprar seu lugar na Arca. O herói do filme tenta salvar-se a si mesmo e a sua família, sendo sua única responsabilidade essa tentativa. Ai já está perdido todo lastro social e o individualismo é imperante. Não por acaso, a arca de salvação dos capitalistas partirá da China, o mesmo lugar responsável por forçar com o excedente de capital poupado os Estados Unidos a financiarem pelo déficit sua tentativa de sair das dificuldades financeiras. E nesse filme, o capital se revela em sua verdadeira faceta, sintetizada na famosa frase: *après moi le deluge*. Entretanto, o desdobramento no fim é ainda mais assustador. Não bastasse os despossuídos seguirem a mesma ideologia que os grandes capitalistas, ao final o mundo acaba, mas o capital triunfa!

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

o horizonte crescente dos planejamentos familiares e dinamitou os direitos que muitos acreditavam ser sólidos nas democracias ocidentais. Mas, como dizia Hegel, uma forma morta mantém sua aparência por muito tempo e, assim, a teologia neoliberal se mantém com uma força em certa medida garantida pelos meios de comunicação e pela institucionalidade. O horizonte de emancipação se apresenta anuviado, e as medidas dos especialistas tem se demonstrado falhas, levando Estados inteiros a se leiloarem a fim de arrecadarem de volta o que entregaram, de mão beijada, para a iniciativa financeira e os bancos. Enquanto isso, mais e mais trabalhadores das regiões afetadas pela crise são postos no que Marx chamava de *exército de reserva*; exército que agora está se amontoando nas ruas do Brasil ou em subempregos.

A crise cuja raiz de sua atual forma está vinculada ao próprio desenvolvimento do capitalismo durante todo o século XX, pegou grande parte da esquerda europeia e da América do Sul desprevenida. Com raízes no interior da dinâmica capital/trabalho, a economia em declínio se vê impotente de absorver a mão de obra excedente, e por isso uma das saídas mais fáceis para esquerda é o keynesianismo com nova roupagem. O ideário aí baseia-se na noção de que a globalização e o neoliberalismo não são resultados da lógica do desenvolvimento do capital. Por isso, para estes, a defesa do papel do Estado e das instituições terá como consequência o pleno emprego, a dinamização do consumo fomentando o acesso e a inclusão de parte da classe trabalhadora.

Se, é verdade que o neoliberalismo foi efetivado em meio a um consenso, como reflete Emir Sader[14], ela não é toda a verdade, pois desde a mudança do padrão ouro para o dólar em 1970, a saída do capital foi sempre a especulação; uma

14. SADER, E. **A vingança da História**. São Paulo: Boitempo, 2007.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

tentativa de jogar para frente a crise, por não haver mais capacidade de absorção da demanda de riqueza produzida. Assim, desliga-se da real produção de riqueza para lucrar através da especulação pela taxa de juros e os financiamentos em setores estratégicos. O neoliberalismo, dessa forma, entra como possibilidade de tomada de lugares estratégicos do antigo Estado de bem-estar social para que haja possibilidade de investimentos, com margem de lucro alta pelos manipuladores do mercado financeiro. Isso significa que, embora, haja um projeto político e ideológico no neoliberalismo balizado pelo consenso de Washington, ele só existe por uma necessidade imposta pelo capital e não ao contrário. A retomada do desenvolvimentismo por parte da esquerda trabalhista revela-se, portanto, como um véu de maia, pois, o Brasil não apenas está inserido na economia global, como é joguete nas vacilações e oscilações do capital; Parte dessa esquerda trabalhista enxerga a "alternativa", no enquadramento da economia por intermédio de reformas de corte keynesiano e um papel preponderante do Estado. Ignoram, contudo, que parte das políticas trabalhistas no Brasil defendem técnicas obsoletas – que lembram a primeira fase da revolução industrial – somente para que os empregos sejam garantidos. Ignoram que são as novas tecnologias que diminuíram o trabalho necessário para a produção de diversos tipos de bens. E, ignoram também, que o Estado sempre se revelou como o balcão predileto de negócios para a burguesia. Buscam, assim, defender um Estado de bem estar social dentro da ordem vigente e tentam reacionar o capital como se a história pudesse voltar atrás.

> Embora se torne dolorosamente óbvio que as alternativas do capital hoje se limitam cada vez mais a flutuações manipuladoras entre variedades de keynesianismo e monetarismo, com movimentos oscilatórios cada vez menos eficazes, perigosamente tendentes ao "repouso absoluto" de uma contínua depressão, a recusa socialista à

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> falta de alternativa deve ser positivamente articulada com objetivos intermediários, cuja realização possa promover avanços estratégicos no sistema a ser substituídos, mesmo que apenas parciais num primeiro momento. (MESZÁROS, 2009, p. 817)

O problema é que parte desse keynesianismo estabelece uma disputa que fica entre um capitalismo neoliberal, maligno e etc., e outro de "rosto humano". Assim sendo, a defesa das instituições por parte dessa esquerda, ao invés de levar para uma alternativa de emancipação, levou para uma alternativa mesmo a contragosto de tentar salvar o capital e a institucionalidade.

Com tudo isso exposto parece-nos que o caráter da atual crise é radicalmente original, não apenas porque todas as saídas dadas pelos técnicos estão falhando, como também, porque coloca um impasse original para esquerda global. A falta de alternativa vislumbrada pelos "indignados" se efetivou justamente pela crença nas ideias dominante e na teologia neoliberal que conduziu parte da intelectualidade de esquerda até pelo menos 2008. No entanto, o pensamento crítico clássico novamente mostra sua força e volta a sobrevoar como um espectro na Europa e, o que alguns anos atrás pareceria impossível, nos EUA, o que isso constituirá como alternativa ao modo de produção capitalista ainda é uma incógnita…

Referências

HARVEY, D. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo. 2011.

JAPPE, A. **As aventuras da mercadoria: para uma nova crítica do valor**. Lisboa: Antigona: 2006.

KRAHL, H-J. "*La introducción de 1857 de Marx" In* Marx, K. ***Introducción general a la critica de la economia politica/1857*** . Córdoba: *Cuadernos de pasado y presente.* 1974.

MARX, K. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.

_____. **O Capital: crítica da economia política** . Rio de Janeiro: Civilização

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Brasileira, 2008. (Livro I).
MARX & ENGELS. **A ideologia alemã** . São Paulo: Boitempo, 2007.
MESZÁROS, I. **Para além do capital** . São Paulo: Boitempo, 2009.
SADER, E. **A vingança da História** . São Paulo: Boitempo, 2007.
ŽIŽEK, S. **O Mapa da Ideologia** . Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

A diferença entre a concepção de Ciência do Positivismo Lógico e de Thomas Kuhn

Por: Francisco Renato Tavares[15]
renato.tavares@ifmg.edu.br

Resumo
Esse trabalho tem por objetivo ser uma introdução ao debate epistemológico entre o Positivismo Lógico e Thomas Kuhn. Para tanto, analisaremos algumas partes das obras de Schlick e Carnap, bem como da obra de Kuhn, ressaltando os aspectos lógico-linguístico e histórico desses autores. Pretendemos, por fim, rechaçar qualquer tentativa de conciliação entre a epistemologia de Kuhn e do Positivismo Lógico.
Palavras-chave: Ciência; Linguagem; Positivismo Lógico; Thomas Kuhn.

Resumo
Tiu laboro celas esti enkonduko al la epistemologia debato inter Logika Pozitivismo kaj Thomas Kuhn. Ni analizos iuj partoj de la verkoj de Schlick kaj Carnap kaj Kuhn laboro, elstarigante la logika-lingva kaj historiaj aspektoj de tiuj aŭtoroj.Ni intencas, fine, malakcepti ajnan provon akordigi sciteorio de Kuhn kaj Logika Pozitivismo.
Ŝlosilvortoj: *Scienco; lingvo; Logika Pozitivismo; Thomas Kuhn.*

Abstract
This work is intended to be an introduction to the epistemological debate between Logical Positivism and Thomas Kuhn. We will analyze some parts of the works of Schlick and Carnap and Kuhn's work, highlighting the logical-linguistic and historical aspects of those authors. We intend to finally reject any attempt to reconcile Kuhn's epistemology and the epistemology of positivism.
Key words: *Science; Language; Logical Positivism; Thomas Kuhn.*

Introdução

No Século XX, a Filosofia da Ciência presenciou um embate entre

15 É Doutorando em Filosofia pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, é Mestre em Filosofia pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP e Graduado em Filosofia pela Faculdade Jesuítica de Filosofia e Teologia – FAJE. É servidor público federal, docente EBTT de Filosofia, lotado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG, na cidade de Formiga/ MG.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

duas concepções filosóficas divergentes: trata-se da oposição entre o Positivismo Lógico e Thomas Kuhn.

Thomas Kuhn, em 1962, publicou A Estrutura das Revoluções Científicas, sua principal obra em Filosofia da Ciência, na Enciclopédia Internacional da Ciência Unificada (*International Encyclopedia of Unified Science*), periódico do positivismo lógico. Neste meio, eram publicados os principais trabalhos positivistas.

Reisch, valendo-se de duas cartas de Carnap a Kuhn e selecionando partes de obras daquele, chega à conclusão de que Kuhn não matou o positivismo lógico, pelo contrário, a visão cientifica de Carnap é semelhante à de Kuhn (Reisch, 1991, p. 274-275). Porém, uma leitura contextualizada das obras desses dois autores, bem como de obras de outros positivistas, mostra a incompatibilidade entre esses dois projetos filosóficos.

Este trabalho pretende, pois, apresentar o projeto cientificista do Positivismo Lógico e mostrar a crítica de Thomas Kuhn a esta perspectiva. Uma leitura contextualizada e atenta das obras envolvidas, não poderia mostrar qualquer pretensão de alinhamento filosófico destas duas perspectivas, pelo contrário, há um contraste radical entre ambas.

O Positivismo Lógico

O Positivismo Lógico tem sua origem no Círculo de Viena, que em torno a Moritz Schilick reuniu indivíduos provenientes das mais diversas áreas do conhecimento, que tinha como característica principal uma atitude científica ao desenvolver seus trabalhos (Hahn, Neurath, Carnap, 1986, p. 5). Sua atitude foi denominada de Concepção Científica do Mundo, que inauguraria um novo projeto

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

filosófico. A atitude que perpassa os membros do Círculo de Viena pode ser captada no seguinte trecho do manifesto positivista:

> Nenhum dentre eles é o que se denomina um filósofo "puro"; todos trabalham em um domínio científico particular, e na verdade provêm de diferentes ramos da ciência e originariamente de diferentes atitudes filosóficas [...] Se há diferenças de opinião, um acordo é afinal possível e, portanto, também requerido. Mostrou-se cada vez mais nitidamente que o objetivo comum a todos era não apenas uma atitude livre de metafísica, mas antimetafísica (HAHN, H; NEURATH, O; CARNAP, R., 1986, p. 9).

Assim, o Círculo de Viena pode ser definido como uma posição filosófica que pretende romper com a metafísica. O principal objetivo do Positivismo Lógico, portanto, foi fundar uma nova Filosofia, baseada numa concepção científica livre das divagações metafísicas que caracteriza, segundo eles, a maior parte da Filosofia até aquele momento. Para tanto, puderam utilizar-se dos resultados da Lógica, da Matemática e da Ciência de inícios do Século XX.

A Concepção Científica do Mundo

Os adeptos do Círculo de Viena se consideravam herdeiros da tradição empirista, principalmente de Hume. Um dos primeiros problemas com o qual se depara o historiador da Filosofia é saber denominar este movimento, pois, o termo Positivismo fora utilizado pelos adversários do movimento para desqualificá-lo. Por isso, muitos dos autores do Círculo preferiram a denominação de empirismo lógico.

No entanto, Schlick faz um esclarecimento,

> Se alguém qualificar de 'positivista' toda tese que nega a possibilidade da Metafísica, nada se pode objetar, da mesma forma como nada se pode opor a uma mera definição. Neste sentido deveria eu mesmo professar-me um positivista convicto (SCHLICK,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

1975, p. 46).

Assim, sem querer adentrar em picuinhas classificatórias, este trabalho prefere seguir a Schlick e, por outros motivos que serão citados mais adiante, denomina o movimento filosófico proveniente do Círculo de Viena de Positivismo, é claro que agregando o termo Lógico, porque estes filósofos que se utilizam da Lógica na sua concepção científica, são diferentes, nos resultados, do positivismo histórico de Augusto Comte.

A distinção entre proposições analíticas e sintéticas

O Positivismo Lógico "aprendeu" com o empirista Hume (1973, p. 137) a diferenciar relações de ideias de questões de fatos. Desta distinção, segue-se que os juízos da matemática e da geometria, provenientes das operações do puro pensamento, são diferentes dos juízos da ciência, que dependem da verificação do fato. Os juízos acerca de questões de fatos sempre poderão ser negados, sem implicar em contradição. Contrariamente aos juízos acerca de relações de ideias.

O Positivismo Lógico assimilou a distinção kantiana entre juízos sintéticos e juízos analíticos. Tal como o filósofo britânico, este alemão contribuirá significativamente para a distinção positivista entre juízos sintéticos e juízos analíticos.

Portanto, o positivismo lógico diferenciará juízos sintéticos de juízos analíticos. Mais precisamente, proposições sintéticas de proposições analíticas. As proposições sintéticas são a posteriori, dependem da experiência, enquanto que as proposições analíticas são sempre a priori, independem da experiência.

Schlick faz uma descrição de como se comportar diante de um juízo,

> Posso, sim, duvidar se entendi corretamente o sentido de um conjunto de sinais, e até mesmo, se algum dia compreender o sentido

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> de uma sucessão qualquer de palavras; todavia, não tem cabimento perguntar se sou capaz de discernir verdadeiramente a retidão de uma proposição analítica. Com efeito, compreender o seu sentido e enxergar a sua validade a priori constituem um e mesmo processo, ao tratar-se de um juízo analítico.
> Ao contrário, um enunciado sintético se caracteriza pelo fato de que ignoro absolutamente se são verdadeiros ou falsos, na hipótese de haver somente compreendido o seu sentido; a sua verdade só se constata mediante o confronto com a experiência. (SCHLICK, 1975, p. 85).

Pode-se perceber claramente que um juízo analítico, baseado no princípio lógico da não-contradição, é por definição, verdadeiro, porém tautológico: da verdade das premissas segue-se a verdade da conclusão, mas nada de novo se agrega ao conhecimento. O problema diante de um juízo analítico é saber se os sinais das proposições são compreendidos. Diante de um juízo sintético, cuja negação não viola o principio da não-contradição, há a necessidade de confrontá-lo com a experiência para saber se é verdade o que afirma.

Portanto, proposições analíticas são a priori. Proposições sintéticas são a posteriori. Desta distinção segue-se o critério para saber se uma proposição expressa algum conhecimento. Se for sintética é preciso verificar a experiência, se for analítica é verdadeira a priori. Contra Kant, os positivistas afirmam que não existem proposições sintéticas a priori. Segue-se que há ciências analíticas, a priori, formais e tautológicas, como a Matemática e a Lógica, há ciências sintéticas, a posteriori, empíricas, como a Biologia e a Física. Não há ciência metafísica, muito menos teológica.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

O critério da verificabilidade

As proposições analíticas são sempre verdadeiras. Por razão de sua natureza a priori são sempre tautológicas e não comunicam nada acerca do mundo. A estrutura formal das proposições da matemática e da lógica serve para a construção da linguagem científica. Porém, uma linguagem, para ser científica precisa de proposições sintéticas, caso contrário, não comunicaria nada acerca da realidade.

Como vimos, para o positivismo lógico, as proposições sintéticas derivam da experiência e tem na experiência sua fundamentação. Se uma proposição sintética não tiver conteúdo fatual, ela é descartada, pois não é uma verdadeira proposição. Carnap fornece uma descrição do que seria uma proposição sintética,

> O significado de um enunciado reside no fato de que ele expressa estado de coisas (concebível, não necessariamente existente). Se um enunciado (ostensivo) não expressa um estado de coisas (concebível), então ele não tem nenhum significado; só aparentemente é um enunciado. Se o enunciado expressa um estado de coisas, então é significativo para todos os eventos; é verdadeiro se esse estado de coisas existe, falso se ele não existe. Podemos saber que um enunciado é significativo mesmo antes de saber se ele é verdadeiro ou falso (CARNAP, 1975, p. 162).

Percebe-se claramente o que é um enunciado sintético. Não precisamos saber se ocorre ou não, na natureza, o evento que a proposição expressa, para sabermos se o que enunciamos tem significado. Para uma proposição ter significado ela precisa apresentar as condições em que a mesma é falsa ou verdadeira. A questão do significado é puramente formal, como na Lógica, pois sabemos em quais condições uma proposição é verdadeira ou falsa. Dizer se é verdadeira ou falsa é a tarefa da ciência.

O problema da justificação é um problema que perpassa a História da

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Filosofia. Desde Hume e sua solução cética para a justificação de proposições científicas, inúmeros filósofos têm apresentado alternativas para o desafio de HUME (1973, p. 139). Os positivistas lógicos apresentaram algumas alternativas interessantes.

Schlick (1975, p. 98) define a verificabilidade como possibilidade de verificação, hipótese que, em um determinado contexto, seguindo determinada circunstância, o cientista, pela experiência, mostrará ser verdadeira ou não. O problema do sentido é atividade filosófica. O problema da verdade é atividade científica.

Carnap (1975, p. 155, 159 e 162) afirma que as proposições sintéticas são sempre possibilidades. Ele diferencia a análise lógica do conteúdo cognitivo de uma experiência da análise epistemológica. Pela análise lógica descobre-se o significado de um enunciado, como podendo ser verdadeiro ou falso, quer dizer, tendo conteúdo fatual. Pela analise epistemológica apresenta-se a possibilidade de verificação, como justificativa para saber se o enunciado é verdadeiro ou não. Porém, em Testabilidade e Significado, Carnap reformula sua proposta para o problema da justificação do conhecimento:

> Se por verificação se entende um estabelecimento definitivo e final da verdade, então, como veremos, nenhum enunciado (sintético) é jamais verificado. Podemos somente confirmar, cada vez mais, uma sentença... Distinguiremos o teste (*testing*) de uma sentença de sua confirmação, entendo por isso um procedimento – por exemplo, a realização de determinados experimentos – que conduz à confirmação de algum grau da própria sentença ou de sua negação... Diremos que uma sentença é testável se conhecermos um desses métodos para testá-la; e diremos que é confirmável se soubermos sob que condições a sentença seria confirmada (CARNAP, 1975, p. 177).

Carnap diferencia possibilidade de certeza. Diferencia análise lógica

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

(possibilidade de verificação) de análise epistemológica (confirmação). O curioso, é que Carnap afirma que jamais poderemos estabelecer a certeza definitiva da verdade de uma proposição. Poderíamos dizer, com todas as ressalvas, que este autor abandona a confiança positivista e retoma a desconfiança empirista de Hume (1973, p. 145).

A Filosofia

O Positivismo Lógico define a Filosofia como atividade lógica de esclarecimento de proposições. A atividade filosófica é identificada com a Lógica e a Epistemologia (CARNAP, 1975, p. 149). As outras áreas tradicionais da Filosofia são desclassificadas como pseudoconhecimentos. Somente a Ética e a Estética podem ainda ser consideradas, desde que se resumam a uma atividade descritiva, ou seja, descrição do comportamento e do gosto estético dos indivíduos de uma determinada comunidade, sem pretensão normativa.

A principal área filosófica que foi alvo da crítica impiedosa do Positivismo Lógico é a Metafísica, classificada como expressão de sentimento, resultado de uma vocação poética frustrada:

> O metafísico e o teólogo, compreendendo mal a si próprios, creem expressar algo com suas proposições, descrever um estado de coisas. A análise mostra, todavia, que tais proposições nada significam, sendo apenas expressão de algo como um sentimento perante a vida. Tal expressão certamente pode ser uma tarefa significativa no âmbito da vida. O meio adequado a isso é, porém, a arte: a poesia lírica ou a música, por exemplo. Se, em vez disso, se escolhe a roupagem verbal de uma teoria, surge um perigo: simula-se um conteúdo teórico onde não existe nenhum. Caso o metafísico ou o teólogo queiram manter a roupagem linguística habitual, devem ter claro e reconhecer nitidamente que não realizam descrição, mas expressão, que não produzem nenhuma teoria, isto é, comunicação de conhecimento, mas poesia ou mito (HAHN, H; NEURATH, O; CARNAP, R., 1986, p. 10).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Thomas Kuhn

Este físico de formação, no prefácio de seu famoso livro A Estrutura das Revoluções Científicas diz que por ter sido convidado a dar um curso de Física para não-cientistas teve contato com a História da Ciência, que modificou completamente sua maneira de conceber a natureza da ciência.

Com Kuhn, aprendemos a importância da História no estudo da ciência. A história da ciência não pode ser considerada apenas um progresso linear, pois é uma sucessão de teorias divergentes, que proporcionam uma ruptura com a antiga maneira de ver o mundo (teoria). A falta desta percepção, pelos cientistas, é resultado da própria atividade científica, aprendida nos manuais científicos. Cientistas não estudam a história da ciência que praticam, mas aprendem nos manuais os métodos corretos de se fazer ciência. Daí, a percepção de que a atividade científica é um progresso linear e cumulativo (Kuhn, 1975, p. 21).

Assim, Kuhn inaugura uma nova perspectiva em Filosofia da Ciência. Uma perspectiva historiográfica, atenta não só à justificação das teorias cientificas, mas igualmente atenta à gênese das teorias. Quando se estuda a atividade científica, com a iluminação historiográfica, percebe-se que na ciência gênese e justificação são partes da mesma epistemologia.

A epistemologia de Kuhn é contrária àquela praticada pelo positivismo lógico, que desqualifica a gênese das teorias científicas como uma atividade (não-importante) de psicologia ou de sociologia da ciência, prevalecendo uma epistemologia que analisa apenas a justificação de teorias científicas. Para Kuhn, gênese e justificação são elementos igualmente importantes para uma boa explicação da Ciência.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Paradigma

A primeira noção introduzida pela epistemologia de Kuhn, ainda no prefácio de A Estrutura é a ideia de paradigma: "Considero 'paradigmas' as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência" (Kuhn, 1975, p.13).

Para Kuhn, um paradigma é um modelo teórico partilhado por um determinado grupo científico, que orientará toda a atividade científica daquele grupo: a maneira de perceber o mundo, o critério de escolha dos problemas verdadeiramente científicos, os métodos necessários para a resolução de problemas.

Diferentemente dos positivistas lógicos, que pretendiam abstrair a teoria científica de seu contexto histórico para mostrar como a mesma é justificada por procedimentos puramente lógicos e experimentos científicos, Kuhn mostra que a linguagem científica é imprecisa e uma teoria científica reconhece como problema científico, apenas aquele "previsto" pelo paradigma vigente, que também fornece o método necessário para sua solução.

Portanto, num primeiro momento, parece inviável uma tentativa de conciliação entre a epistemologia positivista e a epistemologia kuhniana.

Ciência Normal e Ciência Extraordinária

Kuhn, nos primeiros capítulos de seu livro introduz outra noção muito importante para sua epistemologia: a diferença entre ciência normal, aquela praticada no interior de um paradigma, e ciência revolucionaria, quando um paradigma, após um período de anomalias e crise, se demonstra insuficiente para a solução de problemas, sendo necessária sua substituição por outro paradigma.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Neste ensaio, “ciência normal” significa a pesquisa baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior. Embora raramente na sua forma original, hoje em dia essas realizações são relatadas pelos manuais científicos elementares e avançados. Tais livros expõem o corpo da teoria aceita, ilustram muitas (ou todas) as suas aplicações bem sucedidas e comparam essas aplicações com observações e experiências exemplares (KUHN, 1975, p. 29).

Para Kuhn, na maior parte da História da Ciência, prevalece a prática da ciência normal. Na prática da ciência normal os problemas científicos são solucionados pelos métodos do paradigma vigente. Algumas anomalias ocorrem, porém são relativizadas como sem importância. Para ser cientista, o estudante de ciência é introduzido nos procedimentos metodológicos do paradigma vigente. Com o passar dos anos de estudos, estes candidatos a cientistas se especializam em um determinado campo de pesquisa. Assim, adquirem o comprometimento necessário para o desenvolvimento e o progresso cumulativo da ciência. A ciência normal é uma atividade de resolução de quebra-cabeças.

Na prática da ciência normal, resolução de quebra-cabeças, um resultado que não coincide com a previsibilidade do paradigma é caracterizado como o resultado de uma pesquisa fracassada. Fracasso do cientista, não da teoria. Porém, com a frequência de fracassos, pode crescer a consciência de que a natureza viola as expectativas paradigmáticas. Anomalias constantes podem gerar crise, que é a suspeita de que determinado paradigma não consegue resolver determinado problema.

A emergência de novas teorias é geralmente precedida por um

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

período de insegurança profissional pronunciada, pois exige a destruição em larga escala de paradigmas e grandes alterações nos problemas e técnicas da ciência normal. Como seria de esperar, essa insegurança é gerada pelo fracasso constante dos quebra-cabeças da ciência normal em produzir os resultados esperados. O fracasso das regras existentes é o prelúdio para busca de novas regras (KUHN, 1975, p 95).

Cientistas geram teorias alternativas. Estas, se bem sucedidas, poderão se tornar um novo paradigma vigente. Em períodos de crises pode ocorrer que a ciência normal chegue à solução das anomalias ou abandone os problemas não resolvidos. Porém, problemas persistentes podem terminar com a emergência de um novo paradigma, alteração do modo de olhar o mundo, de escolha dos métodos e problemas científicos. A culminação deste período de transição, de prática de ciência extraordinária, Kuhn o chama de revolução científica (KUHN, 1975, p. 122).

Assim, percebemos que Kuhn não compartilha da ideia positivista de ciência linear e cumulativa. A ciência normal, sim, pode ser considerada cumulativa. Porém, a ciência extraordinária conduz à ruptura com o paradigma vigente da ciência normal, sendo, portanto, uma ruptura com a velha maneira de se fazer ciência.

Revolução Científica

Uma revolução científica é aquele momento em que um paradigma é substituído por outro paradigma divergente. Ocorre porque a antiga teoria não é satisfatória na exploração da natureza, na resolução de quebra-cabeças. Dois paradigmas divergentes podem servir de orientação para a prática da ciência, porém, num determinado momento, a comunidade científica deverá escolher aquele paradigma que orientará a pesquisa.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Na escolha de paradigmas diferentes, Kuhn mostra que, procedimentos lógicos e empíricos são insuficientes, sendo necessário examinar aspectos persuasivos, bem como elementos de natureza econômica, psicológica, sociológica, pois a escolha de um paradigma representa uma nova maneira de conceber o mundo, de praticar a ciência, o que pode ser uma experiência traumática para cientistas mais antigos, adeptos do velho paradigma.

Para Kuhn (1975, p. 196), a adoção de um paradigma e a rejeição de outro é uma experiência de conversão, que envolve habilidade persuasiva. Os cientistas adeptos do novo paradigma, geralmente mais jovens, convencem os cientistas adeptos do antigo paradigma, até que uma maioria adote o novo paradigma. Os mais resistentes, ou morrerão ou deixarão de ser considerados cientistas.

Portanto, outra ideia quê distancia Kuhn do positivismo lógico ao mostrar que a justificação de teorias científicas se dá por elementos persuasivos que provocam conversão, adesão, diferentemente do processo de verificação, confirmação ou falsificação.

Conclusão

Possíveis afinidades entre as obras de Kuhn e dos positivistas lógicos não encontram fundamentos no fato de As Estruturas das Revoluções Científicas ter sido publicada na Enciclopédia, um periódico positivista. A obra de Kuhn fora classificada por Carnap como um trabalho de história da ciência.

Quando lidos e comparados, no seu contexto, estes dois projetos epistemológicos, mostram ser de natureza radicalmente diversa. Uma epistemologia de caráter kuhniano apresenta elementos persuasivos, psicológicos, sociológicos, como

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

fundamentais para a gênese e justificação de teorias. Kuhn mostra-se radicalmente crítico da noção de justificação de teorias científicas por procedimentos puramente lógicos e empíricos.

A historiografia oferece elementos significativos por proporcionar uma visão ampla do trabalho científico: mostra rupturas, revoluções, na História da Ciência. Quando se olha para além da prática da ciência normal, quando se observa a gênese de teorias científica, percebe que um projeto epistemológico envolve muito mais que justificação de teorias.

Após confrontar as obras de Kuhn e de alguns positivistas lógicos, este trabalho mostrou ser insustentável qualquer tentativa de aproximação, conciliação entre os dois projetos filosóficos. São radicalmente diferentes. Duas perspectivas contrárias em Filosofia da Ciência.

Referências

BERKELEY, G; HUME, D. **Coletânea de textos** . São Paulo: Abril Cultural, 1973.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas** . São Paulo: Perspectiva, 1975.

NEURATH, O; HAHN, H.; CARNAP, R. "A concepção científica do mundo: o círculo de Viena" *In* **Cadernos de História da Filosofia e Ciência**, n.10, 1992.

PINTO DE OLIVEIRA J. C. "*Carnap, Kuhn, and revisionism: On the publication of Structure*" *In* ***Encyclopedia. Journal for General Philosophy of Science***, Vol. 38, n.1, 2007.

REISCH, G. "*Did Kuhn Kill Logical Empiricism?" In* ***Philosophy of Science***, 58, 1991.

SCHLICK, M; CARNAP, R; POPPER, K. Coletânea de textos. São Paulo: Abril Cultural, 1975.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

O ato filosófico pela prática literária

Por: Paulo Roberto Schneider[16]
UNIOESTE/ESCRILEITURAS/CAPES/INEP
pauloschneiders@gmail.com.br
&
Alan Rodrigo Padilha[17]
UNIOESTE/ESCRILEITURAS/CAPES/INEP
alan.padilha@ifpr.edu.br

Resumo

Nesse presente artigo pretende-se apresentar uma proposição sintética sobre os aspectos de um possível agenciamento filosófico-literário para o ensino de filosofia. Com esse objetivo, trataremos primeiramente, sobre a relação filosofia e literatura kafkiana, amparados pelas contribuições da filosofia deleuze-guattariana e, em seguida, mostraremos alguns resultados da prática de oficinas de literatura/leituras e pinturas e de debates (leituras e conceitos) por meio de café filosófico a partir do contato dos estudantes da Educação Básica Técnica e Tecnológica do Instituto Federal do Paraná, Campus de Umuarama/PR e do Colégio SESI de Francisco Beltrão/PR com a obra A Metamorfose (1997), de Franz Kafka (1883- 1924). A partir da leitura da obra kafkaniana se pretendeu elucidar também aspectos conceituais da filosofia de Gilles Deleuze (1925-1995) e Felix Guattari (1930-1992) – os quais a partir de agora

16. É Mestrando em Filosofia Moderna e Contemporânea pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, é Especialista em Filosofia e Sociologia pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis, Educação e Letras, é Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Ampére – FAMPER e Graduado e Licenciado em Filosofia pela Faculdade Padre João Bagozzi. Atua como professor de Filosofia e Sociologia na Federação das Indústrias do Estado do Paraná – SESI e atua como docente de Filosofia e de Ensino Religioso junto a Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED/ PR, no Núcleo Regional de Educação de Maringá.

17. É Mestre em Filosofia Moderna e Contemporânea pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, é Especialista em Educação Especial pelo Instituto de Estudos Avançados e Pós-graduação – ESAP e Graduado e Licenciado em Filosofia pela Faculdade Padre João Bagozzi. É servidor público federal, docente EBTT da disciplina de Filosofia, lotado no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR, na cidade de Umuarama/ PR. É Diretor Geral do campus do IFPR da cidade de Umuarama. É pesquisador-efetivo e docente do Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR, vinculado a Linha de Pesquisa de Filosofia. Atua nas Linhas de Pesquisa sobre Filosofia; Filosofia da Diferença e Educação; Autonomia e Heteronomia em Ética. É membro do Corpo Editoria da IF-Sophia: revista eletrônica de investigações Filosófica, Científica e Tecnológica.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

chamaremos por D&G – o que permitiu mais facilmente pensar uma possibilidade didática no ensino de Filosofia por meio de expressões da arte (cinema, literatura, artes visuais, música e teatro) levando a planejarmos novas oficinas para o desenrolar do último bimestre desse ano. Essas oficinas estão agregadas ao projeto de pesquisa e cujos resultados aparecerão vinculados à dissertação de cada um de nós junto ao programa de pós-graduação em Filosofia pela UNIOESTE, campus de Toledo/PR.

Palavras-chave: Filosofia (ensino de); Kafka, F.; Literatura.

Resumo

En ĉi tiu artikolo ni intencas prezenti sintezan propozicion pri aspektoj de ebla filozofia kaj literatura agentejo por instruado filozofio. Tiucele, ni unue pritraktos la filozofion interrilato kaj Kafka literaturo, apogita per kontribuojn de Deleuze-Guattari filozofion kaj, tiam ni montros iujn de la praktikajn rezultojn de literatura/ legada atelieroj kaj pentraĵoj kaj debatoj (legadoj kaj konceptoj) per tra filozofia kafo el la kontakto de studentoj de Baza Eduko, Teknika kaj Teknologia Federala Mezlernejo de Paraná, kampuso de la urbo de Umuarama/ PR kaj Francisco Beltrão Sesi Kolegio/ PR kun la verko "Metamorfose" (1997), de Franz Kafka (1883 - 1924). El la legado de la verko de Kafka ni intencas klarigi konceptan aspektojn de la filozofio de Gilles Deleuze (1925-1995) kaj Felix Guattari (1930-1992) - kiuj de nun ni nomos por "D" kaj "G" - kio permesis pli facile pensi pri ebleco didaktiko de instruado de Filozofion tra Arto Esprimoj (filmo, literaturo, vidaj artoj, muziko kaj teatro), kondukante nin al planos novajn atelieroj por malrolas de la lastaj du monatoj de ĉi tiu jaro. La metiejoj estas agregita al la esplorprojekto kaj la rezultoj aperos ligitan al la disertacio ĉiu el ni kun la postdiploma programo en Filozofio de UNIOESTE, kampuso Toledo / PR.

Ŝlosilvortoj: *Filozofio (instruado); Kafka, F.; Literaturo.*

Abstract

In this article we intend to present a synthetic proposition on aspects of a possible philosophical and literary agency for teaching filosofia.Com this goal, we will first, on the relationship philosophy and Kafkaesque literature, supported by contributions from deleuze-Guattarian philosophy and then we will show some results of the practice of literature workshops / readings and paintings and debates (readings and concepts) through philosophical coffee from the contact of students of Basic Education Technical and Technological Federal Institute of Paraná, Campus Umuarama / PR and SESI Francisco Beltrao College / PR with the work The Metamorphosis (1997), Franz Kafka (1883- 1924). From reading kafkaniana work is also intended to clarify conceptual

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

aspects of the philosophy of Gilles Deleuze (1925-1995) and Felix Guattari (1930-1992) - which from now on will call for D & G - which allowed more easily think about a possibility didactics in teaching philosophy through Art Expressions (film, literature, visual arts, music and theater) leading to new workshops we plan for the course of the last two months of this year. These workshops are aggregated to the research project and the results will appear linked to the dissertation each of us with the graduate program in Philosophy from UNIOESTE, campus Toledo / PR.
Key words: *Philosophy (teaching); Kafka, F .; Literature.*

A Filosofia e o conceito – a metamorfose do pensamento

Dentre as inúmeras dificuldades educacionais que viemos enfrentando no momento acreditamos que a de aquisição e utilização da linguagem nas escolas, se mostra como a de maior relevância. Os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) acerca do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) ou o resultado expresso pela maioria dos estudantes da Educação Básica via Prova Brasil mostra essa realidade. Para Corazza *et al* (2010) essas dificuldades estão ligadas ao uso e produção de linguagem, seja enquanto "enquanto relacionados ao conjunto formado por conteúdos escolares e operações mentais, que envolvem leitura, escrita e interpretação" bem como pelas "variações contínuas de temas e imagens" ou de "singularizações de leitura e raridades de escritura; processos de pensamento, formas de conteúdos e de expressão" ou das "relações espaciais, temporais e históricas; sensibilidade para as artes, como modos de criação; habilidades e competências de formular e desenvolver problemas, em Ciências Humanas, Sociais e Exatas", e assim por diante.

Em se tratando de aulas de filosofia é quase inevitável não se ter a intuição de que os resultados são piores. Sobretudo quando se trata de um processo didático cujos meios são procedentes de um modelo arbóreo de ensino e

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

aprendizagem. O professor é o detentor de um arcabouço de conceitos que os estudantes desconhecem e não conseguem relacionar ao cotidiano se não houver um exaustivo esforço. Por isso devem assimilá-lo e executá-lo, depois não mais operacionar ou efetivá-lo com a vida já que a filosofia é coisa muito difícil, remitida somente para "loucos".

O posicionamento de D&G quanto à filosofia e sua operação por conceitos ou por personagens conceituais revelam uma tentativa de criação de novos modos de pensar e, com eles, criar também novos modos de vida. Em O que é a filosofia? (1992), D&G propõem pensar o que é próprio da filosofia, qual é sua função? O que cabe à ela é algo muito peculiar e exclusivo: "a filosofia, mais rigorosamente, é a disciplina que consiste em criar conceitos" (DELEUZE; GUATTARI, 1992, p. 13).

Nesse processo de determinação do que compete à filosofia, a própria noção de conceito sofre mudança uma vez que algo criado, não é encontrado, descoberto, nem pode estar pronto, acabado. Assim, "a filosofia não é uma simples arte de formar, de inventar ou de fabricar conceitos", implica que os "conceitos não são necessariamente formas, achados ou produtos" (Idem). Se o conceito é criado implica, necessariamente, numa habilidade específica do filósofo. O conceito expressa nos modos de vida relação intensiva e criativa e é nesse aspecto que funciona a interseção entre a filosofia e a literatura e ainda todas as relações de desterritorialização e metamorfose do pensamento. O movimento do pensamento é um exercício intensivo de desterritoralização e desestratificação expressa em meio à vida, nas linhas de fuga, as quais não significam simplesmente e radicalmente em fugir de, mas em romper, em desorganizar as formas determinadas e estratificadas.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Assim, consideramos que a filosofia e a literatura pretendem circular num "espaço liso", deslizante entre o dentro e o Fora. Por outro lado o pensamento sedentário fica restrito ao que sugere, o territorializado, estriado numa métrica de um ponto ao outro e de acordo com suas respectivas normas, impedindo o movimento do pensamento, restrito a imitação e não a criação. A árvore e a raiz caracterizam esse movimento:

A árvore e a raiz inspiram uma triste imagem do pensamento que não para de imitar o múltiplo a partir de uma unidade superior, de centro ou de segmento [...] Os sistemas arborescentes são sistemas hierárquicos que comportam centros de significância e de subjetivação, autômatos centrais como memórias organizadas. Acontece que os modelos correspondentes são tais que um elemento só recebe suas informações de uma unidade superior e uma atribuição subjetiva de ligações preestabelecidas. Vê se bem isso nos problemas atuais de informática e de máquinas eletrônicas, que conservam ainda o mais arcaico pensamento, dado que eles conferem poder a uma memória ou a um órgão central. (DELEUZE; GUATTARI,2011, p. 35).

No modo como escrevem percebe-se um devir e não um modelo segmentado. Há um devir na escrita filosófica para que possa funcionar como máquina de guerra, sendo que o "devir implica multiplicidade, celeridade, ubiquidade, metamorfose e traição, potência de afecto". (DELEUZE; GUATTARI, 2012, p. 25). Num livro, como em qualquer coisa, há linhas de articulação ou segmentaridade, estratos, territorialidades, mas também linhas de fuga, movimento de desterritorialização e desestratificação. Portanto, a filosofia é em boa medida um exercício de agrimensor, cartógrafo, mesmo que seja regiões ainda por vir (DELEUZE, 2011) por um jogo de

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

imagens, mutações diferentes do decalque, mas predominante no mapa. Eis modelos de escrita nômade e rizomática. A escrita esposa uma máquina de guerra e linhas de fuga, abandona os estratos, as segmentaridades, o aparelho de Estado (DELEUZE, 2011).

O modelo "intermezzo" (...e...e...e...), ou "inter-ser", como é chamado por D&G (2012, p. 148), não é imagem dogmática e segmentada do pensamento, antes, é um modelo vagante de mutações habitáveis, fronteiras e devires (.... Animal... Criança.... Mulher.... Menor...); nunca o mesmo, mas sempre um recomeço, abertura e movimento permanente do pensamento. Aqui a literatura – não só ela, mas as artes em geral – encaixa-se como uma verdadeira linha de fuga para o pensamento e como para a atividade dinâmica do ensino de Filosofia e suas dificuldades. Assim, a agenciamento entre filosofia e literatura possibilita um modo de pensar com o fora a experiência de uma máquina de guerra. Por máquina de guerra entende-se um novo agenciamento, "linear, construído sobre linhas de fuga [...] a máquina de guerra não tem, de forma alguma, a guerra como objeto; tem como objeto um espaço muito especial, espaço liso, que ela compõe, ocupa e propaga. O nomadismo é precisamente essa combinação máquina de guerra-espaço liso" (DELEUZE, 1992, p. 50), que não opera por códigos determinados, mas por devires, em relação com o Fora[18].

18. Noção criada por Maurice Blanchot (1907-2003) designando um novo entendimento estético, ético e político que a literatura permite em relação aos problemas da vida. Assim, textos da literatura moderna, como os de Kafka, Mallarmé, Artaud, Proust, entre outros, provocaram aquilo que Blanchot considera como uma separação entre a literatura clássica e a moderna, instigando a literatura a criar novas possibilidades de vida e não somente representar a vida. A concepção "o Fora" aparece em alguns dos seus textos como em O Espaço Literário, O livro por vir e A parte do fogo, como uma tentativa inventiva para responder novos problemas que inquietavam a época e que permitiam pensar novas saídas. Vemos na literatura kafkiana esse intento, a partir de sua escrita que pretendia resistir às forças institucionalizadoras, mas não as representando, antes, criando novos espaços para pensar a vida. A

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Deleuze (1995) põe Kafka ao lado de Nietzsche para pensar os procedimentos de descodificação. Cada um compõe à sua maneira, alcançam uma descodificação absoluta, fazem passar na escrita algo não codificável na medida em que embaralham os códigos. Por meio das linhas e dos agenciamentos contra a burocracia das leis inscritas no corpo é possível pensar a macro e a micropolítica e as relações dos indivíduos à ética, a moral, os costumes, a política, a religião, a família, a justiça e a falta de justiça, o trabalho são assuntos que perpassam a sua escrita e permitem um aporte temático para o trabalho do professor de Filosofia e que, na opinião de Deleuze e Guattari, não tem como meta única e exclusiva o ensino, mas o processo do devir do conhecimento, da arte e de novos conceitos.

D&G e o agenciamento filosofia e literatura kafkiana

A literatura tem um papel de destaque na filosofia deleuzoguattariana. As referências à literatura moderna em seus textos nos chamam a atenção. Mostram as relações que determinados tipos de literatura moderna com aquilo que Blanchot chamara de o Fora. Kafka cria um desses tipos e inventa uma nova relação entre escrita e realidade. Neste tipo, o texto literário não representa a realidade, não é cópia do mundo, antes, produz um "hiato, uma inadequação, uma arbitrariedade entre a realidade e o mundo, entre as palavras e as coisas, entre significados e significantes" (GIROTTO, 2005, p.1). Pode-se afirmar que há um "projeto literário moderno", produzido em parceria à filosofia. Nietzsche o levantara. Blanchot o alavancara. Foucault, D&G a metamorfosearam em suas análises. A Filosofia, em contato com um de seus "foras", a literatura, se tornou aporte crítico contra modelos

questão não é de ver na literatura e nas palavras a fidelidade às coisas (significado/significante), mas, que essas não recobrem o que designam.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

segmentários de escrita e de pensamento. Com essa metamorfose, vida e livro podem ser conexões produtoras de uma máquina de guerra para que o pensamento continue forçando a pensar a diferença, novas possibilidades de vida. É disso que pretendemos tratar no que segue.

Ao observarmos as produções D&G, constatamos que a literatura contribuiu sobremaneira para a desconstrução da imagem dogmática/clássica do pensamento. A noção dogmática e as críticas feitas a ela por Deleuze e, depois, em parceria com Guattari, se constroem a partir do uso de obras literárias, sendo que aparecem com maior ênfase nos textos que trataram da literatura masoquista, como é o caso de Sacher-Masoch: o frio e o Cruel, e da literatura kafkiana, conforme a obra escrita conjuntamente com Guattari, Kafka: para uma literatura menor, além de o Anti-Édipo e Mil Platôs.

Em Kafka, quem nos interessa aqui, Deleuze (2006) vê o processo de descodificação acontecendo, sendo proposital em sua escrita. No seu humor trágico e irônico encontra-se um pensamento que ri e que busca resistir aos processos de codificação. A questão não é recodificar, inventar novos códigos, antes, é de quebrá-los. Assim, pela relação intensiva e criativa entre filosofia e a literatura, discutiremos como ocorre uma interseção entre D&G e Kafka que pensam a lei e a maquinaria de inscrição sobre os corpos, mas como sendo possível pôr luz nessa estrutura.

Primeiramente, ao observarmos as produções de Deleuze e de D&G, constatamos que a literatura contribuiu sobremaneira para a desconstrução da imagem dogmática/clássica da lei (a Lei) e sua inscrição sobre os corpos, os desejos e afetos no conjunto social. A imagem de lei e as críticas feitas a ela por Deleuze e, depois, em parceria com Guattari, se constroem a partir do uso de obras literárias,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sendo que aparecem com maior ênfase nos textos que trataram da literatura kafkiana. Franz Kafka faz alusão em seus escritos – principalmente o romance O Processo e as novelas Na Colônia Penal e A Metamorfose – à lei na sua dimensão abstrata, a se constituir nas estruturas judiciárias e tradicionais do poder, perante o qual não se pode ter esperança. Na análise dessas obras transparece o desalento de Kafka com a sua realidade pessoal, a familiar e a coletiva. Mas não que isso seja uma cópia ou representação; antes, uma tentativa de constituir uma relação entre literatura e vida, especificamente buscando resistir aos signos da lei social inscritos por um modelo ultrapassado.

Na literatura kafkiana D&G perceberam isso a partir do que chamaram de Literatura Menor. Não que seja menor em sentido métrico, mas político, em favor das minorias. É o que Kafka faz quando escreve em alemão, mas em função de um público não alemão, os judeus de Praga. Em função desses: "ele monta, em alemão, uma máquina de guerra contra o alemão; à força de indeterminação e de sobriedade, ele faz passar sob o código do alemão algo que nunca tinha sido ouvido" (ibidem, pp. 319-320). A leitura dos escritos de Franz Kafka revela-nos o desejo deste pela literatura. Vida e obra complementam-se. Não que fossem um decalque de sua vida, mas, pode-se dizer que um grande desabafo contra a vida acontece por meio delas.

A literatura tornou-se a rota de fuga – mas não o refúgio – aos atropelos e tormentos de sua vida marcada pela conturbada relação familiar, sobretudo do relacionamento com o pai, os relacionamentos amorosos mal sucedidos, a formação jurídica e o emprego burocrático em uma companhia de seguros. A literatura se transformou também em arma de contestação social. Para D&G, Kafka é

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

um escritor com dois polos: "burocrata de grande futuro, ramificado nos agenciamentos reais que estão de realizando" e um "nômade fugindo do modo mais atual, que se ramifica no socialismo, no anarquismo, nos movimentos sociais" (DELEUZE e GUATTARI, 1977, p. 62). Independentemente das muitas interpretações sobre a narrativa kafkiana, o que pretendemos a partir de D&G, também leva em conta o contexto e os problemas que Kafka vivenciou que certamente influenciaram seu pensamento e, consequentemente, a escrita. O primeiro e mais significante deles é o familiar, o que é bem perceptível a partir da novela A Metamorfose.

Kafka vivenciou uma conturbada relação familiar, principalmente com seu pai. Torna-se um elemento central na obra de Kafka o sentimento de desprezo e rancor pela figura paterna. Kafka mostra-se um profundo insatisfeito com a própria saúde a partir da contradita situação do pai. Insatisfação familiar que lhe renderia muitas dificuldades de relacionamento, chegando a não se casar durante a vida toda. Ele próprio se considera muito feio, tímido e fracassado, seja pela contradita relação familiar seja pela própria baixa estima. A presença de seus familiares é motivo de consternação, incômodo e ódio. Nada já lhe satisfaz se não escrever, o que lhe é motivo de isolamento por muito tempo, inclusive desejando não ver mais seus familiares, com os quais morava ainda (KAFKA, 2010, p. 31-32). Outro problema que atormentava Kafka era o trabalho como advogado em uma seguradora. O jovem advogado Kafka denota em seus escritos a crítica severa às instituições sociais de seu tempo, sobretudo à Justiça. Trata da falsa ideia corrente em seu meio de que se consiga fazer justiça numa sociedade medíocre e perversa, com normas absolutamente confusas e autoritárias, cujas estruturas não permitem que se tenha pleno acesso a ela, como é o caso de Joseph K. em O Processo (2013).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Seus contos e novelas revelam a forma do poder judiciário do seu tempo e, pelos personagens, o quanto as pessoas não conhecem ou compreendem o funcionamento do poder, como afirma Braga (2010, p. 136): "é a partir da ação do poder sobre o indivíduo que Kafka constrói suas narrativas, daí o papel especial que os acusados ocupam em sua obra". No conto Na colônia penal Kafka (2009, p. 88) expressa a própria imagem da lei: ninguém sabe o que ela é até que se anuncie no ato do castigo, quando as agulhas da máquina escrevem a sentença na carne do prisioneiro – momento em que ele conhece sua culpa, a qual, ainda que desconhecida, é sempre indubitável. Por tal característica transcendente, a lei é máquina abstrata que nos sobrecodifica, fazendo valer o poder do Estado – "toda uma 'polícia'", dirá Deleuze à Parnet (1998, p. 163) –, opondo-se ao desejo "como o espírito ao corpo, como a forma à matéria" (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 77). A máquina de "Na colônia penal", enquanto representante da lei, é arcaica e ultrapassada, pois a própria forma da lei é "inseparável de uma máquina abstrata autodestrutiva e que não pode desenvolver-se concretamente" (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 72). Dirão D&G que Kafka sairá dessa máquina abstrata da lei "para entrar no agenciamento maquínico da justiça, isto é, na imanência mútua de uma lei decodificada e de um desejo desterritorializado" (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 77). Com ele, a máquina abstrata muda singularmente: "deixa de ser reificada e separada, ela não existe mais fora dos agenciamentos concretos, sociais-políticos que a encarnam" (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 72).

Sendo a culpa "sempre indubitável" (KAFKA, 2009, p. 88), a punição será exemplar, não havendo julgamento, e será o oficial que decidirá quem é culpado. Mas essa prática se torna comprometida: primeiramente não mais aceita pelos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

habitantes da colônia que não mais acompanhavam tal prática e, com a chegada de um estrangeiro, vindo para avaliar o uso deste instrumento em comparação às novas formas de justiça aplicadas na metrópole (consideradas mais justas, brandas e humanas) acabará considerando a forma aplicada na colônia como injusta e cruel. A lei e a justiça servem ao modelo rígido das relações de domínio do Estado sobre o indivíduo, elas são perversas e levam à desesperança. Não se alcança a justiça, não se pode chegar à ela, antes, é ela que nos alcança por meio de suas engrenagens, suas infinitas portas como a polícia, o juiz, a lei, o legislador, o Estado, etc...

A natureza do processo resulta da articulação entre a invisibilidade de um tribunal e o ocultamento de uma lei avassaladora. A própria lei governa a aleatoriedade dos procedimentos; ao mesmo tempo, oculta e comanda a invisibilidade das câmaras que a aplicam (LIMA, 1993, p. 104). Sua lógica será inacessível ao olhar da sociedade, mas, ainda assim, é ela quem assegura a perpetuação do poder soberano do Estado sobre o indivíduo. Perante a relação do indivíduo com a lei, Kafka alude à simplicidade do homem que acabará conformando-se e tornando-se alvo fácil daquela, sendo que "faz parte da natureza desse sistema judicial condenar não apenas réus inocentes, mas réus ignorantes" (BENJAMIM, 1994, p. 140). Esse é o agenciamento inventado por Kafka: "só vale pela desmontagem que opera da máquina e da representação, e, funcionando atualmente, ele só funciona por e em sua própria desmontagem" (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 72 [grifos dos autores]). Importa, assim, perguntar: como o agenciamento funciona no real? É na apresentação do funcionamento dos procedimentos jurídicos que o humor de Kafka – exaltado por Deleuze e Guattari – aparecerá.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Não se trata, no entanto, de um mero zombar da majestosidade da lei e do poder do sistema judiciário, mas de evidenciar que o importante politicamente está em outro lugar: nas agitações moleculares que se passam nos corredores do congresso, nos bastidores das reuniões. É aí que os verdadeiros problemas imanentes de desejo e de poder se defrontam, pois são "os microacontecimentos que exprimem o desejo e seus acasos" (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 75).

Com Kafka, D&G, a justiça se torna "continum do desejo, com limites móveis e sempre deslocados" (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 76), questão de estabelecer sempre novas ligações, daí o desejo ser positivo, ativo e produtivo. É nesse ponto em que D&G vêem a justiça, o desejo e o devir confundirem-se na obra de Kafka. Seja por isso que ao lermos o capítulo "Desejo e imanência" de Kafka: para uma literatura menor poderíamos ver em que medida o Nietzsche (1990, p. 94) das Considerações Intempestivas se faz presente afirmando que no seio da literatura a vida emerge como uma força a-histórica, e a única justiça que a vida reconhece é o direito de devir o novo. Por isso se considerarmos a relação entre os signos da lei e os da literatura e, como o são, vemos a superioridade dessa à aquela; ou, para reforçar essa constatação, o próprio Deleuze é enfático ao defender a superioridade dos signos da arte em relação a todos os outros, e isso, diz ele, porque "[…] todos os outros signos são materiais", enquanto os signos propriamente artísticos "[…] são os únicos imateriais" (DELEUZE, 2006b, p. 37). Assim, a literatura kafkiana nos serve numa relação muito mais intensiva com a subjetividade com forma de expressão e, com o tempo e devir, como precursora do devir – aí vemos Kafka operando a resistência antecipada à própria efetivação da política totalitária do Reich -, empurrando a vida

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

como um relógio que avança para além do que nela possa se materializar como dogmático ou segmentarizado.

O Escrileituras em sala de aula – um agenciamento entre o conceito e a literatura

Do mesmo modo que a literatura serviu a Kafka, Deleuze e Guattari, interessa-nos a partir dos problemas que a atividade educacional básica nos faz enfrentar nas aulas de Filosofia no Ensino Médio, principalmente quanto ao uso da linguagem e a produção do ato de filosofar entre estudantes. Frente essa realidade o chamado Projeto Escrileituras: um modo de "ler-escrever" em meio à vida[19] funciona em diferentes núcleos pelo país desenvolvendo pesquisas e práticas por meio de oficinas de escrileituras na Educação Básica e Ensino Superior, na tentativa de qualificação da Educação Básica no Brasil. O Projeto recebe a denominação central de Escrileituras (escrita-pela-leitura e leitura-pela-escritura) pelo fato de tratar, sempre, de alguma escritura; ou seja, de uma escrita singular, promovida por um escritor-leitor ou leitor-escritor (BARTHES, 2004a, b). Portanto, trata-se de uma escrileitura, que é sempre autoral e que não é possível imitar, pois não pode funcionar como modelo de leitura ou método de escrita. O Projeto opera, assim, com leituras férteis e fertilizadoras; além de escrituras inspiradoras, agitadoras de ideias e impulsionadoras de experimentações.

Na busca de suplantar e diminuir o déficit relacionado ao uso e produção de linguagem, o agenciamento conceito e literatura poderia se tornar um mecanismo didático facilitador dos processos de ensino e aprendizagem para a

19 O Projeto está vinculado à CAPES/INEP, pelo Programa Observatório da Educação - Edital 038/2010-, cujas atividades aqui explanadas estão submetidas ao núcleo da UNIOESTE, em Toledo/PR, no Programa de Filosofia (Licenciatura e Mestrado), sob coordenação da Profa.Dra. Ester Maria Dreher Heuser.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Filosofia? Na tentativa de responder esse desafio, conjuntamente ao núcleo de Toledo/UNIOESTE, temos realizado oficinas e práticas buscando promover a criatividade na leitura e na escrita dos estudantes de algumas das escolas da rede pública e privada de ensino nas cidades de Umuarama/PR e Francisco Beltrão/PR. Visando promover e desenvolver a criatividade e as multiplicidades de escrileituras, consequentemente a oficina intitulada "A metamorfose da escrita: conexões filosófico-literárias" acabou chamando a atenção para questões de cunho ético-político (o que consideramos como que um dos objetivos de Kafka, por assim dizer), sob a égide da perspectiva da filosofia da diferença de D&G.

Para Deleuze um livro é um agenciamento com o fora nunca é igual a si mesmo é relação de forças que se entrecruzam para que o pensamento continue seu devir. As atividades da oficina evidenciaram a criação de modos de ler e escrever em meio à vida, agenciando Filosofia e Literatura geraram uma maior interatividade dos alunos com os conteúdos da disciplina Legislação e Ética no Curso Técnico em Design pelo IFPR de Umuarama/PR e Filosofia, pelo Colégio SESI de Francisco Beltrão/PR.

As leituras e as discussões sobre o trabalho e a sociedade capitalista ganharam significações a partir da experimentação da leitura do conto A Metamorfose, de Franz Kafka. Resultaram dessa proposta a produção artística de quadros (Fotografias 01, 02 e 03) ilustrando dos personagens conceituas da obra a sua relação com o fora, ou seja, o fora da literatura que se remete à vida desses alunos trabalhadores que se aproximam e se distanciam da obra na medida em que se envolvem com a leitura, a produção escrita e do discurso, por meio do debate com os cafés-filosóficos (Fotografias 04, 05 e 06) sem atender ao ritmo de aulas expositivas e fora da sala de aula, o que chamou mais facilmente a atenção dos estudantes para os

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

conceitos filosóficos e os problemas relacionados com suas vidas (Fotografias 04, 05 e 06).

Fotografias 01, 02 e 03: quadros pintados pelos estudantes participantes da oficina "A metamorfose da escrita: conexões filosófico-literárias" pelos estudantes da disciplina Legislação e Ética no Curso Técnico em Design, pelo IFPR de Umuarama/PR.

Fotografia 01

Fotografia 02Fotografia 03

Fotografias 04, 05 e 06: participação dos estudantes do Colégio SESI de Francisco Beltrão/PR na oficina "A metamorfose da escrita: conexões filosófico-literáriasNietzsche-Kafka", em panificadora local.

Fotografia 04

Fotografia 05

Fotografia 06

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

A oficina fora desenvolvida por meio de café filosófico com o objetivo de instigar a leitura e debate dos textos Crepúsculo dos ídolos, de Nietzsche, e A Metamorfose, de Franz Kafka. Anteriormente à realização do café numa padaria local, os estudantes desenvolveram estudos em sala a partir da vida e das referidas obras dos escritores e, em seguida, promoveram análise sistemática dos textos percebendo suas semelhanças e perspectivas, incitando a relação da vida com o levantado nos escritos estudados.

Considerações finais

Mediante o que fora apresentado, à guisa de algumas considerações finais, se pode afirmar que D&G buscaram refletir sobre o indivíduo e a sociedade com uma forte crítica ao capitalismo e os processos de subjetivação a partir da força que a literatura kafkiana pode oferecer. O agenciamento com a literatura kafkaniana é uma alternativa de fuga para um pensamento intempestivo, num constante devir contraditório de modelos fixos absolutos com sistemas rígidos obsoletos e idealistas sem influxos vitais, de submissão, de mesmismos e antidesejos. Neste sentido, o real efeito da literatura se desloca da recepção individual para um nível coletivo em que os agenciamentos maquínicos são desmontados pela máquina expressiva da escrita: “Kafka se propõe a extrair das representações sociais os agenciamentos de enunciação, e os agenciamentos maquínicos, e a desmontar esses agenciamentos” (DELEUZE; GUATTARI, 1977, p. 70).

Portanto, em meio à literatura e a filosofia e os agenciamentos filosófico-literários, D&G apontam um estatuto ético cujas características principais justificam-se num movimento de resistência e reinvenção da vida. É preciso a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

decodificação das linhas que nos atravessam e nos codificam a fim de sermos capazes de resistir a elas, como é o caso da aula, da família, da lei, etc...; e na medida em que se resiste aos mais variados modos de produção de subjetividade, de tipos codificados, essa resistência já é uma criação e, neste caso, a ética é também resistência que reinventa novos modos de existência e novas formas de vida e porque não, de reinvenção do próprio modo de ensino e aprendizagem para a Filosofia.

Referências

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é a filosofia?** . Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

_____ . **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia** . São Paulo: Ed. 34,2012, vol. 4.

_____ . **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia** . Rio de Janeiro: Ed. 34, 2011, vol. 1.

_____ . **Kafka. Por uma literatura menor** . Rio de Janeiro: Imago, 1977.

KAFKA, Franz. **A Metamorfose .** São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Thales of Miletus and philosophical application of mathematics

By: José Provetti Junior[20]
jose.provetti@ifpr.edu.br

20. He is Master in Modern and Contemporary Philosophy, with emphasis on Metaphysics and Epistemology at the State University of Western Paraná - UNIOESTE - Toledo/ PR, is Masters in Cognition and Language, with emphasis on Theory of Knowledge and Cognitive Processes at the State University of North Fluminense Darcy Ribeiro Teacher - UENF/ Campos dos Goytacazes/ RJ, is expert in History, Art and Culture, with emphasis in History of Philosophy, at the State University of Ponta Grossa - UEPG/ Umuarama Ead-UEPG , is Expert for Teachers and Students's Health of the Elementary and High School, with emphasis on Health and sanitization of Political Processes of the Company and School, Federal University of Paraná - UFPR/ Cruzeiro do Oeste Ead-UFPR, Is Graduate and licensed in Philosophy from the State University of Rio de Janeiro - UERJ. Is federal public servant, EBTT Philosophy lecturer at the Federal Institute of Education, Science and Technology of the Paraná - IFPR in the city of Assis Chateaubriand /PR, acting in integrated technical courses in Computer and Electromechanical. Is General Coordinator, researcher and effective teaching of Research Group, Philosophy, Science and Technology - IFPR, working in Anthropology, religion semiotics and syncretism Research areas; Citizenship, political and union relations; Education, Cognition and Language; Philosophy; History, art, culture, law, politic and their social representations; International Neutral Language - Esperanto; Sciences' Information, Engineering of Computer and Computational Theory of Mind; Teaching of Mathematics, Physics, Chemistry, Biology and Sciences in General. Is a researcher of the Studies Group Karl Raymund Popper, UNIOESTE - Toledo. Is a researcher and teacher of the Ancient Study Group - NEA - UERJ. Is a member of the National Association of Postgraduate in Philosophy - ANPOF and the Brazilian Society of Classical Studies - SBEC. He operates in the Research Projects Research Group on Philosophy, Science and Technology - IFPR; Philosophy, Science and Technology; JPJ Publishing; the IF-*Sophia*: electronic journal of philosophical research, science and technology; Biocentrism. He operates in the Extension Project philosophical studies Group of Assis Chateaubriand; the IF-Sophia – Assis Chateaubriand Philosophical course; Philosophy, Science and Technologies in Karl R. Popper; Introduction to Ancient Philosophy; the cycle of lectures on Philosophy, Science and Technology; the training course for teachers of the International Language Neutral - Esperanto; Basic course in Esperanto; abandonment and mistreatment of animals; Seminar in combating violence against women; in education and development Seminar in Public Health in Assis Chateaubriand; in women's health seminar; the Round Table; in Medicinal plants; Meeting of the Associations of residents of Assis Chateaubriand and Region; in Philosophy, Science and Technology on video-lessons; in the "Iliad" of Homer 3D game. He operates in the Public Health Intervention Project in Assis Chateaubriand and Community Orientation in Primary Education. *He is Editor-in-chief and member of the Editorial Board of IF-Sophia*. He has published articles in national journals and author of the books: "IF-*Sophia:* Umuarama – Filosofia, Educação e Autonomia 2012" (2015); "O dualismo em Platão" (2014) e "A alma na Hélade: a origem da subjetividade Ocidental" (2011).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Abstract

This paper aims to introduce the reader to the thought of Thales of Miletus about what the future would be called "Philosophy" and their interactions toward mathematical thinking. In this regard, the objective is to present the experience of field-empirical mathematician Thales, in Ionia and Egypt and the Near East, for the anthropological and cultural exchanges that took place in order to equip the Ionian thinker resources capable of promoting his fame as one of the seven Sages of Greece, but above all, his pedagogical innovation, and mathematicians made inherent in the exercise of Hellenic wisdom in preparation. Finally, the paper aims to highlight the process of interaction between mathematics and revisionist critical rationalism that was to develop a new view of the social character of Truth Master and certainly would mark the next step as Philosophy and consequent to mathematical knowledge.

Keywords*: Thales of Miletus; Revisionist critical rationalism; Ancient Mathematics; Archaic Philosophy; Psychological History.*

Resumo

Tiu artikolo celas enkonduki la leganton al la penso de Tales de Mileto pri kion la estonteco estus nomita "filozofion" kaj ĝia interagoj al Matematika pensado. Tiurilate, la objektivo estas prezenti la sperton de kampo-empiria matematikisto Tales, en Ionia kaj Egiptio kaj la Proksima Oriento, la antropologia kaj kultura interŝanĝoj kiu okazis por ekipi la Ionia pensulo rimedoj kapabla antaŭenigi lia famo kiel unu el la sep saĝuloj de Grekio, sed ĉefe, lia pedagogia novigado, kaj matematikistoj faris imanenta en la ekzerco de Helena saĝo en preparado. Fine, en la artikolo celas reliefigi la procezon de interago inter Matematiko kaj reviziisma kritika raciismo, kiu estis disvolvi novan vidon de la socia karaktero de Vero majstro kaj certe markus la sekva paŝo kiel Filozofio kaj konsekvenca al Matematika scio.

Ŝlosilvortoj: *Tales de Mileto; Reviziisma kritika raciismo; Antikva Matematiko; Arkaika Filozofio; Psikologia historio.*

Resumo

O presente texto objetiva apresentar ao leitor o pensamento de Tales de Mileto a respeito do que no futuro se chamaria “filosofia” e suas interações para com o pensamento matemático. Nesse particular, se objetiva apresentar o campo de vivência empírico-matemático de Tales, na Jônia e no Egito, bem como no Oriente Próximo, quanto às permutas antropológico-culturais que se deram, de maneira a munir o pensador jônio de recursos capazes de promover a sua fama como um dos sete sábios

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

da Grécia, mas sobretudo, sua inovação pedagógica, e feitos matemáticos inerentes ao exercício da sabedoria helênica em elaboração. Por fim o texto objetiva ressaltar o processo de interação entre Matemática e Racionalismo crítico revisionista que viria a desenvolver uma nova face do personagem social do Mestre da Verdade e certamente viria a marcar a Filosofia como passo seguinte e consequente aos saberes matemáticos.

Palavras-chave: Tales de Mileto; Racionalismo crítico revisionista; Matemática Antiga; Filosofia Arcaica; História Psicológica.

Introduction

In the History of Philosophy, the Tales of Miletus *polis* is considered the first critical rationalist thinker and revisionist as shown in the traditional "Presocratic philosophers" (KIRK, RAVEN & SCHOFIELD, 1994, P. 73-98) and Popper (2002) the latter, the philosopher who adopts the theoretical framework of our investigations, based on the analysis of those historians of German philosophy.

In this article however, we try to emphasize the mathematical output of Tales and his interaction with its critical revisionist rationalist thought, breaking the historical and cultural context of Miletus in the centuries VII-VI. C. and trying to understand existing entanglements between apprehension that Thales held on Eastern mathematics, in particular the African Egyptian, empirical character, and how much this empirical form can be understood in the strong sense of the term, that is, as man old, particularly the Archaic Hellenic receive such mathematics.

Another issue that is intended to emphasize here is the supposed theory that the Hellenes would have begun in mathematics Afro-Oriental, about to understand the mathematics of a fairly distinct way of multimillenary applications of this science in relation to Greek mathematics.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Thales of Miletus: life and work

Little is known of Tales of his life than through the doxography that states that possibly is of Hellenistic-Phoenician origin, because his father was of Greek origin and had married a native of Phoenicia. Other doxographers claim otherwise, ie, that it is purely Hellenic.

The fact is that Thales was born around the end of the seventh century. B. C. and his rationalist criticism revisionist activity would have started at the beginning of the sixth century B. C. His activity is divided into two basic aspects: Physics and Mathematics.

However, before anything else, it is necessary to understand exactly what "physical being" at that time.

Unlike current physical, almost a mathematical extension applied to solving problems resulting from the kinematics studies, optics, thermometry, acoustics and electricity, middle school and wider issues, such as Physics of Elementary and Fields Particles, Nuclear Physics or Quantum Physics.

Be "physical" in the time of Tales refer to people who were devoted to attempts to understand the *phýsis*, ie, over nature, in the sense of all beings that make up the world and a broader vision, understanding of the cosmos, ie, the harmonic totality of everything that exists.

It notes that this time was not understood by the Hellenic idea of "universe" of "infinity" and "relativity". The cosmos was understood as a living, organic, and not as a clock, as the mechanistic theory Modern.

To the extent that the cosmos is an organism, necessarily it is understood by a corporeality, expressed by all existing beings and, as it were, by a soul,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

which the Hellenic mythical-religious tradition indicated by Brandão (1998), Burkert (1993) and Coulanges (1998), by human souls in the reincarnation cycles of metempsychosis.

In this sense, as shown by Popper (2002, p. 15), physicists former had a goal to understand the world as "our home", investigating its elements, structures and materials.

Added to all the above, it appends that the *phýsis* was understood to be made up of existential dimensions intimately and organically integrated, such as the human world, the gods, the Olympians, the dead, animals, vegetables and minerals. Since the so-called "world of men" was not understood apart from *phýsis*, since for Hellenic men and the gods had the same origin for cosmic engendering, and the gods are superior to men because of the nature of their body and soul, made of *aither* (ether); while men, having only made their soul the ether, their body engendered of earth, water, fire and air, and therefore mortal, transitory, like everything that exists in *phýsis*.

All these living, as the necessary nature of his cosmic role, and therefore their *arete*, that is, its excellence, in the sense of what is expected to be the highest possible degree of authenticity and *sophrosyne* (fair-measure).

To that extent, be "physical" in the time of Tales was not develop the ability to apply mathematical language to study and understand the particularities of natural phenomena to the existence, even if theoretical and theological grounds that there would be something "supernatural", that is, something that is outside of nature.

Since *phýsis* is part of the cosmos that unitary multiplicity manifests itself busy by reincarnations cycles of the human soul in metempsychosis, everything

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

that exists, cosmically, is natural and therefore subject matter of the first critical rationalist thinkers.

So, when it indicates Tales as the first physicist, the meaning of this statement addresses the attempts to understand the *phýsis* and cosmos, from which arises the field of study called "cosmology"[21].

However, it is important to mention something about the distinction between the terms "critical revisionist rationalist" and "philosopher". The first term refer to the tradition possibly initiated by Thales and continued by his disciples, Anaximander and Anaximenes of Miletus, Xenophanes of Colophon, Heraclitus of Ephesus and Parmenides of Elea.

This philosophical tradition, there should be emphasized that the thinkers listed above, including Thales, were not known as "philosophers". Not that term was understood as currently read, that is, as a theoretical or intellectual given the discussions of reality through in metaphysicals systems more or less committed to certain scientific.[22]

Not least because, the term "philosopher", that is, "the lover or friend of wisdom" was a coined concept in the Pythagorean tradition and attributed to Pythagoras of Samos, a clear reference to the expertise of one of the dimensions of the Greek social character of the master og Truth, that is, the *sophos*, the wise. According to Cornford (1989, p. 3-19) and Detienne (1988), in Archaic Greece had the social

21. For a more in-depth and extensive study of the traditional way of the Hellenic man be understood in phýsis and cosmos invite the reader to watch the video-lecture on the cognitive markers, epistemological and cosmological Hellenic Archaic and Classical through link http://www.grupodepesquisafilosofiacienciaetecnologiasifpr.com/#!vdeos-aula/c1tpp

22. Prejudice arising from the vision of Medieval intellectuals and philosophers not given to experiments and applications of the scientific method, that confuses the vulgar think when the philosophers and its social activities.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

character of Truth master, which among other functions, played the shaman, rhapsode, soothsayer, medical / pharmaceutical and the time of Tales and operation of this and his disciples gradually added the critical revisionist rationalist thinker.

Tales, when he starts your rationalist activity is one of the pioneers who make the mythical-religious traditions of word-efficient, in verse, to be reviewed on a new mode of language, namely, reason, using the word-representation in prose, seeking the development of new readings of the tribe's stories, preserved by Homer and Hesiod, in addition to other theogonies and Hellenic and barbarian cosmogonies.

It is in this sense that one must understand the distinction between the thinker "critical revisionist rationalist" and "philosopher" as much as it should distinguish the "philosopher" of the "scientist", although as link these functions to observe the rational language in prose.

When starting the application attempts of the new language resulting from mental practices of writing, reinserted in the Hellenic daily from the sixth century B. C., as shown in Haveloc (1996, p. 11-44;. 87-118; 186-217 and 233-271), Tales not demystifies the traditional stories of the Hellenistic peoples. Nor opposes religious traditions as a contemporary atheist.

He intends to present a rational version the effect of revisionist criticism of the origin myths that Homer and Hesiod brought in their poems. Especially Hesiod, in his "Theogony" (Hesiod, 1995), because it is a prerational approach to the source material and the cosmos as "history of the gods."

At this point it is new observation, essential to understand the role of Thales, both in philosophy and in Mathematics: when trying to criticize the myths and gods presented them, Tales was literally doing "physical", in that it is corrected what is

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

understood by "physical" in his time. In this sense, when Tales read in Hesiod that *Gaia* (land) generated asexually Uranus (Heaven), both Thales as Hesiod were "physical", because it remitted necessarily the physical and cosmic elements represented by the gods in question.

Therefore, Tales, one Ionian Greek of the centuries VII-VI B. C., when trying to understand a sun's eclipse as predicted by him in the 585 B. C., was not talking about the sun and moon, nor day and night or of the darkness. It was traditionally seeking to adapt these stories to new language and therefore talking of their gods: Helios, Celene, Hemera, Nix or Erebus. Possibly as a fervent devotee of the gods, as one would expect from a man of his time and culture.

Of course, this revisionist activity and rationalization of traditional myths, which held itself was the search for an explanation that best sustain as credible, in order to better approach the Truth. I remind the reader that the Truth (*Aletheia*) is also a Greece deity and as bail Popper (2002, p. 1-32), the Archaic Hellenic were to partially skeptical about the human ability to reach the Truth up until Aristotle of Stagira. For there was the belief that only the gods could such a feat. Men, they only can conjecture, never be possible to know if you talk about the truth, even if you are talking about her.

Moreover as stated Provetti Junior. (2011, p. 45) and Rodolfo (1968, p. 10-67), the Ancient Greek man, was not known as a "subject of knowledge", that is, their interiority, subjectivity was partially ignored in the sense that their gnosiological criteria were basically inherent in conceivability, ie, as long as possible, in the mind grasping for identity a mental picture of what is spoken without resorting to sensory experience, only by the mind, such a thing is conceivable, that is, real.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Faced with such gnosiological criterion that stratifies the Greek cultural and cultic practices since the Dark Ages and that started some break from the mental practices from word-representation in prose, the reintroduction of writing in Greece, we can see that the *phýsis* and the cosmos were experienced and understood in an absurdly different way from the current way we view the universe, its infinite dimensions, matter, the cosmos and ourselves, in the philosophical-theological and scientific perspective of Judeo-Christian-Muslim background.

At that point, made the reservations and directions previously stated, will be analyzed, so that becomes the Tales of mathematical practice and its activities to the History of Ancient Philosophy usually calls "practical" made of talesianos.

These deeds gave the Tales one of the seven positions of so-called "Sages of Greece". The most significant of these achievements, which ensures the thinker able to be considered by all as excellent (*arete*), purchased a God and worthy of being immortalized as Popper defend (2002, p. 7-32) was the creation of a new pedagogy, based on the exercise of *sophrosyne* (nothing in excess), and track the use of reason, as language in prose, enabled the revisionist critical rationalism as a method directed by the partial skepticism and application reductionism the explanations on the *phýsis*.

Tales broke with the tradition of masters of Afro-Oriental Truth when proposing his explanation of nature and apply mathematics in solving other issues, invited his disciples to operate your vision and to propose, if possible, a better account the discussion approached by these theses, the Truth, through theories and hypotheses deductionists.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

The great influence of Tales in revisionist critical rationalism, which was able to implement a pedagogical procedural rupture between traditional teacher-pupil relationship was from the belief that only the gods can have with Truth, completely relativized the Master of value in this Score. By opening his theses for discussion and a frank attempt by his disciples, to cast down their placements and propose to discuss with him, the master, new hypothesis that most closely approaching the Truth, was founded from that attitude, what was to become the philosophical tradition of excellence. That is, the constant revisionist critique of philosophers to his predecessors, always in search of Truth, even believing that never reach it, even though it and it you're talking about.

As regards mathematics, the Ancient philosophical historiography is succinct to mention only the theses of the parallel line segments and height measuring the bodies based on its shadow, possibly in a similar manner outlined theoretical climate.

The historiography refers the passage of Tales by Egypt, which together with the priests of that country would be instructed for a few years. Furthermore, the fact that Miletus, in Asia Minor, was a major trading center, where possibly several caravans and ships arriving from all over the known world. It is this anthropological experience and comparativist which must have stimulated Tales and his disciples to seek review the Hellenic myths and try to put them in the new language, that is, the reason. Certainly, imbued with the same purpose, the same held with the mathematical knowledge for years rapidly use by Egyptians, Babylonians, Persians etc.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

What is interesting to point out that, with regard to applied mathematics, as it was this, among other feats, which gave prominence to Thales for inclusion of the group of "wise men of Greece" is that just like the other people in that the thinking he met, mathematics has been applied to actual problems, for example, the calculation of the pyramid height, the distance of ships on the high sea, both as astronomical predictions as the eclipse mentioned as the use of the navigation by Dipper, as practiced by the Phoenicians in your browsing history, then unknown to the Ionians.

In this sense, Tales would not have done anything more than was already practiced in Africa, by the Egyptians and in Asia Minor by the Babylonians and Persians, but to introduce the mathematical knowledge applied to solving empirical problems in Hellas Ionia.

What distinguishes the Greek mathematics of the african-eastern and context will be shown under the action of Tales?

From what can be seen in the History of Mathematics in Garnica & Souza (2012) and Eves (1995), the geometry is the arithmetic were already practiced by human populations long before the intervention of Thales, especially in countries like Egypt, surveying and contained the so-called "Fertile Crescent", between the Tigris and Euphrates rivers.

These cultures certainly Tales he met throughout his life, not only because the commercial position of Miletus and his Egyptian colony, Naucratis, but the trip that the thinker would have undertaken in these regions. Since the Fertile Crescent some doubt as to its passage and stay for these countries with regard to Egypt there is broad agreement about the historiography.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Therefore, what is at stake when Tales applies its theorems to address issues referred to as "practice" as it was exactly the usual role of mathematics in the above mentioned areas?

This question that presents to the reader, it is necessary to return the History of Philosophy, in particular, Hellas Social and Psychological History to understand the differential Tales regarding african-eastern mathematical multi-millennial tradition.

As shown in Vernant (1977), Havelock (1996), Garbi (2009, p. 18) and Ronan (2001, p. 64-71), the Greeks have a history dating back to a subtle blurring between what today is called "East" and "West", with the Minoan and Mycenaean civilizations, dating back to the early twentieth century B. C. until the middle of the XI century B. C., and went through a period called the historiography specialized by "Hellenic Age of Darkness".

This period was characterized by the arrival to the Eastern Mediterranean so-called "Sea Peoples", Indo-European peoples who spoke a Hellenic dialect, the Dorians and by this name were also known.

According to records collected by the historiography, this event was a real tragedy for many realms of time, for the Dorians or "the children of Hercules" (Heraclids), given their warrior culture and already have the iron technology, overwhelmed by the ideal religious and existential young death in battle for that will reach their *arete* (excellence) and social immortality, destroyed almost all cultures of the region, even users of the Bronze Age technology.

They were responsible for the destruction of the Mycenaean kingdoms and cause a migratory wave of escape from continental Hellas and European

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

island for the Asia Minor, that three centuries later would be known Ionia. Miletus came about because of this social phenomenon.

The latter fact the destruction of the Mycenaean kingdoms is what matters to this article, because the break in the Mycenaean palatial lifestyle and the constant conflicts filed by the Dorians against other Hellenic races over the three hundred years ended writing culture, Linear "B"and plunged all the peoples concerned, the Balkans, Aegean, Ionia and Cyprus in the mental practice of oral culture.

It is during the IX century B. C., for example, that there is the myth-poetic tradition of Homer, with his "Iliad" and "Odyssey", poems basic training of the Hellenic man of the Archaic and Classical Literary epic of the model periods for subsequent Western civilization later Alexander's domination of Macedonia.

Havelock (1996) ensures that the decline of the Mycenaean civilization created a cultural gap that was able to restart the Hellenic societies (Achaeans, Minos, Mycenaean, Aeolian, Attic, Boeotian, Thracians and Ionians) in relation to the previously existing cultural ties to with african-Eastern civilizations such as Hittite kingdoms (destroyed by the Dorian), the Hebrews and especially Egypt (almost destroyed by Heraclids), as evidenced also in Burkert (1993) Jaeger (1995) and Roque (2012, p . 92-149).

Just along from the VIII century B. C. that the incursions of the "Sea Peoples" are reduced, these are fixed in the territories of the Peloponnese, Southern Ionian (Halicarnassus), Cyprus and West Nile, the Hellas begins to reorganize with the progressive agglutination ancient Mycenaean villages in *polis* (Coulanges, 1998).

That's when the city-states reattach international relations via trade, and the political and legal life begin to be drawn as to ensure some stability material,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

stimulated these social, the religious of *sophrosyne* ideal (fair-measure, nothing in excess), which operates, to some extent, the negotiations towards the Phoenician traders and these, are processed adaptations of the Phoenician letters system.

The important thing in this appropriation made by the Hellenes, according to Havelock (1996), was the creation of symbols for vowels, some symbols for specific sounds of the Greek language, such as "psi", the "chi," but the vast cultural turn, after some time of exposure to the alphabet adapted to the Greek, was the introduction of new mental techniques, resulting necessarily from the use of writing and text tract, rather than the absolute memory usage, so deified in Greece for the goddess *Mnemosyne*.

With the text writing not total requirement of memorization, the reader could have the text as an object of enjoyment to be found many times as necessary and based on that, you can reflect, inspect it, compare it, unfold it in its consequences.

Now, like the writing, mathematics applied to empirical issues in the period of orality, becomes somewhat complex, because what is the number, but a relative proportion to the other? And its arrest is today considered "abstract", that is, as seen in Japiassu & Marcondes (1993, p. 12):

> (lat. *Abstractus*) 1. It is said of what is considered as a separate, independent of its concrete and accidental determinations. An abstract idea is one that applies to the essence considered in itself and is removed by abstraction of several subjects who possess it. (…) 2. Product of abstraction that is to examine the real but considering separately what is not separate or separable. Opposite the concrete.

Note the reader that the lexicographers philosophy asserting that something "abstract" is considered anything of himself as "independent of its concrete

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

and accidental determinations", therefore something abstract it is essential, and what are the characteristics of something essential? Further, it is said that something "abstract" is something that is taken from the "real", "the various subjects that have". Moreover, this real analysis is "considering separately what is not separate or separable (...) in several subjects that have" ie, the essence though not separable subjects that have to be considered as such, is separable, intellectually, to be considered philosophical analysis object. All this, according to the authors, through the action of "abstraction." It's personal printing or defined something by itself without the right to say how this happens, procedurally speaking?

If the numbers and therefore mathematics is an abstraction of reality, held from determinations common to several concrete subjects, although it is effectively inseparable from these, they have to analyze the concept of "concrete" to understand what are the numbers and mathematics itself and, from that understanding, assessing what was mathematics and its application to a Greek of the VI century B. C. in the case, Thales of Miletus.

Finally, lexicographers indicate that the "abstract" is "opposed to concrete." See, therefore, what they say Japiassu and Marcondes (1993, p. 54) concerning the concept of "concrete"

> (lat. *concretus*) 1. For common sense, concrete is all that is given to us by sensory experience, either external (the different sensations that qualify an object) or internal (fear of emotions, a dream, etc.) .
> 2. For the abstract opposition, concrete is what is actually real or determined in its entirety. So what is the synthesis of all determinations: 'The concrete is concrete because it is the synthesis of multiple determinations, hence the unity of diversity' (Marx).
> 3. In its logical sense, the concrete as regards the terms that designate real beings and objects (...).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> 4. For the existentialist philosophy, the concrete designates the human existence, human achievement lived in society and history, making every living man always unique situation, "concrete is the man in this world '(Sartre). Opposed to abstract.

A little more substantial than the concept of "abstract" here, the lexicographers provide us with interesting elements to the understanding of what mathematics at the time of Thales and the Hellenic like it.

Note that unlike the definition of "abstract", the "concrete" has more meanings. In the popular imagination the lexicographers conceptualize the "concrete" is the result of what we are given by the experiences sensitive and subjective. Therefore, the "concrete" is the product of objective and subjective tensions, via bodily sensations and psychological / psychic of the subject's knowledge.

In this approach, the numbers and mathematics were from the sensory perceptions and qualified these more or less the psychological-psychic sensations that would establish the proportions between the real elements. But this way of understanding our research object brings another question, namely: but the numbers or proportions exist in themselves or are some kind of understanding of the reality of the subjects of knowledge?

The second meaning of "concrete" one sees that this is considered "opposed to abstract" for being "effectively real or determined in its entirety." Which brings us to question what is to be "determined on the whole"?

A "determination" according Japiassu and Marcondes (1993, p. 68) is

> (lat. *determinatio*) 1. Act by which one, after considering the reasons for and against, voluntarily take sides or decide. In this psychological sense, 'act decisively', 'I am determined to do this' expressions are more or less synonymous with 'decided' by 'decision'.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> 2. appoint the fact that determining cause or necessary condition of something, directly causing their existence or occurrence.

Now, what is clear from the definition of lexicographers, the "determination" is a philosophical judgment that psychologically establishes the fact that something be the determining cause "or necessary condition of something." By end up causing "directly their existence or occurrence."

In this sense, something is real or determined because it is the cause/ condition needed something, determining thus its existence. However, there is still the question, but that determining the real is existing in itself or it is a reading of the subject of knowledge, seizing given sensory phenomenon (external and/ or internal fund themselves) and psychologically the real judges and needed to be the direct cause of a given phenomenon?

In other words, targeted at the core of this reflection: the numbers and mathematics in and of itself, there are effective and actually or are possible readings foreign internally detectable sensory stimuli the subject of knowledge and structured given symbolic language to express themselves and communicate the objects of knowledge?

For the Ancient Hellenic period, i.e., between the ages VIII-VI B. C. and part of the Classic period (V-III century B. C.), what kind of sensory experience had about something "abstract", in the reign of oral culture, the word efficient in musicalized back and danced, sacred, divine, whose *Mnemosyne* goddess is the determiner source not from a psychological memory, personal, restricted to sensory and subjective experiences of a subject of particular knowledge, inserted in a given culture, but the timeless memory that uses the rhapsodes, owned by his daughters,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

the *Musai* as preservation mode of the tribe's stories and to the livelihoods of a people devoid of writing and its technologies for three hundred years?

The issue is controversial, as shown in Mondolfo (1968), however, seems consensus among the Hellenists as Jaeger (1995), Haveloc (1996), Cornford (1989), Vernant (1977), Burkert (1993) among others, that the Greek man Ancient, were almost unknown the *I* notions of interiority towards active and personal subjectivity in the process of knowledge and almost everyone, even those who favor some degree of subjectivity of perception in this period, and in all subject culture orality and their mental techniques, the Archaic Hellenic had a *I* open, ie a self that is structured not by self reflection due to a deliberate and conscious action to peer into the motivations and impulses that determine your actions and reactions to life and its peculiarities; but one *I* whose intentionality of its psychic forces as active-passive-interactive interior is unknown and attributed to natural forces themselves are divine, because as securing the Tales himself (1994, p 93.): "Everything is full of gods."

But if it is truthful, as evidenced Mondolfo (1968), the man is only able to know himself, to the extent that his deeds are sung and danced for social recognition by their peers. In this case, the poets inspired by the gods. By the way, as ensures Popper (2002, p. 1; 8-17), according to the partially skeptical belief of the presocratic Hellenic, or rather prearistotelian, the gods are the ones to access and effectively know the truth of cosmic reality.

That way, that *I* open to natural forces (divine), himself one of them, because according to Hesiod (1995) in his "Theogony", men and gods are engendered by cosmos at the same time and similar materials, with some constitutive distinction

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

determines their differentiation in *aither-Hyle* compound (ether-water, earth, air and fire).

So there will be cultural, linguistic and psychological condition to read "number" and "Mathematics" itself, in its entirety, as something "abstract" in the sense of theoretical? The purpose of this concept, ie "theoretical", our contemporary ways would apply to understand it as being "opposed to concrete/ practical" because it is an "abstraction"?

In this sense, here agrees with Mondolfo (1968, p. 99) argues that when the Greek Ancient man has a distinct cognitive structure of our present. For the Italian philosopher, the usual procedure gnosiological the Archaic period was based on conceivability, which is defined to be "the truth as adequacy of reality to intelligence." To Provetti Jr. (2011, p. 45):

> (...) The Hellenes did not give priority to objectively experienced reality, as today is, as a parameter and foundation of the reality of intellectual conception, but took as its starting and criterion of truth the intrinsic demands of reason, intellect and were based on these to state what it can and should be recognized as real. What do you mean that the truth criterion used by the ancients was not based on empirical experience but on the adequacy of the operating criteria of the mind, so that the determiner of truth to the Ancient epistemology, especially the presocratic, to the beginning of the sophist movement, it was the principle of identity with prevalence of conceivability on the data of sense experience.
>
> That is, the presocratic Hellenic man had as criterion of truth not the sensitivity data by themselves, but the last reference was conceivably, that is, the concepts were understood as a reference and ultimate truth about the objects of knowledge. It was the experience that was 'forced' to suit the demands of reason and not what is done today, that is exactly the opposite.
>
> This is corroborated by Leibniz cited Mondolfo (1968, p 99.): *Nihil aliud quam cogitabilitas enim realitas*, that is, 'nothing is real indeed as conceivable'. Thus, the criterion of truth used by Hellenes of this period was, so to speak, 'a requirement of adequacy of thing to intelligence and not of intelligence to the thing' (ibid). Where does

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> the position of Cornford (1989, p. 1-70) that the presocratic not followed properly, a research methodology and criteria of relative empirical truth, like doctors of his time, as seen in Hippocrates cited Cairus & Ribeiro (2005).

Thus, as stating that numbers and mathematics, even applied, were understood as we do today, since the terms "theory", "concrete", "abstract" and "determination" must be adjusted to the epistemological criteria Archaic Greek, so they are not anachrony object in the interpretation of the author in the study?

This means that what is now taken as opposed to "concrete" and "real" for being "determination" of something "concrete" to the Hellenic Tales of the time was pure, unique and simply "concrete". And it is precisely led to be conceivablies, i.e., being receivable within mentally (imagetically speaking) are constituted as "ideatos" (logically) and being object "theory" (theoria), i.e. "descriptive knowledge purely rational, "which nominalized gives the following interpretation in Greek: "action behold, look, examine, speculate "(PEREIRA ISIDRO, 1990, p 267).

So the numbers and the mathematics itself, to Thales and the Hellenes of his time were notions as "concrete" as any external sensory stimulus to its subjectivity (which by the way was not known by them as something active and intentional).

Where we understand the permanence of the meaning of *phainomenon* and *phainesthai* Greek words that mean philosophically "(…) appears. 1. Since its Greek origin, the term 'phenomenon' is an ambiguous sense, ranging from the idea of 'appearing with brightness' and the idea of simply 'look'. So the phenomenon is something unsafe and, ultimately, an illusion. "(JAPIASSU & MARCONDES, 1993, p. 97).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

What can be established, in Portuguese, as we read in Ferreira (1975, p. 1045.):

> The ordinary Latin *parescere* (...). 1. Have resemblance; give airs; 2. Have the appearance of (...); 3. Be apparently (...); 4. To be believable, credible, likely (...); 5. Represent in mind; it appears-; figure up (...); 9. physiognomic appearance (...); 10. Appearance, appearance (...); 11. Concept; opinion; judgment; (...)".

In these senses, present the questions: a) What Thales of Miletus "saw" the feet of the pyramids, when he was invited by the Egyptian priests to calculate your height? a.1) A particular problem, empirical, practical and therefore, actual or theoretical, abstract, essential problem in our contemporary terms? b) What a difference a solution and theoretical methodology established in relation to Mathematics african-eastern about to start a new mathematical tradition, ie the Hellenic-West?

It responds reflecting:

a) Tales at the foot of the pyramids, not only observe the pyramidal bodies carved in stone in the desert. Observed, intellectual and sensory, with conceptual prevalence of the truth of the phenomenon in sensory observation, ideato as a concrete foundation and from the analysis of this resolution established a strategy for the problem to know: how to calculate the height of that body? Where did his famous theorem.

a.1) There was no sensory-psychological distinction between the ideal and its physical counterpart, that is, the pyramids. Both experienced by Thales as concrete and real, as the phenomenon (pyramid) is, by identity, its concept (ideato of the pyramid). So Tales was not "abstract theory" or "abstraction," as opposed to

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

"concrete thing", or "empirical" as now thought. He make a real and unique experience, founded from the conceivability as a criterion of epistemological truth.

Interestingly, the history of mathematics, in general, takes the view that Greek mathematics was instrumental in the emergence of a new mathematical dimension, the theoretical and conceptual, in that part of the empirical exercises of mathematics applied to concrete problems, as was seen in Egypt and Mesopotamia and enters under the influence of the Hellenes, the rational discursive mode, in prose, with the conceptualization and development of mathematical logical reasoning abstraction, as shown in Roque (2012, p. 92- 149), Garbi (2009), Fossa; Morey; Erickson et ali (2009, p. 117-154) and Ronan (2001, p. 64-70).

These considerations, introductory and in need of further study, it appears the connection proposed by Plato cited Reale (2004, p. 167-240) between mathematics and philosophy from the perspective of the new interpretation of Plato. To the extent that the theory of Hellenistic knowledge, derived the reason of mental technologies inherent in writing reintroduction (HAVELOC, 1996), we conclude that mathematics and its practical techniques ratios operations, the Hellenic Archaic culture becomes important preparatory tool philosophy under new gnosiological paradigm, namely the knowledgeability.

References

BRANDÃO, Junito de Souza . **Mitologia Grega** . Petrópolis: Vozes, v. I.

BURKERT, Walter . **Religião Grega na época Clássica e Arcaica** . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

CORNFORD, F. M. . ***Principium sapientiae:*** **as origens do pensamento filosófico** . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

COULANGES, FUSTEL de . **A cidade Antiga** . São Paulo: Martins Fontes, 1998.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

DETIENNE, Marcel . **Os mestres da Verdade na Grécia Arcaica** . Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática** . Campinas: UNICAMP, 1995.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holando . **Novo dicionário da língua portuguesa** . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

FOSSA, John A.; MOREY, Bernardete Barbosa; ERICKSON, Glenn W. *et ali* . **Matemática e medida: três momentos históricos – História da Matemática para professores** . São Paulo: Livraria da Física, 2009.

GARBI, Gilberto Geraldo . **A rainha das Ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da Matemática** . São Paulo: Livraria da Física, 2009.

GARNICA, Antônio Vicente Marafioti & SOUZA, Luzia Aparecida de .**Elementos de História da Educação Matemática** . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

HAVELOC, Eric A. **A revolução da escrita na Grécia e suas consequências culturais** . São Paulo (UNESP) e Rio de Janeiro (Paz e Terra), 1996.

HESÍODO, de Ascra . **Teogonia** . São Paulo: Iluminuras, 1995.

HIPÓCRATES, de Cós . **Da natureza do homem; Ares, águas e lugares e Preceitos** . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

ISIDRO-PEREIRA, S. J. **Dicionário Grego-Português e Português-Grego** . Braga: Livraria Apostolado da Imprensa, 1990.

JAEGER, Werner . ***Paideia*: a formação do homem Grego** . São Paulo: martins Fontes, 1995.

KIRK, G. S.; RAVEN, J. E. & SCHOFIELD, M. **Os filósofos pré-socráticos** . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.

JAPIASSU, Hilton & MARCONDES, Danilo . **Dicionário básico de Filosofia** . Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

MONDOLFO, Rodolfo . **O homem na cultura Antiga: a compreensão do sujeito humano na cultura Antiga** . São Paulo: Mestre Jou, 1968.

PADILHA, Alan Rodrigo; SILVA, Rafael Egídio Leal e & PROVETTI JR., José (Orgs.) . **Investigações Φilosóficas-*Sophia*: Filosofia, Educação e Autonomia 2012 – Umuarama** . Assis Chateaubriand: JPJ Editor & Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR, 2015.

POPPER, Karl Raymund . ***The world of Parmenides: essays on the presocratic enlightment*** . *London and New York: Routladge,* 2002.

PROVETTI JR., José . **O dualismo em Platão** . Assis Chateaubriand: JPJ Editor, 2014.

_____ . **A alma na Hélade: a origem da subjetividade Ocidental** . Umuarama: JPJ Editor, 2011.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

REALE, Giovanni . **Para uma nova interpretação de Platão: releitura da metafísica dos grandes diálogos à luz das "Doutrinas *não-escritas*"** . São Paulo: Loyola, 2004.

RONAN, Colin A. **História ilustrada da Ciência: das origens à Grécia** . Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

ROQUE, Tatiana . **História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas** . Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

VERNANT, Jean-Pièrre . **As origens do pensamento grego .** São Paulo: Difel, 1977.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Tales de Mileto e a aplicação filosófica da Matemática

Por: José Provetti Junior[23]
jose.provetti@ifpr.edu.br

23. É Mestre em Filosofia Moderna e Contemporânea, com ênfase em Metafísica e Epistemologia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Toledo/ PR, é Mestre em Cognição e Linguagem, com ênfase em Teoria do Conhecimento e Processos Cognitivos pela Universidade Estadual do Norte-Fluminense Professor Darcy Ribeiro – UENF/ Campos dos Goytacazes/ RJ, é Especialista em História, Arte e Cultura, com ênfase em Filosofia da História, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG/ Umuarama Ead-UEPG, é Especialista em Saúde para Professores e Alunos dos Ensinos Fundamental e Médio, com ênfase em Saúde e Processos Políticos de Sanitarização da Sociedade e Escola pela Universidade Federal do Paraná – UFPR/ Cruzeiro do Oeste Ead-UFPR, é Graduado e Licenciado em Filosofia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. É servidor público federal, docente de Filosofia EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR, na cidade de Assis Chateaubriand/ PR, atuando nos cursos técnicos integrados de Informática e Eletromecânica. É Coordenador Geral, pesquisador-efetivo e docente do Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR, atuando nas Linhas de Pesquisa de Antropologia, semiótica da religião e sincretismo; Cidadania, política e relações sindicais; Educação, cognição e linguagem; Filosofia; História, arte, cultura, direito, política e suas representações sociais; Idioma Internacional Neutro – Esperanto; Ciências da Informação, Engenharia Computacional e Teorias Computacionais da Mente; Ensino de Matemática, Física, Química, Biologia e Ciências em Geral. É pesquisador do Grupo de estudos Karl Raymund Popper, da UNIOESTE – Toledo. É pesquisador e docente do Núcleo de Estudos da Antiguidade – NEA – UERJ. É membro da Associação Nacional de Pós-graduações em Filosofia – ANPOF e da Sociedade Brasileira de Estudos Clássicos – SBEC. Atua nos Projetos de Pesquisa sobre Grupo de pesquisa Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR; sobre Filosofia, Ciência e Tecnologia; sobre a JPJ Editora; sobre a IF-*Sophia*: revista eletrônica de investigações Filosófica, Científica e Tecnológica; Biocentrismo. Atua nos Projetos de Extensão sobre Grupo de estudos filosóficos de Assis Chateaubriand; sobre o IF-Sophia – Assis Chateaubriand; sobre Filosofia, Ciência e Tecnologias em Karl R. Popper; sobre Introdução à Filosofia Antiga; sobre o Ciclo de palestras sobre Filosofia, Ciência e Tecnologias; no Curso de formação de docentes do Idioma Internacional Neutro – Esperanto; no Curso básico de Esperanto; sobre Abandono e maus tratos de animais; no Seminário de combate à violência contra a mulher; no Seminário de educação e desenvolvimento em saúde pública em Assis Chateaubriand; no Seminário de saúde da mulher; no Mesa redonda; no Plantas medicinais; no Encontro de Associações de moradores de Assis Chateaubriand e Região; no Filosofia, Ciência e tecnologia em vídeos-aulas; no A "Ilíada", de Homero em jogo 3D. Atua nos Projetos de Intervenção Saúde pública em Assis Chateaubriand e Orientação Comunitária no Ensino Fundamental. É Editor-chefe e membro do Conselho Editorial da IF-*Sophia*. É autor de artigos em periódicos científicos nacionais e autor dos livros: " IF-*Sophia:* Umuarama – Filosofia, Educação e Autonomia 2012" (2015); "O dualismo em Platão" (2014) e "A alma na Hélade: a origem da subjetividade Ocidental" (2011).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Resumo

O presente texto objetiva apresentar ao leitor o pensamento de Tales de Mileto a respeito do que no futuro se chamaria “filosofia” e suas interações para com o pensamento matemático. Nesse particular, se objetiva apresentar o campo de vivência empírico-matemático de Tales, na Jônia e no Egito, bem como no Oriente Próximo, quanto às permutas antropológico-culturais que se deram, de maneira a munir o pensador jônio de recursos capazes de promover a sua fama como um dos sete sábios da Grécia, mas sobretudo, sua inovação pedagógica, e feitos matemáticos inerentes ao exercício da sabedoria helênica em elaboração. Por fim o texto objetiva ressaltar o processo de interação entre Matemática e Racionalismo crítico revisionista que viria a desenvolver uma nova face do personagem social do Mestre da Verdade e certamente viria a marcar a Filosofia como passo seguinte e consequente aos saberes matemáticos.

Palavras-chave: Tales de Mileto; Racionalismo crítico revisionista; Matemática Antiga; Filosofia Arcaica; História Psicológica.

Resumo

Tiu artikolo celas enkonduki la leganton al la penso de Tales de Mileto pri kion la estonteco estus nomita "filozofion" kaj ĝia interagoj al Matematika pensado. Tiurilate, la objektivo estas prezenti la sperton de kampo-empiria matematikisto Tales, en Ionia kaj Egiptio kaj la Proksima Oriento, la antropologia kaj kultura interŝanĝoj kiu okazis por ekipi la Ionia pensulo rimedoj kapabla antaŭenigi lia famo kiel unu el la sep saĝuloj de Grekio, sed ĉefe, lia pedagogia novigado, kaj matematikistoj faris imanenta en la ekzerco de Helena saĝo en preparado. Fine, en la artikolo celas reliefigi la procezon de interago inter Matematiko kaj reviziisma kritika raciismo, kiu estis disvolvi novan vidon de la socia karaktero de Vero majstro kaj certe markus la sekva paŝo kiel Filozofio kaj konsekvenca al Matematika scio.

Ŝlosilvortoj: *Tales de Mileto; Reviziisma kritika raciismo; Antikva Matematiko; Arkaika Filozofio; Psikologia historio.*

Abstract

This paper aims to introduce the reader to the thought of Thales of Miletus about what the future would be called "Philosophy" and their interactions toward mathematical thinking. In this regard, the objective is to present the experience of field-empirical mathematician Thales, in Ionia and Egypt and the Near East, for the anthropological and cultural exchanges that took place in order to equip the Ionian thinker resources capable of promoting his fame as one of the seven Sages of Greece, but above all, his

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

pedagogical innovation, and mathematicians made inherent in the exercise of Hellenic wisdom in preparation. Finally, the paper aims to highlight the process of interaction between mathematics and revisionist critical rationalism that was to develop a new view of the social character of Truth Master and certainly would mark the next step as Philosophy and consequent to mathematical knowledge.

***Keywords**: Thales of Miletus; Revisionist critical rationalism; Ancient Mathematics; Archaic Philosophy; Psychological History.*

Introdução

Na História da Filosofia, Tales da *polis* de Mileto é considerado o primeiro pensador racionalista crítico e revisionista conforme se observa no tradicional "Os filósofos pré-socráticos" (KIRK; RAVEN & SCHOFIELD, 1994, P. 73-98) e em Popper (2002) este último, o filósofo que se adota como referencial teórico de nossas investigações, a partir da análise daqueles historiadores da Filosofia alemães.

Nesse artigo contudo, se tentará dar ênfase à produção matemática de Tales e sua interação com seu pensamento racionalista crítico revisionista, se partindo da contextualização histórico-cultural de Mileto do século VII-VI a. C. E tentando compreender os entrelaçamentos existentes entre a apreensão que Tales realizou sobre a matemática Oriental, em especial, a africana egípcia, de caráter empírico, e o quanto essa empiricidade pode ser compreendida no sentido forte do termo, isto é, como o homem antigo, particularmente o helênico Arcaico receberia tal matemática.

Outra questão que se pretende ressaltar aqui é a suposta teorização que os helênicos teriam encetado na matemática Afro-Oriental, a ponto de se compreender a matemática de uma maneira razoavelmente distinta das multimilenares aplicações dessa ciência em relação à matemática grega.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Tales de Mileto: vida e obra

Pouco se sabe da vida de Tales que não seja através da doxografia que informa que possivelmente é de origem helênico-fenícia, pois seu pai seria de origem grega e tivera se casado com uma nativa da Fenícia. Outros doxógrafos afirmam o contrário, isto é, que ele é puramente helênico.

O fato é que Tales nascera em torno do fim do século VII a. C. e sua atividade racionalista crítica revisionista teria se iniciado no início do século VI a. C. Sua atividade se divide em dois aspectos básicos: a física e a matemática.

No entanto, antes de qualquer coisa, se faz necessário compreender exatamente o que significa "ser físico" nessa época.

Diferentemente da atual física, quase que uma extensão da matemática aplicada à resolução de problemas decorrentes dos estudos de cinemática, óptica, termometria, acústica e eletricidade, na escolarização média e questões mais amplas, como a Física das partículas elementares e campos, a Física nuclear ou Física Quântica.

Ser "físico" na época de Tales se referia às pessoas que se dedicavam às tentativas de compreensão da *phýsis,* isto é, sobre a Natureza, no sentido da totalidade dos seres que compõem o mundo e numa visão mais ampla, a compreensão do *kosmos*, ou seja, a totalidade harmônica de tudo o que existe.

É importante observar que nessa época não era compreensível pelos helênicos a ideia de "universo", de "infinito" e de "relatividade". O *kosmos* era entendido como um ser vivo, orgânico, e não como um relógio, conforme a teoria mecanicista Moderna.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Na medida em que o *kosmos* é um organismo, necessariamente ele é compreendido por uma corporalidade, expressa por todos os seres existentes e, por assim dizer, por uma alma, que segundo a tradição mítico-religiosa helênica indicadas por Brandão (1998), Burkert (1993) e Coulanges (1998), pelas almas humanas, nos ciclos reencarnatórios da metempsicose.

Nesse sentido, conforme atesta Popper (2002, p. 15), os primeiros físicos tinham como meta compreender o mundo como "a nossa casa", investigando seus elementos, estruturas e materiais.

Aditado a todo o exposto, se acrescenta que a *phýsis* era entendida como composta de dimensões existenciais intima e organicamente integradas, tais como: o mundo dos homens, dos deuses, dos olímpicos, dos mortos, dos animais, dos vegetais e minerais. Sendo que o chamado "mundo dos homens" não era compreendido à parte da *phýsis,* uma vez que para os helênicos os homens e os deuses tiveram a mesma origem por engendramento cósmico, sendo os deuses superiores aos homens devido à natureza de seus corpo e alma, feitos de *aither* (éter); enquanto os homens, tendo apenas sua alma composta do éter, seu corpo se engendrara de terra, água, fogo e ar, sendo, portanto, mortal, transitório, como tudo o que existe na *phýsis*.

Todos esses viventes, conforme a natureza necessária de seu papel cósmico, tendo, portanto, a sua *areté*, isto é, a sua excelência, no sentido de ser o que se espera que seja no maior grau possível de autenticidade e *sophrosýne* (justa-medida).

Nessa medida, "ser físico" na época de Tales não era desenvolver a habilidade de se aplicar a linguagem matemática para se estudar e compreender as

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

particularidades dos fenômenos naturais, no sentido da existência, mesmo que teórica e de fundamentação teológica de que haveria algo "sobrenatural", isto é, algo que está fora da natureza.

Uma vez que a *phýsis* é a parte do *kosmos* que unitáriamente a multiplicidade se manifesta, movimentada pelos ciclos reencarnatórios da alma humana na metempsicose, tudo o que existe, cosmicamente, é natural e, portanto, objeto de estudo dos primeiros pensadores racionalistas críticos.

Portanto, quando se indica Tales como o primeiro físico, o significado dessa afirmação se dirige às tentativas de compreensão da *phýsis* e do *kosmos*, de onde surge o campo de estudos denominado "cosmologia"[24].

No entanto, é importante mencionar algo sobre a distinção entre os termos "racionalista crítico revisionista" e "filósofo". O primeiro termo se refere à tradição iniciada possivelmente por Tales e continuada por seus discípulos: Anaximandro e Anaxímenes de Mileto, Xenófanes de Cólofon, Heráclito de Éfeso e Parmênides de Eleia.

Nessa tradição filosófica, há de se destacar que os pensadores acima elencados, inclusive Tales, não se conheciam como "filósofos". Nem esse termo era compreendido como atualmente se entende, isto é, como um teórico ou intelectual dado a tratativas da realidade por meio de sistemas metafísicos mais ou menos comprometido com certa cientificidade.[25]

24 Para um estudo mais aprofundado e circunstanciado sobre a maneira tradicional do homem helênico compreender-se na *phýsis* e no *kosmos* convido o leitor a assistir as vídeos-aula sobre os Marcadores cognitivos, epistemológicos e cosmológicos helênicos Arcaico e Clássico, através do link http://www.grupodepesquisafilosofiacienciaetecnologiasifpr.com/#!vdeos-aula/c1tpp

25 Preconceito oriundo da visão do filósofo medieval e intelectual não dado às experimentações e aplicações do método científico que confunde o vulgo quando pensa no filósofo e em sua atuação social.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Até porque, o termo "filósofo", isto é, "o amante ou amigo da sabedoria" foi um conceito cunhado na tradição pitagórica e atribuído a Pitágoras de Samos, numa nítida referência à especialização de uma das dimensões do personagem social grego do Mestre da Verdade, isto é, o *sophos*, o sábio. Segundo Cornford (1989, p. 3-19) e Detienne (1988), na Grécia Arcaica havia o personagem social do mestre da Verdade, que dentre outras funções, desempenhava as de xamã, rapsodo, adivinho, médico/ farmacêutico e que na época de Tales e por atuação deste e de seus discípulos, aos poucos se adicionou o de pensador racionalista crítico revisionista.

Tales quando iniciar sua atividade racionalista é um dos pioneiros que tomam as tradições mítico-religiosas da palavra-eficiente, em verso para ser revista numa noma modalidade da linguagem, a saber, a razão, se utilizando da palavra-representação, em prosa, buscando a elaboração de novas releituras das estórias da tribo preservadas por Homero e Hesíodo, além das demais teogonias e cosmogonias helênicas e bárbaras.

É nesse sentido que se deve compreender a distinção entre o pensador "racionalista crítico revisionista" e o "filósofo", tanto quanto se deve distinguir o "filósofo" do "cientista", embora como elo dessas funções se observe a linguagem racional em prosa.

Ao iniciar as tentativas de aplicação da nova linguagem decorrente das práticas mentais da escrita, reinserida no cotidiano helênico a partir do século VI a. C., como se vê em Haveloc (1996, p. 11-44; 87-118; 186-217 e 233-271), Tales não desmitifica as estórias tradicionais dos povos helênicos. Nem tampouco se opõe às tradições religiosas como um ateu contemporâneo.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Ele se propõe apresentar uma versão racional como efeito da crítica revisionista aos mitos de origem que Homero e Hesíodo traziam em seus poemas. Em especial Hesíodo, em sua "Teogonia" (HESÍODO, 1995), por se tratar de uma abordagem pré-racional da origem e materiais do *kosmos* enquanto "história dos deuses".

Nesse ponto cabe nova observação, essencial para se compreender o papel de Tales, tanto na Filosofia quanto na Matemática: ao se tentar criticar os mitos e os deuses neles apresentados, Tales estava, **literalmente**, fazendo "física", na medida em que se corrige o que se compreendia por "física" em sua época. Nesse sentido, quando Tales lia em Hesíodo que *Gaia* (terra) gerou assexuadamente *Úrano* (Céu), tanto Tales quanto Hesíodo faziam "física", pois se remetiam, necessariamente, aos elementos físicos e cósmicos representados pelos deuses em questão.

Portanto, Tales, um grego jônio dos séculos VII-VI a. C. ao tentar compreender um eclipse do sol, como o previsto por ele em 585 a. C., não estava falando do Sol e da Lua, nem tampouco do dia e da noite ou ainda, da escuridão. Ele estava tradicionalmente buscando adequar essas estórias a nova linguagem e, portanto, falando dos respectivos deuses: *Hélios*, *Celene*, *Hemera, Nix ou Érebo.* Possivelmente como um fervoroso devoto dos deuses, como seria de se esperar de um homem de sua época e cultura.

É claro que dessa atividade revisionista e de racionalização dos mitos tradicionais, o que se realizava, em si, era a busca de uma explicação que melhor se sustentasse como crível, no sentido de melhor se aproximar da Verdade. Lembro ao leitor que a Verdade (*Alétheia*), na Grécia também é uma divindade e que conforme afiança Popper (2002, p. 1-32) os helênicos Arcaicos eram até Aristóteles de Estagira

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

parcialmente céticos quanto à capacidade humana de se atingir a Verdade. Pois havia a crença de que somente aos deuses era possível tal feito. Aos homens, cabe apenas a conjectura, sem jamais ser possível saber se se fala sobre a verdade, mesmo que se esteja dela falando.

Além disso, como afirmam Provetti Jr. (2011, p. 45) e Rodolfo (1968, p. 10-67), o homem grego Arcaico se desconhecia como um "sujeito do conhecimento", isto é, sua interioridade, sua subjetividade era parcialmente ignorada, no sentido de que seus critérios gnosiológicos eram basicamente os inerentes à conceptibilidade, isto é: desde que seja possível, na mente apreender por identidade a imagem mental do que se fala, sem recorrer à experiência sensorial, apenas pela mente, tal coisa é conceptível, ou seja, é real.

Diante de tal critério gnosiológico que se estratificou nas práticas culturais e cultuais gregas desde a Idade das Trevas e que se iniciou certa ruptura com as práticas mentais decorrentes da palavra-representação em prosa, pela reintrodução da escrita na Grécia, se pode verificar que a *phýsis* e o *kosmos* eram vivenciados e compreendidos de uma maneira absurdamente distinta da atual maneira como vemos o Universo, suas infinitas dimensões, a matéria, o cosmos e a nós próprios, sob a ótica filosófico-teológico-científica de fundo judaico-cristão-muçulmano.

Nesse ponto, feitas as ressalvas e indicações anteriormente demonstradas, se analisará, portanto, o que vem a ser a prática matemática de Tales e suas atividades que a História da Filosofia Antiga normalmente classifica de "práticas" dos feitos talesianos.

Esses feitos deram a Tales uma das sete posições dos chamados "Sábios da Grécia". O mais significativo desses feitos, que assegurou ao pensador a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

possibilidade de ser considerado por todos como excelente (*areté*), comprado a um deus e digno de ser imortalizado, conforme Popper (2002, p. 7-32), foi a criação de uma nova pedagogia, fundamentada nos exercícios da *sophrosýne* (nada em excesso), e que a par do uso da razão, enquanto linguagem em prosa, possibilitou o racionalismo crítico revisionista como método direcionado pelo ceticismo parcial e pela aplicação deducionista às explicações sobre a *phýsis*.

Tales rompeu com a tradição de Mestres da Verdade Afro-Orientais quando ao propor sua explicação da natureza e ao aplicar a matemática na resolução de outras questões convidou a seus discípulos a se operem a sua visão e a proporem, se possível, uma explicação melhor que os aproximassem pela discussão dessas teses, à Verdade, por meio de teorias e hipóteses deducionistas.

A grande influência de Tales no racionalismo crítico revisionista, que foi capaz de implementar uma ruptura processual pedagógica entre a tradicional relação mestre-pupilo foi a partir da crença de que apenas aos deuses é possível ter com a Verdade, relativizou completamente o valor do Mestre nesse ponto. Ao abrir suas teses para a discussão e a franca tentativa, por parte de seus discípulos, de derrubarem suas colocações e proporem para discussão, com ele, o mestre, novas hipóteses que mais se aproximassem da Verdade, se fundou, a partir dessa atitude, o que viria a se tornar a tradição filosófica por excelência. Isto é, a constante revisionista crítica dos filósofos a seus antecessores, sempre em busca da Verdade, mesmo crendo que jamais se alcançaria ela, mesmo que dela e nela se estivesse falando.

No que se refere a Matemática, a historiografia filosófica antiga é sucinta em mencionar apenas as teses dos segmentos de reta paralelos e da medição

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

da altura dos corpos com base em sua sombra, possivelmente forma esboçadas em clima teórico semelhante.

Se remete a historiografia a passagem de Tales pelo Egito, onde junto aos sacerdotes daquele país teria se instruído durante alguns anos. Além disso, é fato que Mileto, na Ásia Menor era um importante centro comercial, onde possivelmente, diversas caravanas e navios chegavam de todas as partes do mundo conhecido. É essa experiência antropológica e comparativista que deve ter estimulado Tales e seus discípulos a buscarem rever os mitos helênicos e tentar pô-los na nova linguagem, isto é, a razão. Certamente, imbuídos do mesmo propósito, o mesmo realizaram com os saberes matemáticos há anos em franco uso por egípcios, babilônios, persas etc.

O que é interessante se ressaltar disso, no que se refere à matemática aplicada, uma vez que foi isso, dentre outros feitos, que deu notoriedade a Tales para ser incluído do grupo dos "sábios da Grécia" é que tal qual nos outros povos em que o pensador travou conhecimento, a matemática foi aplicada a problemas reais, por exemplo, o cálculo da altura da pirâmide, a distância de navios em alto mar, tanto quanto previsões astronômicas, como o eclipse já mencionado quanto a utilização da navegação pela Ursa Menor, já praticada pelos fenícios, em seu manual de navegação, então desconhecida dos jônios.

Nesse sentido, Tales não teria realizado nada de mais do que já era praticado na África, pelos egípcios e na Ásia Menor pelos babilônios e persas, senão introduzir os saberes matemáticos aplicados à resolução de problemas empíricos na Hélade jônia.

O que distinguiria a matemática grega da afro-oriental nesse período e contexto sob a ação de Tales?

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Pelo que se observa na História da Matemática em Garnica & Souza (2012) e Eves (1995), a geometria é a aritimética já eram praticadas pelas populações humanas há muito tempo antes da intervenção de Tales, em especial em países como o Egito, na agrimensura e nos constantes do chamado "Crescente Fértil", entre os rios Tigre e Eufrates.

Culturas essas que certamente Tales travou conhecimento ao longo de sua vida, não apenas devido a posição comercial de Mileto e sua colônia egípcia, Naucratis, mas pela viagem que o pensador teria empreendido por essas regiões. Sendo que ao Crescente Fértil há alguma dúvida quanto a sua passagem e permanência por esses países, quanto ao Egito há ampla concordância da historiografia a respeito.

Portanto, o que está em jogo quando Tales aplica os seus teoremas à resolução de questões denominadas como "práticas", uma vez que era exatamente essa a função habitual da matemática nas regiões acima mencionadas?

Nesse questionamento que presenteia-se o leitor, se faz necessário se retornar a História da Filosofia, em específico, a História Social e Psicológica da Hélade para compreendermos o diferencial de Tales em relação à tradição multimilenar matemática afro-oriental.

Como se vê em Vernant (1977), Haveloc (1996), Garbi (2009, p. 18) e em Ronan (2001, p. 64-71), os gregos tem uma história que remonta a uma sutil indistinção entre o que hoje se denomina de "Oriente" e "Ocidente", com as civilizações Minóica e Micênica, que datam dos inícios do século XX a. C. Até meados do século XI a. C. e passou por um período denominado pela historiografia especializada por "Idade das Trevas Helênica".

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Esse período se caracterizou pela chagada ao Mediterrâneo Oriental dos chamados “povos do mar”, populações indo-europeias que falavam um dialeto helênico, o dório e que por este nome também eram conhecidos.

Segundo os registros colhidos pela historiografia, esse evento foi uma verdadeira tragédia para diversos reinos da época, pois os Dóricos ou ainda “os filhos de Hércules” (heráclidas), dado sua cultura guerreira e já possuírem a tecnologia do ferro, tocados por seu ideal religioso-existencial de morte jovem em combate para que se alcaçasse sua *areté* (excelência) e imortalidade social, destruíram quase todas as culturas da região, ainda utilizadoras da tecnologia da Idade do Bronze.

Eles foram os responsáveis pela destruição dos reinos micênicos e por provocar uma onda migratória de fuga da Hélade continental e insular europeia para a região da Ásia Menor, que três séculos mais tarde seria conhecida Jônia. Mileto surgiu devido a esse fenômeno social.

O fato posterior à destruição dos reinos micênicos é que interessa a esse artigo, pois a ruptura no modo de vida palaciano micênico e os constante conflitos impetrados pelos dóricos contra as demais etnias helênicas ao longo dos trezentos anos acabou com a cultura escrita, o Linear “B” e mergulhou todas as populações envolvidas, dos Balcâns, Mar Egeu, Jônia e Chipre nas práticas mentais da cultura oral.

É durante o século IX a. C., por exemplo, que surge a tradição mito-poética de Homero, com sua “Ilíada” e “Odisseia”, poemas básicos da formação do homem helênico dos períodos Arcaico e Clássico e modelo literário do Épico para a civilização Ocidental posterior a dominação de Alexandre da Macedônia.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Haveloc (1996) assegura que o ocaso da civilização micênica criou um hiato cultural que foi capaz de reiniciar as sociedades helênicas (Aqueus, Minos, Micênicos, Eólios, Áticos, Beócios, Trácios e Jônios) no que se refere aos vínculos culturais anteriormente existentes para com as civilizações afro-orientais como os reinos Hitita (destruído pelos Dóricos), os Hebreus e sobretudo o Egito (quase destruído pelos heráclidas), conforme se verifica, também, em Burkert (1993) Jaeger (1995) e Roque (2012, p. 92-149).

Apenas ao longo do século VIII a. C. Que as incursões dos "povos do mar" se reduzem, estes se fixam nos territórios do Peloponeso, Sul da Jônica (Halicarnasso), em Chipre e a Oeste do Nilo, que a Hélade começa a se reorganizar, com a aglutinação progressiva de antigas aldeias micênicas em *polis* (COULANGES, 1998).

É nesse momento que as cidades-estado reatam relações internacionais via comércio, e a vida política e jurídica começam a ser delineadas a ponto de assegurar certa estabilidade material, estimuladas essas transformações sociais, pelo ideal religioso de *sophrosýne* (justa-medida, nada em excesso), que se opera, em certa medida, as tratativas para com os comerciantes Fenícios e destas, se processam as adaptações do sistema de letras fenícias.

O importante, nessa apropriação feita pelos helênicos, segundo Haveloc (1996), foi a criação dos símbolos para as vogais, alguns símbolos para sons específicos da língua grega, como o "psi", o "chi", mas a grande virada cultural, após algum tempo de exposição ao alfabeto adaptado ao grego, foi a introdução de novas técnicas mentais, decorrentes, necessariamente, do uso da escrita e do trato de textos,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ao invés da absoluta utilização da memória, então divinizada na Grécia pela deusa *Mnemosyne*.

Com o texto escrito a não necessidade total de memorização, o leitor podia ter o texto como um objeto de apreciação a ser consultado quantas vezes fossem necessárias e com base nisso, se pode refletir, inspecioná-lo, compará-lo, desdobrá-lo em suas consequências.

Ora, tal qual a escrita, a matemática aplicada a questões empíricas, no período da oralidade, se torna algo complexa, pois o que é o número senão uma proporção relativa a outra? E sua apreensão é até hoje considerada "abstrata", isto é, como se vê em Japiassu & Marcondes (1993, p. 12):

> (lat. *abstractus*) 1. Diz-se daquilo que é considerado como separado, independente de suas determinações concretas e acidentais. Uma ideia *abstrata* é aquela que se aplica à essência considerada em si mesma e que é retirada, por abstração, dos diversos sujeitos que a possuem. (…)
> 2. Produto da abstração que consiste em analisar o real mas considerando separadamente aquilo que não é separado ou separável. *Oposto* a concreto.

Note o leitor, que os dicionaristas da Filosofia afirmar que algo "abstrato" é algo considerado em si mesmo como "independente de suas determinações concretas e acidentais", portanto, algo abstrato é essencial, e quais são as características de algo essencial? Além disso, se diz que algo "abstrato" é algo que é extraído do "real", "dos diversos sujeitos que a possuem". E mais, dessa análise do real se "considerando separadamente aquilo que não é separado ou separável (…) em diversos sujeitos que a possuem", isto é, a essência embora não seja separável dos sujeitos que a possuem, para ser considerada como tal, é separável, intelectivamente,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

para que seja considerada objeto de análise filosófica. Tudo isso, segundo os autores, por meio da ação da "abstração". É impressão pessoal ou se definiu algo por si mesma sem ao certo afirmar como isso se dá, processualmente falando?

Se os números e, por conseguinte, a Matemática é uma abstração da realidade, realizada a partir das determinações comuns a diversos sujeitos concretos, embora seja efetivamente, inseparável destes, necessário se faz analisarmos o conceito de "concreto" para compreendermos o que são os números e a Matemática propriamente dita e, a partir dessa compreensão, se avaliar o que era a Matemática e sua aplicação para um grego do século VI a. C., no caso, Tales de Mileto.

Finalmente, os dicionaristas indicam que o "abstrato" é o "oposto a concreto". Veja-se, portanto, o que dizem Japiassu e Marcondes (1993, p. 54), a respeito do conceito de "concreto"

> (lat. *concretus*) 1. Para o senso comum, o concreto é tudo aquilo que nos é dado pela experiência sensível, seja externa (as diversas sensações que qualificam um objeto), seja interna (as emoções de medo, um sonho, etc).
> 2. Por oposição a abstrato, o concreto é aquilo que é efetivamente real ou determinado em sua totalidade. Portanto, aquilo que constitui a síntese da totalidade das determinações: 'O concreto é concreto porque é a síntese de múltiplas determinações, portanto, a unidade da diversidade' (Marx).
> 3. Em seu sentido lógico, o concreto diz respeito aos termos que designam seres e objetos reais (…).
> 4. Para a filosofia existencialista, o concreto designa a existência humana, a realização humana vivida em sociedade e na história, fazendo com que cada homem viva em situação sempre singular: 'concreto é o homem neste mundo' (Sartre). Oposto a abstrato.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Um pouco mais substancial que o conceito de “abstrato” aqui, os dicionaristas nos fornecem elementos interessantes à compreensão do que é a matemática à época de Tales e para os helênicos como ele.

Notem que diferentemente da definição de “abstrato”, o “concreto” possui mais acepções. No senso comum os dicionaristas conceituam que o “concreto” é a consequência do que nos é dado pelas experiências sensível e subjetiva. Portanto, o “concreto” é o produto das tensões objetiva e subjetiva, via sensações corpóreas e psicológicas/ psíquicas do sujeito do conhecimento.

Nessa abordagem, os números e a Matemática seriam provenientes das percepções sensoriais e qualificadas estas mais ou menos pelas sensações psicológico-psíquicas que estabeleceriam as proporções entre os elementos do real. Mas tal maneira de compreender nosso objeto de investigação traz uma outra questão, a saber: mas os números, ou proporções existem em si mesmas ou são alguma espécie de leitura da realidade por parte dos sujeitos do conhecimento?

Na segunda acepção de “concreto” se vê que este é considerado “oposto a abstrato” por ser “efetivamente real ou determinado em sua totalidade”. O que nos leva a questionar o que é ser “determinado em sua totalidade”?

A “determinação”, segundo Japiassu e Marcondes (1993, p. 68) é

> (lat. *determinatio*) 1. Ato pelo qual alguém, após ter analisado os motivos pró e contra, toma voluntariamente partido ou se decide. Nesse sentido psicológico, 'agir com determinação', 'estou determinado a fazer isso' são expressões mais ou menos sinônimas de 'decidido', de 'decisão'.
> 2. Designa o fato de ser causa determinante ou condição necessária de alguma coisa, provocando diretamente sua existência ou ocorrência.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Ora, do que se depreende da definição dos dicionaristas, a "determinação" filosófica é um juízo que psicologicamente estabelece o fato de algo ser a causa determinante "ou condição necessária de alguma coisa". Por acabar provocando "diretamente sua existência ou ocorrência".

Nesse sentido, algo é real ou determinado porque é a causa/ condição necessária de alguma coisa, determinando, assim, a sua existência. No entanto, ainda persiste a questão: mas essa determinação do real é existente em si mesma ou se trata de uma leitura do sujeito do conhecimento, que apreende dado fenômeno sensorial (de fundo externo e/ ou interno a si) e psicologicamente o julga real e necessário por ser a causa direta de dado fenômeno?

Em outras palavras e direcionando ao miolo dessa reflexão: os números e a Matemática em si e por si, existem efetiva e realmente ou são leituras possíveis dos estímulos sensoriais detectáveis externa-internamente pelo sujeito do conhecimento e estruturados em dada linguagem simbólica para expressar-se e comunicar os objetos de conhecimento?

Para os helênicos do período Arcaico, isto é, entre os séculos VIII-VI a. C. e parte do período Clássico (século V-III a. C.), que tipo de experiência sensorial tinham a respeito de algo "abstrato", em pleno reinado da cultura oral, da palavra-eficiente, em verso musicalizada e dançada, sacra, divina, cuja a deusa *Mnemosyné* é a fonte determinadora não de uma memória psicológica, pessoal, restrita às experiências sensoriais e subjetivas de um sujeito do conhecimento particular, inserido em dada cultura, mas da Memória atemporal que se utiliza dos rapsodos, possuídos por suas filhas, as *Musai* como modo de preservação das estórias da tribo e para a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

subsistência de um povo desprovido de escrita e de suas tecnologias por trezentos anos?

A questão é controversa, como se vê em Mondolfo (1968), no entanto, parece consenso entre os helenistas como Jaeger (1995), Haveloc (1996), Cornford (1989), Vernant (1977), Burkert (1993) dentre outros, que ao homem grego Arcaico, eram quase desconhecidas as noções de *Eu*, de interioridade no sentido de subjetividade ativa e pessoal no processo de conhecimento e quase todos, mesmo os que defendem algum grau de percepção de subjetividade nesse período, que como em toda cultura submetida à oralidade e às suas técnicas mentais, o helênico Arcaico tinha um *Eu* aberto, isto é, um *Eu* que é estruturado não pela auto reflexão decorrente de uma ação intencional e consciente de perscrutar as motivações e impulsos que determinam suas ações e reações à vida e suas particularidades; mas um *Eu* cuja a intencionalidade de suas forças psíquicas enquanto interioridade ativa-passiva-interativa é desconhecida e atribuída às forças naturais que em si, são divinas, pois como afiança o próprio Tales (1994, p. 93): “tudo está pleno de deuses”.

Ora, se isso é veraz, como atesta Mondolfo (1968), o homem só é capaz de conhecer a si mesmo, na medida em que seus feitos são cantados e dançados, por reconhecimento social, por seus pares. No caso, os poetas inspirados pelos deuses. A propósito, como assegura Popper (2002, p. 1; 8 e 17), segundo a crença parcialmente cética dos helênicos pré-socráticos, ou melhor dizendo, pré-aristotélicos, os deuses são os únicos a acessarem e a conhecerem efetivamente a verdade da realidade cósmica.

Dessa maneira, esse *Eu* aberto às forças naturais (divinas), ele mesmo uma delas, pois segundo Hesíodo (1995) em sua “Teogonia”, homens e deuses são

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

engendrados pelo *kosmos* na mesma época e de matérias semelhantes, com certa distinção constitutiva que determina sua diferenciação no composto *aithér-hylé* (éter-água, terra, ar e fogo).

Portanto, haveria condição cultural, linguística e psicológica para se ler "número" e a própria "Matemática", na sua totalidade, como algo "abstrato", no sentido de teórico? A propósito deste conceito, isto é, "teórico", seriam aplicáveis nossas contemporâneas maneiras de entendê-lo, como sendo "oposto ao concreto/ prático" por se tratar de uma "abstração"?

Nesse sentido, aqui se concorda com Mondolfo (1968, p. 99) quando defende que o homem grego Arcaico tem uma estrutura cognitiva distinta da nossa atual. Para o filósofo italiano, o procedimento gnosiológico usual no período Arcaico se fundava na conceptibilidade, que é definida por ser "a verdade como adequação da realidade à inteligência". Para Provetti Jr. (2011, p. 45):

> "(…) os helênicos não davam prioridade à realidade objetivamente experienciada, como hoje se faz, como parâmetro e fundamento da realidade da concepção intelectual, mas tomavam como partida e critério de verdade as exigências intrínsecas da razão, do intelecto e se baseavam nestas para afirmar o que é que pode e deve ser reconhecido como real. O que quer dizer que o critério de Verdade utilizado pelos antigos não era fundamentado na experiência empírica e sim na adequação desta aos critérios de funcionamento da mente, de maneira que o determinador da verdade para a gnosiologia antiga, em especial a pré-socrática até o início do movimento sofista, era o princípio de identidade com prevalência da conceptibilidade sobre os dados da experiência sensível.
> Quer dizer, o homem helênico pré-socrático tinha como critério de verdade não os dados da sensibilidade por si sós, mas a referência última era a conceptibilidade, isto é, os conceitos que eram compreendidos como referência e verdade última a respeito dos objetos do conhecimento. Era a experiência que era 'forçada' a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> adequar-se às exigências da razão e não o que se faz hoje, isto é, exatamente o contrário.
> Isso é corroborado por Leibniz *apud* Mondolfo (1968, p. 99): *nihil aliud enim realitas quam cogitabilitas,* isto é, 'nada em verdadeé real quanto concebível'. Logo, o critério de verdade utilizado pelos helênicos desse período era, por assim dizer, 'uma exigência de adequação da coisa à inteligência e não da inteligência à coisa' (*ibidem*). De onde vem a posição de Cornford (1989, p. 1-70) de que os pré-socráticos não seguiam com propriedade, uma metodologia de pesquisa e critério de verdade relativamente empíricos, tal qual os médicos de sua época, como se vê em Hipócrates *apud* Cairus & Ribeiro (2005).

Dessa maneira, como afirmar que os números e a Matemática, mesmo aplicada, eram entendidos como nós o fazemos hoje, uma vez que os termos “teoria”, “concreto”, “abstrato” e “determinação” precisam ser reajustados para os critérios epistemológicos gregos Arcaicos, para que não sejam objeto de anacronia na interpretação do autor em estudo?

Isso significa que o que hoje é tomado como oposto a “concreto” e “real” por ser “determinação” de algo “concreto”, para os helênicos da época de Tales era pura, única e simplesmente “concretos”. E isso se dava justamente por serem conceptíveis, isto é, por serem captáveis mentalmente (imageticamente falando), se constituírem como “ideatos” (em termos lógicos) e por serem objeto de “teorias” (*theoría*), isto é, “conhecimento descritivo puramente racional”, que substantivado dá a seguinte interpretação em Grego: “ação de contemplar, olhar, examinar, especular” (ISIDRO PEREIRA, 1990, p. 267).

Logo, os números e a própria Matemática em si, para Tales e os helênicos de sua época eram noções tão “concretas” quanto qualquer estímulo

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sensorial externo à sua subjetividade (que por sinal era desconhecida por eles como algo ativo e intencional).

De onde se compreende a permanência do sentido das palavras gregas *phainomenon* e *phainesthai*, que significam, filosoficamente "(…) aparecer. 1. Desde sua origem grega, o termo 'fenômeno' tem um sentido ambíguo, oscilando entre a ideia de 'aparecer com brilho' e a ideia de simplesmente 'parecer'. Assim o fenômeno é algo de pouco seguro e, em última instância, uma ilusão". (JAPIASSU & MARCONDES, 1993, p. 97).

O que se pode averiguar, em Português, como se lê em Ferreira (1975, p. 1045):

> Do latim vulgar *parescere* (…). 1. Ter semelhança com; dar ares de; 2. Ter a aparência de (…); 3. Ser aparentemente (…); 4. Ser verossímil, crível, provável (…); 5. Representar-se na mente; afigurar-se; figurar-se (…); 9. Aspecto fisionômico (…); 10. Aparência, aspecto (…); 11. Conceito; opinião; juízo; (...)".

Nesses sentidos, se apresentam as questões: a) O que Tales de Mileto "viu" os pés das pirâmides, quando foi convidado pelos sacerdotes egípcios a calcular sua altura? a.1) Um problema concreto, empírico, prático e por conseguinte, real ou um problema teórico, abstrato, essencial em nossos termos contemporâneos? b) Que diferença sua solução e metodologia teóricas estabeleceram em relação a Matemática afro-oriental a ponto de se iniciar uma nova tradição matemática, isto é, a helênica-Ocidental?

Se responde refletindo:

a) Tales, aos pés das pirâmides, não observara apenas os corpos piramidais talhados em pedra em pleno deserto. Observara, intelecto-sensorialmente,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

com prevalência conceptual quanto à verdade do fenômeno em observação sensorial, o ideato, enquanto fundamento concreto e a partir da análise deste estabelecera uma estratégia de resolução do problema a saber: como calcular a altura desse corpo? De onde saiu seu famoso teorema.

a.1) Não havia distinção sensório-psicológica entre o ideato e seu correspondente físico, isto é, as pirâmides. Ambos, experienciados por Tales como sendo concretos e reais, pois o fenômeno (pirâmide) corresponde, por identidade, a seu conceito (ideato da pirâmide). Portanto, Tales não fazia "teoria abstrata" ou "abstração", em contraposição à "coisa concreta", ou ainda, "empírica", como hoje se pensa. Ele procedeu a uma experiência concreta e única, fundada a partir da conceptibilidade enquanto critério de Verdade gnosiológica.

O curioso é que a historiografia da Matemática, em geral, defende a tese de que a matemática grega foi decisiva no surgimento de uma nova dimensão matemática, a teórico-conceitual, na medida em que parte dos exercícios empíricos da matemática aplicada a problemas concretas, como se via no Egito e na Mesopotâmia e ingressa, sob a influência dos helênicos, no modo discursivo racional, em prosa, com a conceituação e o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático por abstração, conforme se observa em Roque (2012, p. 92-149), Garbi (2009), Fossa; Morey; Erickson *et ali* (2009, p. 117-154) e Ronan (2001, p. 64-70).

Dessas considerações, introdutórias e carentes de um estudo mais aprofundado, se depreende o nexo proposto por Platão *apud* Reale (2004, p. 167-240) entre a Matemática e a Filosofia, sob a ótica da nova interpretação de Platão. Na medida em que na teoria do conhecimento helênica, oriunda a razão das tecnologias mentais inerentes da reintrodução da escrita (HAVELOC, 1996), se conclui que a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Matemática e suas técnicas concretas de operações de proporções, na cultura helênica Arcaica se torna importante instrumento preparatório a Filosofia sob novo paradigma gnosiológico, a saber: a cognoscibilidade.

Referências

BRANDÃO, Junito de Souza . **Mitologia Grega** . Petrópolis: Vozes, v. I.

BURKERT, Walter . **Religião Grega na época Clássica e Arcaica** . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

CORNFORD, F. M. . ***Principium sapientiae:*** **as origens do pensamento filosófico** . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

COULANGES, FUSTEL de . **A cidade Antiga** . São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DETIENNE, Marcel . **Os mestres da Verdade na Grécia Arcaica** . Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática** . Campinas: UNICAMP, 1995.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holando . **Novo dicionário da língua portuguesa** . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

FOSSA, John A.; MOREY, Bernardete Barbosa; ERICKSON, Glenn W. *et ali* . **Matemática e medida: três momentos históricos – História da Matemática para professores** . São Paulo: Livraria da Física, 2009.

GARBI, Gilberto Geraldo . **A rainha das Ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da Matemática** . São Paulo: Livraria da Física, 2009.

GARNICA, Antônio Vicente Marafioti & SOUZA, Luzia Aparecida de .**Elementos de História da Educação Matemática** . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

HAVELOC, Eric A. **A revolução da escrita na Grécia e suas consequências culturais** . São Paulo (UNESP) e Rio de Janeiro (Paz e Terra), 1996.

HESÍODO, de Ascra . **Teogonia** . São Paulo: Iluminuras, 1995.

HIPÓCRATES, de Cós . **Da natureza do homem; Ares, águas e lugares e Preceitos** . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

ISIDRO-PEREIRA, S. J. **Dicionário Grego-Português e Português-Grego** . Braga: Livraria Apostolado da Imprensa, 1990.

JAEGER, Werner . ***Paideia*****: a formação do homem Grego** . São Paulo: martins Fontes, 1995.

KIRK, G. S.; RAVEN, J. E. & SCHOFIELD, M. **Os filósofos pré-socráticos** . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

JAPIASSU, Hilton & MARCONDES, Danilo . **Dicionário básico de Filosofia** . Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

MONDOLFO, Rodolfo . **O homem na cultura Antiga: a compreensão do sujeito humano na cultura Antiga** . São Paulo: Mestre Jou, 1968.

PADILHA, Alan Rodrigo; SILVA, Rafael Egídio Leal e & PROVETTI JR., José (Orgs.) . **Investigações Φilosóficas-*Sophia*: Filosofia, Educação e Autonomia 2012 – Umuarama** . Assis Chateaubriand: JPJ Editor & Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR, 2015.

POPPER, Karl Raymund . ***The world of Parmenides: essays on the presocratic enllightment*** *. London and New York: Routladge,* 2002.

PROVETTI JR., José . **O dualismo em Platão** . Assis Chateaubriand: JPJ Editor, 2014.

_____ . **A alma na Hélade: a origem da subjetividade Ocidental** . Umuarama: JPJ Editor, 2011.

REALE, Giovanni . **Para uma nova interpretação de Platão: releitura da metafísica dos grandes diálogos à luz das "Doutrinas *não-escritas*"** . São Paulo: Loyola, 2004.

RONAN, Colin A. **História ilustrada da Ciência: das origens à Grécia** . Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

ROQUE, Tatiana . **História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas** . Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

VERNANT, Jean-Pièrre . **As origens do pensamento grego .** São Paulo: Difel, 1977.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Educação: algumas observações nas crises contemporâneas

Por: Vicente Estevam Sandeski[26]
vicente.sandeski@ifpr.edu.br

Resumo

Esse artigo tem por objetivo suscitar uma reflexão sobre o ensino, a partir da contemporaneidade em crise. As crises são narrativas dos novos tempos, que têm como sustentáculo o sistema capitalista, são contextos que necessitam ser considerados na prática do professor. As breves observações do contexto contemporâneo visam instigar a finalidade da prática pedagógica considerando as conexões e percebendo que tudo está interligado; a desconstrução dos valores e a construção de novos signos, na sociedade contemporânea, têm ingerência na educação.

Palavras-chave: Ensino; Formação humana; Contemporaneidade.

Resumo

Tiu artikolo celas levi interkonsiliĝon pri instruado, de la nuntempa krizo. Krizoj estas rakontoj de modernaj tempoj, kiuj helpis apogi la kapitalisman sistemon, estas kuntekstoj kiuj bezonas esti konsiderita en majstron praktiko. La mallonga observoj de la nuntempa kunteksto celas instigi la celo de instruada praktiko konsiderante la ligojn kaj komprenante ke ĉio estas interligita; la malkonstruaĵo de la valoroj kaj la konstruo de novaj signoj en nuntempa socio, havas enmiksiĝon en edukado.

***Ŝlosilvortoj**: Edukado; Homa disvolviĝo; Nuntempe.*

Abstract

This article aims to raise a reflection on teaching, from the contemporary crisis. Crises are narratives of modern times, who have helped support the capitalist system, are

26. É Doutorando em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, é Mestre em Educação pela Universidade de Passo Fundo – UPF, é Especialista no Programa de Aperfeiçoamento de Dirigentes pela Escola Nacional de Administração Pública, é Especialista em Didática Aplicada à Educação Tecnológica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET – RJ e Graduado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC – PR. É servidor público federal, docente EBTT de Filosofia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR, lotado no campus da cidade de Colombo/ PR. É Vice-coordenador, pesquisador-efetivo e professor do Grupo de pesquisa Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR. É membro do Corpo Editorial da IF-Sophia: revista eletrônica de investigações Filosófica, Científica e Tecnológica. É revisor de fomento para projetos da Pró-reitoria de Pesquisa, Extensão e Inovação do IFPR.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

contexts that need to be considered in teacher practice. The brief observations of the contemporary context are intended to instigate the purpose of teaching practice considering the connections and realizing that everything is interconnected; the deconstruction of the values and the construction of new signs in contemporary society, have interference in education.
***Keywords**: Education; Human formation; Contemporaneity.*

Resumen
Este artículo tiene como objetivo plantear una reflexión sobre la enseñanza, de la crisis contemporánea. Las crisis son narraciones de los tiempos modernos, que han ayudado a mantener el sistema capitalista, son contextos que deben tenerse en cuenta en la práctica docente. Las breves observaciones del contexto contemporáneo están destinadas a instigar el propósito de enseñar la práctica teniendo en cuenta las conexiones y darse cuenta de que todo está interconectado; la deconstrucción de los valores y la construcción de nuevas señales en la sociedad contemporánea, tienen injerencia en la educación.
***Palabras clave**: Educación; La formación humana; La contemporaneidad.*

Introdução

Os temas de abordagem do VI número da revista **IFSOPHIA**, "ensino de matemática, física, química, biologia e ciências em geral", é uma indagação de como eles poderiam contribuir para instigar a reflexão sobre a temática sugerida, inegavelmente temas pertinentes e abertos, que, por sua vez, geram múltiplas possibilidades de análise. O enunciado proposto, para este número da revista, leva a um conjunto de reflexões, primeiramente sobre o conceito de *ensino:* quem ensina? O que se ensina? E a quem se ensina? Em decorrência dessas questões surgem outras: onde, quando, como e para quê se ensina? Aparentemente são simples formulações, entretanto essas questões estão permeadas da percepção do processo de ensino-aprendizagem, que se manifesta na estrutura educacional das escolas e no aspecto

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

prático dentro das salas de aula.

Tais questões não foram formuladas com o propósito de serem desenvolvidas, mesmo porque seria impossível responder a elas, neste momento, uma vez que demandaria um exaustivo trabalho, tempo e um incontável número de páginas. Além do mais, existem inúmeros trabalhos de pesquisadores que retratam essa realidade, com elevada confiabilidade. As questões, inicialmente, foram alocadas para servir de guia ao pensamento concretizado nas palavras ao longo do texto.

Convém realçar que os problemas educacionais não são recentes, há muito tempo se convive com questões, indagações, planos e políticas de governos para a educação, entretanto, mantendo algumas características em comum: uns de permanência na esfera teórica; outros são executados, porém, não mantêm continuidade e convertem-se em objeto de troca e barganha políticas. Nesse sentido, as crises[27] na educação não são de hoje, estão arraigadas há bastante tempo em sua concepção e convivem com a educação tal qual um sistema.

É necessário observar que todas as ações humanas estão imbricadas e, em uma conjuntura conectada com a estrutura social, é inconcebível não perceber a inter-relação entre os seres presente na natureza, pois o homem participa de uma historicidade que faz sentido para ele e o define como ser humano.

O que o constitui como homem[28] são as ações desenvolvidas em tempos anteriores e no presente, estando também às novas gerações ligadas às ações levadas a efeito no presente. Como diz Álvaro Vieira Pinto, nós lemos o mundo a partir

27. Segundo Anita Schlesener, entende-se, aqui, crise por ruptura, desequilíbrio estrutural que altera as condições de vida e de percepção da realidade, com inflexões que demandam medidas radicais para a sua superação (2010, p. 71).

28. O termo homem está sendo usado como expressão de condensação do masculino e feminino.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

do que temos em mão, a partir do que está à nossa volta. O homem e sua visão de mundo constituem o tempo histórico.

Portanto, os diversos códigos que cadenciam o ensino, denominados de "disciplinas", necessitam levar em contra a estrutura social em que estão inseridos, a percepção dos novos princípios da contemporaneidade, os novos valores e significados que se estabelecem e são instituídos para a vida, isto é, devem atentar para a historicidade na sua totalidade, e para uma educação que faça sentido.

A dimensão política da Educação

Cabe salientar que a dimensão política da educação, mesmo sendo abordada de maneira breve, remete o artigo para um de seus objetivos, o de mostrar o homem como agente transformador e mediador das relações históricas, sendo o trabalho o meio pelo qual se instaura o nível de relação entre os humanos.

Como entender os avanços e retrocessos, os novos sentidos que permeiam a sociedade? É imprescindível entender que as crises não estão isoladas em um único país, como também não são provenientes exclusivamente deste, e sim que elas assolam o mundo, estão revestidas não somente de elementos econômicos, mas também trazem em seu interior um conteúdo político e cultural que as acompanha.[29] As crises chegam a atingir grandes proporções porque são geradas pela inexistência de medidas regulamentadoras que deixam um rastro de ações descabidas e de falhas, praticadas ao mais alto nível de insanidade mental humana[30], além de interesses

29. Segundo Anita Helena Schlesener, "Essa observação foi decisiva para aprofundar o conceito de crise e mostrar que as expectativas revolucionárias não dependem unicamente dos desdobramentos das crises econômicas, mas trazem ainda um conteúdo político que nos seus encadeamentos pode reconfigurar o conjunto de relações econômicas e as lutas de classes" (2010, p. 72).

30. Esse conjunto de adjetivos serve para identificar muitos dos atos praticados na política brasileira,

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ambiciosos e descabidos que suscitam um "aprofundamento das desigualdades sociais", levando populações à extrema miséria (SCHLESENER, 2010, p. 71).

As observações que foram apresentadas levam a perceber o embate que está presente também na educação, e a notar a dimensão política e as relações de força que estão presentes no processo histórico, como diz Schlesener (2010, p. 11):

> [...] as relações de poder se constroem e se mantêm não apenas pela força, mas a força pode assumir a forma de aculturação destruindo a experiência histórica de um povo, experiência construída no trabalho e na vida e que produz formas específicas de representação e reelaboração simbólica da realidade econômica e social.

Esse embate, de uma classe para consolidar sua hegemonia, necessita ser observado na construção do ensino, bem como perceber também que a realidade da escola carrega em si estruturas de políticas neoliberais. As circunstâncias requerem um acompanhamento das mudanças, sendo papel do professor promover, de forma crítica, as transformações das estruturas políticas e culturais e, para tanto, a sua participação ativa diante dos desajustes sociais.[31] "O capitalismo mudou, como é de sua característica, mas a dominação do homem e da natureza não apenas continuam,

entre os quais aqueles em que "representantes do povo" se utilizam da imunidade parlamentar, de benefícios e de vantagens para burlar a lei, para criar regras e normas em benefício próprio. Atos inconcebíveis praticados por "seres humanos", representantes do povo, que deveriam zelar pela casa legislativa, como lugar idôneo do mais alto grau da democracia, entretanto o que se observa é justamente o contrário, desvios de recursos destinados à saúde, educação, transporte, segurança, habitação, etc. Enquanto isso, grande parcela da população fica à mercê de estruturas arcaicas, de escolas abandonadas, de hospitais onde falta tudo bem como privada da apropriação de recursos essenciais que poderiam salvar vidas e mudar a condição social de muitas pessoas. Essa ignomínia, é acompanhada de uma mídia tão perversa, que destrói os poucos valores comunitários que ainda restam.

31. "Para Gramsci, a educação não se restringe ao espaço escolar, mas faz parte da vida e da luta das massas trabalhadoras por sua identidade e autonomia; o proletariado só pode chegar a ser dirigente por meio de suas lutas e de sua organização autônoma; portanto, é no contexto da instauração de uma nova ordem social e política e das relações de hegemonia que a educação deve ser pensada" (SCHLESENER, 2009, p. 158).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

como se aprofundam, assumindo novas formas, antes desconhecidas" (SCHLESENER, 2009, p. 156). É necessário entender as várias formas do poder do capital, e as novas formas de dominação revestidas de um discurso democrático e humanístico, como diz Schlesener, tendo em vista compreender a dimensão política, para transformar.

> Entender que fazemos parte de um conjunto de estruturas que se articulam, muitas vezes de modo contraditório, gerando as condições materiais de existência, novas formas de vida e de modos de pensar que se produzem e reproduzem continuamente; perceber a educação na sua dimensão política e concretizá-la como tal na escola. Entender o real para transformá-lo, este é o antigo ensinamento a ser retomado e reinterpretado pelas novas gerações, a fim de renovar a sociedade (SCHLESENER, 2009, p. 156-157).

Segundo Schlesener, Gramsci percebeu a importância da educação no cenário de mudanças e as possibilidades políticas que elas anunciavam. Para ele, a educação vai além da elaboração de uma nova concepção de mundo, tem a incumbência de transformar a realidade, entretanto acentua que nenhum equilíbrio de forças se rompe por causas mecânicas imediatas, mas sim pelo papel que os problemas econômicos desempenham no seu entrelaçamento ideológico no quadro dos conflitos políticos; são relações de força que se evidenciam na complexa sociedade e na hegemonia de uma classe (SCHLESENER, 2009, p. 158-159).

Dessa forma, para Schlesener (2009, p. 160), "o que orienta e delimita o processo educativo é a questão da hegemonia e a importância da formação política, no contexto da luta por uma nova ordem social e política." Assim, a educação tem que orientar a reflexão crítica da estrutura da sociedade, evidenciando as contradições do sistema capitalista. Nesta percepção, qualquer tema desenvolvido em sala de aula tem sua ação transformadora, porque fala da realidade vivenciada por

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

grande parte da sociedade.

Contemporaneidade

Pensar o ensino na contemporaneidade implica compreender as relações do momento de que se está falando, entender que os tempos, hoje, são paradoxais, carregam novos significados, que não faziam sentido até bem pouco tempo. Segundo Ferreira (2007, p. 57), a modernidade constitui o caminho que leva a sociedade à conquista do progresso e seu bem-estar social, e essas conquistas trazem consigo sofrimento, desemprego, destruição, desigualdades, violência, miséria e são "aberrações da vida humana que constituem os setores da vida social em que vivemos hoje".

Ao mesmo tempo que há avanços em tecnologias, ironicamente, existe uma dicotomia entre a ampliação das possibilidades de acesso a bens, a diminuição da dor, a ampliação da vida e das vias de conhecimento e a fragilização do sentido da vida, do *sentido* do ser humano, "vivemos num mundo social onde novas identidades culturais e sociais emergem, se afirmam, apagando fronteiras, transgredindo proibições e tabus identitários, [...] processo de hibridização de identidades" (FERREIRA, 2007, p. 57).

São tempos paradoxais, os que estão se vivendo, em que prazer e dor coexistem como sendo espaços naturais, e a ampliação dos benefícios desse estado físico para uma parcela da sociedade, é condizente com esta época. Portanto, pensar a contemporaneidade, "as determinações que constituem o tecido social mundial em que vivemos o papel essencial da educação", é um compromisso do ensino, nestes

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

tempos imbricados, complexos e dicotômicos. Os profissionais da educação carecem de se ater a essas situações e fazer perguntas cruciais, instigantes, sobre o papel do professor, seu trabalho e sua responsabilidade (FERREIRA, 2007, p. 58).

> A doxa triunfante, o pensamento único, o consenso fabricado fecham o campo da significação, restringem alternativas, apagam a memória, negam o passado, reificam o presente e sequestram o futuro repetindo, indefinidamente, que não há salvação fora do movimento da mercadoria, que o funcionamento da "boa" sociedade é homólogo ao bom funcionamento do mercado, que a identidade pública da esfera da cidadania se confunde com a identidade privada da esfera do consumo (FERREIRA, 2007, p. 58-59).

Os tempos contemporâneos demonstram haver uma crise na construção de múltiplas narrativas, as instituições não conseguem apresentar um discurso de resgate dos valores e da cidadania que unifique o tecido social; o rompimento dos valores vai além do econômico e político e chega à esfera cultural, na qual os laços sociais são dissolvidos pela indiferença, e grande parte da população é imobilizada e condenada a uma condição de dor e necessidade.

Nesse mesmo sentido, Anita Schlesener diz que: "as crises das formas de sociabilidade têm-se evidenciado, entre outros aspectos, na eclosão de um individualismo exacerbado, na competição desregrada que caracteriza o mercado", a razão de tudo é o capital, o capitalismo esconde práticas perversas, insanas e ideológicas nas reformas neoliberais, no desgaste e na deterioração das relações políticas que confluem em crise de credibilidade nos representantes políticos e na ausência de valores morais que regulamentam os comportamentos sociais em geral" (SCHLESENER, 2010, p. 70).

Segundo a autora, as crises são estruturas cíclicas pelas quais se

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

reproduz o sistema capitalista, são expressões das relações do modo de produção e das contradições das forças produtivas. "Tais condições objetivas com novas especificidades acirram as contradições sociais acrescidas de crise das relações políticas e de esmaecimento dos valores morais num contexto no qual os elos sociais se dissolvem, permitem falar em crise de civilização" (2010, p. 77).

Nesse contexto contemporâneo capitalista, embalado por ideologias, por ideologias, faz-se necessário formular as seguintes perguntas: Como ensinar, e desenvolver nos estudantes, a sensibilidade para o todo, sem dissipar os valores contidos nas particularidades? Como ultrapassar a doutrina econômica individualista que cerceia a realidade social?[32] Como desenvolver a solidariedade, se a índole da filosofia individualista discorre que o indivíduo é que escolhe voluntariamente suas ações, as quais levarão às condições de pobreza ou riqueza, portanto, que é ele o responsável pelo seu sucesso ou fracasso?

Segundo Ferreira, o individualismo, na contemporaneidade, se afirma como um valor paradoxal em um contexto de avanços tecnológicos, na convicção de que cada pessoa é portadora de uma consciência e possibilidade de construir novos sentidos nas relações sociais[33] e, "sob novas roupagens o individualismo da sustentação à ordem capitalista mundial", surge como condição necessária de sustentação do paradoxo existencial capitalista aliado às inovações tecnológicas (2007, p. 68).

32. Segundo Ferreira, o Leviatã, escrito em 1661, por Hobbes, é considerado, até hoje, uma das obras mais importantes do pensamento político mundial, pois nele estão contidos os elementos teóricos mais significativos para a justificação do absolutismo político. Seu nome foi inspirado na mitologia – um ser monstruoso que representa a figura de um rei gigantesco, cujo corpo é formado por anõezinhos. Estes anõezinhos são os elementos que, reunidos e organizados, constituem um ser superior, um gigante poderosíssimo que nenhum indivíduo pode enfrentar (2007, p. 63).

33. A destituição das utopias seria perda de tempo em qualquer tentativa de alteração do eminente fim da civilização que agoniza. Portanto, ante a gravidade da crise, ainda existem condições de reação à barbárie.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Essas ideias foram desenvolvidas, anteriormente, para chegarmos à questão central que é o *ensino* e a necessidade de observarmos que o arcabouço pedagógico das escolas está ancorado em estruturas definidas que reproduzem a exclusão e a indiferença na sociedade, as quais precisam ser compreendidas para podermos trabalhar e desenvolver novos princípios. Além disso, importa compreender que os tempos atuais são regidos pela batuta do capitalismo, e pelas reformas neoliberais[34] que permeiam os sistemas, tempos estes que requerem uma sólida formação humana, para que o individuo não seja tragado pelas vozes efêmeras e enredos ideológicos.[35]

Ferreira diz que: "o importante é compreender o homem como um 'conjunto de relações sociais', como sujeito histórico que cria a história que é a sua atividade e, dessa forma, cria a história da humanidade" (2007, p. 72). De acordo com ela, essas bases visam formar um novo homem, uma concepção onde os espaços e as conquistas não são o resultado pessoal, nem de decisões únicas e isoladas, e sim um processo formativo que realça a sua humanidade inacabada, que o faz e refaz a cada momento, na sua situação.

> A formação específica, bem como as assimilações que se realizam nos primeiros anos escolares, devem se fundamentar na compreensão de que toda a atividade humana é a condição da integração do homem ao meio cultural, sendo ele, o sujeito que necessita realizar-se como tal, como partícipe da construção e organização cultural da organização da sociedade numa perspectiva solidária (2007, p. 72-

34. As reformas neoliberais tiveram, a partir da década de 90, uma ação eficaz no Brasil, alterando as políticas de educação com a finalidade de atender às necessidades do mercado. Não foram reformas desenvolvidas de maneira aleatória, antes estavam alinhadas com os objetivos do capital, acompanhado e financiado pelo Banco Mundial.

35. A falta de clareza das estruturas conduz as escolas a verem a meritocracia como sendo um processo natural, sobre o qual desenvolvem os planos de ensino, acirrando cada vez mais as desigualdades e legitimando espaços e acessos a poucos.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

73).

Nessa perspectiva, a formação do homem, que acontece na sociedade, deve possibilitar o rompimento das crises instauradas pelo sistema capitalista, deve identificar valores e propostas que estão pautadas para atendimento a fins de rentabilidade financeira, instrumentos que transformam o homem em objetos, dessa forma, seguir, distanciando-se das estruturas hegemônicas individualistas[36] que tanto têm disseminado um desenvolvimento equivocado da sociedade e gerado a ideia do fracasso da humanidade, como potencialidade de convívio e mudança social.

Esse projeto de formação não está voltado unicamente ao estudante, urge que se estabeleça um novo sentido de formação para os professores, segundo Ferreira (2007, p. 73), de um profissional que promova a formação para a cidadania, desenvolvendo a consciência social ante o individualismo e, dessa forma, considere o homem como produto e alvo das complexas relações sociais da contemporaneidade, percebendo dessa forma uma articulação e uma interelação entre as estruturas sociais, mas cabíveis de mudanças.

Nesta lógica, Schlesener diz que, em meio a um sistema educacional que visa adaptar o indivíduo às necessidades e exigências do mercado, "cabe ao educador ampliar as visões de mundo e criar as condições de um pensamento autônomo e crítico, única forma de as classes destituídas firmarem-se como sujeitos autônomos" (2007, p. 22). O professor deve interagir com o aluno, fazendo com que juntos tenham a condição de fazer a leitura de mundo, desvelar a realidade, com base no que têm em mãos.

36. Segundo Ferreira, [...] "o individualismo representa a existência individual sem restrições, orientada apenas pelo livre arbítrio pessoal e por considerações voltadas exclusivamente para o próprio interesse pessoal." (2011, p. 154).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Conclusão

Conforme as observações realizadas ao longo deste artigo, o ensino na contemporaneidade, verdadeiramente, necessita abarcar bem mais que o repasse de conteúdos o desenvolvimento de habilidades e competências em áreas específicas ou o domínio de fórmulas; antes de tudo, precisa ser centrado no humano e interligado à realidade social, em resistência às fórmulas neoliberais que coisificam o homem.

Portanto, pensar o *ensino é* ir muito além de conteúdos desenvolvidos em sala de aula, é pensar em subsídios para relações de compromisso com a justiça e a igualdade sociais, com vista à compreensão da estrutura social. Para isso, segundo Ferreira, o *gérmen* de um novo homem, e de novos sentidos da existência humana, assenta sobre a formação do profissional da educação, isto é, do professor, uma formação desenvolvida sob uma concepção de educação, baseada na solidariedade e em compromissos éticos e de justiça social.

É, pois, nesse sentido, acrescenta Schlesener, que se deve também equacionar os entraves ao exercício da democracia, e com isso seriam acentuadas as necessidades que emergem da sociedade, o que conduziria a um ensino de qualidade desenvolvido com base nas vozes da sociedade.

Ao pensar o ensino, cabe observar que a escola está inserida numa realidade contemporânea, nas quais instituições e relações pessoais estão sendo alteradas, e novas exigências e necessidades estão sendo geradas pelas regras do sistema neoliberal. A questão que continuar a instigar é: Como a escola pode ensinar os homens a exercerem a cidadania, para a transformação social, sem os subordinar a um sistema perverso que lhes impõe a dependência dele?

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

O pensamento de Zygmunt Bauman[37] pode fornecer dados para compreender as variações na sociedade, ao dizer que hoje a educação está reproduzindo privilégios, em vez de dissipar as desigualdades, tornando-os vítimas de uma modernidade líquida, na qual tudo é muito rápido e fugaz. O demonstrativo disso é o fato de a juventude não conseguir deter-se por um tempo, em uma mesma coisa. Um bom exemplo disso são as redes sociais, há uma sensação de liquidez nos relacionamentos.[38]

Nos tempos atuais, com a disseminação do uso da internet, se criou a sensação de poder pela facilidade em encontrar informações, dando origem a uma vasta quantidade de informações, disponíveis para serem acessadas por todos, entretanto, tudo não passa de informações, as quais não os tornam mais sábios. O conhecimento adquirido na internet não é completo, ele é atenuado frente aos novos estilos de vida, pois não se tem tempo, o que faz com que tudo se torne muito rápido, e o que se adquire é somente uma grande quantidade de notas[39], que produz um efeito tranquilizante.[40] A velocidade, o acesso facilitado produz uma polarização, "em vez de homogeneizar a condição humana, a anulação tecnológica das distâncias temporais/espaciais tende a polarizá-la" (BAUMAN, 1999, p. 25).

Essas questões abordadas demonstram o quão frágil é o processo de

37. Entrevista de Zigmunt Bauman, concedida ao jornalista Alberto Dinis, no Observatório da Imprensa, no dia 10/10/2015, publicado em 15/10/2015, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kM5p8DqgG80>. Acesso em: 22 out. 2015.

38. Laços tênues nas relações sociais, tudo se faz e desfaz com rapidez, em tempo real e com poucos toques. É fácil fazer e desfazer tudo, o que significa a banalização das relações.

39. Estas notas complexas fragmentadas, gerando uma sensação de impotência, ignorância, levando a uma dependência, pois pouco se sabe, e há um universo de informação, e na internet tem tudo. Assemelham-se a mariposas girando em torno de uma lâmpada em um poste de iluminação pública, luzes inebriantes que tornam o sentido da vida.

40. Bauman, entrevista concedida ao observatório da Imprensa, 10/10/2015.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ensino-aprendizagem, diante da dificuldade de competir com as vias de entretenimento, em que cada vez mais os estudantes esperam de seus professores comportamentos semelhantes a elas, para dissipar o tédio. A falta de atenção, a impossibilidade de disponibilizar tempo para a leitura e de seguir até o fim, segundo Bauman, são os efeitos colaterais dos meios eletrônicos, que levam a não se ter mais paciência para a construção de uma aprendizagem que demande tempo, leitura e pesquisa, e, tão pouca atenção a formas e modelos que não sejam dinâmicas[41].

Segundo Bauman, esse modelo cai no problema da condição contemporânea, em que o homem parou de se questionar, "não formular certas questões é extremamente perigoso, mas do que deixar de responder às questões que já figuram na agenda oficial;" e complemente que as respostas erradas, "ajuda a desviar os olhos das questões realmente importantes. O preço do silêncio é pago na dura moeda corrente do sofrimento humano." (BAUMAN, 1999, p. 11).

Além disso, os indivíduos tornam-se teóricos, alheios ao entorno, o que vai ao encontro das observações feitas por SCHLESENER e FERREIRA para a compreensão da estrutura da social. Destarte, pode-se dizer que os professores ao estarem de posse dessa leitura de mundo, corroboram para que o ensino assente em uma percepção crítica da sociedade, construindo pessoas conectadas com as situações reais do mundo.

Referências

AFONSO, A. J. "Estado, globalização e políticas educacionais: elementos para uma agenda de investimento" *In* **Revista Brasileira de Educação,** Rio de Janeiro, n. 22, jan./abr. 2003.

41. Idem, Bauman, entrevista concedida ao observatório da Imprensa, 10/10/2015.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ANDERSON, Perry. “Balanço do neoliberalismo” *In* SADER, Emir; GENTILI, Pablo (Orgs.) . ***Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático*.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, p. 9-23.

BAUMAN, Zygmunt. **. Observatório da Imprensa**. Entrevista concedida a Alberto Diniz. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kM5p8DqgG80>.

_____ **. Globalização: as consequências humanas**. Editora Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1999.

BORGES, André. “Governança e política educacional: a agenda recente do Banco Mundial” *In* **Revista Brasileira de Ciências Sociais,** v. 18,n. 52, jan. 2003.

FERREIRA, N.S.C. “Gestão democrática na formação do profissional da educação: a imprescindibilidade de uma concepção” *In* FERREIRA, N.S.C. (Org.). **Políticas públicas e gestão da educação: polêmicas, fundamentos e análise**. Brasília: Liber Livro, 2011.

MORAES, R. C. “Reformas neoliberais e políticas públicas: hegemonia ideológica e redefinição das relações estado-sociedade” *In* **Educação & Sociedade,** Campinas, v. 23, n. 80, set. 2002.

PANSARDI, M. V. “Pensando as relações entre democracia e educação: do nascimento da social-democracia à hegemonia neoliberal” *In* SCHLESENER, A.; SILVA, S. R. (Orgs.) . **Política, gestão e história da educação no** B**rasil** . Curitiba, UTP, 2010.

RAMOS, Marise Nogueira. **Políticas e diretrizes para a educação profissional no Brasil**. Instituto Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

SCHLESENER, Anita Helena . “Política, educação e história na América Latina: uma introdução ao pensamento de Mariátegui” *In* SCHLESENER, A.; SILVA, S. R. (Orgs.) . **Política, gestão e história da educação no Brasil** . UPT, Curitiba, 2010.

_____ . **A escola de Leonardo: política e educação nos escritos de Gramsci**. Brasília: Liber Livro, 2009.

_____ . **Germinal: marxismo e educação em debate** v. 2, n.1, 2010. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/9605/7029>. Acesso em: 05 out. 2015.

_____ . **Gestão democrática da educação e formação dos Conselhos Escolares**. *In* FERREIRA, N.S.C. (Org.). **Políticas públicas e gestão da educação: polêmicas, fundamentos e análise** . Brasília: Liber Livro, 2011.

SILVA, Sidney Reinaldo **. Estado, educação e equidade no Brasil: a formação gerenciada da cidadania .** Campinas (SP): Mercado das letras, 2012.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

O combate sexual na influência das instituições, a cultura e os mecanismos de inibição causadores das neuroses cotidianas: análise sobre a repressão sexual da atualidade e seu histórico.

Por: Gabriel Pereira Rocha
gabrielpr53@gmail.com

Resumo:
Esse artigo tem como objetivo ressignificar algumas teorias sobre a repressão sexual. Numa análise sociológica sobre os sistemas que compõem a expressão cultural, e a formalizam, foi possível fazer comunicação com diversas outras áreas do conhecimento para compreender a formação das neuroses cotidianas a partir das opressões do meio. Inicialmente caminhando sobre o percurso que Wilhelm Reich trilhou na década de 30 e 40, analisou-se neste texto, o poder das instituições tanto sobre a conduta quanto sobre a manutenção da ordem opressora. Essas instituições detém mais influência que deveriam e utilizam a repressão sexual, o controle da informação e dos maneirismos para manter essa ordem que muito contribui para diversas articulações na formação das neuroses e consequentemente das contrariedades da desigualdade social, sob um ponto de vista etiológico e ideal que ultrapassa as barreiras das repressões as quais nos encontramos.
Palavras chave: Repressão sexual; Opressão; Instituições; Neurose; Wilhelm Reich.

Resumo
Tiu artikolo celas denove signifi iujn teoriojn de seksa subpremo. En sociologia analizo de la sistemoj konsistigantaj la kultura esprimo, kaj formaligi eblis komuniki kun pluraj aliaj kampoj de scio, kompreni la formadon de ĉiutagajn neŭrozojn el premojn de la mediumo. Komence iranta pri la vojo kiu Wilhelm Reich promenis en la 30 kaj 40 jardekoj , analizita en ĉi tiu teksto, la potenco de institucioj ambaŭ pri la konduto kiel en subteni la subpreman ordon. Tiuj institucioj teni pli influon ol ili devus kaj uzi seksan subpremon, kontrolon de informon kaj manieraĵojn teni tiun ordon kiuj multe kontribuas al diversaj artikoj en la formado de neŭrozo kaj konsekvence la kontraŭdiroj de socia malegaleco sub etiologia vidpunkto kaj ideala kiu iras preter la barojn de subpremon kiu ni trovas nin.
Ŝlosilovortoj: *Seksa subpremo; Prematecon; Institucioj; Neŭrozo; Wilhelm Reich.*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Abstract

We're afraid that the author did not send the summary!

Aspectos gerais sobre a construção da cultura, suas influências e o sistema nesta condição formalizadora de opinião.

Devíamos nos vangloriar por vivermos num Estado onde a liberdade tem aspectos globais e o acesso às mídias nos permite desejar sempre algo mais. Esse livre ato expressivo é fruto de uma construção histórica que envolveu desde disputas territoriais, às práticas culturais que ganharam espaço suficiente para nos influenciar ao que somos atualmente. Nenhum problema há em relativizar o que chamamos hoje de nossa cultura, pois ainda em construção, sofremos influências diretas e indiretas compondo um emaranhado de características e tipologias. Esses costumes compartilhados são mecanismos de organização ao qual nossa descendência comum conformou uma sociedade. A organização em sociedade é causa e consequência do que podemos relacionar diretamente com a cultura essencial que nos proporciona capacidade de progresso e entendimento em grupo e com isso projetamos nossos anseios ao mundo.

Quando somos tomados por uma vontade existencial de conhecer o que pôde nos influenciar ao ponto de chegarmos onde estamos, cedo ou tarde caímos em blocos descritivos. Assim como a taxonomia utiliza-os para definir grupos de organismos, compreenderemos melhor nossa existência a partir de unidades cercadas por um conjunto de caracteríscas que melhor nos define. Um dos principais blocos descritivos de nossos aspectos culturais que muito ajudam a compreender nossa organização é o sistema econômico ao qual estamos imbuídos. O capitalismo. Dele podemos compreender o início das relações de troca entre os seres humanos e

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

consequentemente a formulação de aparatos para esse mercantilismo que foi-se transformando. Muito do que compõe nossas decisões e fórmulas de reação em sociedade e de relação entre seres de um mesmo núcleo está diretamente ligado a esse bloco descritivo. Assim como este, muitos outros sistemas nos compõem diretamente. Mas é a partir deste especificamente que poderemos fazer inferências aos fatores culturais que mais adiante estarão expostos para objetivar este texto.

Originalmente o mercantilismo atendeu um conjunto de normas absolutistas para a retenção de riqueza, que gerava o rendimento a partir da exploração e afirmação do poder de poucos. O metalismo propulsionou os países Ibéricos e a França organizou-se ao novo estilo colbertista utilizando tributos para fortalecer seu mercado. Nasceu assim o capitalismo. Com isso o poder e sua influência adornavam os instintos básicos da sobrevivência gerando novos atributos para as nossas capacidades. A disputa, o ganho e a perda, a opressão e o crescimento intelectual estavam intimamente ligados por um fio tênue. E o objetivo disto tudo culminaria num sistema econômico que caminha com as próprias pernas, mas com ajudas que muitas vezes intencionam de maneira abusiva junto às necessidades sociais.

O sistema capitalista ergueu-se com o apoio das instituições e de suas mediações. Ideologias moralistas, adornos nas relações familiares e nas relações de trabalho “produtivo” e ainda cerceando liberdades por meio destas instituições. Mais especificamente a religião, o militarismo, a unidade familiar e educacional ao qual estamos intimamente ligados. Esse tipo de controle se deu por meio da opressão na qual a moralidade vem antes dos desejos. Isto nos ajuda compreender como e porque nossa cultura se relaciona com estas instituições e com o sistema ao qual nos submetemos.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

A economia neste sentido, nos fornece subsídios para compreender a fundo uma cultura. Esta é uma visão compartilhada principalmente no meio ocidental, ao qual nos basearemos mais diretamente. Neste lado do mundo, o capitalismo e a globalização forneceram fortes aparatos para o desenvolvimento de um modo geral das nações na modernidade. Dificilmente definimos uma nação sem tocarmos ao campo econômico no qual ela está vinculada. E é parte do que a representa o modo como se dá a comercialização na relação com outros países, a relação com o mundo e como se controla os direitos e deveres que geralmente recaí ao campo de sanções econômicas.

O ocidente pode ser encarado como reflexo da disputa de interesse de grandes potências do passado. O Imperialismo, as Grandes Guerras e consequentemente a Guerra Fria organizaram influências à maneira muitas vezes opressiva. Não podemos nos esquecer como estas circunstâncias regem de uma maneira global o que é visto como moral, natural e possível. As repressões institucionalizadas nos condicionam diretamente a partir do momento em que o interesse rege a influência. Este interesse, sempre velado, esconde a repercussão moral da intenção. Sendo assim não deixemos de nos posicionar de maneira crítica a esta fórmula de manipulação, pois é desta intencionalidade que compreenderemos melhor nossas limitações. A partir dessa posição talvez nos libertaremos de muitas rédeas que não nos permite livre escolha e são fomentadoras das nossas neurose cotidianas.

Wilhelm Reich e a teoria da repressão sexual

Wilhelm Reich foi um dos maiores discípulos de Freud e com ele produziu diversas raízes à teoria psicanalítica. Em seu estudo sistemático e seu respeito à função sexual e o assunto da sexualidade, desenvolveu teorias sobre a gênese das

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

neuroses estar diretamente ligada a conflitos sociais e suas implicações emocionais e psicológicas. Diretamente vinculado ao pensamento comunista, partidário do movimento operariado e da distribuição igualitária de informação e conhecimento, não demorou muito para ser combatido nos meios conservadores. Desenvolveu diversas outras teorias e obras que não caberão à nossa discussão, mas que tem um exímio valor diante da contribuição racional de seu pensamento. Foi um dos pioneiros do estudo psicossomático e das etiologias das doenças psíquicas, uniu em seus trabalhos o campo da sociologia, da sexologia, da psique e dos conhecimentos do corpo. Foi perseguido mais tarde por suas teorias sobre o orgônio (uma espécie de energia cósmica vital) e indiretamente por sua união entre as ideologias marxistas e a psicanálise, sendo preso no auge de suas contribuições teóricas em uma penitenciária norte-americana. Muito de suas obras foi consumida junto a esta perseguição que culminou em sua morte ainda na prisão por razões não muito confiáveis.

Nascido no império Austro-Húngaro, residente na Alemanha nazista e fugitivos de diversas nações, não é difícil compreender suas aspirações comunistas acerca das repressões do meio ao qual sempre esteve vinculado. Suas análises sociais sobre as repressões marcaram um posicionamento crítico e fundamentado sobre a origem das neuroses cotidianas em relação às instituições capitalistas exploradoras. Buscou pela explanação dos problemas sexuais uma visão que não levasse em conta a hipocrisia que cerca o tema. Em uma visão social da sexualidade observou como as instituições ligadas ao capitalismo fazem um grande esforço para velar a ligação entre o ímpeto político da juventude na relação entre a liberdade e a sexualidade.

A repressão sexual é uma forma de opressão política. O capitalismo como grande fomentador desta inibição, está intimamente ligado às instituições que

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

por meio diversos prega ideologias e integralizações do meio como forma de manter o sistema sem muitas mudanças. Não deixaremos de compreender este conservadorismo a partir de seus interesses políticos, pois assim como o sistema diz muito sobre a cultura, a intenção ideológica tem profunda ligação com o sistema vigente. Esta manutenção em prol da unidade também é geradora das perturbações que Freud relacionou como neurose e Reich compartilhou desta direção.

Reich faz um apelo por uma observação cuidadosa da influência das instituições idelogizantes como a igreja católica e as demais religiosidades fundamentalistas, a organização familiar e educacional além do forte poder da opressão militar. Neste sentido a repressão sexual invariavelmente se dá com forças espantosas em torno da juventude. Porém é justamente nesta fase que surgiriam as aspirações pela liberdade que promoveriam uma atitude criativa e em certa medida revolucionária, com isso muito mais saudavelmente contribuiriam os jovens para o desenvolvimento generalizado de seu meio. Evidenciando estas instituições como principais reguladoras coercitivas há uma ligação entre esta moralidade e as perturbações na adolescência, que se propagam por toda a vida e se conformam muitas vezes como neuroses. “Estas proeminências surgem junto às ideologias impositivas que são verdadeiras “fábricas ideológicas”, sendo assim, “a repressão da sexualidade prepara o constrangimento [...] e para o inferno cotidiano” (Reich, 1932), pois sempre há um embate por mais velado que seja entre o desejo primordial e a moralidade castradora.

As neuroses numa compreensão moderna são distúrbios mentais geradores de tensões que não interferem na racionalidade. Estes distúrbios são proporcionados por uma tentativa ineficaz de se lidar com traumas inconscientes. Estes

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

traumas também podem ser identificados como uma sobrecarga psíquica, ou um estímulo "desarranjador" que interfere na capacidade da mente para avançar, levando a repetições estereotipadas (Galatzer-Levy, 2001). As repressões sexuais estariam de fato relacionadas ao conceito das neuroses quando observamos seus atributos. A inibição dos desejos reais sobre a sexualidade em prol de um conservadorismo moral é o que podemos correlacionar com esses desarranjos. O que não pôde ser exposto fica a mercê das inibições como aquilo que simplesmente se identifica como impróprio. Mas não nos esqueçamos das instituições e as ideologias massacrantes reacionárias que moldam de fato o que pensamos e aquilo que repassamos. Ainda no século XIX, Freud já expunha esta ligação entre as neuroses e os anseios da vida sexual: "pesquisas exaustivas durante os últimos anos levaram-me a reconhecer que as causas mais imediatas e, para fins práticos, mais importantes de todos os casos de doença neurótica são encontradas em fatores emergentes da vida sexual" (Freud, 1898). Estas neuroses no cotidiano estão propriamente ligadas às ansiedades, às angústias de maneira geral, à vertigens locomotoras, insônia, agorofobias, maior sensibilidade à dor, inquietação e fadiga, irritação espinhal, pressão intracraniana, entre outras manifestações psicossomáticas (Freud, 1898).

Se se deixasse de lado todas as inquietações que opõem a moralidade vigente e introduzisse nos meios midiáticos e principalmente nas escolas de ensino fundamental e básico e nas famílias, a informação sobre a sexualidade muito do que vem sendo discutido não faria sequer sentido. Segundo Reich (1932) e outros teóricos, todos os seres em todas as idades apresentam sexualidade nas mais ínfimas ocasiões. A informação e o conhecimento desses impulsos, seja das descobertas infantis ou dos desejos adultos recobertos pela opressão, satisfaria em muito o que às vezes parece

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ser impróprio e que invariavelmente torna o desejo inapropriado, mesmo quando legítimo. É o pudor institucionalizado que contribui para o desmantelamento caótico desta manifestação que fica encoberta quando mais necessita ser esclarecida.

A juventude de uma maneira geral é o alvo direto desta repressão. É nesta fase como podemos ver que a falta de informação tende à alienação dos futuros comportamentos. Reich na busca de uma revolução da sexualidade afirma que:

> A juventude tem mais que um simples direito à informação, ela tem plenamente direito à sua sexualidade. Retiram-lhe este direito. Em numerosos jovens, a consciência de sua sexualidade desapareceu mesmo, não sem ocasionar gravíssimas perturbações do equilíbrio psíquico na idade da puberdade. (Reich, 1932, pag. 21)

Esta informatização a que se refere, nem que seja na forma didática, deve expor sem muita repressão, informações básicas sobre a reprodução, os aparelhos sexuais, os métodos contraceptivos, a maturação sexual, os desejos sexuais, a masturbação, o ato sexual, homossexualidade, as perturbações sexuais, o aborto, as doenças venéreas e a sua prevenção, a satisfação sexual e qualquer outro assunto no tocante desta área. Falta às instituições vontade específica para conscientizar a juventude. E poder-se-ia ir mais além das disciplinas enfatizadas no meio acadêmico e falar não só das sexualidades como também das relações de trabalho, dos problemas entre as camadas sociais e sua ligação com a sexualidade. Este último fator está intimamente relacionado a esta manutenção sistemática. Se a informatização dos métodos contraceptivos e da sexualidade em geral atingisse de maneira equilibrada todos as classes sociais, muitas famílias que sofrem com poucos recursos financeiros não sofreriam com o problema de crescimento desequilibrado dos entes familiares. Famílias que por falta de informação básica ajudam a formalizar o crescimento da

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

classe operária contribuem diretamente para a manutenção das desigualdades no sistema capitalista (Reich, 1942). As discussões sobre o aborto, as doenças sexualmente transmissíveis e as desigualdades podem minimizar a sua seriedade, como já é praticado, se antes a informação fosse igualmente distribuída.

A manutenção dos moralismos sobre a juventude institui a ordem social capitalista. A repressão sexual inibe a satisfação das tensões sexuais e isto requer uma grande dose de energia física do indivíduo, inibindo o desenvolvimento da atividade crítica e racional (Reich, 1932). Ao contrário quanto mais se desinibe a atitude sexual, mais se expande a saúde e o vigor, tornando-se mais livre e ativo quanto à consciência do comportamento. As defesas da autoridade e da tradição cortam a raiz de tal vigor. A explicação para o fato é a determinação pela defesa das ordens instituídas, fato que quando consciente muitas vezes vem das classes que tendem a ganhar com isso. Ou as instituições que tendem manter seu poder sobre o pensamento comum.

A juventude proletária de Viena, alvo dos estudos de Reich (1932), demonstrou o que comumente se mantém até os dias de hoje em qualquer meio capitalista. Quando não interessa mudar este sistema desigual nos meandros sociais a juventude que não pertence às classes menos abastadas tendem de maneira mais generalizada, manter as ordens como estão. Já o público-alvo de W. Reich, o proletariado, tinha ideias sexualmente mais desinibidas. Além disso, jovens que tem consciência sexual social, tendem a se revoltar abertamente contra o lar, a Escola e a Igreja (Reich, 1932).

> A família e a escola, com efeito, não são em nossos dias, de um ponto de vista político, senão oficinas da ordem social burguesa, destinadas à fabricação de pessoas ajuizadas e obedientes. O pai, na figura

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> habitual, é o representante das autoridades burguesas e do poder do Estado na família. A autoridade do Estado exige dos adultos a mesma atitude obediente e submissa que aquela que exige o pai dos seus filhos quando são pequenos ou adolescentes. A falta de espírito crítico, a proibição de protestar, a ausência de opinião pessoal caracterizam a relação das crianças fiéis à sua família, com os pais, assim como a dos empregados e funcionários devotados às autoridades com o Estado. (Reich, 1932, pag. 133)

A moral da abstinência é igualmente exigida de maneira severa durante a puberdade, pois é justamente nessa idade que a juventude começa a revolta contra o lar. As necessidades e forças sexuais estão em oposição aos meios repressores, porém nem sempre têm espaço para se desenvolver como forças criativas. É durante a juventude que invariavelmente surgem os maiores conflitos contra a família por parte do jovem que começa a observar, quando ainda não reprimido pelas instituições, que seu objetivo pulsional (impulso pela mudança) não pode se dar dentro do lar e dos meios opressores. Porém as instituições fazem uma força enorme sobre este jovem ainda em formação de sua opinião, e este muitas vezes, mesmo que não atingido diretamente pela “beleza” desta manutenção deixa de ser opinante e passa a ser mais um oprimido. Vemos tais condições em diversos meios onde a moral sexual é imposta no lugar da liberdade de expressão, que são verdadeiras fábricas de seres submissos indignados com o meio, mas apenas isto. A mudança a qual muitos jovens esperam, não deve ser esperada e sim combatida. A condição do preparo para o casamento, da super opressão sobre os direitos femininos e a necessidade de constituir família para adquirir vantagens são exemplo da manutenção deste pensamento. A repressão da juventude é muito mais difundida pela ideia que foi sendo construída pelo tempo de exposição à naturalidade que elas transparecem. E com isso vai-se reproduzindo os erros cotidianos e formando muito do que compreendemos com atitudes neuróticas

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

na relação com o mundo. Este fato hoje é ainda mais preocupante, a juventude encontra-se estendida pelo tempo de permanência no âmbito familiar, seja pelo fato de necessitar-se permanecer no meio acadêmico ainda mais, a fim de centralizar o conhecimento num sentido, seja pela falta de recursos ou por escolha de jovens cada vez mais assustados com o direito de se verem livre no mundo e viverem uma vida para além do comum.

> A intimidação e as atrofias sexuais assim como o despertar nas crianças do medo da autoridade por causa dos seus desejos, pensamento e atos sexuais, constituem o núcleo do aparelho psíquico com a ajuda do qual o lar submete a juventude ao Capital. (Reich, 1932, pag. 140)

É por meio da conscientização sobre a sexualidade e do comprometimento em apenas deixá-la fluir com naturalidade, que se combatem as proeminências neuróticas que surgem da opressão. Isto requer apenas liberdade de exprimir os desejos e de livre conhecimento sobre o tema para qualquer que seja o indivíduo, em qualquer idade e em qualquer meio. Principalmente para a juventude que em plena maturação sexual vê-se cercada por instituições que reprimem por todos os lados a expressão da sexualidade. À parte da população que está vinculada à Igreja Católica ou ao Exército, conhece bem estas intimidações que se dão diretamente à juventude que se dispõe a tais mecanismos inibitórios. É justamente no momento crucial de seu desenvolvimento crítico que se dá a confirmação de pertencimento nestas irmandades. Para Foucault (1976) a inibição da sexualidade vai além da proibição. Em uma análise sobre o poder em influência pelo Estado que visa assumir o controle do pensamento, a proibição do sexo não é em última instância a intenção, e sim o controle sobre este assunto. Foucault diz ainda que há uma pseudo libertação do

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sexo dentro das instituições que procuram controlar esta atitude. Sendo assim há uma liberdade em se falar sobre a sexualidade em determinados locais, como por exemplo Reich afirma que há um controle institucional sobre esta intenção. Sendo mais específico, como por exemplo, se dá no meio religioso, onde durante um processo confessionário deve-se falar sobre as questões da sexualidade, porém é daí que vem todo o aparato da repressão, a qual Foucault (1976) liga à hipótese repressiva, e Reich (1932) intitula uma de suas grandes obras de "o combate sexual da juventude". Neste momento da confissão ou da exposição de desejos sexuais nasce o medo de exercer livremente o potencial sexual causando as perturbações deste assunto a que Freud (1898) refere.

> O poder disciplinar é, com efeito, um poder que, em vez de se apropria e de retirar, tem como função maior (adestrar); ou sem dúvida adestrar para retirar e se apropriar ainda mais e melhor. Ele não amarra as forças para reduzi-las; procurar ligá-las para multiplicá-las e utilizá-las num todo. Em vez de dobrar uniformemente e por massa tudo que lhe está submetido, separa, analisa, diferencia, leva seus processos de decomposição até as singularidades necessárias e suficientes. (FOUCAULT, 1987, p. 153)

A repressão sexual está intrinsecamente envolvida com as ideias diluídas nos meios institucionais. É o algoz do controle. Não será o meio burguês (e o Estado) que mudará esta condição. Não porque tem-se um ideário terrorista e simplesmente fascista por trás deste desenvolvimento ao qual estamos "habituados", mas porque convém manter o controle quando não se revela a face. Também não é só culpa do nosso desenvolvimento cultural, pautado no capitalismo que nos vimos presos às opressões. É talvez porque nos conservamos demais pelo medo da mudança e foi-se indiretamente intencionado fazer-nos acreditar que assim é melhor. Algumas

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

atitudes demasiadamente passivas frente a este caminho nos deixaram críticos de palavras soltas, ou seja, estivemos sempre com o pensamento livre, porém fatigados na atitude. Quem ganha com isto nunca será aquele que conforma com a opressão e sim aquele ou aquela instituição que mantém seu poder sob o controle da ideia. Não é com mais ou menos capitalismo que mudaremos esta condição e sim com atitudes favoráveis ao posicionamento visionário neste sistema. Devemos implodir com ideias as bases frágeis que sustentam o forte conservadorismo.

A revolução sexual na procura da atitude desencantadora

Como muito deste assunto está direcionado à juventude de uma maneira mais generalizada, e, por conseguinte ao resto da população que já esteve ou ainda entrará nesta fase de desenvolvimento é a ela que Reich e tantos outros autores se direcionam. Outra premissa importante de ser ressaltada no tocante à repressão sexual, é que não devemos esperar dos meios que julgamos repressores a mudança que aspiramos. Nem mesmo espera-se da simples proliferação da ideia uma mudança sem que haja um esforço para banir das próprias atitudes as amarras repressivas. O Estado procura organização dentro das organizações as quais ele se instaurou e com as quais foi compartilhada uma intenção em assegurar sempre a ordem pelo poder. Não é esperado o caos com a disseminação destas ideias e sim o desenvolvimento moral essencial de cada um. Pelo que pudemos ver até agora não foi com a repressão que nos tornamos independentemente críticos, assegurados do que fazemos. E é com ela que nos vemos fortemente imbuído de um potencial desmoronamento neurótico frente àquilo que nos é permitido ser ou não ser.

O problema sexual só pode ser resolvido com ideias

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

revolucionárias, que contrariam as que até agora não surtiram efeito. As ideias são sempre maiores que os sistemas que as cercam, e com isso podemos nos sentir cada vez mais livres de transgredir as barreiras que nos foram impostas e nascer de dentro de cada um uma verdadeira revolução social. Uma mudança que convém não só a nós mesmos, como podemos ver em diferentes manifestações que paralisam o meio se escondendo atrás de verdadeiros direitos. Podemos muito mais quando visamos ir além do que o sistema nos permite, as ideias comprovam esta teoria por si só. Elas são livres, pois nascem dentro de nós e podem ser úteis se pensamos para além, para o social. Reich afirma que, "devemos resolver o problema sexual de uma maneira revolucionária, chegando a uma teoria de política sexual clara, e em seguida uma práxis sexual revolucionária" (1932, p. 165).

Para que haja mudança temos que nos preparar para uma politização. Esta disseminação de ideal deve também abarcar todos por direito. Mulheres e homens. As mulheres sofrem ainda mais com a repressão sexual de uma forma muito severa desde a infância. Os homossexuais também compartilham desta repressão de forma ainda mais desmedida. Enquanto não forem equiparados os direitos, dentro desta politização, dificilmente uma revolução deste ideal passivo será vislumbrada. Somente por meio da livre expressão seja qual for o gênero, etnia ou classe e da desinstitucionalização do poder que teremos campo para pensar fora das repressões. E esta atitude somente será disponibilizada a partir do conhecimento das opressões. Os neuroticismos cotidianos e as manifestações psicossomáticas são também causados por esta despolitização. Como vimos até aqui:

> "as deformações sexuais de cada um dentre nós traz em si, em consequência da repressão sexual, e que estão ligadas às atitudes inconscientes e recalcadas, fazem com que não sejamos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> absolutamente donos de nós próprios na nossa vida sexual". (Reich, 1932, pág. 168)

O problema sexual da nossa realidade é cultural. É necessária uma etiologia profunda que passe por todos as nuances que formam o ser social. Devemos nos compreender sempre por todas as maneiras que pudermos e levar em consideração todos os conhecimentos que nos formalizam para assim não deixarmos nenhuma opinião ser mais forte do que aquela que potencialmente pode nos levar a um estado de maior confiabilidade em nós mesmo. Nosso potencial é ainda maior quando nos livramos das amarras que um sistema ou uma instituição nos permite. Nossa ideia é livre e temos todos os meios necessários para não nos tornarmos mais um afetado da alienação intencionada. Não adianta apenas reclamar por liberdade. A sociedade é justa quando nos tornamos justo em níveis sociais.

Referências

BUTLER, Judith. "Variações sobre sexo e gênero: Beauvoir, Wittig e Foucault" *In* BENHABIB, Seyla & CORNELL, Drucilla. **Feminismo como crítica da modernidade**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1987

FOUCAULT, Michel . **História da sexualidade I: A vontade de saber** . Rio de Janeiro: Graal, 1993.

_____ . **Microfísica do Poder** . Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FREUD, Sigmund. "A sexualidade na etiologia das neuroses". 1898.

GALATZER-LEVY, R. M. *"Chaotic possibilities" In* **Int J Psychoanal**, v.85, n.2, 2004.

MARTINS, Carlos J. "O Legado de Foucault" *In* SCAVONE, Luciola; ALVAREZ, Marcos César; MISKOLCI, Richard (Orgs.) . **A vida dos corpos e das populações como objeto de uma biopolítica na obra de Michel Foucault** . São Paulo: UNESP, 2006.

REICH, Wilhelm. **A função do orgasmo .** Rio de Janeiro: Dinalivros, 1942

_____ . **O combate Sexual da Juventude** . Rio de Janeiro: Dinalivros, 1932.

ROUANET, Sérgio Paulo . **As razões do Iluminismo** . São Paulo: Companhia das letras, 1987.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

A contribuição da Gestão Educacional na formação do jovem como futuro profissional

Por: Valmira Maria de Amariz Coêlho Cruz[42]
valmiracruz@yahoo.com.br
&
Frederico Fonseca da Silva[43]
frederico.silva@ifpr.edu.br

Resumo

Esse trabalho faz uma rápida abordagem da administração escolar, desde os idos do

42 É Especialista em Gestão e Avaliação da Educação Pública pela Universidade Estadual de Pernambuco – UPE, Especialista em Formação de Gestores dos Sistemas Estaduais de Ensino pelo Instituto Federal do Paraná – IFPR, Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE e Graduada em Letras pela Faculdade de Formação de Professores de Petrolina - FFPP/ PE. É servidora pública estadual da Secretaria de Estado da Educação de Pernambuco – SEED/ PE, lotada na Escola de Referência em Ensino Médio de Beberibe, na cidade de Recife/ PE. É premiada em Liderança em Gestão Educacional nos anos de 2000, 2003, 2005 e 2007 pelo CONSED/ SEED – PE. Recebeu o Prêmio Internacional de Liderança em Gestão Escolar pela CONSED/ *Britsh Council* e recebeu a Comenda "Mulheres que fazem a diferença", pela Câmara Municipal de Camaragibe/ PE. É autora de artigos científicos na mídia especializada nacional.

43 É Doutor em Produção Vegetal pela Universidade Estadual de Maringá – UEM, Mestre em Agronomia pela mesma Instituição de Ensino, Especialista em Controle de Qualidade dos Materiais de Irrigação pela Kibbutz Na'an de Israel, Especialista em Irrigação e Manejo de Solos pela Instituto Volcani/ Israel e Graduado em Engenharia Agronômica pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. É servidor público federal, docente EBBT de Técnico de Agroecologia, Superior de Gestão Pública e Ciências Contábeis e nos cursos de Especialização em Gestão Pública e Agroecologia, no Instituto Federal do Paraná – IFPR da cidade de Curitiba. Atua nas Linhas de Pesquisa sobre Viabilidade do algodão colorido na Região Noroeste do Paraná; sobre Aproveitamento e uso racional de águas residuárias de indústria; sobre Resíduo urbano mínimo e sobre Potencialidades da Região Noroeste do Paraná. É Coordenador dos Projetos de Pesquisa sobre Viabilidade do algodão colorido no Noroeste do Paraná e sobre Avaliação de doses de efluente bruto de fecularia de mandioca em solo cultivado com grama estrela. Atua como Coordenador dos Projetos de Desenvolvimento de Estudo para mapeamento de gordura animal na Região de Maringá; de Adequação dos lixões/ aterros sanitários dos municípios da AMUSEP. É membros dos Corpos Editoriais dos seguintes periódicos científicos: "Periódico RAMA"; "Revista de Meio Ambiente"; "Revista Brasileira de Agroambiente"; "Revista *Acta* Ambiental Catarinense" e "Semina". É revisor dos mesmos periódicos e ainda do "Desenvolvimento em questão". É revisor de Projetos de Fomento da Fundação de amparo à pesquisa do estado de Mato Grosso e do CNPQ. É autor de artigos científicos na mídia especializada nacional. É coautor dos livros "*Sustainable water managent in the tropics and subtropics – and casa studys in Brazil*" (2011), volumes 2 e 4; "Amazônia: Dinâmica do carbono e impactos socioeconômicos e ambientais" (2010) e "Águas Urbanas: Memória, Gestão, Riscos e Regeneração" (2008).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Brasil colonial até os dias atuais. Retrata, por essa época, a função dos profissionais da educação e a sua subordinação hierárquica à esfera superior. Traça o perfil do novo profissional dessa era tecnológica, ressaltando a importância de uma formação flexível voltada para o trabalho sem marginalizar a formação do sujeito como um todo, ou seja, sua formação plena para inserção na sociedade. O objetivo do presente trabalho consistiu em caracterizar a contribuição da gestão educacional na formação do jovem como futuro profissional, respaldada por uma gestão escolar voltada para este fim. Utilizou-se a metodologia da pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo, enriquecida em alguns pontos, com a inserção de argumentações pessoais e através de *links* com outros autores. O presente estudo teve como resultado uma reflexão sobre o perfil do gestor e sua importância na formação do jovem trabalhador dessa era tecnológica.

Palavras-chave: Administração Escolar; Novo Trabalhador; Educação.

Resumo

Tiu laboro estas rapida aliro al lernejo administrado, ekde la Ides de kolonia Brazilo ĝis hodiaŭ. Bildigas, antaŭ tiu tempo, la rolo de edukado profesiaj kaj ĝiaj hierarkia subordigo al la alta sfero. Spuras la profilo de la nova profesia en ĉi tiu teknologia aĝo, reliefigante la gravecon de fleksebla trejnado adaptita labori sen marĝenigis la formado de la subjekto kiel tuto, te ilia plena trejnado por integriĝo en socio. La objektivo de ĉi tiu studo estas karakterizi la kontribuo de edukaj demarŝo en la formado de juneco kiel futura profesia, subtenata de diligenta lerneja uzado tiucele. Ni uzis la metodiko de literaturo kaj kampo esploro, riĉigita en iuj lokoj, kun la inkludo de personaj argumentoj kaj tra ligoj kun aliaj aŭtoroj. Tiu studo gvidis al konsidero pri la direktor-profilon kaj ĝia graveco en la formado de la juna laboristo tiu teknologia aĝo.

Ŝlosilvortoj: *Lerneja Administrado; Juna laboristo; Edukado.*

Abstract

This work makes a quick approach to school administration, since the Ides of colonial Brazil until today. Depicts, by that time, the role of education professionals and their hierarchical subordination to the higher sphere. It profiles the new professional this technological age, highlighting the importance of flexible training geared to work without marginalizing the formation of the subject as a whole, i.e. their full training for integration into society. The objective of this study was to characterize the contribution of educational management in the formation of youth as future career backed by a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

focused school management for this purpose. We used the methodology of literature and field research, enriched in some points with the inclusion of personal arguments and through links with other authors. This study resulted in a reflection on the manager's profile and its importance in shaping the young worker this technological age.

Keywords: *School Administration; Young worker; Education.*

Introdução

O mercado de trabalho imposto pelo atual processo de globalização e pela inserção das novas tecnologias requer do trabalhador atual um perfil que atenda não somente a um determinado tipo de competência, mas que também abranja uma formação multidimensional que atenda aos novos padrões de industrialização exigidos pelo capital de um mundo tecnologicamente globalizado.

Segundo Melo e Meznek (2011), existe a necessidade de que a indústria e o sistema educativo caminhem em paralelo na promoção de uma educação baseada na formação flexível do futuro jovem trabalhador.

Desenvolvimento

1. Histórico da Gestão Educacional no Brasil

Nos dias de hoje, com o rápido desenvolvimento científico e tecnológico, as exigências da sociedade do conhecimento têm provocado transformações visíveis no processo de gestão, tanto na esfera pública quanto na esfera particular. Essas transformações requerem indivíduos cuja competência lhes permita interagir com os diversos fatores cognitivos, comportamentais, atitudinais e técnicos, que se lhes apresente no dia a dia.

Hoje, se tem como certo que a Educação profissional é uma forma de

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ensino de suma importância para o desenvolvimento global do nosso país. No entanto, esse tipo de educação ainda é discriminado na nossa sociedade, pois, desde sua gênese, encontra-se marcado pelo estigma do preconceito social discriminatório (CUNHA, 2000).

A palavra "administrar" é originária do latim *administrare*, significa gerir, governar. Já a conhecida forma de administração, segundo Andreotti, Lombardi e Minto (2013), surgiu através dos modos capitalistas de produção.

No século XIX surgiu a moderna administração, com o objetivo de disciplinar o trabalho e obter os lucros de uma maior produtividade. Esse tipo de administração, baseado na divisão de trabalho, subdividia a sociedade em diversas ocupações e tinha os seguintes propósitos: a divisão do próprio trabalho na produção, a análise do processo de trabalho, a separação do trabalho de produção e ajustar os trabalhadores em uma só atividade específica.

No entanto, essa divisão, na ótica de Braverman (1981), configura-se inaceitável quando é efetuada com menosprezo das capacidades e necessidades humanas, é um crime contra a pessoa humana e a humanidade.

A divisão do trabalho originou a necessidade de especialistas nas diversas áreas de produção, levando o trabalhador a uma condição de alienação e parcelamento, o que ocasionou a transformação da força de trabalho em mercadoria, fato decorrente do domínio político e social do capital. Esse controle passou a reger todas as esferas da vida social e política do povo. Dividiram-se o trabalho individual e social, bem como a distinção entre saber e fazer, planejar e executar, mandar e obedecer, o que levou os profissionais a uma crescente e contínua busca pelo aperfeiçoamento (ANDREOTTI; LOMBARDI; MINTO, 2010).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

No Brasil colônia, à época do período jesuítico, havia o interesse pela catequese e instrução dos indígenas. Os colégios jesuíticos foram os primeiros na formação regular da elite, isto até meados do século XVIII. Segundo Franca (1952), não se pode relevar a importância do desenvolvimento da educação da Companhia de Jesus, pois:

> "Em matéria de educação escolar, os jesuítas souberam construir a sua hegemonia. Não apenas organizaram uma ampla "rede" de escolas elementares e colégios, [...] contando com um projeto pedagógico uniforme e bem planejado, sendo o *Ratio Studiorum* a sua expressão máxima" (SANGENIS, 2004).

Nessa modalidade de administração educacional encontrava-se o reitor - autoridade máxima do colégio, subordinado ao provincial[44]; o prefeito de estudos - braço direito do reitor na orientação pedagógica; e, em última escala, o aluno. Essa gestão consistia na execução das atividades de ordem prática/administrativas e das educacionais; aos demais encarregados cabia gerir os estudos e as aulas (ANDREOTTI; LOMBARDI; MINTO, 2010).

Andreotti, Lombardi e Minto (2010) ainda afirmam que ao professor, cabia preparar e desenvolver suas aulas, submetendo-as ao prefeito, assim como suas teses e livros para apreciação. E que, as reformas educacionais do período pombalino[45] ocorreram em 1769 com o surgimento da primeira forma de ensino público no Brasil.

No âmbito educacional, as aulas (régias)[46], destinadas às elites, eram

44 Componente da hierarquia da Ordem dos Jesuítas, submetido a autoridade do provincial geral e responsável por cada uma das "Províncias ou circunscrições territoriais" (ANDREOTTI, LOMBARDI E MINTO, 2010).

45 Reformas de caráter administrativo, econômico e educacional, realizadas pelo Marquês de Pombal (ANDREOTTI, LOMBARDI E MINTO, 2010).

46. Aulas ministradas nas casas dos próprios professores, ou em conventos ou em estabelecimentos jesuíticos (ANDREOTTI, LOMBARDI E MINTO, 2010).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

isoladas, ministradas por um único professor - escolhido pelo rei, e preparatórias para continuação dos estudos na Europa. Convém destacar que, muito embora o primeiro concurso para professor no Brasil houvesse acontecido no Rio de Janeiro, em 1760, as primeiras aulas só aconteceram em 1774, ou seja, catorze anos depois do concurso (ANDREOTTI; LOMBARDI, MINTO, 2010).

A expulsão dos jesuítas levou à extinção os colégios por eles geridos. Com o objetivo de Organizar a Educação, o Estado deu seus primeiros passos nesse sentido criando as aulas régias de várias disciplinas e o cargo de diretor geral dos estudos, tentava, assim, organizar uma Educação Moderna e de conteúdo diversificado.

No entanto, para Andreotti, Lombardi e Minto (2010), a expulsão dos jesuítas do Brasil destruiu o único sistema de ensino existente no país, até então. O que na concepção de Azevedo (1943), constituiu a primeira, grande e desastrosa reforma de ensino no Brasil.

Nos idos de 1807, a família real portuguesa e toda sua corte, transferiu-se para o Brasil, tornando-o sede do governo e transformando-o em Reino Unido a Portugal. Este fato favoreceu o Brasil tanto economicamente quanto culturalmente. Iniciou-se, no Rio de Janeiro, a fundação de várias instituições, as quais continham um caráter assistencialista e ofereciam uma “aprendizagem compulsória”. Na visão de Santos (2000), as instituições visavam suprir a demanda de mão de obra para as fábricas, agora liberadas para funcionar no país.

Nesse período, a organização do ensino superior obteve avanços, em detrimento das demais.

A administração escolar no Período Imperial (1822-1889) foi marcada

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

pela decretação da Lei Geral[47] de 1827. Aos 16 de março de 1846, foi decretada a Lei Geral n° 34[48]. Essa lei caracterizou-se pela existência de uma comissão formada por três cidadãos representantes do governo provincial, municipal e da Igreja, cuja função seria a de fiscalizar as escolas e os professores, pois ainda não existia a figura do diretor. Esta função só foi introduzida no âmbito educacional, conforme explicita Andreotti, Lombardi e Minto (2010) sob a Lei n° 29, de 16 de março de 1947, a qual determinava o funcionamento dos Liceus em São Paulo e dizia: "*O governo nomeará um cidadão de intelligência e reconhecida probidade e patriotismo para directhor do licêo"* (São Paulo - Província, 1868)[49].

O diretor era, dessa forma, o responsável pelos professores, alunos e por todas as atividades inerentes ao local de ensino.

Só na Primeira República, com a Reforma Nacional na educação e com base no Código dos Institutos Oficiais de Ensino Superior e Secundário[50], é que na estruturação humana e administrativa da escola surge a figura e o papel do diretor. Este, submetido diretamente ao Governador, além de regular as várias atividades burocráticas, administrativas e pedagógicas deveria, também, conforme assinalado por Andreotti, Lombardi e Minto (2010), com base no Decreto 3890/01, Art. 3º, §13º e § 14º, assistir às aulas e exames.

Em 1915, após uma forçada omissão do Estado no setor educacional,

47 Foi decretada como Lei nacional: Considerada a primeira lei da educação nacional brasileira.

48 São Paulo, Província, 1868.

49 SÃO PAULO (Província). Lei n° 347 (ou 29), de 16 de março de 1847. Regulamenta os Liceus da província de São Paulo. Colleção das leis promulgadas pela Assembleia da província de São Paulo desde 1835 até 1888. São Paulo: Typografia Imparcial de J. Roberto de Azevedo marques, Rua da imperatriz, 27, 1868.

50 Decreto 3890 de 1°/01/1901

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

a Reforma Carlos Maximiliano[51] permitiu a indicação de diretores pelo Presidente. Nessa época, as funções do diretor eram estabelecidas no Decreto n° 11.530, de 18/03/1915, e consistiam no detalhamento de tudo o que se passasse na instituição relativo à ordem, disciplina, observância das leis e orçamento (ANDREOTTI; LOMBARDI; MINTO, 2010). Outras Reformas aconteceram, tais como: Reforma Rocha Vaz, em 1925; Reforma Francisco Campos, em 1931; e, a Reforma instituída pelo então Ministro da Educação Gustavo Capanema, na década de 1940.

Nos idos de 1942, foi criado o SENAI[52] e, em 1946, a União regulamentou o ensino primário e os cursos de formação de professores, criando, também, o SENAC[53] (ANDREOTTI; LOMBARDI; MINTO, 2010).

Porém, no cenário da administração escolar, tudo continuava como dantes, poucas e insignificantes mudanças para caracterizar uma verdadeira e democrática gestão.

2. A LDB[54] e a Gestão para uma formação profissional flexível.

O crescente desenvolvimento industrial no Brasil e, consequentemente, a demanda por uma mão de obra profissionalizada e qualificada, fez o governo repensar sua relação com a educação. O setor educacional, ainda sem uma lei que normatizasse as suas ações, crescia na popularização do ensino, tornando premente um projeto nacional de Educação.

Da pressão social e política, em 1948, foi encaminhado à Câmara Federal um projeto de Lei para discussão das Bases da Educação no país, o qual só foi

51 Reforma que se deu no governo de Venceslau Brás (1914-1918).
52 SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.
53 SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.
54 LDB - Lei de Diretrizes e Bases.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

promulgado em 1961, originando a Primeira LDB da Educação Nacional, Lei n° 4.064. Essa lei, entre outras normatizações, segundo Santos (2002), ditava que o diretor de escola deveria ser um educador qualificado. Essa qualificação deveria ter características pessoais e profissionais.

A função do diretor de escola sofreu uma profunda modificação advinda da ditadura, esta originária do golpe militar de 1964. A economia do país, com base na industrialização e na interferência política, econômica e social do capitalismo nacional e, principalmente, internacional, favoreceu apenas a burguesia e as classes mais elevadas da sociedade (ANDREOTTI; LOMBARDI; MINTO, 2010).

Em 1963, foi criada a ANPAE[55]. Por essa época era evidente a função **assistencialista** da educação ao não explicitar na LDB como deveria ocorrer a organização social da comunidade (LOPES, 2003).

Na contemporaneidade, a LDB contempla uma formação técnica profissional de caráter flexível, o que requer do gestor, além de uma excelente qualificação profissional, o desenvolvimento de uma gestão democrática, consequentemente, aberta e flexível para as várias mudanças sociais, educacionais e das exigências formativas do campo profissional requeridas pelo mundo globalizado (ANDREOTTI; LOMBARDI; MINTO, 2010).

Fazendo referência ao profissional gestor, Chagas (1980, p. 163) afirma:

> "para conduzir a complexa escola moderna, [...]. O próprio gestor tem que possuir um lastro de experiência educacional sobre o qual possa afirmar os seus julgamentos e decisões. Do contrário, por não ser par entre os educadores, o administrador- só- administrador tenderá a converter-se num interventor ora dócil, ora impositivo, sempre em detrimento da real eficiência".

Nesse contexto, o Parecer n° 93/62 do antigo Conselho Federal de

55 ANPAE - Associação Nacional de Profissionais de Administração e Educação.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Educação (CFE) regulamentava o cargo de Diretor de Escola (SANTOS, 2002).

Sendo assim, para que realmente ocorra uma formação técnica profissional flexível, em atenção à demanda de mão de obra especializada e qualificada, dos setores produtivos das indústrias brasileiras, é necessário que não somente aqueles responsáveis pelas políticas públicas de ensino, mas, especialmente a figura do gestor, no seu *lócus* e espaço temporal, tenha uma visão de formação flexível para o trabalho, mas, primordialmente, direcionada para o pleno desenvolvimento do educando em detrimento de uma formação aligeirada, fragmentada e de pouca ou quase nenhuma qualidade (MELO; MEZNEK, 2011).

3. Perfil do jovem profissional

As mudanças estruturais e organizacionais do mundo do trabalho, geradas pelo rápido crescimento das inovações tecnológicas, promovem novas formas de organização e preconizam intensas mudanças comportamentais, requerendo do trabalhador, em nível de qualificação e competência, um perfil diferenciado daquele exigido até então.

Contrariamente ao perfil de um profissional técnico com maior escolaridade exigido pelos empresários brasileiros, o perfil do novo profissional está embasado nas seguintes categorias: adesão, negação do conflito, liderança e avaliação, segundo Melo e Meznek (2011). De acordo com o explicitado por Melo (2010), a classe empresarial desacredita no ensino brasileiro para a formação de indivíduos capazes de atuar nas suas empresas e, em contrapartida, prefere investir em órgãos como o SESI[56] e o SENAI, visando a formação qualificada dos seus trabalhadores (MELO e MEZNEK, 2011).

Nesse universo empresarial de busca por uma mão de obra profissionalizada e qualificada, que atenda a demanda de produção de bens e serviços

56 SESI - Serviço Social da Indústria.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

- fato que se reflete nos lucros obtidos - o que se vê emergir é um conflito social entre o imediatismo dos empresários, refletido na rápida formação profissional fornecida pelo sistema "S" de ensino, entre os mecanismos intraempresariais adotados, como por exemplo: trabalho em equipe, ritmo de trabalho, desempenho profissional, qualidade e quantidade; e, também, entre os objetivos da atual política pública de ensino brasileiro, que dá especial enfoque para a formação técnica profissional no Brasil.

Segundo Melo e Meznek (2011), além da necessidade de qualificação constante o trabalhador precisa estar envolvido emocional e socialmente com o trabalho.

Na concepção de Arruda, Marteleto e Souza (2000),

> "Elege-se como ideal o profissional que potencialize, a comunicação, a interpretação de dados, a flexibilização, a integração funcional e a geração, absorção e troca de conhecimentos".

Mediando o cenário de conflitos entre a formação profissional dos indivíduos sugerida pelos empresários, e aquela adotada pelas escolas públicas do país, delineia-se uma educação com base na formação profissional flexível, que na opinião de Gondim (2002, p. 300), só a partir daí será possível

> "atender a exigência de um perfil multiprofissional e proporcionar a maturidade pessoal e a identidade profissional necessárias para agir em situação de imprevisibilidade, realidade em que estão sujeitas as organizações atuais".

Portanto, o grande desafio na concretude de uma formação técnica profissional flexível, consiste na aplicação de ações de políticas públicas que se sobreponham a uma formação exclusiva do proletariado e incidam diretamente na formação plena do indivíduo.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

4. Papel e Função do Gestor Educacional

No mundo atual, o avanço no uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) tem se refletido nas salas de aula, colocando as escolas públicas do Brasil em um patamar diferenciado daquele em que se encontrava antigamente. Esta crescente evolução tecnológica exige do gestor e dos demais profissionais da educação, além de uma atualização administrativa e pedagógica concomitante ao processo de ensino, a ciência de que para o aprimoramento das aulas e a realização de um aprendizado eficiente, as práticas educativas e administrativas devem caminhar em consonância com o uso das tecnologias.

Dessa forma, o novo profissional da educação, será um administrador e mediador de conhecimentos, um verdadeiro formador do novo perfil profissional do trabalhador atual.

A formação desse perfil deve priorizar, além dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a aquisição de competências e habilidades para que possam atuar, criar, modificar e liderar, em qualquer esfera da sociedade em que estejam inseridos. Para tanto, a instituição de ensino profissional deve contar com uma equipe pedagógica preparada e habilitada para atuar de forma democrática, compartilhada e interativa tanto nos campos pedagógico, quanto no tecnológico e administrativo.

Contudo, conforme evidenciado em pesquisa realizada na instituição de ensino em foco, alguns educadores não se sentem capazes de trabalhar suas práticas pedagógicas amparados no uso das TIC, e outros a fazem através do uso inapropriado destes recursos[57].

Com referência a essa primeira assertiva o professor Hamilton

57 Pesquisa, de cunho informativo, realizada por meio de questionário, entre os docentes da Escola de Referência em Ensino Médio Professor Carlos Frederico do Rêgo Maciel, situada no município de Camaragibe (PE).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Werneck[58], afirma que em suas visitas às escolas públicas e particulares do país, com vistas a verificar a adesão às novas tecnologias, "já fui a escolas em que os professores pediam para que a direção não mexesse no material. Há uma resistência de modo geral. Eles têm medo de enfrentar o risco da novidade".

Com base nessa afirmação, cabe ao profissional gestor, enquanto principal líder administrativo e pedagógico de uma instituição educacional profissionalizante, mobilizar ações que viabilizem a superação das dificuldades apresentadas pelo seu corpo docente em relação ao uso das TIC.

As mudanças no setor educacional do país, oriundas das tendências sócio/políticas/culturais mundial, deixaram em evidência a necessidade de se formar e habilitar os profissionais que irão ocupar as funções de gestores em uma instituição escolar. A importância do papel do gestor na educação profissional do novo trabalhador é incontestável, e reside no fato de que é a partir da atuação desse profissional que se desenvolve todo o processo do ensino e da aprendizagem que levará o educando a adquirir uma formação cultural e profissional flexível, capaz de inseri-lo, com autonomia, nos diversos setores do mercado de trabalho, cuja operacionalização está submetida a otimização proveniente das novas tecnologias.

Da mesma forma que o mercado de trabalho atual exige do trabalhador um perfil profissional criativo, aberto às inovações e às adaptações desse nosso novo mundo globalizado, também exige do responsável direto por aqueles que irão formar o novo trabalhador - o gestor - que esteja imbuído das competências adequadas para o atendimento das demandas da administração de uma instituição escolar, as quais consistem em: Autonomia, eficiência, democratização,

58 Hamilton Werneck, Professor de Psicologia e Pedagogo. **Embate do uso tecnológico**. Matéria publicada no Jornal Diário de Pernambuco, p. A15. 1º de julho de 2012, Recife (PE).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

responsabilidade, resultados positivos e voltados para os interesses da comunidade.

Dessa forma, constata-se que na prática educacional da atualidade, as exigências do perfil requeridas para o gestor da educação profissional, retratam um profissional planejador, atuante, consciente e pacificador dos problemas que virá a enfrentar, tanto no âmbito administrativo quanto no pedagógico, promovendo, assim, a harmonia, a interatividade, o desenvolvimento, a produção e a aquisição de saberes, estes são os referenciais qualificadores que deverão compor a formação geral do educando.

Portanto, o desenvolvimento de uma gestão democrática na educação profissional, exige um profissional aberto ao dialogo, planejador, transformador e seguro dos objetivos e das metas que se propôs a alcançar.

5. A prática da gestão democrática de uma Escola Estadual de Referência em Ensino Médio do Estado de Pernambuco.

A instituição escolar tomada como referência, para essa prática de gestão, está localizada na região metropolitana do Recife (PE). Essa escola desenvolve sua gestão de forma democrática, embasada nos valores e princípios organizacionais estabelecidos quando da elaboração das ações e metas a serem inseridas no seu PPP[59]. A realização dessas ações, seus resultados, as decisões e as possíveis correções são realizadas pela equipe gestora e demais componentes da força de trabalho dessa unidade escolar e concretizadas através de reuniões com datas previamente estabelecidas no PPP ou agendadas nas reuniões sistemáticas, realizadas de acordo com as necessidades diárias da escola.

A transparência das ações dessa gestão é evidenciada através de

59 PPP - Projeto Político Pedagógico.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

reuniões (com professores, educandos, pais, comunidade e os outros segmentos escolares), por meio de cartazes, quadro de avisos, *banners*, jornais de circulação local, do *Blog* da escola e *site* na *internet*.

Embora a referida unidade escolar não seja de Ensino Técnico Profissionalizante, a gestão, em consonância com o corpo docente e através de parcerias com várias instituições, conduz uma prática pedagógica direcionada a autonomia, ao empreendedorismo e a proficiência do educando, proporcionando ao mesmo uma formação profissional que lhe permita atuar e competir nos vários setores do mercado de trabalho.

Objetivando sempre a busca por excelência e desenvolvendo sua gestão com base em seus princípios, valores, missão e visão de mundo, a gestora dessa escola é detentora de vários prêmios de gestão, dentre os quais, destacam-se: 1º lugar em Referência em Gestão Escolar na Gerência Regional de Educação Metropolitana Sul (GRE) e Prêmio Internacional de Liderança (*International Leadership Award*) em parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) idealizado por meio da parceria com o Reino Unido através do *British Council* (2010).

Na verdade, o grande desafio do gestor para proporcionar uma formação profissional flexível ao novo trabalhador, consiste na quebra do paradigma do autoritarismo e da sua abertura para o novo, possibilitando formar cidadãos capazes de atender as demandas por competências e qualificação profissional, da moderna industrialização do país, adequando-os as várias facetas das atuais transformações do mundo do trabalho.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Resultado e discussão

Através da aplicação de uma pesquisa de opinião, composta por um questionário constando de 19 (dezenove) questões abertas e objetivas, direcionada aos docentes de uma escola pública estadual de Referência, localizada na região metropolitana do Recife - PE, buscou-se verificar o conhecimento e a opinião dos entrevistados no que se refere ao conceito dos vários tipos de gestão exercida por um líder, o tipo de gestão a que ora estão submetidos, as características e atributos pessoais e profissionais que compõem o perfil desse (a) gestor (a), o estilo de liderança adotado pela mesma, o equilíbrio entre o relacionamento pessoal e profissional com o segmento escolar e, principalmente, a estratégia ou tática utilizada pela gestora para a negociação e solução de conflitos, como também a importância da aplicação da mesma principalmente na resolução de conflitos emergenciais.

A pesquisa, endereçada aos 16 (dezesseis) docentes da instituição acima citada, retrata, basicamente, o tipo de gestão adotado e a opinião pessoal de cada entrevistado sobre essa gestão e suas consequências. Com essa perspectiva foram constatados os seguintes resultados:

Perguntados sobre a diferença entre a gestão democrática, autocrata e participativa, todos os 16 (dezesseis) entrevistados, ou seja, 100%, conforme a figura 1, foram unânimes em afirmar que existe diferença entre as 3 (três) formas de se gerir uma organização.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

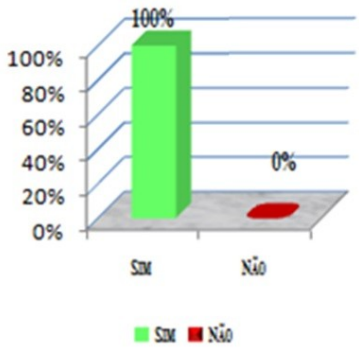


Figura 1. Diferença entre as três formas de gestão.

No entanto, ficou constatado que, muito embora todos os entrevistados reconheçam existir diferença entre as formas de gestão, 4 (quatro) docentes (25%), não souberam conceituar Gestão democrática; 6 (seis), 37,5%, não souberam conceituar Gestão autocrata; e 3 (três), ou seja, 18,7% não souberam definir Gestão participativa.

Em continuidade à pesquisa, os docentes foram questionados quanto ao tipo de gestão exercido pela gestora e, de acordo com os dados explicitados na figura 2, fica evidenciado que 10 (dez) dos docentes pesquisados (62,5%) acreditam ser uma Gestão Democrática, enquanto 6 (seis), ou seja, 37,5%, defendem ser uma Gestão Participativa.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

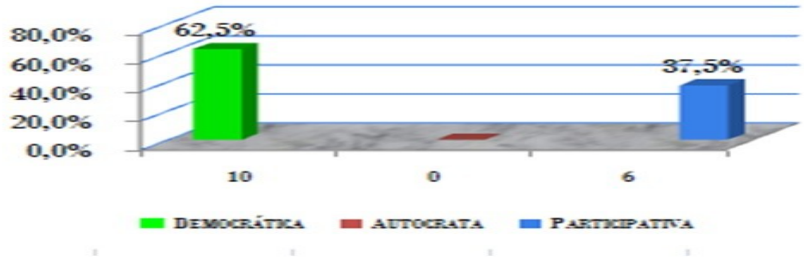


Figura 2. Tipo de Gestão exercida na escola.

Na opinião dos docentes, atributos como: Ética, Integridade e Formação profissional devem ser parte integrante do perfil do gestor das escolas públicas brasileiras. Questionados sobre o assunto, todos 16 docentes, 100%, têm a **ética** como principal atributo a compor o perfil do gestor escolar do Brasil; 15 desses, 93,75% colocam a **integridade** como fator principal; a **formação profissional** é primordial para 14 docentes, 87,5%; enquanto 11 docentes, 68,75%, crêm que a **proatividade** seja de fundamental importância na formação do gestor público brasileiro. Resultado explicitado na figura 3.

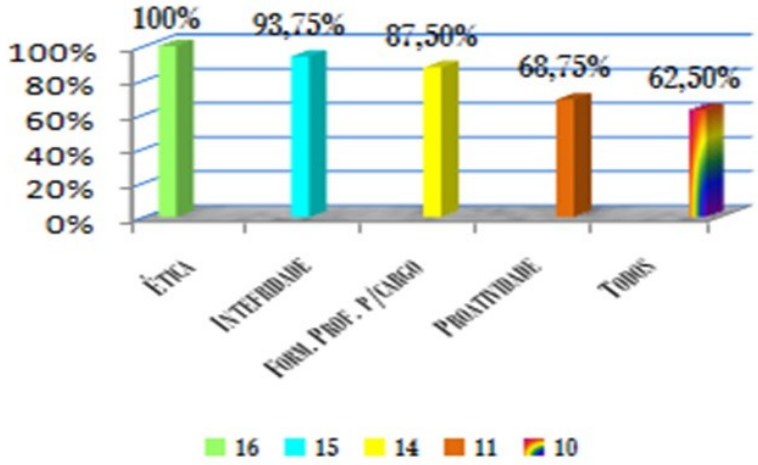


Figura 3. Atributos que devem compor o perfil do gestor brasileiro.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

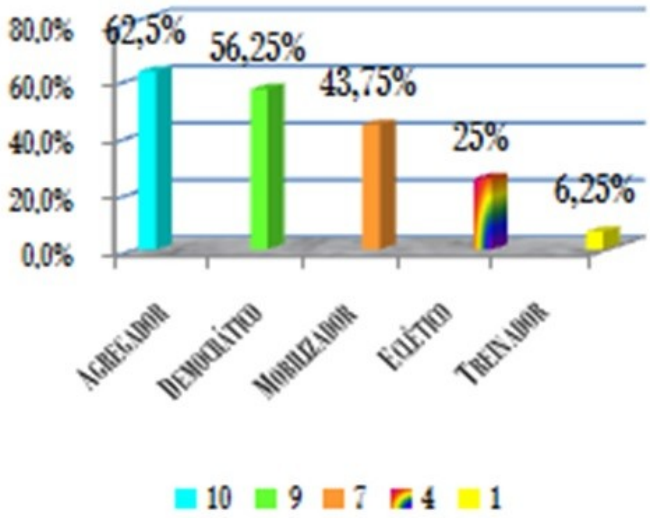


Figura 4. Estilo de liderança.

A figura 4, evidência a resposta dos docentes quanto ao estilo de liderança adotado pela gestora daquele estabelecimento de ensino. Nesse caso, 10 (dez) docentes, 62,5%, responderam que o **estilo de liderança** da gestora é **agregador**; 9 (nove) responderam ser **democrático** (56,25%); 7 (sete) afirmaram que é um estilo **mobilizador (**43,75%); 4 (quatro), 25%, declararam que é um estilo **eclético**; enquanto 1 (um), 6,25%), docente afirmou ser um estilo de liderança **treinador.**

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

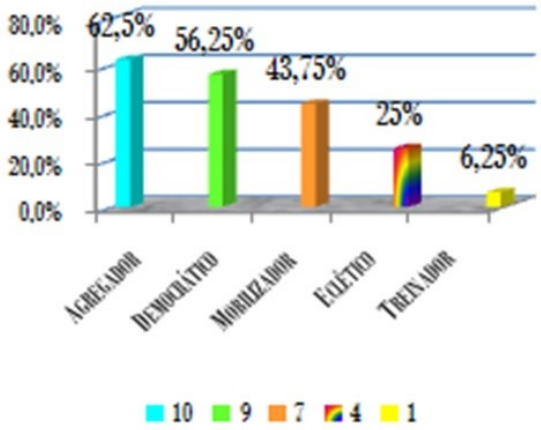


Figura 4. Estilo de liderança.

Catalogadas essas informações, os docentes foram questionados quanto ao procedimento da gestora na **negociação e solução de conflitos**. Nesse sentido, foram inquiridos quanto a tática adotada pela gestora para tal fim e as respostas, explicitadas na figura 4, foram as seguintes: 16 (dezesseis) docentes afirmaram que a **resolução de problemas** é uma tática 100% utilizada; seguindo-se o **apaziguamento**, apontado por 15 (quinze) docentes,com 93,75%; a **negociação**, apontada por14 (quatorze) docentes, com 87,5%; o **abrandamento,** indicado por 10 (dez) docentes, com 62,5% e o **meio termo**, apontado por 1 (um) docente, com 6,25%.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

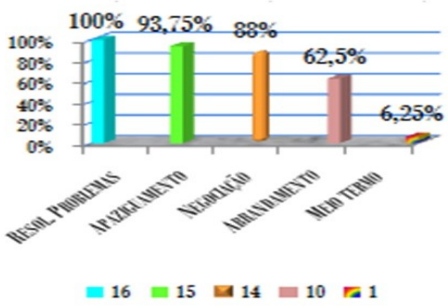


Figura 5. Táticas aplicadas pela gestora quando do processo e solução de conflitos.

Como resultado conclusivo da referida pesquisa tem-se que é gritante e contraditória a falta de conhecimento dos docentes sobre gestão e tipos de gestão, principais atributos que devem compor o perfil de um gestor, estilos de liderança e das táticas e estilos a serem utilizados em um processo de negociação de conflitos. Tal fato, evidencia, embora de forma pontual, o despreparo desses docentes tanto para participar de uma tomada de decisões coletivas, requerida por uma gestão democrática, quanto para reconhecer, participar e quiçá exigir do gestor que este tenha um perfil democrático de gestão.

Com base no exposto, conclui-se que cabe aos responsáveis pela elaboração das políticas públicas de ensino a implementação de ações direcionadas a formação e capacitação pessoal e profissional do gestor da escola pública. A este, como sujeito da ação, torna-se necessário o comprometimento pessoal e profissional para esta atuação.

Referências

ARRUDA, M.C.C.; MARTELETO, R. M.; SOUZA, D. B. “Educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão” . *In* **Ci. Inf**. Brasília, v.29, n.3, p. 14-24, set./dez. 2000.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ANDREOTTI, A.L.; LOMBARDI, J.C.; MINTO, L.W. (Orgs.). **História da administração escolar no Brasil: Do Diretor ao Gestor** . Campinas, SP.: Editora Alínea, 2010.

AZEVEDO, F. "O sentido da educação colonial" *In* **A Cultura Brasileira** . Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1943, p. 289-320.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e Capital Monopolista** . Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.

CHAGAS, V. **Educação Brasileira: o ensino de primeiro e segundo graus. Antes. Agora e depois?** . São Paulo: Saraiva, 1980, p.303-304.

CUNHA, L. A. "O Ensino industrial-manufatureiro no Brasil" *In* **Revista brasileira de educação** . Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro, n.14, 2000.

FRANCA, S.J. **Pe. Leonel. O Método pedagógico dos Jesuítas: o "Ratio Studiorum"**. Rio de Janeiro: Livraria Editora Agir, 1952.

GONDIM, S.M.G. **Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com a formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários**. Estudos de Psicologia, UFB, 2002.

LOPES, N.F.M. **A função do diretor do ensino fundamental e médio: uma visão histórica e atual** - Campinas, SP: [s.n.], 2003. Dissertação (mestrado), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

MELO, A. **O projeto pedagógico da Confederação Nacional da Indústria para a educação básica nos anos 2000.** Curitiba, 2010. Acesso aos 07/07/2012. Disponível em: http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/24705/TESE%20ALESSANDRO%20DE%20MELO%20PDF[1], 2010.

MELO, A.; MEZNEK, I. **Gestão na educação profissional** . Curitiba: IFPR - Instituto Federal do Paraná, 2011.

SANGENIS, L.F.C. "Franciscanos na educação brasileira" *In* STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. C. **Histórias e Memórias da Educação no Brasil- Séculos XVI - XVIII**. Petrópolis: Editora Vozes, 2004. v. I. p. 93-107.

SANTOS, C.R. **O gestor educacional de uma escola em mudança** . São Paulo: Thonsom, 2002. p.70.

SANTOS, J. A "Trajetória da Educação Profissional" *In* LOES, E.M.T.; FARIA FILHO, L.M.;VEIGA, C.G. **500 anos de educação no Brasil** . Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Las Causas Estructurales de los Cambios en los Afectos

Por: Arditi Guido[60]
ardotieluno@hotmail.com

Desde una perspectiva marxiana se cree en la existencia de una correlación entre los cambios *estructurales* que tienen lugar a nivel económico, y las producciones *superestructurales* del ámbito cultural, académico o intelectual; que la totalidad de las relaciones de producción constituyen *"la estructura económica de la sociedad, la base real sobre la cual se alza un edificio jurídico y político, y a la cual corresponden determinadas formas de conciencia social. El modo de producción de la vida material determina el proceso social, político e intelectual de la vida en general"* (MARX, 2008, p. 4). Así, aquello que los hombres son, -entendiendo por esto sus ideas, pensamientos y representaciones de la conciencia-, no son sino una emanación de su comportamiento material. El código genético la ideología no debe buscarse sino en su modo de producir en la economía política. El determinante es siempre la producción, el trabajo, y el dominante, puede adoptar la forma de la religión, la política cívica, el parentesco, el espíritu, etc.

Para Marx "*todos y cada uno de los fenómenos 'económicos' son al mismo tiempo fenómenos sociales, y la existencia de un determinado tipo de 'economía' presupone un determinado tipo de sociedad*" (GIDDENS, 1977, p. 45), por lo cual con la modificación del fundamento económico, todo el edificio ideológico ha de trastornarse con mayor o menor rapidez, puesto que al cambiar la realidad material, cambian también los pensamientos y los productos del pensamiento de los hombres.

60 É Graduado em Filosofia pela Universidade de Buenos Aires/ Argentina. Atua como professor de Filosofia da História na Universidade de Buenos Aires/ Argentina.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Por último, un determinado modo de producción o una determinada fase del desarrollo industrial llevan siempre aparejado un modo de cooperación entre los hombres, y puesto que toda relación económica es también una relación social, cada uno de los modos de producción que han aparecido trajo aparejadas consecuencias directamente sociales, en tanto fue capaz de determinar también el tipo de relaciones que los individuos establecieron entre sí.

Así, en este trabajo pretendemos seguir a Horkheimer en aquello de que "*la filosofía toma en serio los valores existentes, pero insiste en que se conviertan en partes integrante de un todo teórico que revele su relatividad*"; pues "*las ideas culturales fundamentales llevan en sí un contenido de verdad, y la filosofía debería medirlos en relación al fondo social del que proceden*" (HORKHEIMER, p. 190). Teniendo en cuenta que las etapas ideológicas pasadas pueden aun hoy ser útiles para echar luz sobre el derrotero de la humanidad.

4. Feudalismo.

Tal como afirma Amartya Sen, bajo algunos sistemas, los "*patrones de propiedad, cooperación y distribución de los productos hacen inherentemente menos viable el aislamiento de las familias*" (SEN, p. 112). Es por esto que durante el feudalismo existía un tipo de vida basado en una fuerte cohesión e integración social; un modo de vida que justamente no respondía de manera exclusiva a un conjunto de decisiones personales o a una tendencia cultural, sino que se debía a estrictas necesidades de tipo material-económico.

Así, bajo el sistema feudal, el siervo, a pesar de tener que ceder al señor en forma de tributo una parte de su producto, conservaba en gran medida el

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

control de sus medios de producción; razón por la cual existían normas que lo vinculaban de manera permanente a las tierras que ocupaba. Todo esto le otorgaba al campesino un fuerte sentimiento de identidad y pertenencia tanto con respecto a su actividad productiva, al producto de la misma, y al lugar en donde la realizaba.

Durante el feudalismo entonces, "*los monjes y las monjas oraban por todos mientras el laicado trabajaba, guerreaba y gobernaba para el conjunto*" (TAYLOR, p. 233). Por lo que el sistema contenía un cierto carácter *comunitario,* en el cual la actitud para la acción estaba inspirada "*en un sentimiento subjetivo (afectivo o tradicional) de los partícipes en constituir un todo*" (WEBER, p. 33); la comunidad aparecía siempre como una realidad a la que vincularse, que era siempre superior los individuos que la componían. Por lo tanto, en la época feudal, "*los hombres no eran ciudadanos de este cuerpo en sentido estricto, sino literalmente miembros, relacionados con la totalidad del cuerpo de manera funcional-orgánica*" (WALZER, p. 20), y vivían bajo una profunda sensación de estar incluidos en el cosmos, pues no existía una frontera definida entre el yo y el mundo

Así, en estas formas de sociedad, las relaciones económicas no eran, -como en nuestro sistema capitalista-, simples relaciones de mercado; sino que el dominio o subordinación económicos estaban matizados con vínculos y relaciones de tipo afectivo o identificatorio entre los individuos, basados en la apelación a una lealtad emocional. Es por todo esto que los servicios debidos a la autoridad eran exigibles no por efecto de un contrato, sino en virtud de una relación de fidelidad natural que unía a todo hombre a su jefe. Así, se formaba una red que, "*unía a los súbditos entre sí por una larga cadena que ascendía desde el aldeano hasta el rey; cada uno era protegido por alguien que estaba por encima de él y protegía a alguien*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

que estaba por debajo y cuya ayuda podía reclamar" (CHEVALLIER, p. 245). Como consecuencia de esto, el poder estaba atomizado y fragmentado en numerosas secciones pequeñas, dentro de las cuales existían fuertes lazos sociales, y era posible por tanto, intervenir en el ámbito social de manera directa, pues cada uno era protegido por alguien que estaba por encima de él y protegía a alguien que estaba por debajo.

En el caso de las sociedad feudal, -y de las sociedades precapitalistas en general-, resulta difícil hablar de la existencia de un dominio exclusivo de la domesticidad, pues en ellas, la vida individual y la del núcleo familiar en general, carecían de fronteras estables que los separaran de las más amplias definiciones del espacio social. Así, el individuo "*era parte de una red más amplia de relaciones, unida a los parientes por lazos de dependencia, lealtad, reciprocidad y ayuda mutua, y al patrón por una red de alianzas basadas en el principio de 'buen señorío'*" (STONE, p. 74).

Es por esto que, en aquel entonces, los arreglos matrimoniales estaban sujetos a las preferencias de la estructura de parentesco; el ideal matrimonial más habitual consistía en un acuerdo entre la generación superior, que respondía a motivos instrumentales, económicos, de reproducción del grupo, etc.; tratándose de una decisión irrevocable, que era necesario acatar por cuestiones de obediencia filial. Por lo tanto, no había lugar para la autonomía, pues los derechos y obligaciones estaban ligados estrechamente a la tradición y a prerrogativas fijas. Por lo que "*importaba más contratar un matrimonio 'honorable' para las respectivas familias de los contrayente, que otro basado en el 'amor' individual de los contrayentes*" (BESTARD, p. 90).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

5. Primer Capitalismo

El paulatino pero constante crecimiento de la actividad comercial fue generando un aumento de la producción para la venta, lo cual propició una mayor presión para intervenir la organización del tiempo de producción. Comenzó por lo tanto a tener lugar una creciente división del trabajo; y a lo largo de este proceso es que podemos notar que, como afirma Lukács, "*si se estudia el camino recorrido por el desarrollo del proceso de trabajo desde el artesanado, pasando por la cooperación y la manufactura, hasta la industria maquinista, se observa una creciente racionalización, una progresiva eliminación de las propiedades cualitativas, humanas, individuales del trabajador*" (LUKÁCS, p. 193). Asistimos al hecho de que paulatinamente, "*el progreso económico tiende a despersonalizarse y a automatizarse*" (SCHUMPETER, p. 182), generando "*una progresiva emancipación de la economía de sus tradicionales ataduras políticas, éticas y culturales*" (BAUMAN, p. 10).

El trabajo comienza a verse crecientemente reducido a funciones específicas y predeterminadas que han de repetirse de manera obediente y mecánica; procurando conscientemente incluso mantener a raya todo impulso de iniciativa creativa. Por esto, tiene lugar en primer término, una enajenación del productor en la actividad misma del trabajo, en la cual, como dice Marx, "*el trabajador no se afirma, sino que se niega*" y por lo tanto, "*está en lo suyo cuando no trabaja y cuando trabaja no está en lo suyo*" al punto en que "*la realización del trabajo como desrealización del trabajador*" (MARX, 1979, p. 109). La identidad del trabajador deja de estar ligada su propia actividad laboral, sino que muy por el contrario se distancia de éste. "*Las identidades y los lazos sociales se dejaban en el guardarropa de entrada junto con los sombreros, paraguas y abrigos*" (BAUMAN, p. 31).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

La creciente atomización y división del trabajo reclamaba a su vez la creación de una burocracia de su misma factura, pues, tal como afirma Weber, requería "*una administración más permanente, rigurosa, intensiva y calculable, tal como la creó –no solamente él, pero ciertamente y de modo innegable, él ante todo- el capitalismo*" (WEBER, p. 233). Entonces, "*el trabajo racionalizado y especializado de oficina termina por borrar la personalidad, el resultado calculable sustituye la 'visión'. El caudillo no tiene ya oportunidad de lanzarse al combate. Está en vías de convertirse en otro empleado de oficina más, un empleado que no siempre es difícil de sustituir*" (SCHUMPETER, p. 182). Así, vemos que, contrariamente a ciertas creencias, la alienación en el trabajo se hace palpable tanto al obrero como al empresario. El trabajador moderno no es ya más que una ruedecita dentro de una máquina burocrática de la que no puede escapar; incluso su máxima aspiración consiste solamente en intentar progresar hasta convertirse en una rueda más grande. Es esta división burocrática del trabajo la jaula en la que se ven obligados a vivir los modernos. Más aún, con el condensamiento pragmático de esta tendencia se termina generando, en tanto consecuencia superestructural, "*en cada burócrata, la idea de que su 'honor', su 'sentimiento de la responsabilidad' le exige precisamente esa subordinación completa, todo muestra que la división del trabajo ha sido aquí arraigada en lo 'ético'*" (LUKÁCS, p. 207).

Lo que se busca bajo este nuevo sistema es solo una cooperación eficiente, indiferente de que hubiese de por medio entre los trabajadores algún intercambio afectivo o alguno de los rasgos de la familiaridad; por lo cual esta alienación en principio estructural y material rápidamente es trasladada a las relaciones humanas y personales que se configuran en derredor a la producción. Como

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

dice Lukács, "*la descomposición mecánica del proceso de producción desgarra también los vínculos que en la producción 'orgánica' unían a los sujetos singulares del trabajo en una comunidad. La mecanización de la producción hace de ellos, también desde este punto de vista átomos aislados abstractos*" (LUKÁCS, p. 203).

De la misma manera, los trabajadores ya no cuentan con la estabilidad del trabajo y alojamiento que fuera consuelo de los siervos en la época feudal, ya que justamente, "*en esta sociedad de libre competencia cada individuo aparece como desprendido de los lazos naturales, etc., que en las épocas históricas precedentes hacen de él una parte integrante de un conglomerado humano determinado y circunscrito*"(MARX, 1989, p. 33). Poco a poco fue resultando cada vez más difícil entender al agente humano como elemento de un orden mayor y significativo, hasta el punto en que nuestro sentido de comunidad terminó por convertirse en una pérdida irrecuperable, así, "*el hombre hizo su aparición como individuo cuando la sociedad comenzó a perder su capacidad de cohesión y cuando advirtió la diferencia entre su vida y la colectividad aparentemente eterna*" (HORKHEIMER, p. 146). Por lo tanto, la era de la libre empresa es entonces la era del individualismo, durante la cual "*la idea de la individualidad pareció desprenderse de su boato metafísico y convertirse en mera síntesis de los intereses materiales del individuo*" (HORKHEIMER, p. 148)

La industria y el comercio funcionaron como factores importantísimos en este proceso de individuación, en tanto reclamaban la existencia del contrato, la propiedad privada y el derecho; tres factores que favorecen la competencia universal, corroyendo la vida comunitaria hasta el punto de desintegrarla por completo; es por esto que "*el individualismo es la esencia misma de la teoría y la praxis del liberalismo*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

burgués" (HORKHEIMER, p. 148). Tras quedar desligado de los antiguos lazos de lealtad, las nuevas relaciones del individuo no son más que estricta y exclusivamente económicas; lo cual lo conduce a una suerte de limbo moral, –o estado de amoralidad-, en tanto los hombres no se encuentran, -como antaño-, subyugados a una ética firme que subordine el individuo a la colectividad. Los miembros del cuerpo social son ahora netamente individuos, por lo que sus metas e intereses han de ser descubiertas ahora en su propio seno.

Lo que tiene lugar es incluso una inversión de la pauta cultural precedente; si en la comunidad los intereses colectivos o grupales absorbían a los individuales, lo que sucede es que "*al llegar el siglo XVIII, con la 'sociedad civil', las diferentes formas de conexión social aparecen ante el individuo como un simple medio para lograr sus fines privados, como una necesidad exterior*" (MARX, 1989, p. 34). Como afirma Giddens, "*el trabajo alienado 'hace extrañas entre sí la vida genérica y la vida individual'*" (GIDDENS, 1977, p. 50); en tanto transforma los vínculos sociales en puros vínculos de mercado; no dejando subsistir otra relación entre los hombre que el frío interés. Esta "*sociedad, como aparece para los economistas, es la sociedad civil, en la que cada individuo es un conjunto de necesidades y sólo existe para el otro, como el otro existe para él, en la medida en que se convierten en medio el uno para el otro*" (MARX, 1979, p. 169). En consecuencia, "*no solamente lo 'individual' queda separado de lo 'social' sino que esto queda subordinado a aquello*" (GIDDENS, 1977, p. 50), más aún, la alienación del trabajo "*procede así en buena armonía con la alienación del mismo trabajador respecto a su 'ser genérico', su alienación respecto al ejercicio de las capacidades y facultades que podría ofrecerle* en potencia *su participación en la sociedad*" (GIDDENS, 1977, p. 383).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Surge junto a todo esto como consecuencia superestructural, tal como hemos señalado, una exacerbación de la idea de *libertad*, una reivindicación del sujeto como existencia independiente y como agente libre; un sujeto soberano que no está vinculado 'por naturaleza' a autoridad alguna. Los usos y costumbres, las célebres lealtades tradicionales, los lazos comunales con sus consecuentes derechos y obligaciones, no eran ya más que grilletes que constreñían el libre desempeño de la propia iniciativa; principalmente la libertad individual de elegir y actuar. Al *atreverse a pensar*, la Modernidad tomó la resuelta decisión de emanciparse de la *mano muerta* de su propia historia, poniendo, en un solo movimiento "*la 'liberación' a la cabeza de su programa de reforma política y la 'libertad' a la cabeza de su sistema de valores*" (BAUMAN, p. 23).

Es así que arribamos a "*este individuo del siglo XVIII –que es el producto, por un lado, de la disolución de las formas de sociedad feudales, y por el otro, de las nuevas fuerzas productivas desarrolladas a partir del siglo XVI*" (MARX, 1989, 33); este individuo siente menos afecto tanto por sus jefes, -frente a los que no se siente vinculado-, como por sus vecinos, los cuales no son tales en el sentido social, ni tan siquiera conocidos. Se genera así una nueva situación de ausencia de la anterior red de contención que redunda en un creciente individualismo que dispone "*a cada ciudadano a aislarse de la masa de sus semejantes y a retirarse con su familia y amigos; de tal modo que, después de haber creado así una sociedad a su estilo, abandona de buena gana a si misma a la gran sociedad*" (CHEVALLIER, p. 245). Tal como observa Chevallier a los sujetos modernos; "*cada uno de ellos retirado y aparte y como extraño al destino de todo los demás; sus hijos y sus amigos particulares forman para él toda la especie humana*" (CHEVALLIER, p. 250).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Como atenuante frente a los fenómenos que venimos desarrollando, cabe destacar que en aquel entonces, la fábrica representaba también la unión entre capital y trabajo, en tanto que "*ni el capital ni el trabajo deseaban moverse, ni tampoco eran capaces de hacerlo*" (BAUMAN, p. 125), por lo que "*los antagonistas estaban atados el uno al otro por su dependencia mutua*" (BAUMAN, p. 130). El capitalista tenía bien claro que: "*para supervisar el trabajo y para canalizarlo de acuerdo con la idea previa, había que ordenar y supervisar a los trabajadores; para controlar el proceso de trabajo, había que controlar a los trabajadores. Ese requerimiento ponía al capital y al trabajo frente a frente y los obligaba a mantenerse juntos*" (BAUMAN, p. 130). Así, durante el tiempo en que se pensaba que esta convivencia estaba destinada a extenderse en el tiempo, existieron negociaciones, que daban lugar tanto a choques y peleas, como a treguas y compromisos mutuos, pues ambos sabían que, –en mayor o menor medida-, su supervivencia dependía de que se arribara a soluciones aceptables.

En el caso del capitalista en particular, podemos afirmar que "*la empresa misma –de la que se esperaba que continuaría como herencia familiar- confería a las reflexiones del hombre de negocios un horizonte que se extendía mucho más allá del lapso de su propia vida. Su individualidad era la de un hombre con visión del futuro*" (HORKHEIMER, p. 149).

En la Modernidad tiene lugar una disminución del peso de la tradición, lo cual se traduce inmediatamente en una mayor autonomía, así, "*el sentido del cambio se produce en términos de una pérdida de la tradición, de la comunidad y de la costumbre, y en nombre de la elección individual*" (BESTRARD, p. 24), "*la modernidad reemplaza la heteronomía del sustrato social determinante por la*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

obligatoria y compulsiva autodeterminación" (BAUMAN, p. 37). En esta época, los individuos devienen tales, y comienzan a reclamar una opinión, un querer y una conciencia propios. En ausencia de las guías de actuación propias de las redes de parentesco, el juego de las elecciones individuales se independiza de las consideraciones patrimoniales, al no haber ya una comunidad por encima con poder de decisión sobre sus miembros, las decisiones han de originarse necesariamente en estos últimos.

En esta época surge "*la noción que tenemos de nosotros mismos como seres desvinculados*" (TAYLOR, p. 26), con su correspondiente *ethos* individualista, con un conjunto diferente de valores, que, subvirtiendo el orden anterior, colocan al individuo sobre los parientes, la familia, y la sociedad toda.

En este punto en que "*no es difícil relacionar los cambios económicos que estaban ayudando a crear mayor autonomía personal y familiar con una relajación de la disciplina de la comunidad*", puesto que "*se veía cada vez con mayor frecuencia a las relaciones humanas en términos económicos, gobernadas por las reglas del mercado libre*" (STONE, p. 142). En la época moderna, el capitalismo y su correspondiente sistema de libre contrato de relaciones laborales, adelantaron un sistema análogo también en el ámbito de las relaciones maritales. Esta puja por la libertad de elección bien puede ser vista entonces como un reflejo ideológico del surgimiento del libre mercado.

Así, "e*l sujeto desvinculado es un ser independiente, en el sentido de que sus metas paradigmáticas han de encontrarse en él y no dictadas por el orden mayor del que forma parte*" (TAYLOR, p. 208-9). Ahora, dado que los niveles de libertad de acción son mayores, el matrimonio pasa a estar basado en dos de las piedras de

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

toque del *ethos* moderno, el *contrato* y el *consentimiento* entre iguales. Surge así, frente a la caída de las comunidades *naturales*, heredadas y dadas; una comunidad constituida en torno al compromiso personal, pues la otra cara del individualismo es su énfasis en la independencia responsable, por lo que este nuevo matrimonio "*pone más alto el listón del compromiso personal y emocional hasta entonces demandado*" (TAYLOR, p. 308). Es así que los ideales del amor romántico reflejan a la perfección los valores emergentes de libertad y autorrealización.

Surge así el denominado *matrimonio del compañerismo*, que requiere que marido y mujer se amen mutuamente, y tiene un fuerte acento en el valor espiritual de la relación. Así, se abre camino a "*una vida de emociones más efusiva en el seno de la familia*" (TAYLOR, p. 321), y esta "*difusión de los ideales de amor romántico fue un factor tendente a desligar el lazo marital de otros lazos de parentesco y darles una significación especial*" (GIDDENS, 1995, p. 34), en tanto la familia basada en el afecto debía formarse ahora por afinidad personal.

Por otro lado, ante la organización racional de los asuntos públicos, el dominio individualista e instrumental del trabajo, la economía y la sociedad en general; brota la necesidad de "*proteger a alguna porción de la humanidad contra esta fragmentación del alma, contra este poder absorbente del ideal burocrático de vida*" (GIDDENS, 1977, p. 387). Surge el deseo de arraigo en vistas a conseguir coherencia, estabilidad, y algún sentido de seguridad ontológica.

El espacio comienza a convertirse en el lugar donde puede expresarse con mayor respetabilidad el sentimiento. Así, "*la historia de la familia moderna podría pensarse en términos de un cambio hacia la emoción, el individualismo y lo privado*", (BESTRARD, p. 79). La familia y la pareja conyugal se erigen "*como el recinto de una*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

comunidad de amor y cuidados" (TAYLOR, p. 310), como un espacio reservado al desarrollo de sentimientos cálidos, como un dominio donde es posible recibir apoyo emocional y desarrollar sentimientos de seguridad en un mundo por lo demás frío. A decir de Taylor, a principios del siglo XIX, hombres y mujeres procuran el pleno apoyo emocional de sus cónyuges e hijos; para construir un refugio en un mundo de otro modo inhóspito y desalmado.

Tras esto surge lo que Taylor ha denominado la *afirmación de la vida corriente*; consistente en que la vida cotidiana se convierte en el centro mismo de la vida buena. Este cambio fue un importante componente en el proceso de democratización pues "*las anteriores formas de vida 'superiores' fueron, diríamos, destronadas, y esto, con frecuencia, sirvió paralelamente para atacar, oculta o manifiestamente, a las élites que habían hecho de esas formas de vida su ámbito exclusivo*" (TAYLOR, p. 28), confiriendo mayor valoración y dignidad a aquello que anteriormente estaba relegado a un estatus inferior, "*la afirmación de la vida corriente implica una posición polémica respecto a esas opiniones tradicionales y al elitismo que llevan consigo*" (TAYLOR, p. 38). Así que los marcos de referencia tradicionales pasan a ser considerados tan solo una preferencia personal.

Más aún, la esfera privada se convierte incluso en un ámbito en el cual se pone en juego la realización personal; en tanto que casarse se convierte ahora en un medio de afirmación de independencia y autonomía, de forjar una identidad propia. Más aun, la familia conyugal comienza a ser pensada como el principal mecanismo a través del cual obtener continuidad en un mundo formado por individuos. Por todo esto, la felicidad personal comienza crecientemente a buscarse en la intimidad doméstica. Este tipo de mentalidad aun en nuestros días se encuentra

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

lejos de quedar caduca pues "*aún hoy es posible percibir el amor, la familia –o al menos las 'relaciones'-como realizaciones centrales de los humanos*" (TAYLOR, p. 312).

Es en este punto que cabe aclarar, frente a posibles malas interpretaciones, que "*lo que cambia no es que las gente comiencen a amar a sus hijos o a sentir afecto por sus cónyuges, sino que tales disposiciones comienzan a percibirse como parte crucial de lo que hace que una vida sea valiosa y significativa*". Lo que sucede es entonces que estas cuestiones se ven dotadas de una significación sin precedentes en la historia premoderna, así, "*la diferencia se halla no tanto en la presencia o ausencia de ciertos sentimientos como en el hecho de que se les adjudica mucha importancia*" (TAYLOR, p. 310).

6. Capitalismo Avanzado

En este punto cabe señalar que el capitalista es un sistema que está "*destruyendo ininterrumpidamente lo antiguo y creando continuamente elementos nuevos. Este proceso de* destrucción creadora *constituye el dato esencial del capitalismo*" (SCHUMPTER, p. 121).

Así, el capitalismo occidental, sobre la base de sus propias leyes de funcionamiento económico, revoluciona constantemente sus condiciones de existencia ampliando cada vez más su escala y ritmo productivos. Es por esto que, "*el capital, movido por sus propias legalidades y necesidades internas, motoriza una historia progresiva hacia la mundialización*" (ALGRANTI, p. 69); la evolución de la sociedad burguesa, de la mano de la división del trabajo, ha arrastrado hacia un mismo sistema social y económico –e incluso a veces hacia un mismo mercado de trabajo-, a los más diversos grupos culturales e incluso nacionales que existen. Lo cual redunda en que

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

actualmente "*el poder se ha vuelto verdaderamente* extraterritorial" (BAUMAN, p. 16), El correlato ideológico o superestructural a través del cual el mercado se presenta a sí mismo en su tránsito hacia la mundialización económica, es el célebre concepto de *globalización*.

Bajo estas influencias, los individuos concretos comienzan a verse crecientemente sojuzgados y sometidos por un poder extraño a ellos; su propia capacidad de acción se ve mermada y arrollada por macroprocesos que lo exceden, por un poder que adquiere un carácter cada vez más masivo y que se revela en última instancia como el mercado mundial. Es así que su individualidad pierde su anterior base económica, por lo que el sujeto actual ya no puede disfrutar del individualismo como en la fase inicial del capitalismo, sino que se vive como integrado a estructuras colectivas o institucionales más grandes.

Así, "*la personalidad se degrada a ser espectador impotente de lo que ocurre con su propia existencia de partícula suelta, inserta en un sistema ajeno*" (LUKÁCS, p. 196), al punto en que actualmente "*existe una enorme y creciente brecha entre nuestra condición* de jure *y nuestras posibilidades de transformarnos en individuos* de facto *–o sea, de tomar el control de nuestro destino*" (BAUMAN, p. 45); "*–si se quiere- entre la 'libertad negativa' impuesta legalmente y la 'libertad positiva' –o sea, la capacidad genuina de autoafirmación-, visiblemente ausente o en todo caso inaccesible para la mayoría*" (BAUMAN, p. 54).

De esta manera, la superorganización moderna, termina por hacer que el individuo se atrofie hasta llegar a ser una mera célula de reacciones funcionales; la adaptación se convierte en la pauta para todo tipo de comportamiento, ya que ahora "*el sujeto, por así decirlo, debe emplear todas sus energías para cumplir con la*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

definición pragmatista de 'estar en el movimiento de las cosas y pertenecer a él'". Esto refleja el avasallante "*triunfo de una realidad que se enfrenta con el sujeto como absoluta y arrolladora*" (HORKHEIMER, p. 106). En nuestros días "e*l porvenir del individuo depende cada vez menos de su propia previsión y cada vez más de las luchas nacionales e internacionales libradas por los colosos del poder*" (HORKHEIMER, p. 150).

Por todo lo que venimos describiendo "*el sujeto otrora considerado autónomo se ve vaciado de todo contenido, hasta convertirse finalmente en mero nombre que no designa nada*" (HORKHEIMER, p. 103). Pues, "*cada cual vive bajo el látigo de una instancia superior*" (HORKHEIMER, p. 166), al punto en que incluso aquellos que ocupan altas posiciones se encuentran subyugados el mismo poder que ejercen; en tanto "*la declinación de la individualidad perjudica tanto a los grupos sociales inferiores como a los superiores, al obrero no menos que al hombre de negocios*" (HORKHEIMER, p. 152) ya que "*ni aun los que ejercen el dominio han escapado a las consecuencias mutiladoras con que la humanidad paga sus triunfos tecnocráticos. En otras palabras: la enorme mayoría de los hombres no tiene 'personalidad'*" (HORKHEIMER, p. 129).

Así, "*la era del tremendo poder industrial está a punto de liquidar al individuo. El empeoramiento de la posición del individuo tal vez pueda medirse del mejor modo según la pauta de la inseguridad total de éste respecto de su fortuna personal*" (HORKHEIMER, p. 165), pues hoy en día "*sigue siendo posible que individuos o grupos enteros se vean arruinados por fuerzas económicas ciegas*" (HORMKHEIMER, p. 164). Tal como afirma Bauman, nuestra experiencia se asemeja a la de los pasajeros de un avión que descubren, en pleno vuelo, que la cabina del piloto está vacía, y peor aún, que "*no hay manera de extraer de la misteriosa caja negra rotulada ´piloto*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

automático' ninguna información acerca del destino del avión, del lugar donde aterrizará" (BAUMAN, p. 65). Esto redunda en la experimentación subjetiva de "*una vida en la que 'se colapsa la idea misma de controlabilidad, certidumbre o seguridad'*" signada por la constante "*experimentación subjetiva de sentimientos de desprotección, abandono, incertidumbre e inseguridad*" (LEVITA, p. 44).

Estos procesos globales descriptos, "*redefinen, a la vez que intensifican, las cadenas de interdependencias y las redes de circulación e intercambio de todo tipo de recursos más allá de los límites de los Estados nacionales*" (ALGRANTI, p. 52), por lo que tiene lugar una autonomización sin precedentes de la economía de mercado, que termina por colonizar a la política, la cual también comienza a ver disminuida su capacidad de maniobra. La extraterriotorialidad del poder global ejercido por las fuerzas económicas termina por producir una separación entre el poder económico y el sistema político, puesto que los Estados naciones, -inherentemente vinculados a una determinada extensión geográfica-, tienen cada vez menos injerencia en los avatares de la economía del mercado global.

Todo esto tiene resonancias a nivel social y humano, en tanto que "*al no estar arraigado en un espacio físico único y definido, el proceso productivo 'desencarna' el trabajo, el cual sale de la fábrica, libera al capital de sus compromisos hacia él*". Y esta "*tensión se resuelve a favor de un poder liberado de limitaciones y responsabilidades*" (LEVITA, p. 38). Actualmente se da la situación en la que finalmente el capital ha caído en la cuenta de que no es conveniente asumir la carga que insume la supervisión gerencial; por lo que hemos entrado así en el "el fin de la era del compromiso mutuo *entre supervisores y supervisados, trabajo y capital, líderes y seguidores*" (BAUMAN, p. 16), ya que la élite actual, -a diferencia de su antecesora-, no

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sólo puede, sino que incluso desea "*evitar la misión de 'esclarecer', 'reformar las costumbres', 'levantarla moral', 'civilizar' y cualquier cruzada cultural*" (BAUMAN, p. 29). El poder actual se maneja desde una lógica del descompromiso; el capital se ha liberado de las ataduras que lo obligaban a tener que enfrentarse con sus explotados para lograr reproducirse y extenderse, por lo que "*la mutua dependencia entre ambos ha sido unilateralmente cortada*" (BAUMAN, p. 130), debilitando de este modo aun más los lazos sociales.

A su vez, "*el estilo de producción actual requiere mucha más flexibilidad que nunca en el pasado*" (HORKHEIMER, p. 106); pues en tanto que la interrupción, la incoherencia y la sorpresa son las condiciones habituales de nuestra vida actual, esta requiere una mayor adaptabilidad a circunstancias cambiantes, al punto en que "*para el hombre medio la autopreservación ha llegado a depender de la rapidez de sus reflejos*" (HORKHEIMER, p. 107). Nuestro mundo actual ha sufrido "*transformaciones que dan por tierra con 'la mayoría de los puntos de referencia constantes y sólidamente establecidos que sugerían un entorno social más duradero, más seguro y más digno'. A su vez, esos procesos alimentan la incertidumbre y hunden a los sujetos en un ambiente social fluido y signado por el cambio*" (LEVITA, p. 39). Es así que en un mundo como el nuestro no hay casi nada predeterminado, sino que muy por el contrario, "*la probabilidad de que uno encuentre mañana el propio cuerpo inmerso en una familia, un grupo de trabajo, una clase y un vecindario muy diferentes o radicalmente cambiados resulta hoy mucho más creíble*" (BAUMAN, p. 194).

Es así que las perspectivas concretas tienen actualmente una duración cada vez más breve. Pues "*cuanto menos control tenemos del presente, menos abarcadora será la planificación del futuro. La franja de tiempo llamada 'futuro'*

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

se acorta" (BAUMAN, p. 147); y dadas las actúales condiciones del mercado global, en las que las posibilidades de maniobra y negociación de la inmensa mayoría se encuentran si no pauperizadas al menos crecientemente limitadas; el resultado es que las estrategias y los planes de vida se vuelven cortoplacistas, transitorios, versátiles y volubles, sin un alcance que exceda el de las próximas jugadas, porque incluso el sujeto posmoderno (si es que cabe hablar de tal cosa), considera al mundo tal cual lo atestigua; es decir; como contingente, inexplicado, diverso, inestable, indeterminado. Así, el lapso total de una vida se fragmenta en una mera secuencia de episodios que son manejados de a uno por vez. La "'*precarización' llevada adelante por los operadores del mercado de trabajo se ve auxiliada e instigada (y en sus efectos reforzada) por las políticas de vida*" (BAUMAN, p. 173) en aún otro sentido; ya que tras el desarraigo producto de los cambios que venimos mencionando, las nuevas identidades posibles, es decir, los actúales sitios que se ofrecen para un re-arraigarnos son considerados más a modo de un cuarto de motel que a un hogar permanente; estas identidades ofrecidas se vuelven frágiles, temporarias, con *fecha de vencimiento*.

Si el capitalismo temprano podía hacer uso sujeto autónomo en determinadas instancias; actualmente "*tiene poca utilidad para él en los medios o los* shopping centers*. En esos sectores, la pluralidad, el deseo, la fragmentación y todo lo demás le son naturales*" (EAGLETON, p. 195); es así como el yo del capitalismo liberal está cediendo terreno al sujeto consumista de la última etapa de la misma historia.

Es por todo esto que "*en la actualidad las cosas han cambiado, y el ingrediente crucial de este cambio multifacético es la nueva mentalidad 'a corto plazo' que vino a reemplazar a la mentalidad 'a largo plazo'. Los matrimonios del tipo 'hasta que la muerte nos separe' están absolutamente fuera de moda y son una rareza*"

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

(BAUMAN, p. 157). Es en este sentido que cada vez resulta más difícil procurar que las relaciones salgan adelante *en las buenas y en las malas*, *en la salud y en la enfermedad*; porque ayudarse mutuamente en las malas rachas tiene un costo de oportunidad enorme para el hombre contemporáneo; en tanto implica inmediatamente reducir las propias expectativas, comprometerse, hacer sacrificios. De lo que se trata en cambio es "*de quedar satisfecho con un producto listo para consumir; si el placer obtenido no está a la altura de las expectativas o de lo que se prometía, o si el goce se diluye junto con la novedad, uno puede entablar una demanda de divorcio*" (BAUMAN, p. 174). Esto es así porque los compromisos presentes con considerados también como escollos para las oportunidades de mañana. Así las cosas, lo que prima es "*el carácter temporario de la cohabitación y la posibilidad de que esa sociedad pueda romperse en cualquier momento y por cualquier motivo una vez que el deseo o la necesidad se hayan agotado*" (BAUMAN, p. 159). Por esto, "*la lealtad mutua y el compromiso tienen pocas posibilidades de brotar y echar raíces*" (BAUMAN, p. 158).

Con el posmodernismo, "*el centro de gravedad epifánico comienza a desplazarse desde el yo hacia el fluido de la experiencia"*(TAYLOR, p. 488); es así que surge el *amor confluente* del que nos habla Giddens; el cual "*es un amor contingente, activo y por consiguiente, choca con las expresiones 'para siempre', 'solo y único' que se utilizan por el complejo del amor romántico*" (GIDDENS, 1995: 63), pues "*cuanto más retrocede el valor del hallazgo de una 'persona especial', más cuenta la 'relación especial'*" (GIDDENS, 1995, p. 63). Justamente porque las personas ya no se conciben ni a sí mismas ni a los otros como sujetos acabados, terminados, sino que siempre en tanto proyectos, por lo cual la *relación* comienza a tomar preponderancia frente a la *persona*.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Así, "*los compromisos del tipo 'hasta que la muerte nos separe' se convierten en contratos 'mientras estemos satisfechos', contratos temporarios y transitorios por definición, por decisión*" (BAUMAN, 2005, p 173). Y esto es justamente porque "*los vínculos y las asociaciones tienden a ser visualizados y tratados como objetos a ser* consumidos*, no producidos*" (BAUMAN, 2005, p. 173); el problema radica justamente en que, mientras que la producción suele ser una actividad socializada, el consumo es una actividad solitaria, irremediablemente solitaria.

Referencias

Algranti, J., en Aronson, P. (ed) . **La Sociología Interrogada .** Buenos Aires: Biblos, 2001.
Bauman, Z. . **Modernidad Líquida .** Buenos Aires: FCE, 2005.
Bestard, Joan . **Parentesco y Modernidad .** Barcelona: Paidos, 1998.
Chevallier . **Los Grandes Textos Políticos .** Buenos Aires: Alfaguara, 1989.
Giddens, A. . **La Transformación de la Intimidad .** Madrid: Cátedra, 1985.
_____ . **El Capitalismo y la Moderna Teoría Social .** Barcelona: s/ Ed., 1987.
Horkeimer, M. . **Crítica de la Razón Instrumental .** Buenos Aires: Sur, 1973.
Levita, G., en Aronson, P. (de) . **La Sociología Interrogada .** Buenos Aires: Biblos, 2001.
Lukacs . **Historia y Conciencia de Clase .** Buenos Aires: RyR, 2013.
Marx, K. . **Contribución a la Crítica de la Economía Política .** México: Siglo XXI, 2008.
_____ . **Introducción General a la Crítica de la Economía Política** . México: Siglo XXI, 1989.
_____ . **Manuscritos: Economía y Filosofía .** Madrid: Alianza, 1979.
Schumpeter . **Capitalismo, Socialismo y Democracia .** México: Aguilar, 1961.
Sen, A. . **El Nivel de Vida .** Madrid: Complutense, 2001.
Stone, L. . **Familia, Sexo y Matrimonio en Inglaterra .** México: FCE, 1989.
Taylor, Ch . **Fuentes del Yo .** Barcelona: Paidos, 1996.
Walzer, M. . **La Revolución de los Santos .** Buenos Aires: Katz, 2008.
Weber, M. . **Economía y Sociedad .** México: FCE, 1964.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

A filosofia em “Precisamos falar sobre o Kevin”

Por: Karine Benediht de Oliveira Leão[61]
karine_benediht@hotmail.com

Resumo
O presente artigo busca desenhar uma análise estética do filme “Precisamos falar sobre o Kevin”, dirigido por Lynne Ramsay e lançado em 2011, além de traçar paralelos da narrativa com a filosofia, identificando elementos no filme que entram em contato com os conceitos da má-consciência de Nietzsche e do Édipo de Freud. “Precisamos falar sobre o Kevin” é baseado na obra homônima que conta a história de vida de um jovem psicopata, pelas palavras de sua mãe. Ramsay, ao traduzir o livro em imagens, opta por destacar nuances através de símbolos e cores, fazendo sobressair questões filosóficas e detalhes psicológicos característicos dos personagens e da narrativa.
Palavras-chave: Cinema; Análise estética; Má-consciência; Édipo freudiano.

Resumo
Tiu artikolo provas tiri estetika analizo de la filmo "Ni bezonas paroli pri Kevin" direktita de Lynne Ramsay kaj liberigita en 2011, kaj desegni paralelojn la rakontan kun filozofio, identigante elementoj en la filmo kiu venas en kontakton kun la konceptoj de malbonaj -consciência Nietzsche kaj Freud Edipo. "Ni bezonas paroli pri Kevin" baziĝas pri la verko homonima kiu rakontas la vivhistorion de juna psikopatio, per la vortoj de sia patrino. Ramsay, traduki la libron en bildoj, elektas elstarigi nuancoj tra simboloj kaj koloroj, eltirante filozofiaj temoj kaj psikologia karakterizaj detaloj de la karakteroj kaj la rakonto.
Ŝlosilvortoj: *Kino; Estetika analizo; Malbona konscienco; Freudiano Edipo.*

Abstract
This article seeks to draw an aesthetic analysis of the film "We need to talk about Kevin" directed by Lynne Ramsay and released in 2011, and conect the narrative with philosophy, identifying elements in the film that come in contact with the concepts of Nietzsche’s bad conscience and Freud's Oedipus. "We need to talk about Kevin" is based on the homonymous work that tells the life story of a young psychopath, by the words

61 É Especializando em Estéticas Contemporâneas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie – UPM e Graduada em Artes Visuais pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

of his mother. Ramsay, to translate the book into images, chooses to highlight nuances through symbols and colors, bringing out philosophical issues and psychological characteristic details of the characters and the narrative.
Key-words: *Cinema; aesthetic analysis; bad conscience; Freudian Oedipus*

Ficha técnica:
We need to talk about Kevin – 2011 – EUA – 112 minutos
Roteiro: Lynne Ramsay | Rory Kinnear
Produção: Jennifer Fox | Luc Roeg
Fotografia: Seamus McGarvey
Direção: Lynne Ramsay

A Arte do Filme

> Eva (Tilda Swinton) mora sozinha e teve sua casa e carro pintados de vermelho. Maltratada nas ruas, ela tenta recomeçar a vida com um novo emprego e vive temorosa, evitando as pessoas. O motivo desta situação vem de seu passado, da época em que era casada com Franklin (John C. Reilly), com quem teve dois filhos: Kevin (Jasper Newell/Ezra Miller) e Lucy (Ursula Parker). Seu relacionamento com o primogênito, Kevin, sempre foi complicado, desde quando ele era bebê. Com o tempo a situação foi se agravando mas, mesmo conhecendo o filho muito bem, Eva jamais imaginaria do que ele seria capaz de fazer. [62]

"Precisamos falar sobre o Kevin" é um filme classificado como Drama e Suspense. O drama se mostra já na sinopse, no argumento do filme: o relacionamento entre uma mãe e seu filho psicopata. Já o suspense dá-se através da revelação do psicológico do Kevin.

Utilizando uma estrutura não-linear, Lynne Ramsay nos mostra a

62 Sinopse do filme publicada no site Adoro Cinema.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

tragédia aos poucos. Sabemos que algo ruim vai acontecer ou já aconteceu, mas isso é revelado em partes, enquanto acompanhamos o sofrimento de Eva e os olhares de Kevin.

Também não assistimos Kevin machucando sua irmã com produto de limpeza ou acertando seus colegas com as flechas. Mas sabemos que ele é culpado. Isso se deve à montagem, que contrapõe imagens do rapaz que olha a mãe nos olhos ao se masturbar e defeca na roupa quando criança com imagens de Kevin treinando seu arco e flecha e de seu convívio com a irmã. A montagem nos faz acreditar que ele é capaz de machucar sem culpa. Kevin mata seus colegas de escola, seu pai e sua irmã num ato calculado e utilizando como arma o conjunto de arco e flecha recebido de seu pai.

Segundo Gérard Betton (1987, p. 74), a montagem intelectual ou ideológica, "que consiste em aproximar planos a fim de comunicar um ponto de vista, um sentimento ou um conteúdo ideológico ao espectador." Completa (1987, p. 74):

> A montagem é a arte de exprimir ou dar significado através da relação de dois planos justapostos, de tal forma que esta justaposição dê origem à ideia ou exprima algo que não exista em nenhum dos dois planos separadamente. O conjunto é superior à soma das partes.

E quando falamos em arco e flecha, nos ocorre a pergunta: "por que não uma arma de fogo? Por que a escolha do arco e flecha?"

Lembramos, então, que o único momento na narrativa que o menino demonstra afeto pela mãe, ela lê Robin Hood – um trecho do livro no qual o personagem é elogiado por sua mira. Então seu pai o presenteia com um conjunto de arco e flecha de brinquedo, em seguida com um conjunto profissional e o rapaz apresenta um "talento nato" como arqueiro, como observa seu pai. Assim, no dia da

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

tragédia, Kevin veste uma blusa branca, como a blusa de Robin Hood que ganhou na infância e compôs o visual do personagem para a criança. **(Imagens 1, 2 e 3)**

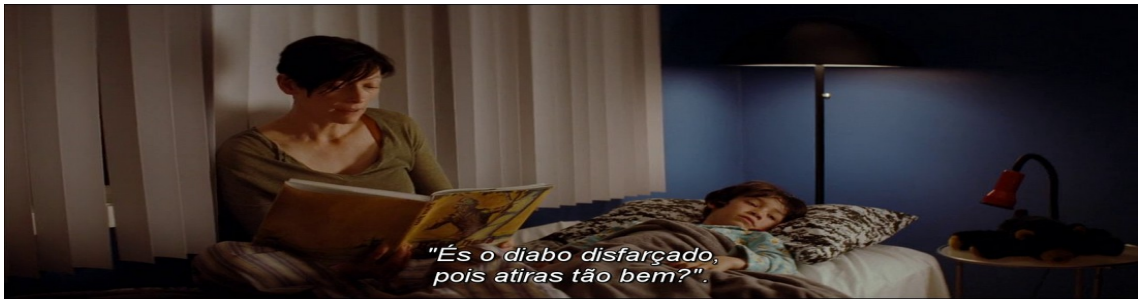


Imagem 1

Imagem 2

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Imagem 3

Kevin é preso, seu pai e sua irmã estão mortos e Eva segue sua vida. Mas a culpa das atitudes dos filhos recai sobre os pais. A sociedade entende que a mãe o criou de forma errada e, por isso, é tão culpada quanto o filho pelo crime cometido. Eva, então, passa o filme tentando limpar a tinta vermelha de sua casa, ou seja, tentando limpar o sangue de sua vida. Mas é sempre lembrada de sua culpa, andando pela rua ou até mesmo pelo colega de trabalho que a assedia. **(Imagens 4 e 5).**

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Imagem 4

Imagem 5

Percebemos, então, que o vermelho, tão presente no filme, é sangue, é tragédia. O sangue, por outro lado, é a conexão mais forte da família, como diz o ditado "É sangue do meu sangue". E há um prenúncio da tragédia no início do filme: Eva, banhada em vermelho dos tomates, é carregada com os braços abertos, e ouvimos sons de gritos e vozes eufóricas. Kevin, no ginásio da escola, abre os braços e ouvimos sons de gritos e vozes eufóricas, só que desta vez são gritos de desespero. **(Imagens 6 e 7).**

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Imagem 6

Imagem 7

Além do vermelho, notamos a presença do amarelo, que, aqui, representa uma vida que Eva gostaria de ter, uma vida normal, com um pouco de alegria, talvez. Celia, loira, veste amarelo quando dança com pai; mas é contaminada pelo vermelho quando seu hamster morre no ralo da pia, possível vítima de Kevin.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Imagem 8

A trava amarela, usada pelo rapaz para que as portas da escola não fossem abertas, é cortada ao meio pelo bombeiro e a vemos cair ao chão numa metáfora da vida de Eva: a possibilidade de uma vida normal cai por terra e Eva está fadada à culpa eterna. **(Imagem 9).**

Imagem 9

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Kevin veste azul quando é distante de Eva. Seu quarto é azul, a primeira cena da prisão é azul, fria, como a relação entre mãe e filho nesses momentos. **(Imagens 10 e 11).**

Imagem 10

Imagem 11

Por fim, quando Kevin declara que não tem mais tanta certeza da razão pela qual matou, ele veste laranja – a mistura entre vermelho e amarelo, ou seja, a mistura entre o banho de sangue que ele causou e a possibilidade de uma vida

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

normal da mãe. Quando o filho não calcula suas atitudes, a culpa é perdoada. **(Imagem 12).**

Imagem 12

Apesar do distanciamento demonstrado em algumas ocasiões, Kevin e Eva são muito parecidos. Kevin corta suas unhas e as alinha na mesa. Eva tira as cascas de ovo da língua e as alinha no prato. Kevin e Eva lavam o rosto da mesma forma na pia e sua semelhança física impressiona em algumas cenas – lábios vermelhos, cabelos pretos e arrumados para o lado direito. Kevin, afinal, não é tão diferente de sua mãe. **(Imagens 13, 14, 15 e 16).**

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Imagem 13

Imagem 14

Imagem 15

Imagem 16

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Por fim, podemos apontar o contraponto musical. A trilha tem um clima diferente daquele que vemos na tela. O contraponto afirma que aquilo que está na tela tem uma dramaticidade natural, não necessita do recurso sonoro para torna-lo mais dramático. Este, então, ironiza o visual.

Deleuze disserta sobre a música no cinema (2005, p. 283):

> Para músicos como Pierre Jansen ou, em grau menor, Philippe Arthuys, a música de cinema deve ser abstrata e autônoma, um verdadeiro "corpo estranho"' na imagem visual, um pouco como um cisco no olho, e deve acompanhar "algo que está no filme sem ser mostrado ou sugerido"[63]. Há, sim, uma relação, mas não é uma correspondência externa nem mesmo interna que nos manteria no plano da imitação – é uma reação do corpo estranho musical com as imagens visuais totalmente diferentes, ou antes uma interação independente de qualquer estrutura comum.

Ramsay retrata a história do livro homônimo com uma riqueza de detalhes e contrastes que nos levam aos mais variados sentimentos durante a narrativa. Dessa forma, apontamos somente alguns dos recursos utilizados pela direção para nos contar a história.

Já na análise dos elementos subjetivos do filme, optamos por dissertar sobre a filosofia presente neste, focando na personagem Eva, que pode ser estudada sob a ótica da má-consciência de Nietzsche. Kevin, o personagem que dá nome ao filme, tem seu perfil analisado pela psicologia, então não trataremos desta visão aqui.

A má-consciência

Em "Genealogia da Moral", Nietzsche disserta sobre o conceito de

63 "Table ronde sur la musique de film in *Cinématographe,* n° 62

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

má-consciência (2007, p. 63):

> A hostilidade, a crueldade, o prazer na perseguição, no assalto, na mudança, na destruição – tudo isso se voltando contra os possuidores de tais instintos: esta é a origem da má consciência. Esse homem que, por falta de inimigos e resistências exteriores, cerrado numa opressiva estreiteza e regularidade de costumes, impacientemente lacerou, perseguiu, corroeu, espicaçou, maltratou a si mesmo, esse animal que querem "amansar", que se fere nas barras da própria jaula, este ser carente, consumido pela nostalgia do ermo, que a si mesmo teve de converter em aventura, câmara de tortura, insegura e perigosa mata – esse tolo, esse prisioneiro presa da ânsia e do desespero tornou-se o inventor da "má consciência".

Em "O mal-estar da civilização", Freud também nos apresenta o conceito de má-consciência; desta vez, pela ótica do psicanalista.

No capítulo VI, apresenta-nos o "instinto de agressão", derivado do "instinto de morte" e inevitável no ser humano, caminhando lado a lado com o "instinto da vida". Freud explica (2010, p. 57):

> Domado e moderado, como que inibido em sua meta, o instinto de destruição deve, dirigido para os objetos, proporcionar ao Eu a satisfação das suas necessidades vitais e o domínio sobre a natureza.

Assim como em Nietzsche, vemos aqui que a propensão humana para o mal é reprimida pela sociedade. Freud, então, nos apresenta o seguinte pensamento (2010, p. 59):

> Uma outra pergunta nos está mais próxima. De que meio se vale a cultura para inibir, tornar inofensiva, talvez eliminar a agressividade que a defronta? Alguns desses métodos já conhecemos, mas não o que parece ser mais importante. Podemos estudá-lo na evolução do indivíduo. O que sucede nele, que torna inofensivo o seu gosto em agredir? Algo

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> bastante notável, que não teríamos adivinhado e que no entanto se acha próximo. A agressividade é introjetada, internalizada, mas é propriamente mandada de volta para o lugar de onde veio, ou seja, é dirigida contra o próprio Eu. Lá é acolhida por uma parte do Eu que se contrapõe ao resto como Super-eu, e que, como "consciência", dispõe-se a exercer contra o Eu a mesma severa agressividade que o Eu gostaria de satisfazer em outros indivíduos. À tensão entre o rigoroso Super-eu e o Eu a ele submetido chamamos consciência de culpa; ela se manifesta como necessidade de punição. A civilização controla então o perigoso prazer em agredir que tem o indivíduo, ao enfraquecê-lo, desarmá-lo e fazer com que seja vigiado por uma instância no seu interior, como por uma guarnição numa cidade conquistada.

Ao longo do filme, conhecemos a Eva que surge após o ato de Kevin, que reprime seus instintos e passa a viver uma vida de culpa. Culpa, esta, que nunca será eliminada de sua vida, afinal Eva tem uma dívida moral com a sociedade como aquela que se tem com Deus, que se sacrificou pelo homem. A possibilidade de expiação dessa dívida é eliminada, pois ela não está mais no mundo terreno - está além do concreto.

Giacóia explica (2001, p. 124):

> Diante do credor onipotente, agora situado no além metafísico, o homem, em sua existência terrena, não é mais devedor, em sentido jurídico, ele é culpado, em sentido moral. A consciência de culpa adquire com isso uma dimensão inteiramente nova: trata-se de um sentimento e consciência de débito permanente, irresgatável, pois que a própria existência do devedor se constitui na sua origem. A perpétua consciência dessa inferioridade, intensificada como tormento de uma obrigação descumprida, se torna o aguilhão do *morsus conscientiae.*

Eva identifica o instinto de crueldade em si e, por isso, é passiva aos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ataques que sofre. Além disso, pela montagem do filme, enxergamos a crueldade de Kevin na mãe, a partir de suas semelhanças já citadas na análise fílmica. Assim, Eva vê em si a origem do mal de Kevin. A raiz dos impulsos selvagens do menino está na mãe. Por isso não está presente o sentimento de pena – compreendemos, enquanto espectadores, que Eva também tem culpa pelos atos de seu filho.

Ora, enxergamos a crueldade em Kevin, que faz mal ao próximo, e a crueldade em Eva, que se faz sofrer ao agir passivamente à vida. Nietzsche, em "Para além do bem e do mal", fala sobre essas duas formas de crueldade (1992, §229):

> Nisso também devemos por de lado, naturalmente, a tola psicologia de outrora, que da crueldade sabia apenas dizer que ela surge ante a visão do sofrimento alheio: há também um gozo enorme, imensíssimo no sofrimento próprio, no fazer sofrer a si próprio – e sempre que o homem se deixa arrastar à autonegação no sentido religioso, ou à auto-mutilação como os fenícios e os astecas, ou a dessensualização, descarnalização, compunção, às convulsões da penitência puritana, à vivisecção da consciência e ao *sacrífizio dele'intelletto pascalino*, ele é atraído e empurrado secretamente por essa crueldade contra ele mesmo.

Freud, contrariando o que Nietzsche chama de "a tola psicologia de outrora", apresenta o sentimento de culpa que deriva dessa vontade de fazer mal não concretizada. Conhecemos, ao longo do filme, uma Eva que tem pensamentos cruéis, mas que oprime seu "instinto de agressão". Compreendemos, então (2010, p. 59):

> Quanto à origem do sentimento de culpa, o psicanalista pensa diferentemente dos outros psicólogos; mas também para ele não é fácil prestar contas sobre isso. Primeiro, ao se perguntar como alguém adquire sentimento de culpa, obtém-se uma resposta que não admite discussão: a pessoa se sente culpada ("pecadora", dizem os devotos) quando fez algo que é reconhecido como "mau". Em seguida, vemos como essa resposta é pouca. Após alguma hesitação, talvez se acrescente que mesmo quem não fez esse mal, e apenas

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> reconhece em si o propósito de fazê-lo, pode se considerar culpado, e então se levantará a questão de por que, nisso, o propósito é equiparado à execução. Os dois casos, porém, pressupõem que já se reconheceu o mal como algo repreensível, cuja execução deve ser evitada. Como se chega a essa decisão? É lícito rejeitar uma capacidade original, por assim dizer "natural", para distinguir entre o bem e o mal. Com frequência o mal não é, em absoluto, uma coisa nociva ou perigosa para o Eu, mas, pelo contrário, algo que ele deseja e que lhe dá prazer. Aí se mostra, então, a influência alheia; ela determina o que será tido por bom ou mau.

Eva, então, encaixa-se no segundo conceito de Freud sobre a origem do sentimento de culpa (2010, p. 62):

> Originalmente a renúncia ao instinto é resultado do medo à autoridade externa; renuncia-se a satisfações para não perder o seu amor. Tendo feito essa renúncia, estamos quites com ela, por assim dizer; não deveria restar sentimento de culpa. É diferente no caso do medo ante o Super-eu. Aí a renúncia instintual não ajuda o bastante, pois o desejo persiste e não pode ser escondido do Super-eu. Apesar da renúncia efetuada produz-se um sentimento de culpa, portanto, e essa é uma grande desvantagem econômica na instituição do Super-eu, ou, como se pode dizer, na formação da consciência. A renúncia instintual já não tem efeito completamente liberador, a abstenção virtuosa já não é recompensada com a certeza do amor; um infortúnio que ameaça a partir de fora — perda do amor e castigo da autoridade externa — é trocado por uma permanente infelicidade interna, a tensão da consciência de culpa.

Percebemos que em ambos os casos (da culpa derivada da execução e da culpa derivada da vontade de executar), tanto em Nietzsche quanto em Freud, o opressor e o regulador do que é bem e mal é externo, sendo a sociedade ou um ser maior ao qual se atribui a criação de valores morais. Em todos os casos, o natural é reprimido com base num valor externo, gerando um conflito de interesses e provocando a culpa.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Por outro lado, compreendemos, também, a reação da comunidade, que tenta vingar-se de Eva como se ela própria tivesse planejado e executado o ataque à escola. A comunidade, neste caso, é o regulador moral, ao mesmo tempo que é o lado mais fraco, o escravo no conceito nietzschiano, aquele que reza pela vingança, mas que não a executa com suas próprias mãos. Percebemos que os atos de agressão à Eva são sempre indiretos, como a tinta jogada em sua casa, ou passivo-agressivos, como o assédio sexual de seu colega de trabalho.

Marton disserta sobre o conceito de ressentimento presente nas obras de Nietzsche (2010, p. 75):

> Ódio e desejo de vingança seriam as palavras-chaves para compreender o ressentimento. É a diferença que causa o ódio, ou melhor, é a recusa da diferença que o engendra. Incapaz de aniquilar o forte, o homem do ressentimento quer vingar-se mas, não podendo fazê-lo, imagina o momento em que sua ira se exercerá impiedosa e implacável; inventa a ocasião em que será, finalmente, permitida a desforra. É da própria impotência que nasce e se alimenta o seu desejo de vingança. É por isso que ressentimento não é sinônimo de reação: justamente por ser impotente para *reagir,* ao fraco só resta *ressentir.*

Freud, então, fala do complexo de Édipo como a origem do sentimento de culpa da humanidade. Observando a relação mãe-filho contida no filme, podemos traçar um paralelo entre o conceito freudiano e o retrato Eva-Kevin.

O Édipo freudiano em Kevin

Freud comenta (2010, p. 65):

> Não podemos afastar a hipótese de que o sentimento de culpa da humanidade vem do complexo de Édipo e foi adquirido quando do assassínio do pai pelo bando de irmãos. Ali a agressão não foi

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> suprimida, mas levada a efeito; a mesma agressão cuja supressão deve ser fonte de sentimento de culpa na criança.

Kevin só demonstra um resquício de sentimento de culpa no último momento do filme, quando abraça sua mãe logo após dizer que não tem certeza dos motivos que o levaram a cometer todos aqueles atos. Ao longo do filme, assistimos um Kevin cruel, frio e que atinge sua mãe de diversas formas. Entendemos que é um menino diferente dos outros e a chacina que comete em sua escola é explanada pela sua condição de psicopata. Mas o que explica o assassinato de seu pai e de sua irmã? Para explicar a morte do pai, podemos compará-lo ao conto do Rei Édipo, como o faz Freud (2014, p. 362):

> Que contribuição dá a análise para o maior conhecimento do complexo de Édipo? Pode-se dizê-lo de forma breve: ela o mostra como ele é descrito na lenda; mostra que todo neurótico foi, ele próprio, um Édipo ou que—o que dá no mesmo—em sua reação ao complexo ele se transformou em um Hamlet. Naturalmente, a apresentação analítica do complexo de Édipo é uma amplificação e uma versão mais grosseira do esboço infantil. O ódio ao pai, o desejo de morte em relação a ele, já não são timidamente insinuados; a ternura para com a mãe admite o objetivo de possuí-la como mulher.

Kevin demonstra uma forte conexão com sua mãe e, ao cometer o parricídio, concluímos que existe um desejo em possuí-la. Além desta evidência, não podemos deixar de lado a cena em que Kevin masturba-se e, quando Eva abre a porta e o encontra nessa situação, Kevin continua seu ato olhando-a nos olhos. Eva, por sua vez, não fecha a porta imediatamente. Continua olhando seu filho por um momento, cedendo à tendência sexual do rapaz e, segundo Freud, causando uma influência no complexo edipiano de Kevin.

Falamos, até então, da justificativa da morte do pai, mas não

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

podemos deixar de lado o assassinato da irmã mais nova, Celia. Freud, ao expor os conceitos do complexo de Édipo nos chamados "neuróticos", explica, também, o papel dos irmãos na competição pela atenção e amor da mãe (2014, p. 360):

> O complexo de Édipo expande-se para um complexo familiar quando outras crianças se juntam a esse quadro. Apoiando-se outra vez no sentimento egoísta do dano sofrido, ele faz com que novos irmãos sejam recebidos com antipatia e, em desejo, eliminados sem o menor escrúpulo. Em geral, as crianças dão expressão verbal antes a esses sentimentos de ódio do que àqueles originados pelo complexo envolvendo os pais. Se um tal desejo se realiza e a morte logo leva o irmão indesejado, a análise posterior pode nos mostrar a grande importância que essa morte vivida teve para a criança, para o que nem é necessário que tal experiência tenha se fixado em sua memória. A criança relegada a segundo plano e quase isolada pela mãe quando do nascimento de outro filho dificilmente lhe perdoa esse rebaixamento; instalam-se nela sentimentos que, em adultos, caracterizaríamos como de grande amargura, os quais acabam por se tornar a base para um duradouro estranhamento.

Percebemos, então, que o complexo de Édipo nos traz muitas possibilidades na análise do filme, mas a concretização do conceito como a raiz do sentimento de culpa na criança que pensa/ executa o parricídio dá-se somente na cena final deste, o que o torna rico e profundo em seus conceitos filosóficos e psicológicos.

Referências

ADORO CINEMA. "Precisamos falar sobre o Kevin – sinopse." AdoroCinema. Disponível em: < http://www.adorocinema.com/filmes/filme-146626/>. Acesso em 21 de abril de 2014.

BETTON, Gérard. A Estética do Cinema. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1987.

DELEUZE, Gilles. A Imagem-Tempo. São Paulo, SP: Brasiliense, 2005.

FREUD, Sigmund. O desenvolvimento da libido e as organizações sexuais. In: Sigmund

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Freud, Obras Completas Volume 13 – Conferências Introdutórias à Psicanálise (1916 – 1917). São Paulo, SP. Companhia das Letras, 2014.

FREUD, Sigmund. O Mal-Estar na Civilização. In: Sigmund Freud, Obras Completas Volume 18 – O Mal-Estar na Civilização, Novas Conferências Introdutórias e Outros textos (1930 – 1936). São Paulo, SP. Companhia das Letras, 2010.

GIACOIA JUNIOR, Oswaldo. Nietzsche como psicólogo. Rio Grande do Sul: Editora Unisinos, 2001.

MARTON, Scarlett. Nietzsche – Das forças cósmicas aos valores humanos. São Paulo, SP: Brasiliense, 1990.

NIETZSCHE, Friedrich. Genealogia da Moral. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2007.

NIETZSCHE, Friedrich. Para além do bem e do mal. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1992.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Os paradoxos da Arte na educação profissional e tecnológica

Por: Luciana Milcarek[64]
luciana.milcarek@ifpr.edu.br

Resumo

O artigo apresenta algumas considerações sobre a arte na sociedade dentro de uma dimensão histórica e os paradoxos que a envolvem, especialmente enquanto área de conhecimento presente na educação profissional e tecnológica em instituições federais de ensino que em suas concepções estabelecem como objetivo derrubar as barreiras entre o ensino técnico e científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana. Com bases nestes pressupostos, o ensino da Arte busca sua identidade e espaço como campo válido de conhecimento, em um território onde a ciência ainda é vista como prioridade, bem como a articulação entre as áreas de conhecimento/eixos tecnológicos para superação de seus paradigmas. Essa análise passa por três grandes eixos: a reflexão sobre a formação profissional, as transformações na arte com o surgimento das tecnologias e a leitura de mundo na construção do conhecimento.

Palavras-chave: História; Sociedade; Conhecimento; Paradigmas; Tecnologia.

Resumo

La artikolo prezentas kelkajn konsiderojn pri arto en socio ene de historia dimensio kaj la paradoksojn kiuj ĉirkaŭas ĝin, precipe ĉar tiu areo de kompetenteco en metia kaj teknologia eduko en federala instruejoj ke en ĝia konceptoj establi kiel alporti

64 É Mestra em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Especialista em Metodologia de Ensino de Arte pela Universidade Tuiuti do Paraná – UTP, é Graduada em Tecnologia de Gestão Pública pelo Instituto Federal do Paraná – IFPR, Graduada e Licenciada em Educação Artística pela Faculdade de Artes do Paraná – FAP. É servidora pública federal, Técnica em Assuntos Educacionais, lotada no campus do Instituto Federal do Paraná – IFPR, na cidade de Campo Largo/ PR. Participa do Comitê de Pesquisa e Extensão do campus IFPR – Campo Largo. É pesquisadora-colaboradora do Grupo de pesquisa Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR, atuando na Linha de Pesquisa de Educação, Cognição e Linguagem. É Coordenadora do Projeto de Pesquisa Arte e cultura no IFPR: uma perspectiva de otimizar a aprendizagem e as relações humanas na Educação Profissional Tecnológica. Atua como colaboradora no Projeto de Extensão I Feira de Ciências e Tecnologias de Campo Largo. É Coordenadora do Projeto de Extensão Arte em Letras: mediação cultural e apropriação da informação. É Membro do Corpo Editorial da IF-Sophia: revista eletrônica de investigações Filosófica, Científica e Tecnológica. É coautora do livro "Nosso jeito de aprender" (2002).

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

malsupren la baroj inter teknika kaj scienca edukado, kunordigante laboro, scienco kaj kulturo de la perspektivo de homa emancipiĝo. Kun bazoj tiuj supozoj, la belarta lernejo serĉas ĝian identecon kaj spacon kiel valida kampo de scio, en teritorio kie scienco ankoraŭ vidita kiel prioritato, kaj la ligo inter la areoj de scio/ teknologia hakiloj venki lian paradigmoj. Tiu analizo iras tra tri ĉefaj areoj: interkonsiliĝo sur profesia formado, la transformoj en la arton kun la alveno de la teknologio kaj la mondo de legado en la konstruo de scio.

Ŝlosilvortoj: *Historio; socio; scio; paradigmoj; Teknologio.*

Abstract

The article presents some considerations about art in society within a historical dimension and the paradoxes that surround it, especially as this area of knowledge in vocational and technological education in federal educational institutions that establish in their conceptions as to bring down the barriers between the technical and scientific education, coordinating work, science and culture from the perspective of human emancipation. With bases these assumptions, art education the search space and their identity as a valid field of knowledge, in an area where science is still seen as a priority, and the link between the areas of knowledge / technological axes to overcome their paradigms. This analysis goes through three main areas: reflection on vocational training, changes in the art with the advent of technology and the world of reading in the construction of knowledge.

Key-words: *History, Society, Knowledge, Paradigms and Technology.*

Introdução

A expansão da rede federal de educação profissional iniciada a partir de 2009, com a Lei n. 11.982, de 29 de dezembro de 2008[65], criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, acompanhados de um documento básico que dispõe sobre princípios e diretrizes fundamentais para as ações políticas e pedagógicas.

Segundo Pacheco (2010), nestas instituições, a educação profissional deverá ser oferecida, prioritariamente, de forma integrada ao ensino médio, e de

65 A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 30 dez. 2008, Seção 1, p. 1.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

acordo com o Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), o currículo do novo Ensino Médio propõe o desenvolvimento de competências fundamentais ao exercício da cidadania e enfatiza a formação geral para que o aluno, ao terminar essa etapa, possa continuar estudando e/ou entrar para o mercado de trabalho. Ressalta ainda que a abordagem de formação, coerente com os princípios da reforma, se estende a todos os profissionais de educação: professores, especialistas e gestores. A superação das dificuldades e dos desafios colocados pela nova concepção curricular do Ensino Médio não é tarefa simples e necessita da participação de todos os envolvidos no projeto escolar.

Entende-se, porém que não há proposta pedagógica que tenha impacto sobre o ensino em sala de aula se o professor não se apropriar dessa proposta como seu protagonista mais importante. E este foi, é e, com certeza, será um dos maiores desafios.

Esta expansão ocorre em meio a diversas questões educacionais ainda em debate**:** a própria concepção de tecnologia e educação tecnológica, a formação docente em um mundo em constantes transformações, a formação dos profissionais para mercados de trabalho diferenciados, as tecnologias avançando na sociedade e adentrando os portões da escola, o trabalho educativo na visão ético humanística e o desafio tecnológico científico, o papel de cada área de conhecimento na formação humana, a superação de práticas tecnicistas, entre outras questões que permeiam este universo de encontros e desencontros, também chamado educação profissional e tecnológica.

É neste contexto, inserida na área de Linguagens, Códigos e suas

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Tecnologias que a Arte surge buscando sua identidade, seu espaço como campo válido de conhecimento, em um território onde a ciência ainda é vista como prioridade; seus percursos e articulação entre as áreas de conhecimento/eixos tecnológicos para superação de seus paradigmas.

Historicamente, questões de arte como a estética, a relatividade do gosto, o prazer do belo, o reconhecimento da criatividade, a dinâmica da arte e suas transformações, o papel e o conceito de arte vem sido objeto de estudo. Analisar as contribuições da Arte em um ensino técnico que visa à formação profissional e a cidadania, as possibilidades de percursos que podem ser percorridos visando contribuir para o alcance dos objetivos propostos para este novo modelo de instituição, são algumas das reflexões aqui iniciadas.

Formação docente e questões sobre o uso das tecnologias no ensino: questões superadas?

Ao ouvir falar em tecnologias, os que não fazem parte da chamada Geração Y[66] em diante, já questionam o uso das mesmas, sem ao menos ter vivenciado o processo, mas de nada adiantará investir em tecnologias, se não houver indivíduos preparados para atuar com as mesmas. Temer a mudança é nato do ser humano.

Segundo Moran (2001), a proposta de incluir novas tecnologias na

66 São consideradas da "Geração Y", pessoas nascidas entre 1980 e 2000. Numa visão geral, nasceram em um período de prosperidade econômica e acompanharam a revolução tecnológica. Jovens desta geração têm como hábito ser tão multitarefa quanto seu smartphone, podendo, ao mesmo tempo trabalhar em mais de um projeto, responder e-mails, acompanhar as notícias através de algum site, conversar com os colegas de trabalho, conversar com os amigos online, ouvir música e dar atenção às redes sociais.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sala de aula é indiscutível. A maneira de utilizá-las e os objetivos propostos, não. Se muitas formas de ensinar já não se justificam mais, por que elas são ainda tradicionalmente aplicadas? O problema estaria na inserção da tecnologia? É claro que não. O problema vai além, é mais abrangente. Ele está instaurado na visão de escola. Aquela que historicamente acumulava conflitos e reivindicações de mudanças e que quando se deparou com um mundo em constantes transformações ficou mais desorientada ainda.

A transformação de informação em conhecimento é uma necessidade emergente, mas como aplicar isto, se dentro das escolas às diferenças de opiniões a respeito de ensino, aprendizagem, educação, ainda não estão claras? Ensinar com qualidade é um desafio. Como ensinar, mais ainda.

Se em um mundo que exige cada vez mais que o ser humano se adapte a globalização e a inclusão constante de novas tecnologias no seu cotidiano, na educação não poderia ser diferente: negar que as mesmas permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, seria uma atitude reacionária.

Será que em um mundo como o de hoje, passar tantos anos, aprisionados em uma sala de aula, ainda se faz necessário? Sim, porque inicialmente é necessário por razões sociais, construção de autoestima, entre outros. Mas e depois? Será que não deveria se privilegiar a formação de um aluno adepto a pesquisa, a construção do próprio conhecimento?

Dentro deste contexto, Ramos (2011, p. 34) afirma que:

> É necessário potencializar o fortalecimento da relação entre o ensino e a pesquisa, na perspectiva de contribuir com a edificação da autonomia intelectual dos sujeitos frente à (re) construção do conhecimento e outras práticas sociais, o que incluía conscientização e a autonomia diante do trabalho. Isto significa contribuir, entre

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> outros aspectos, para o desenvolvimento das capacidades de, ao longo da vida, interpretar, analisar, criticar, refletir, rejeitar ideias fechadas, aprender, buscar soluções e propor alternativas, potencializadas pela investigação e pela responsabilidade ética assumida diante das questões políticas, sociais, culturais e econômicas.

O professor está preocupado em proporcionar o aprender a ser ou a conseguir concluir o conteúdo previsto? O discurso teórico de uma visão holística, da formação para a cidadania, do saber olhar o que está a sua volta, saber olhar o outro, lidar com as divergências, é o mesmo da prática?

Entende-se que na educação, o professor deve se libertar das amarras que o tornam detentor do saber. Muitos se assustam, pois percebem que "tudo aquilo" que ele sabia parece não valer mais nada. Se sentem subestimados em sua própria capacidade. Reverter esta situação e mostrar que não é necessário ¨aprender tudo de novo¨, mas incorporar novos conhecimentos, através de diferentes fontes de informação, pode ser um caminho contraditório, mas é, talvez o único.

Sobre a educação, o discurso e outras questões, Souza (2012, p.42) faz alguns questionamentos:

> Somente o paradigma da ciência serve como parâmetro para dignidade acadêmica? Somente o saber científico é considerado válido? Todos nós educadores, em nossas falas, defendemos a ideia de que nossa missão é formar cidadãos críticos e conscientes de seu papel na sociedade. Temos como tarefa principal desenvolver nos cidadãos a capacidade de pensar. Mas será que estamos valorizando os diversos saberes já adquiridos ao longo da vida? Ou tomamos como válido somente a cientificidade, a ciência propriamente dita que não deixa o mero e o simples fluir?

Surge então a necessidade de se repensar a formação de

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

profissionais, não se referindo particularmente ao professor, mas de todos os profissionais. Esta formação deve ser reflexiva. O profissional de diferentes áreas deve ter oportunidade de praticar. Teoria e prática devem estar associadas durante todo o processo.

Sobre os objetivos na formação profissional propostos para os Institutos Federais, Pacheco (2010, p.10) afirma que:

> Nosso objetivo central não é formar um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho, o qual poderia ser tanto técnico, como um filósofo, um escritor ou tudo isto. Significa superar o preconceito de classe de que um trabalhador não pode ser um intelectual, um artista. A música, tão cultivada em muitas de nossas escolas, deve ser incentivada e fazer parte da formação de nossos alunos, assim como as artes plásticas, o teatro e a literatura. Novas formas de inserção no mundo do trabalho e novas formas de organização produtiva como a economia solidária e o cooperativismo devem ser objeto de estudo na Rede Federal.

Entende-se que a questão não é a de estabelecer posicionamentos sobre resistências e rupturas, mas repensar questões presentes (ou não) nas práticas pedagógicas. Questões estas ainda não bem resolvidas ou estabelecidas, sejam elas referentes às tecnologias, sejam elas educacionais ou não.

Um dos caminhos é o de aprender com aqueles profissionais que possuem facilidade nesta reestruturação. Alguns, por estar mais em contato com as tecnologias, por apresentarem características pessoais de abertura ao novo, flexibilidade, enfim. É preciso aprender a aprender. Se debruçar sobre o planejamento pedagógico, avaliar as práticas e os resultados.

“A avidez por respostas rápidas, muitas vezes, leva-nos a conclusões previsíveis, a não aprofundar a significação dos resultados obtidos, a acumular mais

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

quantidade do que a qualidade de informação, que não chega a transformar-se em conhecimento efetivo." (MORAN, 2001, p.21).

As transformações na arte com o surgimento das tecnologias

De acordo com Costa (1999) partindo da premissa que uma das principais características da arte é a emoção do belo[67] que ela desperta, e essa emoção depende do nosso meio social, de nossa idade, da época e cultura em que vivemos, faz-se necessário resgatar os avanços das questões de arte na história da humanidade para se chegar ao contexto atual.

A história da arte nos revela que a capacidade humana de reconhecer a relação entre a emoção do belo e a obra de arte, origina-se da forma, da harmonia de um gesto, do som, da cor, ou capacidade de expressão foi desenvolvida aos poucos. Nas sociedades mais antigas, as emoções se misturavam, por exemplo, à religião e às pesquisas científicas. A consciência e o sentido da beleza e da estética são conquistas do pensamento grego.

> "À medida que a sociedade vai se transformando, seja por grandes acontecimentos, descobertas e revoluções, seja pela própria dinâmica histórica, o gosto vigente também muda e se atualiza. Isso não significa que se passe a rejeitar toda a arte do passado mas que se busquem novas formas de expressar de maneira mais adequada à realidade que nos cerca." (COSTA, 1999, p.32)

Ainda de acordo com Costa (1999) a função da arte também se

67 O belo, conforme a autora descreve refere-se ao prazer estético, ou seja, é aquilo que sentimos diante de objetos sons e imagens que nos emocionam. Uma impressão de deleite, admiração.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

modificou ao longo da história de acordo com o desenvolvimento do papel dos artistas, conquistas de espaços e ganho da autonomia, deixando de se confundir com o artesão, cuja produção obedecia a modelos tradicionais. O artista se diferencia pela criação inovadora. Com o desenvolvimento da indústria, ele se distingue do operário que trabalhava com máquinas pelo caráter único das suas obras, resultantes da técnica apurada.

A liberdade necessária para o pleno desenvolvimento da arte e para sua estruturação como campo autônomo da atividade humana ocorreu com o desenvolvimento da indústria, a urbanização e o fortalecimento do mercado. No entanto, houve um momento em que arte e ciência se separam como campos independentes da atividade humana, decorrido de um período em que a Europa se desenvolvia cientificamente, as cidades cresciam, a indústria se desenvolvia e a ciência parecia capaz de resolver todos os problemas da humanidade.

Com a fundação do método científico e criadas as universidades a ciência e arte se tornam independentes. Nesta independência a arte não participa das atividades de pesquisa e destacam-se os cientistas pela sua importância e reconhecimento, ficando os artistas numa condição menor, visto que estes se dedicavam ao estímulo das emoções e sentimentos.

Fatos ocorridos nos séculos XVIII e XIX parecem atuais quando nos debruçamos em analisar como a Arte está presente nos currículos da educação profissional e tecnológica e nas práticas pedagógicas, muitas vezes nos remetendo a corrente filosófica do Positivismo, onde ocorria a oposição entre a arte e ciência, uma vez que a ciência era considerada como o único modelo válido de explicação do

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

mundo. Hoje, seria ainda a Arte, alvo de descrédito no que concerne ao seu valor informativo?

Conforme descreve Costa (1999) no final do século XIX teria ocorrido uma reaproximação entre estes dois campos do saber, uma vez que com as guerras, apesar dos avanços científicos os problemas passam a se agravar e a crença no poder da ciência e em toda sua racionalidade começa a ficar abalada. O contato da Europa com outros povos do mundo faz com que a antropologia utilize das pinturas, danças e monumentos para compreendê-los uma vez que utilizando de uma linguagem desconhecida isto não é possível.

O surgimento da semiótica, no início do século XX como ciência que procura desvendar o sentido na linguagem, nos símbolos e nas gramáticas e da sociologia, no século XIX, desvendando as relações racionais entre as manifestações artísticas e a vida dos povos. Já no final do século XIX, com o surgimento do *marketing* e do *design*, ocorre à reaproximação da arte, ciência e indústria e seu marco é a criação da Bauhaus[68], em 1919, na cidade alemã de Weimar, rompendo com as tradições da Academia, da Escola de Artes e Ofícios e pretendendo acabar com as barreiras existentes entre arte, artesanato e indústria. Entra em cena também a figura dos professores artistas, propondo um estudo rigoroso da arte ligado às experiências práticas sistemáticas com novos materiais e novas tecnologias.

> A ciência desses séculos, revolucionando o mundo e interferindo cada vez de forma mais radical em todos os campos da cultura, não poderia ter deixado de interferir na arte, atividade tão intimamente ligada à vida do homem [...] os inventos propiciaram novas formas de

68 Escola de design, artes plásticas e arquitetura de vanguarda na Alemanha, fundada por Walter Gropius em 25 de abril de 1919. A Bauhaus foi uma das maiores e mais importantes expressões do que é chamado Modernismo no design e na arquitetura, sendo a primeira escola de design do mundo.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> olhar o mundo – o telescópio, o microscópio, além do próprio avião – e trouxeram para a arte novos temas e outros pontos de vista. Outras máquinas tinham por função principal a gravação, reprodução e transmissão de sons e imagens, como o telefone, o telégrafo, o gramofone, a máquina fotográfica, o rádio e o cinema. Essas invenções influenciaram diretamente a produção artística. Na segunda metade do século XX, com o advento da televisão e dos microcomputadores, muitos chegaram a prever a morte definitiva da arte. (COSTA, 1999, p. 95)

Conforme descreve Costa (1999), imaginemos, por exemplo, o que representou para o artista a invenção da eletricidade. Uma nova iluminação surge no mundo, às cores mudam de intensidade, os ambientes se transformam e as cidades se iluminam à noite, favorecendo a vida social e o lazer e, consequentemente, a produção artística. Novos ritmos e novos sons passaram a fazer parte do cotidiano do homem. Imaginem as modificações nas paisagens agora vistas à velocidade de um automóvel ou a partir de um avião sobrevoando a Terra. As distâncias ficaram menores, o que era longínquo tornou-se próximo e as proporções modificaram.

A leitura de mundo na construção do conhecimento

A ampliação do conceito de arte diante uma grande diversidade de fontes de informação, onde os meios de comunicação se multiplicaram e as paisagens naturais são substituídas por paisagens criadas pelo homem, contendo forma, função e conteúdo, exigem cada vez mais o uso da sensibilidade estética.

Neste contexto, “as atividades profissionais da atualidade exigem cada vez mais certo conhecimento geral do mundo e uma sensibilidade aguçada para entendê-lo. O campo das artes se abre e invade o espaço das mais diversas atividades.”

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

(COSTA, 1999,p.9)

Os computadores são conquistas tecnológicas da área de comunicação e expressão. Com o passar dos anos foi provocando grandes transformações em todos os campos, inclusive na produção artística. A imensidão de imagens na tela do computador pode num primeiro momento, estar ampliando o repertório imagético do indivíduo, pois os recursos da Arte Digital[69], por exemplo, são inúmeros.

No entanto, quais os valores estéticos contidos nestas imagens, sites, blogs, enfim, e como estão relacionados aos teóricos? Referenciam-se mais ao processo pelo qual o artista computacional está envolvido do que à própria imagem ou produto que possa vir a conceber? A teoria, no qual o artista computacional se apoia , toma por base uma série de conhecimentos acumulados na história da humanidade, partindo de dados observados, da realidade, para criar simulações numa visão estruturada de configurações e afinidades com tecnologias de ponta? Qual a cultura visual que está se formando entre os indivíduos? Essa cultura proporciona uma leitura estática ou crítica do mundo? Como é este olhar?

A leitura estética pode ser proporcionada em aulas de Artes - mas não somente nelas - pela apresentação de imagens, utilizando diferentes recursos da linguagem audiovisual. Quando se acessa um site, diversas imagens chegam ao leitor e

69 **Arte digital** ou **arte de computador** é aquela que se produz no ambiente gráfico computacional. Tem por objetivo criar obras de arte multimídia por intermédio de software e hardware, em um espaço virtual. Existem diversas categorias de arte digital, tais como: pintura digital, impressão digital, modelagem digital, fotografia digital, animação digital, vídeo digital entre outras. Os resultados também podem ser apreciados depois de "impressos" em um suporte 2D ou em um objeto 3D, mas são mais bem exibidos no próprio ambiente em que foram produzidos. Proliferam-se comunidades virtuais voltadas à divulgação desse tipo de expressão artística. A arte digital só pode ser entendida no âmbito da arte contemporânea

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

conforme a percepção do mesmo, elas podem influenciar na contextualização. Quaisquer que sejam os objetivos pedagógicos, as propostas deverão considerar as condições de construção de conhecimento do aluno no domínio da leitura estética. Não há leitura de imagens que não seja influenciada pela experiência de vida do leitor. Ao mesmo tempo, a leitura estética vai ampliar a leitura do mundo.

O acesso à informação e a transformação da mesma em conhecimento, dependerá da construção de um *design* de educação que estimule o aluno a realizar estas leituras. Para isto ocorre que o professor deverá estar sensibilizado e adaptado a esta nova condição que é a formação de uma cultura visual, futuro legado da história da humanidade.

Reconhecer o valor estético em obras de arte renascentistas, impressionistas, entre outras faz parte da história da arte e mesmo assim, é subjetiva. O que dizer de imagens pós-contemporâneas para as quais ainda os parâmetros não estão estabelecidos, pois há constantes mudanças nos processos e concepções do belo.

O estudo das imagens, especialmente, visa proporcionar um desvendamento do cotidiano, porque a cultura de um povo diz respeito não apenas a arte reconhecida nas mostras e bienais e consagradas nos museus, mas também a arte da rua, folclórica, inseridas em grande parte na cotidianidade dos criadores anônimos.

A escola oferece o espaço para intermediar essa cultura, ela funciona como um ponto de intersecção e de convergência, para a reprodução cultural, para criação autônoma, para a crítica e a construção da cidadania. A escola, nunca é um ponto neutro.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Considerações Finais

A viabilidade na criação de tempos e espaços que integrem tecnologias, metodologias e atividades de forma inovadora, contribuindo assim na formação de mediadores culturais capazes de fomentar e planejar projetos artísticos e culturais em que ações comunitárias inclusivas e interculturais sejam disseminadas, bem como motivar quanto às novas formas da construção do processo cognitivo, crítico e criativo da comunidade acadêmica, desenvolvendo um olhar sensível - estético, a percepção, a criatividade e a reflexão sobre sua própria identidade, seus valores e os conhecimentos construídos na educação profissional e tecnológica é um desafio em aberto e as considerações aqui desenvolvidas são apenas um ponto de partida.

Entende-se que o professor é o grande mediador de todo o processo, e através dele e de sua atuação comprometida, criativa e inovadora depende a formação do aluno. A flexibilidade diante as novas situações, a criatividade para lidar com o inesperado, a criticidade para lidar com as diferenças fazem parte do ato criador, bem maior do ensino da Arte. Direcionar estes enfoques para outras áreas, também pode ser um objetivo comum, afinal o indivíduo hoje deve ser concebido dentro de uma visão holística.

As tecnologias precisam ser integradas no cotidiano, mas para isto é preciso repensar aonde se quer chegar. O professor precisa estar consciente e estimulado a procurar meios de adaptar-se aos novos recursos, necessita fazer da pesquisa seu meio de integração.

Acredita-se em uma educação contextualizada, aonde as tecnologias venham acrescentar e não substituir. Onde a informação seja transformada em

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

conhecimento, por esta ser analisada e sintetizada pelo indivíduo através de sua leitura de mundo. O olhar, no aspecto amplo da palavra deverá estar em constante construção. A educação do olhar deverá ser uma constante na sala de aula e fora dela.

Referências

ALMEIDA JR., O. F. **Mediação da informação e múltiplas linguagens** . Brasília: PBCI, v. 2, n. 1, p. 89-103, 2009.

ARGAN, G.A. **Arte moderna** . São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BARBOSA, A. M. (Org.) . **Inquietações e mudanças no ensino da arte** . São Paulo: Cortez, 2002.

_____ . **A imagem no ensino da arte.** Porto Alegre: Iochep, 1991.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica** . Curitiba: Champagnat, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica .** Resolução CNE/CEB nº 4/2010.

_____ . **Concepção e Diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia .** Brasília: MEC/SETEC, 2008.

_____ . **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio. Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias** . Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica/MEC, 1999.

_____ . **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução CNE/CEB nº 2/2012.

COSTA, M. C. C. **Questões de arte: a natureza do belo, da percepção e do prazer estético** . São Paulo: Ed. Moderna, 1999.

FREITAS, C. C. G.; SEGATTO, A. P. **Ciência, tecnologia e sociedade pelo olhar da Tecnologia Social: um estudo a partir da Teoria Crítica da Tecnologia .** Cadernos EBAPE.BR . Rio de Janeiro, v.12, nº 2, p. 302-320, Abr./Jun. 2014.

HERNÄNDEZ, F. **Cultura Visual, mudança educativa e projetos de trabalho** . Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica .** Campinas, SP: Papirus, 2001.

PACHECO, Eliezer (Org.) . **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica** . Natal: IFRN, 2010.

RAMOS, M. N. **Políticas e diretrizes para a educação profissional no Brasil .** Curitiba:

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Instituto Federal do Paraná, 2011.

SOUZA, M. A. **"**A educação, o discurso e outras questões" *In* PACHECO, Eliezer (Org.) **. Ensino técnico, formação profissional e cidadania: a revolução da educação profissional e tecnológica no Brasil .** Porto Alegre: Tekne, 2012.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Sobre o artigo "Licenciados em Matemática na modalidade de Ensino a Distância: o envolvimento com a leitura", de Ana Luiza de Quadros & Dayse Carvalho da Silva

Por: José Provetti Junior[70]
jose.provetti@ifpr.edu.br

A crítica dessa edição da IΦ-*Sophia* se dirige ao artigo publicado na Revista "Varia Scientia", v. 10, número 17, nas páginas 61, publicada pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, no ano de 2011.

O texto foi produzido pelas professoras Doutora em Educação Ana Luiza de Quadros, servidora pública federal, docente do Ensino Superior da Universidade Federal de Minas Gerais, do Departamento de Química e pela professora Pós-doutora em Química Dayse Carvalho da Silva.

A temática é assaz oportuna, quando se verifica que a Matemática, enquanto disciplina, é uma das referências utilizadas pelo governo brasileiro, através do Ministério da Educação e Cultura e seus instrumentos de avaliação, para aferir a qualidade do ensino nacional.

O mais interessante desse artigo e abordagem realizados pelas mencionadas professoras é a questão do que denominaram de "letramento científico".

A expressão é muito curiosa, na medida em que se acostumou ouvi-la

70 É Mestre em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte-Fluminense Professor Darcy Ribeiro – UENF – Campos dos Goytacazes/ RJ, é Mestre em Filosofia Moderna e Contemporânea pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Toledo/ PR, é Especialista em Saúde para Professores e Discentes dos Ensinos Fundamental e Médio pela Universidade Federal do Paraná – UFPR – EAD – Cruzeiro do Oeste/ PR, Especialista em História, Arte e Cultura pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG – EAD – Umuarama/ PR, é Graduado e Licenciado em Filosofia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. É servidor público federal, docente EBBT de Filosofia, lotado no campus do Instituto Federal do Parana – IFPR da cidade de Assis Chateaubriand/ PR, atuando nos cursos Técnicos Integrados de Informática e Eletromecânica. É Coordenador-geral, pesquisador-efetivo e docente do Grupo de pesquisa Filosofia, Ciência e Tecnologia – IFPR, em todas as Linhas de Pesquisa ofertadas.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

atribuída à questões relativas às lides da alfabetização, como uma espécie de aperfeiçoamento do processo de escolarização dos estudantes, em especial no campo da Pedagogia.

No entanto, quanto a utilização do conceito de "letramento", aplicando-o à Matemática, na figura de novos docentes, isto é, de licenciandos, mesmo da especificidade de serem de um curso na modalidade a distância (Ead), indiferentemente desta modalidade, em se levando em conta que o texto sugere que os resultados alcançados pelas professoras possivelmente se aplicam às graduações de Matemática presenciais ou não como um todo, é muito significativo o uso do referido conceito!

Tal menção da parte desse crítico se justifica, na medida em que o conceito de "letramento" é atrelado por Quadros & Silva (2011, p. 61) ao conceito de científico, implicando na abordagem levada a efeito pelas autoras, uma curiosa provocação ao definirem o então conceito composto de "letramento científico".

Para elas o "letramento científico" é compreendido "(…) tanto a apropriação das técnicas para o desenvolvimento do processo de alfabetização, quanto o aspecto de convívio e hábito de leitura e da escrita. (...)".

Nesse sentido, isto é, não apenas aplicando à alfabetização, o letramento científico, e sobretudo o letramento matemático consistem, todos, em um processo de apropriação de técnicas que potencializem a capacidade do aprendiz de se apropriar das linguagens implicadas no letramento.

Obviamente, ao trazer esse assunto a baila, as professoras Quadros e Silva não penas indicam certa deficiência dos estudantes de licenciatura matemática como constatam tal deficiência e seus efeitos no processo de letramento científico. O

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

que é, em si, a temática do artigo objeto dessa crítica.

Conforme se lê em seu artigo, os estudantes de Matemática na modalidade a distância da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG apresentaram pouca aderência ao hábito da leitura e sua diversificação estilística. O quê, para as pesquisadoras, indicaria um problema, na medida em que a graduação e licenciatura, e em especial na modalidade a distância supõem um programa de leituras necessárias para a introdução e aprofundamento dos temas apresentados pelas disciplinas do curso.

Além de se esperar de futuros professores (educadores) uma postura proativa quanto à leitura, por meio do exemplo, para motivação de estudantes se constata a preocupação das pesquisadoras quanto à habilidade dos estudantes da licenciatura em Matemática, a maior parte, não leitores por hábito, mas por força de necessidade profissional e/ ou vinculados a literatura cotidiana. Poucos casos de leitores por gosto e de literatura diversificada.

Para as autoras, os cursos de formação de docentes tem que proporcionar a seus estudantes debates mais amplos no que se refere ao letramento, com vistas a uma melhor eficiência quanto ao que denominam de "letramento científico", uma vez que constatam que os estudantes que apresentam dificuldades no curso, em geral, são os menos letrados, tendo, por conseguinte, o letramento científico limitado senão prejudicado.

Isso se justificaria com base na citação de Camps e Colomer *apud* Quadros & Silva (2002, p. 33) que apresentam, a saber:

> Ler, mais do que um simples hábito mecânico de decifração de signos gráficos, é antes de tudo um ato de raciocínio no sentido da construção de uma interpretação da mensagem escrita a partir da

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> informação proporcionada pelo texto e pelos conhecimentos do leitor e, ao mesmo tempo, iniciar outra série de raciocínios para controlar o progresso dessa interpretação de tal forma que se possam detectar as possíveis incompreensões produzidas durante a leitura. (…).

É genial essa menção de Camps e Colomer! Pois se remete ao conceito de letramento como o desenvolvimento das habilidades, por meio das técnicas de leitra, que devem gerar maior aderência cognitiva do leitor ao conteúdo direto e, sobretudo, ao indireto, que o texto pode proporcionar.

Nesse sentido, o letramento científico só se faz efetivamente aproveitável, na medida em que se dá precedentemente o letramento geral do leitor. O quê, segundo Quadros & Silva (2011, p. 62) se constatou ser superficial nos estudantes de licenciatura em Matemática.

É de conhecimento geral o mito neuropsicológico das propensões de predominância hemisferial cerebral, que implicaria na caracterização dos indivíduos como tendo propensões cognitivas a determinadas linguagens, que habilitaria cada pessoa a um bom desempenho em determinadas áreas profissionais que exijam certas características cognitivo-comportamentais.

O hemisfério esquerdo, dado às percepções sonoras da linguagem verbal, ao domínio da fala e da leitura, da escrita e da aritimética, é abstrato. Já o hemisfério direito é dado à percepção musical e aos sons dos animais, às aptidões geométricas e ao sentido de direção, é espacial, percebe metáforas e entende configurações ou estruturas globais, cria imagens.

Ora, mesmo que se leva a sério e de maneira comportamentalista restritiva, tais propensões neurofisiológicas, o processo educativo parte da aposta da modelagem humana através da educação para a constituição de indivíduos aptos a se

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

desenvolverem em qualquer área do saber.

De onde decorre a distinção conceitual existente entre alfabetização, enquanto habilidade de identificar os signos e fonemas usados em algum idioma/ cultura a qual o estudante está inserido e o conceito de letramento, enquanto a partir da alfabetização o estudante se apropria de estratégias de aprendizagem e desenvolve a habilidade de realizar conexões decorrentes das ideias atinentes à textualidade física do escrito, mas sobretudo ao implícito, isto é, ao não dito, enquanto raciocínio decorrente do que é exposto na mensagem.

É nesse sentido, que a colocação de Quadros & Silva a partir do que expõem Camps e Colomer quanto ao letramento se torna essencial ao letramento científico, enquanto modo particular e específico da linguagem racionalista utilizado na escolarização contemporânea e sobretudo na formação docente de qualquer área. Menção especial e singular aos futuros docentes do campo das Ciências Exatas e da Terra, das Biológicas, da Saúde, das Engenharias e Agrárias, conforme a tabela classificatória do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ.

Tal menção se justifica, na medida em que essas ciências se vinculam epistemologicamente ao método científico cuja a linguagem é a Matemática aplicada à resolução de seus problemas.

Da mesma maneira que a pessoa alfabetizada nem sempre é letrada, por carecer dos recursos e habilidades necessários à compreensão e conexão textual implícita e explícita, nem sempre o alfabetizado e, em especial, o introduzido na linguagem matemática é necessariamente letrado em ciência.

Isso se dá devido a pessoa ser restrita ao exercício dos cálculos e por

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

não desenvolver acesso a outras linguagens e discursos que possam enriquecer seu repertório e lhe proporcionar conhecimentos outros que lhe ampliem as possibilidades de leitura dos fenômenos que estuda.

Essa dificuldade se faz muito evidente, na medida em que o pesquisador usuário da linguagem matemática e estritamente alfabetizado no método científico inducionista se atém exclusivamente a este a aos resultados que esse método lhe proporciona para inovar ou se aprofundar em investigações de seu campo.

Muitas vezes se percebe a incapacidade de conexões diferenciadas que o levem para além das possibilidades do que a indução pode lhe dar, como se verifica com o usuário do método científico que se atém às proposições deducionistas e descobre uma fonte quase inesgotável de inovações, adptações, em especial, quando se detém no princípio de falseabilidade enquanto critério de verdade para a lógica da investigação científica.

Quadros & Silva (2011, p. 62) citam a definição de letramento adotada por Soares que assim se posiciona:

> (…) o termo letramento refere-se ao "estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce práticas sociais que usam a escrita". Assim, uma pessoa que sabe ler e escrever, mas não faz uso social da leitura e/ ou da escrita não é considerada letrada. Trata-se de um tipo de leitura que não propicia o entendimento do lido. (…)

Ou seja, é como acima se afirmara, se não houve a apropriação de técnicas para o desenvolvimento do processo de alfabetização quanto ao hábito e convívio com a leitura, esta pouco auxilia o alfabetizado em suas práticas sociais e os cientistas em seu exercício funcional. Pois não conseguem compreender facilmente os

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

nexos e possibilidades implícitos para além do experimental, que novos raciocínios e deduções podem propor, detendo-se exclusivamente ao que é sugerido indutivamente.

Portanto, não basta saber ler e escrever para se desenvolver na linguagem matemática e nas conexões possíveis proporcionadas pelo letramento científico. Este só vem a se dar na medida em que o indivíduo que se dedica ao uso da linguagem matemática aplicada aos estudos de seu campo tem por hábito e prática social, a leitura diversificada, a alimentar-lhe com outras possibilidades discursivas e a inspirar-lhe as habilidades de apropriação de textualidades distintas da que lhe é própria ao ofício.

Nesse sentido, se concorda plenamente com Quadros & Silva *apud* santos (2011, p. 63) quando afirma que "a educação científica com vistas à produção tecnológica, (…) afirma que o letramento é o estudo ou a condição de quem não apenas reconhece a linguagem científica e entende alguns de seus princípios básicos, mas cultiva e exerce práticas sociais que usam o conhecimento científico e tecnológico. (...)".

Ora, isso que dizer que tanto o estudante quanto o neófico de discente, em especial, das ciências que tem no método científico e na linguagem matemática seus parâmetros processuais laboratoriais e investigativos, que pouco se utilizam em seu cotidiano dessa mesma nomenclatura e raciocínios, além de contrapô-los a de outras racionalidades textuais, não pode ser considerado letrado cientificamente falando.

É nesse sentido que se começa a vislumbrar o nó da educação fromal brasileira, por parte dos usuários dos sistemas de ensino, no tocante à imersão linguística decorrente de sua herança cultural familiar não letrada, na maioria dos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

casos, e o pouco ou nenhum hábito de leitura que não seja específica de algum de seus interesses existenciais e/ ou funcionais. Conduzindo-o a uma limitação que se acostumou nominar no Brasil de “analfabetismo funcional”, no âmbito geral e me permito a adaptação para “analfabetismo funcional cientificista”, por parte daqueles que se dedicam à ciência, com pouco ou nenhum hábito de leitura que não lhe seja próprio ao campo de suas especificidades técnicas.

É interessante perceber que as autoras do texto em momento algum fizeram qualquer menção às teses sociológicas da educação de Pièrre Bourdieu, quanto à herança cultural dos aprendizes e o tempo de exposição de suas famílias direta e indireta aos processos de escolarização enquanto fonte básica de imersão nas ditas linguagens, isto é, a escolar (forma culta do idioma) e nesta, a linguagem científica matematizada em suas múltiplas aplicações, como fonte e processo de manutenção de mediocridade profissional por parte dos futuros docentes de matemática ou de qualquer área a fim.

Mas se depreende, claramente, de sua argumentação, que o letramento científico supõe o letramento do indivíduo ao longo de sua existência, no sentido pleno desse termo, não se detendo exclusivamente o seu uso ao ambiente escolar e/ ou profissional (laboratorial), mas a todos os lances da existência, em especial, pelo hábito da leitura diversificada e não necessariamente técnica, enquanto fonte inspiradora e modeladora de outras racionalidades e opções de repertório que possibilitem a apropriação dos nexos textuais implícitos e explícitos.

Como Quadros & Silva mencionam, como um docente que não lê ou se atém além das leituras técnicas de seu campo pode motivas seus estudantes a lerem e se letrarem ao longo de suas vidas se eles próprios não foram cultivados e não

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

receberam em seu cabedal cultural, de seus pais, o gosto e o trato para com os livros, para com a pesquisa e para com as práticas culturais e mentais que se excluem do senso comum?

Assim como hoje se compreende que a escolarização não ocorre exclusivamente no ambiente técnico escolar, mas em todos os ambientes sociais e que no processo de letramento geral tanto quanto do letramento científico o papel da herança cultural relacional dos membros das famílias direta e indireta influem nos estudantes, Quadros & Silva ressaltam em seu texto a importância do educador (técnico ou leigo)[71] no processo de letramento geral e científico.

Isso se torna sensível quando Quadros & Silva mencionam a distinção e a predileção dos estudantes entre as linguagens narrativa e a científica. Para as autoras, a linguagem do cotidiano tende a ser narrativa, que se caracteriza por ser aquela linguagem em que o narrador mormente faz parte do narrado, linear, possibilita melhor entendimento por parte do ouvinte, com pouco ou nenhum estranhamento por parte do estudante.

Já a linguagem científica, a que é privilegiada nos livros didáticos, nos artigos científicos de ordem técnica e sobretudo em monografias, dissertações e teses, não apenas no formato da linguagem culta, mas mesmo nas tentativas de utilização de um texto menos empolado, menos conceitual, provocam profundo estranhamento no leitor menos habituado às suas exigências técnicas.

71 Por “educador técnico” se compreende todo elemento que atua nas áreas administrativa e docente de uma instituição de ensino. Por “educador leigo” se compreende qualquer indivíduo que mediatiza qualquer instrução não formal, mas socialmente significativa para a existência do educando, compondo, por assim dizer, o que Bourdieu classifica como “família direta”, os pais, irmãos, avós; e “família indireta” vizinhos, primos, professores, religiosos e membros da sociedade com quem o educando se relaciona.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

As autoras afirmam ser possível, em aulas, tentar aproximar essas duas linguagens através de experimentos de leitura em que o sentido dos conceitos empregados nos textos científicos se tornam acessíveis ao leitor não especializado por meio do uso de dicionários, no que em minhas aulas de filosofia costumo chamar de "laboratório filosófico". Isto é, proceder à leitura de um texto com o auxílio de um dicionário e proceder ao exercício de leitura em voz alta, por parte do estudante, tentando este explicar o seu entendimento após a releitura individual, após o período investigativo isolado ou em grupo.

Se concorda com as autoras do artigo quanto a essa estratégia introdutório de estudantes no âmbito do Ensino Fundamental e Médio, mas quanto ao Ensino Superior se guarda alguma reserva, pois seria de se admitir a ausência das habilidades e técnicas de letramento nesse nível de escolarização?

Ora, o esperado não corresponde, efetivamente, com a prática docente em cursos pós Ensino Médio, Superiores e até de Especializações e Mestrado. O que se dá, na prática, é a inabilidade do estudante, normalmente, um leitor superficial ou de pouca variedade textual em profundas dificuldades de apropriação do texto que precisa conhecer e se apropriar para seu futuro exercício profissional.

Além disso, se arrisca nessa crítica, aventar a hipótese de que também o fenômeno de cercamento disciplinar e pouquíssima efetividade de deslocamentos ou trânsitos transdisciplinares pouco se darem no exercício profissional da docência, com a desculpa que não se tem tempo de se dedicar a outras áreas de saber devido a amplitude de seu próprio campo e a falta de tempo livre.

O que torna o estancamento disciplinar não apenas um erro preconceituoso de positivistas e neopositivistas, mas um fenômeno social que tem

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

suas raízes profundas no não letramento científico da maioria dos profissionais de educação. É algo a ser estudado em outro momento.

Ora, se todos os campos da ciência contemporânea são provenientes do modo discursivo racional, criado na Hélade do século VII-VI a. C. e padronizada e divulgada pela Filosofia Ocidental, o que distingue os textos dessas Ciências, a ponto, inclusive, de se acusarem algumas como sendo "Ciências Duras"[72] contra pseudo Ciências ou ainda "Ciências Subjetivas"[73]?

É possível que essa discussão tenha suas raízes mais na ausência do letramento científico do que na aplicação do método científico e suas flexibilizações, não se atendo exclusivamente à metodologia processual de cada campo, mas à lógica da pesquisa científica, como se vê em Popper (2016).

Ora, essa crítica se justifica, na medida em que como conceituam Quadros & Silva (2011, p. 63)

> "a leitura é uma habilidade básica para o exercício pleno dos direitos de cidadania. Ela é capaz de articular informações de diversas áreas de conhecimento. (…) a construção de novos significados exige de alunos e professores um conhecimento social e culturalmente situado, que inclui a aquisição de uma linguagem própria da comunidade científica."

Ou seja, o letramento científico supõe o letramento geral como habilidade e detenção de técnicas de apropriação dos saberes cultivados no ambiente escolar/ educacional, de tal maneira que o estudante e/ ou docente possam investigar e se surpreender com novos lances decorrentes dos nexos que a intertextualidade e a polifonia ocultam a cada nova visita ao texto.

72 As Ciências Exatas e da Terra, as Engenharias, da Saúde, Agronômicas e Biológicas.
73 As Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Isso só é possível, a partir do momento em que se dê o treinamento necessário para o desenvolvimento do letramento científico. Do contrário, como acima indicado por esse crítico, temos diplomados em todos os níveis que não passam de "analfabetos funcionais cientificistas", porque são alfabetizados, conhecem os princípios e nomenclatura de seu campo de atuação, mas não são letrados em ciência a ponto de serem possuidores de um repertório textual de diferentes áreas e de serem capazes de lê-los e de se apropriarem das particularidades próprias a outros campos e aplicá-las, proveitosamente ao seu próprio campo, modificando-o e/ ou descobindodo-lhe particularidades até então desconhecidas.

É como Quadros & Silva (2011, p. 64) afiançam quanto à definição de leitura feita por Paulo Freire, a saber:

> (…) os seres humanos leem o mundo antes de lerem a palavra. Do ponto de vista histórico, o homem transformou o mundo, revelou o mundo e, a seguir, escreveu as palavras (FREIRE & MACEDO, 1990). As palavras e os entendimentos que fazemos representam o modo como significamos e resignificamos os fenômenos/ fatos/ acontecimentos do mundo.

Ora, a conceituação do mestre Pedagogo Nordestino e Brasileiro não poderia ser mais clara quanto ao conceito de letramento científico! De fato, historicamente falando quanto à criação do modo discursivo racional, as linguagens humanas emergem das necessidades de significação de experiências que nossa espécie passou desde sua origem, em termos evolucionistas até o presente.

Possivelmente, como a maior parte das espécies animais, o homem gesticulou, atribuindo significações a situações, sentimentos, desejos, …, mas a partir do momento que pode sonorizar e elaborar fonemas, articulou os sons e aos mesmos estímulos ambientais as diversas culturas atribuíram sons próprios a suas experiências

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ecoambientais.

Durante muito tempo a oralidade e suas tecnologias mentais foram a referência cognitiva de expressividade dessa leitura do mundo a qual Paulo Freire menciona, caracterizando o papel social da cultura no processo de letramento dos indivíduos que lhe compõe o grupo.

O fenômeno social da escolarização tal qual se conhece hoje e sua multiplicidade de modos foi fruto da história da Grécia Arcaica, quando então os helênicos da Jônia romperam definitivamente com os traços culturais dos demais povos mediterrâneos com os quais lidavam há séculos e num ímpeto de tentativa de revisão crítica de seus mitos e dos demais povos, a partir da escrita e das habilidades mentais a ela vinculadas, ao transporem os textos em modo discursivo mito-poético, da palavra-eficiente, sacra para a modo discursivo racional, em prosa, da palavra-representação; inauguraram toda uma nova categoria de expressividade que a princípio, aos poucos tomou os Gregos dos períodos Arcaico e Clássico e, posteriormente, até nossos dias, vem ganhando campo em outras culturas e remodelando-as em suas particularidades, de certa forma, as helenizando os poucos.

É, portanto, do modo discursivo racional, revisionista e crítico que surge a escolarização como modo de acesso planejado e aos poucos incorporado como tecnologia social estimulada e custeada pelos Estados helênicos com vista à formação dos cidadãos, que a Filosofia será a fiel depositária até a criação do discurso e método científico, plenamente integrado à linguagem matemática, co-irmã da razão filosófica, aplicando-as em conjunto às exigências da experimentação, que veio, portanto, a se desenvolver as textualidades cientificistas.

No entanto, nessa longa trajetória de aproximadamente dez mil anos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

de cultura humana e aproximadamente 2.600 anos de pensamento racional e matemática helênicos que a questão que Quadros & Silva nos traz em seu texto sobre o problema detectado junto a estudantes de licenciatura em Matemática se torna sensivelmente significativo.

Assim me expresso devido às particularidades da descrição que acabo de fazer do processo e o fato de estudantes e futuros docentes de Matemática, a ciência das ciências, por se tratar da linguagem em paralelo da razão através da qual todas as chamadas "Ciências duras" se pautam a par da observação e da experimentação para se fazerem tal qual são, se mostrarem "analfabetos funcionais cientificistas" já em seu processo de formação universitária.

Tal situação denuncia, portanto, a necessidade que a escolarização contemporânea apresenta à sociedade enquanto desafio, qual seja, a de se superar os limites e especializações de nichos científicos e se ater à construção de técnicas que possibilitem a aquisição das habilidades necessárias à compreensão de textos racionais e científicos enquanto cabedal conceitual e de estratégias de trato para com os problemas das diferentes áreas do saber, com vistas a se potencializar não apenas o letramento geral e científico, mas a concepção dos saberes humanos numa perspectiva radicalmente original em nossa cultura, por se tratar exatamente do que era feito pelos primeiros sábios, na Hélade Jônia do século VII-VI a. C.; isto é, como defende também a necessidade desse feito o epistemólogo britânico Popper (2002), a reconstrução de uma visão epistemológica cosmológica dos saberes humanos.

Tal reconstrução só é possível por meio do letramento científico e para que este se dê, necessariamente, o letramento geral tem que ultrapassar os atuais caminhos que percorre para que se quebre a nefasta influência do meio (sociedade) e

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

sobretudo, das heranças culturais das famílias direta e indireta, invertendo-lhes a polaridade, através da Educação.

Nessa perspectiva, se nota que Quadros & Silva (2011, p. 64) se remetem a Barthes para investigarem as particularidades do processo signo-significação na leitura, na medida em que Barthes defende a tese de que o texto não é uma coisa, um produto acabado em que se esconde o sentido, enquanto a verdade textual. Para Barthes o texto se faz por meio de um entrelaçamento perpétuo, em que "o sujeito desfaz-se, como uma aranha que se dissolve a si própria nas secreções construtivas de suas teias. (BARTHES, 1977, p. 112)."

Ora, na medida em que o leitor é letrado na intertextualidade e na polifonia que lhe caracteriza, adentra ao texto científico carregando o patrimônio de seu repertório conceitual adquirida até o presente. Em se apropriando do léxico de seu campo científico interage de maneira mais ou menos superficial ou profunda, se especializando em seu nicho. No entanto, quando consegue exercer a leitura transdisciplinar, construindo nexos e estratégias argumentativas sobre os conceitos de várias áreas, dá-se o letramento científico, com a construção ativo-passiva infinita de uma percepção da realidade cada vez mais acessível e descritível conceitualmente, por meio da linguagem.

Essas teias conceituais, ou na linguagem popperiana (2007), "redes conceituais" são o instrumento tecnológico mental que nossa espécie construiu para mediar os estímulos do mundo dos objetos físicos para o mundo de nossa subjetividade e a partir deste e naquelas redes, se processa a elaboração de novas hipóteses, teses, teorias, conceitos que vão aos poucos e nesse processo de construção de significação, se ampliando e gerando outros problemas, no caso, de ordem lógica e

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

resignificando sempre os elementos das interações simultâneas e infinitas de nós para com o mundo.

É nessa perspectiva que Quadros & Silva (2011, p. 64) estabelecem com Barthes que a integração entre leitor-texto tem que se aperfeiçoar através das técnicas de leitura e nesta, por diversificação textual, venham a estabelecer outras racionalidades para o enriquecimento da decodificação dos estímulos e de nossas teorias sobre a realidade do mundo, sua verdade, tal qual "a aranha e sua teia" como um, numa perspectiva cosmológica dos saberes humanos, atuando predominantemente de maneira dedutiva quanto à proposição de teorias e hipóteses científicas e editando e reeditando novos conceitos e redes conceituais sobre a realidade. Somente assim se dará o letramento científico e inovações científicas nos proporcionarão a grata satisfação da descoberta.

No entanto, Quadro & Silva (2011, p. 63) lembram ao citarem Paulo Freire, que o homem não nasceu como leitor de textos no sentido próprio do conceito quando aplicado à produção física textual.

O homem é um leitor da realidade que por meio da linguagem concede sentidos aos estímulos do mundo físico. Aos poucos os sonoriza e elabora a linguagem gestual e fonética, ampliando-lhe e diversificando os sentidos na construção sensório-motora de sua existência.

Após isso, é que aos poucos se constrói os conceitos propriamente ditos. Para isso, necessariamente a tecnologia da escrita e os elementos tecnológicos mentais inerentes a ela são indispensáveis ao processo de construção e reconstrução dos significados cultural e historicamente elaborados.

Na medida em que o letramento é pressuposto para uma dimensão

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

mais profunda do ler e escrever, construindo conexões significativas e emocionalmente sensíveis às interações entre estímulo sensorial, subjetividade e teorias, hipóteses sobre a realidade, a linguagem inerente ao letramento científico, isto é, a decorrente das práticas tecnológicas do modo discursivo racional, matematizadas a partir da Idade Moderna e quantificáveis experimentalmente e pela observação, após a criação do método científico, não são processos naturais de nossa espécie.

Precisam da ação educacional informal e formal, enquanto motores propulsores dos hábitos que favoreçam o desenvolvimento das técnicas de leitura e apropriação textuais para a geração de uma visão de mundo altamente letrada cientificamente falando.

Para isso, a herança cultural precisa ser redimencionada, reavaliada. Para tanto, o gosto da leitura não pode ser apenas uma recomendação de não leitores que creem ser algo bom para as novas gerações ou pior ainda, de leitores técnicos e exclusivistas de suas áreas ou leitores de banalidades culturalmente importantes, mas sem reflexo concreto em suas existências e vivências existenciais.

O papel da escola, portanto, como defendem Quadros & Silva (2011, p. 68) não é o de “ensinar a ter o gosto da leitura, mas pode e deve ensinar estratégias para entender um texto (...)”.

Essa é uma típica deficiência processual que se detecta desde o Ensino Fundamental, passa pelos Ensinos Médio Propedêutico e Técnico e é suposto resolvido pelos profissionais de educação no Ensino Superior.

O problema é tão grave que muitas Instituições de Ensino Superior Privadas desde 1999 vem ofertando nas grades curriculares de seus cursos de Graduação e Tecnologia, a título de “nivelamento” cursos de Metodologia de Estudos

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Universitários ou de Redação Científica ou ainda de Metodologia de Redação Científica.

O fato é que o problema do letramento geral impacta necessariamente sobre o letramento científico, gerando profissionais pouco interessados em leitura que fujam de suas áreas, se é que leem algo. O que redunda em formadores de opiniões pouco letrados geral e/ ou cientificamente, orientando e motivando futuros docentes de modo semelhante com a tradicional frase: - “Faça o que digo, mas não faça o que faço”.

Como afirmam Quadros & Silva (2011), a escola deve possuir estratégias para desenvolver o hábito da leitura com vistas ao letramento geral, tanto quanto as Universidades e especificamente os Colégios de Ensino Médio devem promover essas estratégias em seus currículos, pois essa ação, isto é, os letramentos geral e científico são atividades perenes na vida humana de alguém que se diga participante da “Sociedade do conhecimento”! E não exclusivamente um problema que se alega ser de Ensino Fundamental e se transfere para o estudante ressaltando suas incompetências e a responsabilidade pessoal de correr atrás do prejuízo.

A compreensão de que o processo é complexo por fatores socioambientais que inferem no patrimônio cultural e procedural dos estudantes de todos os tipos de ensino, sugere que a escola enquanto fenômeno social, precisa estar ciente e sensível à criação das estratégias que Quadros & Silva mencionam no texto. Apenas assim se verá uma intervenção concreta e programada, de modo a romper a inércia cultural a qual Bourdieu indica.

Indo ao encontro da mencionada sensibilidade que as autoras (2011, p. 68) indicam que:

> Quando o estudante se limita apenas a ler os textos específicos das

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> disciplinas da graduação, ele limita a possibilidade de estabelecer as conexões mentais entre várias ideias. A leitura dos mais diversos tipos de texto é capaz de favorecer o estabelecimento de comparações, o encontro de relações, a busca de semelhanças, a associação entre os elementos em estudo, que acabam por formar uma rede mental que pode ser explorada. Neste fato reside a importância de se ler textos de áreas diferentes. Provavelmente, esse estudante não teve contato, na infância, com livros que despertassem seu interesse pela leitura.

Pelo que Quadros & Silva indicam, o processo de ausência de letramento científico pode ser dividido em dois momentos formativos dos estudantes, o "letramento geral" e o "letramento científico. No segundo, ao meu ver, existe uma relação de dependência do fracasso do primeiro, na medida em que se reproduz tendências e hábitos adquiridos na educação doméstica informal e na Educação Fundamental, se refletindo negativamente na introdução do estudante no letramento científico a partir do Ensino Médio com reflexos sobre o Ensino Superior e níveis decorrentes deste.

Me dou a liberdade de tripartir o esquema acima, em se levando em consideração o expresso nessa crítica até o presente, a saber: 1. O letramento doméstico-pré-escolar e de Ensino Fundamental I; 2. O letramento do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio Propedêutico e/ ou Técnico e 3. O letramento de Ensino Superior e Pós-graduação.

Parece claro que a ação dos educadores formais tende a ser incisivo no estímulo ao processo de letramento, na perspectiva de oferta das ditas estratégias de apropriação textual para o letramento tanto geral quanto científico, tanto quanto a instituição de ensino tem o dever de estabelecer em seus programas uma estruturação curricular que oferte aos estudantes o acesso a programas de formação de leitores e se

levar adiante discussões a respeito de seu aperfeiçoamento enquanto espaço cultural

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

de qualificação de letrados em ambos os aspectos.

Cada um dos níveis que se propõe acima, tende a estabelecer relações pedagógicas transdisciplinares que aparelhem o estudante com as ditas estratégias. Nesse ponto, não há "fórmula de bolo" com indicações específicas. Pois se acredita que as particularidade gerais e específicas do público atendido deve ser identificado, mapeado, estudado e dado à peculiaridade que apresentam a devida estratégia de ação. Portanto, a gestão democrática e não engessada em materiais didáticos alienígenas aos interesses locais (normalmente apostilas de cursinhos e/ ou sistemas de ensino) e a ausência de aproximação do docente com a população a que a escola atende, constrói um hiato comunicativo quanto à sensibilização da escola à demanda real de seu público assistido, indiferentemente do nível ou modalidade de escolarização.

A questão que fundamenta a divisão em três aspectos diferenciados que sugiro como acréscimo ao posicionamento de Quadros & Silva (2011) se baseia já ela em uma estratégia de ruptura a ser sugerida às instituições que promovem o letramento dos cidadãos, estabelecidas em sociedade quanto ao processo formativo do cidadão na legislação brasileira, a saber: a família e a instituições de ensino enquanto órgão estatal.

Se observa, claramente, quanto aos gostos, hábitos e tendências pré-escolares, adquiridos pelos alunos do que Bourdieu denomina como "família direta e indireta" o elemento de diferenciação e propensão que os estudante trazem à instituição de ensino como sua herança cultural, isto é, o conjunto de gostos, especificidades de atenção ou dispersão, posturas diante de certas atividade que

modelam uma espécie de comportamento elementar da criança em especial, do jovem

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

e do adulto, em consequência, diante da tarefa da escolarização como um todo.

Segundo o sociólogo da Educação, tais características são determinantes quanto ao sucesso da escolarização, de maneira marcante até o nosso atual sexto ano do Ensino Fundamental I. É nesse seguimento, normalmente, que se mostram claramente as distinções entre as heranças culturais familiares ante a escolarização. Pois é quando as dificuldades de letramento geral incidem especialmente em duas linguagens de escolarização elementares: a linguagem dos idiomas pátrio e/ ou estrangeiro e, sobretudo, na linguagem matemática. Especialização, por assim dizer, da linguagem idiomática culta, adotada normalmente pelas instituições de ensino por pressupor a Gramática enquanto ordenadora lógica dos raciocínios e por ser a matemática, em seu modo helênico, o padrão elementar adotado no Ocidente que pressupõe o usa do modo discursivo racional enquanto parâmetro conceitual para se estudar os movimentos das quantidades em razões e proporções.

É nesse momento que a ausência de herança cultural escolarizada afeta mais diretamente os estudantes de famílias cujo o tempo de exposição à escolarização os mune fracamente dos hábitos adequados ao desenvolvimento da escolarização e impedem, de maneira excludente, com reflexos sobre uma possível exclusão social e laboral, aqueles que não recebem qualquer atuação da instituição escolar, no intuito de suprir-lhes a ausência de herança cultural escolarizada por parte de sua família direta.

Portanto, o letramento geral, tanto quanto o científico, ao ver desse crítico, só podem ser atingidos se a instituição escolar estiver sensível ao problema e

atenta, integrada de “corpo e alma” com sua comunidade escolar! Do contrário, não

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

será uma instituição de ensino que quebre os ciclos de exclusão social democrática e cinicamente estabelecidos pelas sociedades.

A atual discussão no Brasil a respeito das Bases Curriculares Comuns, decorre de uma visão neoliberal de formação cidadã direcionada exclusivamente ao mercado profissional, objetivando não um cidadão apto a refletir a si e seu posicionamento real na sociedade, bem como seus potenciais de transformação. Mas apenas uma força de trabalho potencialmente útil aos interesses transitórios de sua aplicação situacional.

Sob a alegação de que o sistema disciplinar do Currículo desfavorece a construção de saberes de maneira transdisciplinar, sobrecarregando o estudante com uma diversificação de matérias que os estafa de maneira desnecessária, o Ministério da Educação e Cultura propõe uma adequação que tende agrupar os saberes por linguagens. Ação esta que ainda é algo obscura quanto às aplicações práticas e operacionais de como os estudantes, na nova maneira de estudo irão eficazmente e no mesmo período de tempo formal programado por turnos, acessar as informações necessárias ao seu letramento científico como espera o Ministério.

Segundo Quadros & Silva (2011, p. 70) a “ampliação do conhecimento se dá através da leitura”, o que significa necessariamente em ampliar as modalidades textuais, de maneira a proporcionar ao estudante um maior gradiente de estratégias discursivas para o seu melhor letramento geral e, no que toca ao letramento científico, inspirar-lhe a transdisciplinaridade enquanto decorrência natural de seu repertório interdisciplinar.

Tal qual os saberes filosóficos, “aprender a ler” e “ler” não se dão de

maneira distinta, como afirma Jolibert *apud* Quadros & Silva (2011, p. 70), isto é, só se

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

aprende a filosofar filosofando. Em ambas as atividades, o que está em jogo para que não se estabeleça a diacronia funcional das atividades é o estabelecimento das mencionadas estratégias e técnicas de apropriação textual e seu incentivo multicampi para se desenvolver o gosto pela leitura.

No entanto, Quadros & Silva alertam para o perigo de se acentuar o problema da ausência do letramento científico quando se foca exclusivamente a leitura de textos didático-científicos, reforçando o posicionamento de Chartier, que nos lembra que

> (…) Isso significa que estão abrindo mão de uma fonte importante de conhecimento e de desenvolvimento de estratégias para entendimento do lido. (…) podem estar reforçando um ciclo de não-entendimento do lido, ou seja, por lerem pouco não desenvolvem competências para o entendimento da leitura e, o pouco lido torna-se cada vez mais difícil de ser entendido. (CHARTIER, 1991).

É curioso como a mente humana nos prepara peças a cada lance! O que nos sugere que muitas das ações corretivas imaginadas e postas em curso na atualidade, contraditoriamente apenas acentua as dificuldades daquilo que se objetiva combater!

Como parece claro para Quadros & Silva (2011), na pesquisa que desenvolveram junto aos licenciandos de Matemática do Ead da UFMG, o problema do letramento e, sobretudo, do letramento científico é mais abrangente e de amplo trato do que simplesmente uma intervenção circunstancial em dados momentos da escolarização de qualquer nível de ensino.

Se trata de uma atividade formativa que as instituições educadoras têm que estar atentas e pararem de supor que o problema se encontra centrado apenas na atitude pessoal do educando, chegando às vezes, à convicção de que

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

simplesmente os alunos são “preguiçosos” e a “persuasão pedagógica” do irem mal em seus resultados acadêmicos reforçam a tese do enrigecimento didático-metodológico do “se virem os que estiverem interessados”!

Como se observa nessa crítica, a questão na maior parte dos casos, é cultural de fundo familiar. A escola transformadora será aquela que vai ao encontro da realidade do público que atende e interagindo com seus processos formativos locais estabelece junto ao público e com ele, as estratégias a serem aplicadas para, num primeiro momento, estabelecer as vias do letramento geral e, a posteriori, o letramento científico.

A questão toda é de “construção conjunta de entendimento” e não de passagem conteudista e mecanicista de blocos informacionais considerados social e historicamente necessários à formação de uma coisa chamada “estudante”.

É claro que para tal ação ser efetiva, se supõe que os docentes envolvidos no processo, tanto quanto os gestores educacionais que os dirigem tenham, por si também, os ditos letramentos. Do contrário, nada mais se faz do que se reproduzir um modelo escolar pouco transformador. O que é muito bem vindo em uma sociedade de consumo mercadológico onde o homem é apenas uma peça de engrenagem mecânica que impessoalmente é previsto para desgaste até não mais ser útil ao processo e ser descartado e substituído por outro mediamente semelhante!

Quadros & Silva (2011, p. 70-71) indicam citando Solé (1998):

> (…) estratégias de leitura para o entendimento do lido. Esta autora sugere uma leitura compartilhada, na qual o professor e o aluno realizem previsões sobre o texto a ser lido e, posteriormente, comentários sobre o que foi lido, esclarecendo dúvidas e resumindo ideias. A autora argumenta que essa estratégia busca o diálogo e a discussão sobre o significado do texto. A leitura deve possibilitar a

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

> construção de sentidos, relacionando-os com a realidade do leitor. Um êxito maior do entendimento se dá pela fusão da atividade cognitiva com o envolvimento emotivo do leitor.

De extrema importância a colocação de Solé (QUADROS & SILVA, 2011), na medida em que ressalta a importância mediadora do docente letrado cientificamente, ao contextualização histórica, social e conceitualmente a temática textual a que se dá o trabalho pedagógico com vistas ao letramento.

Além disso, na dita estratégia de letramento, se verifica o papel mediador do docente letrado cientificamente em de se aproximar do entendimento contemporâneo e empírico do estudante é ser capaz de tornar emocionalmente significativo ao aluno, os saberes tratados pelo texto, demonstrando, comparativamente, os nexos e conexões inerentes à problemática e questões que o texto proporciona.

Apenas consolidando essa imersão discursiva no universo de questões emocionalmente envolvidas no objeto de estudo é que os saberes se tornam significativos e objeto de observação experiencial do alunado em seu cotidiano. Quando em casa o estudante se volta aos seus familiares e propõem a discussão ou comentam os problemas inerentes a suas reflexões. É nesse momento que se deu a tal “fusão cognitiva” que gera o letramento e, talvez, o gosto pela leitura. Por se tratar de um saber emocionalmente significativo. Tudo muda dessa maneira!

É nesse contexto cognitiva e emocionalmente significativo que o letramento não é mais responsabilidade exclusiva dos docentes de Letras e Literatura. Embora seja um conhecimento aparentemente dado como óbvio pelos profissionais de educação, ventilado, cantado e decantado nas reuniões pedagógicas e exigida de maneira ressentida como justificativa do fracasso escolar de alunos e por vezes turmas

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

inteiras, o letramento é relegado às atividades de de Português (no caso brasileiro) e de línguas estrangeiras e, pasmem, por vezes estendida aos campos da Sociologia, Filosofia e Artes, uma vez que preconceituosamente são classificadas pelas demais disciplinas como sendo "Ciências Humanas e suas linguagens", como se fosse algo distinto da Ciência, no sentido forte.

Segundo essa argumentação, eivada de preconceito positivista cientificista e de vera preguiça didático-pedagógica, subsidiada pelo conteudismo volumoso e a intrincada e incompreensível inabilidade dos estudantes em interagir, de maneira eficiente, com a linguagem matemática, mais do que com o método experimental da ciência; os docentes das demais áreas se sentem isentos para empreenderem a tarefa dos letramentos geral e científico, tanto quanto de "educarem" uma vez que estão ali para passarem os conteúdos científicos! Muitas vezes massacrando pedagogos e suas equipes de gestão educacional quando se referem à participação do coletivo na construção do letramento e da educação global do estudante.

Tal atitude, predominante nos meios escolares de qualquer nível, exceto, talvez no Ensino Fundamental I brasileiro (por ser o objeto específico a alfabetização), representa exatamente a ausência do letramento científico dos docentes que reproduzem sua herança cultural cientificista com o verniz de uma atraente posição pedagógica proativa. No entanto, mas lhe disfarça sua própria posição social e cultural quanto ao processo educativo, tratando-o como algo que não lhe diz respeito diretamente. Se caracterizando esse profissional da educação, sob a alegação dos baixos salários e excesso de alunos e turmas e atividades de correções e planejamentos como meros consumidores de ciências e suas teses. Estas produzidas

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

por “deuses da academia” que de suas cátedras dão aulas a mirradas turmas de eleitos das pós-graduações e, por isso, tem tempo, quando sérios, para criar “teorias” e “pedagogias” que são “apenas teorias distintas da prática” docente, nas chamadas “linhas de frente educacionais”!

Por essas razões se verifica, tão comumente no Brasil, em especial nas redes de ensino estaduais e municipais, legiões de docentes “consumidores de teorias” e alienados seguidores de programas educacionais livrescos ou apostilados didáticos, que lhes pautam insensíveis e sem interação construtiva com seus estudantes e suas famílias, o que se recomenda na Leide Diretrizes e Bases da Educação Brasileira de 1996 quanto à construção interativa dos elementos de estudo. Gostosamente delegados para editoras e referências da área, a programação, estudo e recorte dos conteúdos e estratégias de leitura e ensino que roboticamente aplicam em seu excelente trabalho pedagógico! Não é a toa que poucos publicam os resultados de sua longa experiência didático-pedagógica e, claro, científica. O quê os denuncia enquanto carentes de letramento científico.

Visto o problema ser mais profundo e arraigado do que se imagina normalmente, o artigo de Quadros & Silva (2011) se mostra muito oportuno e nec*essá*rio à reflexão de todos os envolvidos no processo de letramento, seja o geral ou o científico, para o quê se recomenda a sua leitura.

Referências

QUADROS, Ana Luiza de & SILVA, Dayse Carvalho da “Licenciados de Matemática na modalidade de Ensino a Distância: o envolvimento com a leitura” In UNIOESTE . **Varia Scientia** . Cascavel: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2011, v. 10, n. 17, p. 61-73.

POPPER, Karl Raymund . **A lógica da pesquisa científica** . São Paulo: Cultrix, 2016.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

_____ . ***The world of Parmenides: essays on the presocratic enlightment*** . *London and New York: Routladge,* 2002.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

ENTREVISTA

A MATEMÁTICA E SEU ENSINO: O NÓ BRASILEIRO

Por: Ivair Pinto da Silva[74]

1. Professor, comente um pouco sobre sua trajetória de formação e exercício profissional, enquanto Matemático até o momento.

R.: Acredito que a formação profissional de qualquer trabalhador começa quando o mesmo ingressa nas séries iniciais de sua trajetória acadêmica e continua ao longo de sua prática profissional. Segue então um breve relato de minha formação como matemático:

Nasci em 14 de fevereiro de 1977 e aos 6 anos fui matriculado em uma turma de pré-primário onde as aulas eram ministradas em uma sala da Igreja Católica, já que não havia estabelecimento de ensino no bairro.

Em seguida, kfui matriculado em uma escola municipal, distante de minha casa uns 6 quilômetros, e, claro, teria que ser percorrida a pé para exercer o direito de acesso à educação.

74 É Graduando em Processos Químicos pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e Graduado e Licenciado em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. É servidor público federal, Técnico Auxiliar de Biblioteca, lotado no Instituto Federal do Paraná – IFPR da cidade de Assis Chateaubriand/ PR. Atuou como servidor público estadual PSS junto a Secretaria de Estado de Educação do Paraná – SEED-PR, na cidade de Marechal Cândido Rondon/ PR, como docente de Matemática nos Colégios Estaduais Antônio Maximiliano Ceretta e Eron Domingues

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Dando prosseguimento à minha formação, com o passar dos anos, cheguei ao Ensino Médio público, tendo que conciliar vida profissional, iniciada aos 13 anos de idade, com a acadêmica. Cabe ressaltar que durante todo processo de formação acadêmica não havia nenhuma perspectiva de ingresso em um estabelecimento de ensino superior, para os alunos da rede pública de baixa renda, na qual estava incluído. Mas enfim, conclui o Ensino Médio e tinha o sonho de frequentar a tão desejada UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ FORA.

Diante da defasagem de conteúdo e falta de programas governamentais, como de cotas sociais e raciais, que hoje são adotadas como políticas de Estado para mitigar a diferenças sócio educacionais, tive que me matricular em um curso pré-vestibular privado, levando dois anos para conseguir êxito no processo seletivo.

Por fim me matriculei no curso de Licenciatura de Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora e percebi que teria muita dificuldade para obter um diploma superior, visto que meu conhecimento em Matemática básica era muito defasado, ou melhor quase nulo.

As primeiras provas vieram a confirmar minha percepção. Durante dois anos tive muita dificuldade em assimilar o que os professores ministravam.

Claro, através de muita persistência, prossegui no curso e me formei. A análise que faço da formação profissional em Licenciatura em Matemática na UFJF abrange dois aspectos que são:

1. O conteúdo ministrado é aplicado, tendo o objetivo que os alunos possam dar prosseguimento as atividades em uma pós-graduação. Sem sombra de dúvida abrangem os principais tópicos necessários para o futuro

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

docente se sentir seguro em sala de aula.

2. Existe uma formação Didática com os principais autores teóricos na área educacional e comportamento.

Continuando, quero ressaltar que esses dois aspectos supracitados são importantes, porém os futuros docentes acham difícil aplicar tanto o conteúdo programático quanto teórico, diante da realidade social dos alunos.

As particularidades das regiões geográficas inseridas e a imposição de um sistema de conhecimento que avalia o aluno pelo resultado de uma prova (ENEM ou outro sistema avaliativo), sem levar em conta o histórico escolar do aluno e sua participação na comunidade.

Finalmente, a minha prática pedagógica deu-se em duas escolas estaduais do estado do Paraná, como contratado, assumi a turma de uma professora licenciada.

Foi uma experiência em que eu observei que os alunos das séries do sexto ao nono ano têm um grande interesse pelo aprendizado de Matemática e à medida que chegam ao Ensino Médio o interesse cai vertiginosamente.

Observo que o processo de contração do professor estadual, no Paraná deixa claro a pouca importância dada a educação, basta ver as salas onde acontecem o processo de distribuição das aulas.

2. Eu gostaria que o Sr. falasse um pouco sobre o processo de formação do profissional de Matemática no Brasil. Quais são seus avanços e dificuldades contemporâneas?

R.: O processo de formação até final da primeira década do

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

século XXI consistia em apresentar ao futuro professor, a ementa curricular e aplicá-la.

Com as mudanças ocorridas no final desta década, os alunos, em muitas Universidades Federais não optam, de imediato, cursar Licenciatura em Matemática. A matrícula acontece no curso de Ciências Exatas e após determinado tempo é dado ao aluno a possibilidade de continuar a sua formação em um curso específico de licenciatura de Matemática.

Cabe ressaltar que esse ingresso, muita das vezes vem pela ociosidade da vaga e não como um desejo, visto que, nos grandes campus universitários, são oferecidos um leque de opções aos discentes e, quase sempre, as áreas de licenciaturas são preteridas.

Outra mudança é um aporte maior de recursos financeiros, com a finalidade de ajudar os alunos, nessas áreas, a custear seus estudos. Mas a crítica que se faz é que essa ajuda financeira não é suficiente, uma vez que a formação de um profissional nessa área requer muita dedicação de tempo e os alunos dessas áreas quase sempre são alunos de menor poder aquisitivo.

Por último tem-se percebido uma melhor formação dos profissionais que ministram aula, muitas universidades têm incentivado a continuidade dos estudos.

3. O campo de atuação do Matemático, tradicionalmente, tem sido o ensino. No entanto, sabe-se que esse trato com cidadãos de todas as classes, crenças e filosofias traz ao profissional de Matemática um desafio de desmitificar o campo diante dos alunos e fazê-los compreender a Ciência Matemática. Embora haja amplos investimentos nas melhorias de profissionais e materiais didáticos de

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Matemática por parte dos sistemas educacionais públicos estatais e privados, como o Sr. vê a questão e seus possíveis desdobramentos na atualidade?

R.: A Matemática é uma ciência que apresenta dois aspectos: um prático, que busca através de um problema cotidiano a solução mais apropriada e um outro aspecto que consiste em construção de conceitos e definições, que muitas das vezes, estão fora do campo realístico.

Muitos educadores alegam que, talvez, uma abordagem mais realística despertaria maior interesse e melhor desempenho dos alunos, outros discordam.

Existe hoje uma melhora na compreensão e desmitificação de que a Matemática é apenas para um grupo restrito de pessoas. Isso ocorre por dois motivos: a melhora da formação do profissional e a valorização do aluno que se sobressai em competições nacionais e internacionais. Esses dois aspectos têm conseguido de maneira tímida fazer avançar o conhecimento e o interesse pela Matemática.

4. A introdução de outros campos do saber da área na formação do Matemático, como a Filosofia e a Sociologia auxilia na prática do campo? Em que medida?

R.: Sim, tanto a Filosofia quanto a Sociologia ajudam a compreender o processo de formação do conhecimento matemático, por exemplo, o conceito de Infinito, usado em cálculos matemáticos tem origem em civilizações antigas como: a Indiana, a Grega, a Chinesa etc. Como professor de Matemática tenho percebido que muitos alunos não conseguem lidar de maneira adequada com o conceito de Infinito que é intrínseco a muitos temas abordados na matemática.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Certa vez estava ensinando o plano cartesiano em sala de aula e fiz algumas observações a respeito do que eles estavam estudando, alertei que o plano cartesiano bidimensional não existia e que o infinito era antes de tudo um conceito, visto que nós não vivíamos esta realidade, o que causou estranheza e surpresa nos alunos.

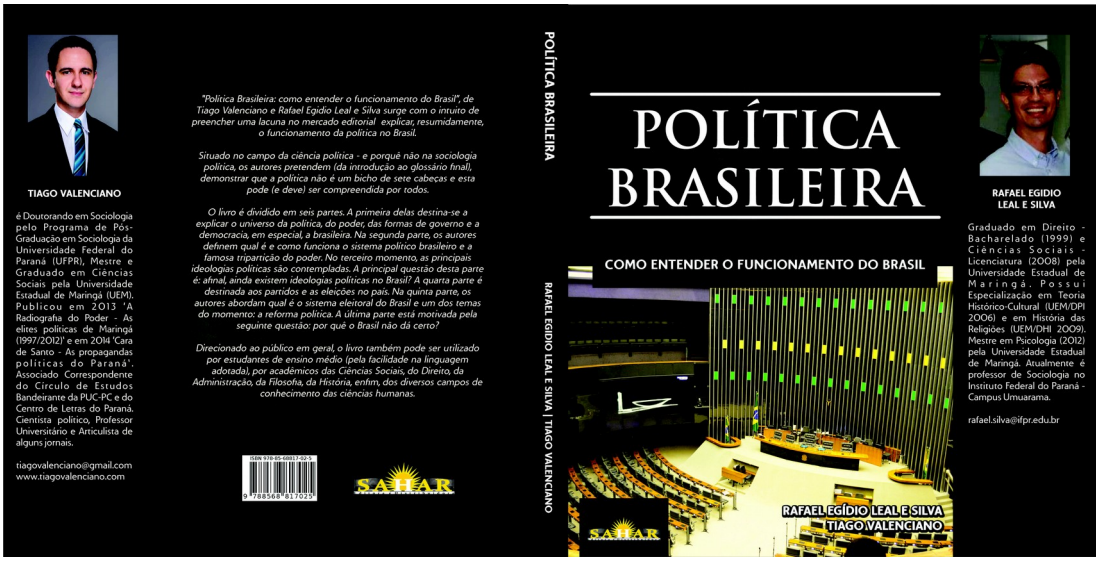
5. Para finalizar, fale um pouco sobre suas atuais investigações e expectativas quanto a seus resultados.

R.: Hoje em dia, eu tenho pesquisado a melhor maneira de abordar um conteúdo matemático, de maneira que o aprendizado fique mais interativo e significativo tanto, para os alunos quanto para mim, professor. Observa-se que quando você aborda os conteúdos trazendo o contexto histórico há um maior interesse.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Lançamento



Por: Tigo Valenciano & Rafael Egídio Leal e Silva

Vivenciamos na atualidade uma forte turbulência política em todos os âmbitos. Nunca a política esteve tão desacreditada como agora. Assistimos uma crise forte da qual ainda sabemos como será seus rumos e desdobramentos. Apesar deste mar revolto e de incertezas, o pensamento brasileiro é brindado com uma obra importante, fruto de profunda reflexão de seus autores, Tiago Valenciano e Rafael Egídio Leal e Silva.

O livro "Política Brasileira: como entender o funcionamento do Brasil", nasce como o preenchimento de uma lacuna no mercado editorial e principalmente na ciência política. A obra dos escritores tenta explicar, de maneira resumida, como funciona a política no Brasil, dentro do âmbito da ciência política.

Tiago e Rafael pretendem, de maneira simples e objetiva, explicar

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

desde a introdução ao glossário final, que a política não é um bicho de sete cabeças e que, apesar das incompreensões da atualidade, deve ser compreendida pelos brasileiros.

Esta obra é organizada em seis partes. A primeira destina-se a explicar o universo da política, do poder, das formas de governo e a democracia, em especial, a do Brasil. Na segunda parte, os autores Tiago e Rafael definem qual é e como funciona o sistema político brasileiro e a tripartição do poder. Na terceira parte, as principais ideologias políticas existentes são estudadas. E a principal questão discussão aberta nesta parte é: afinal, ainda existem ideologias políticas no Brasil? Na sequência, na quarta parte, os autores demonstram os partidos e as eleições no país. Na quinta, os autores abordam qual é o sistema eleitoral do Brasil e um dos temas do momento: a reforma política. A parte final tende a demonstrar porque a política no Brasil é algo tão complexo de ser compreendido. O trabalho é encerrado como um glossário com os principais conceitos abordados no livro.

Divulgação:

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

VOCABULÁRIO PENTALÍNGUE: *KVINLINGVA VORTARETO*

Por: Luiz Fernando Pita[75]
&
Maira Nobre[76]

Nossa prática pedagógica como professores de língua estrangeira mostra-nos que, a par das regras gramaticais, ortográficas e de pronúncia pelas quais os estudantes têm necessariamente de passar, um dos maiores empecilhos para um desenvolvimento mais rápido no idioma desejado é a aquisição de um vocabulário. Embora o aluno diversas vezes domine os conteúdos mencionados, faltam-lhes as palavras exatas para se expressarem.

Por isso, resolvemos trazer a público a presente obra, que, longe de ser completa, oferece ao estudante o vocabulário de uso mais frequente nas situações que um falante de língua estrangeira vivencia.

75 Doutor em Letras Português-Latim pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, é mestre em Literaturas Hispânicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e graduado em Letras Português-Espanhol pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. É pesquisador-efetivo e Coordenador de Pesquisa do Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologias – IFPR, vinculado a Linha de Pesquisa de Idioma Internacional Neutro – Esperanto. É Diretor de Ensino da Associação Esperantista do Rio de Janeiro – AERJ.

76 É doutora em História das Ciências, das Técnicas e Epistemologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, mestra em Ciência da Literatura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e graduada e licenciada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. É Diretora do Departamento de Divulgação da Associação Esperantista do Estado do Rio de Janeiro – AERJ e Primeira-Secretária da Cooperativa Cultural dos Esperantistas – CCE.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

JPJ Editor

Site do Grupo de pesquisas Filosofia, Ciência e Tecnologias – IFPR

http://www.grupodepesquisafilosofiacienciaetecnologiasifpr.com/

O sítio do Grupo de pesquisas foi elaborado para a veiculação das produções de ensino, pesquisa e extensão dos pesquisadores-efetivos, pesquisadores-colaboradores e pesquisadores-júniores da equipe investigativa.

Corresponde à demanda do Projeto de pesquisa, que visa a socialização e democratização de todos os saberes e conhecimentos produzidos pela equipe investigativa, nos moldes de geração de Filosofia, Ciência e Tecnologias sugerido pelo referencial teórico do Grupo, o filósofo e epistemólogo Karl Raymund Popper.

O sítio é composto por páginas de “Atualidades”, “Coordenações”, “Quem somos e o que pensamos”, “Lista de pesquisadores”, “JPJ Editor”, se subdividindo este site em: “Títulos”, “Vídeos-aula”, “Orientações para pedidos físicos de livros ou vídeos” e “Centro de análise de obras para publicação”.

O sítio do Grupo também possui o site para a “IF-*Sophia*: revista

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

eletrônica de investigações filosófica, científica e tecnológicas", órgão de divulgação científica do Grupo.

Há um link para Reportagens com professores e pesquisadores que já travaram conhecimento em alguma das atividades do Grupo de pesquisa. (Em construção). E um lik para você se comunicar com a Coordenação Geral do Grupo de pesquisas e expor sua opinião e sugestões sobre o conteúdo do site.

Acesse e conheça os serviços públicos, estatais e gratuitos oferecidos pela equipe investigativa do Grupo de pesquisa Filosofia, Ciência e Tecnologias – IFPR!

OCTAVIVS

De Marcus Minucĭus Felix

Tradução do Latim por Luiz Fernando Dias Pita

OCTAVIVS foi escrito por Marco Minúcio Félix entre os anos de 175 e 190 d. C., e é apenas graças a um feliz acaso que podemos, hoje, contar com essa peça-chave para preencher os bastante desfalcados quebra-cabeças da evolução da literatura em língua latina e o da aculturação do Cristianismo nas porções ocidentais do Império Romano, pois a obra chegou até nós unicamente por um grato engano de algum copista medieval que, confundindo seu título com a palavra

"*octauus*", isto é, "o oitavo", incluiu-o como o oitavo livro do *Aduersus nationes*, de Arnóbio.

A historiografia cristã nos ensina que o processo de divulgação do Cristianismo começa, ainda no século I, pelo trabalho dos apóstolos juntos às sinagogas espalhadas pelas cidades de expressão grega do Oriente do Império,

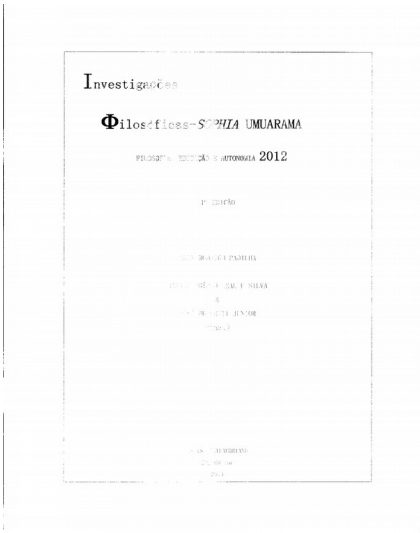
IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

conseguindo aí formar os primeiros núcleos cristãos. Tais convertidos eram, como o próprio São Paulo, judeus que, por força da convivência, vinham, há já algumas gerações, construindo um diálogo entre sua tradição religiosa e a cultura helenística presente nessas cidades.

É DISSO QUE TRATA essa obra: é um empolgante e profundo diálogo entre o autor, patrício romano cristão e seus melhores amigos, romanos, a respeito das bases e fundamentos filosóficos da então nova religião. Tão perseguida pelo governo e incompreendida pelos cidadãos, vítima de preconceitos e de sincretismos com outras seitas do Império. Quem é mais próprio? As ideias do carpinteiro galileu ou a religião civil de Roma?

A obra se encontra disponível, gratuitamente, no sítio http://www.grupodepesquisafilosofiacienciaetecnologiasifpr.com/#!ttulos/ch3p



IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Investigações Filosóficas-*Sophia*: Umuarama – 2012 – Filosofia, Educação e Autonomia

Organizado por:
Alan Rodrigo Padilha
Rafael Egídio Leal e Silva e
José Provetti Junior

Investigações Filosóficas-*Sophia*: Umuarama – 2012 – Filosofia, Educação e Autonomia é a transcrição dos seminários realizados durante o primeiro ano de realização do Projeto de extensão IF-Sophia, na cidade de Umuarama, versando sobre questões relacionadas a Filosofia enquanto processo de promoção da educação e autonomia humana.

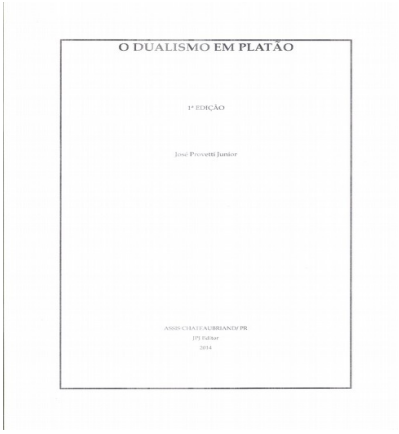
É DISSO QUE TRATA esta obra: da análise crítica, por vários filósofos brasileiros, do papel dos saberes filosóficos na promoção da autonomia cidadã, através da educação, tendo como referência alguns dos importantes pensadores contemporâneos da atualidade.

A obra se encontra disponível, gratuitamente, no sítio http://www.grupodepesquisafilosofiacienciaetecnologiasifpr.com/#!ttulos/ch3p

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Outros títulos da JPJ Editor



O dualismo em Platão
Por: José Provetti Junior

O DUALISMO EM PLATÃO tenta compreender as relações psyché-sôma (alma-corpo). Essa motivação se fundamenta nas dificuldades engendradas pela Filosofia da Mente para estudar, refutar ou justificar a mencionada relação. Para aproximação do assunto intentou-se analisar o que Platão compreende por alma (psyché) e corpo (sôma), nas seguintes obras: “Timeu”, “Fédon”, “Fedro”, a “República”, “Apologia de Sócrates”, “Mênon”, “Banquete”, “Sofista” e “Político”.

Embora seja uma pequena fração do conjunto das obras de Platão, acredita-se que essa amostragem seja suficiente para tentar alcançar o mencionado objetivo.

A hipótese que se defende é que não é possível a um grego da época de Platão conceber uma separação diametralmente oposta e radicalmente incomunicável entre o que a tradição filosófica convencionou chamar de Mundo Sensível e Mundo Inteligível, ou em outras palavras, aquilo que viria a fundamentar a distinção atual na Filosofia da Mente entre o mental e o físico.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

É DISSO QUE TRATA esta obra: da análise crítica de uma amostragem das obras de Platão a respeito dos conceitos de alma e corpo, suas relações, imbricações e consequências, sob o enfoque a História Psicológica, das Ideias e das Mentalidades envolta no problema contemporâneo do campo da Filosofia da Mente que tenta explicar o que é a mente humana e suas interações com o corpo.

A obra se encontra disponível, gratuitamente, no sítio http://www.grupodepesquisafilosofiacienciaetecnologiasifpr.com/#!ttulos/ch3p

A alma na Hélade: a origem da subjetividade Ocidental

Por: José Provetti Junior

TRADICIONALMENTE no campo filosófico, as concepções de indivíduo, interioridade, subjetividade e demais correlatos ao conceito de indivíduo são creditados a Descartes, que viveu no século XVII, com sua reflexão metafísica que

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

conclui com o famoso “penso, logo existo” (1996: 265-275).

No entanto, ao historiador da filosofia cabe a tarefa de investigar as raízes históricas da famosa asserção cartesiana e remontando à tradição filosófica anterior ao pensador francês, percebe-se que é possível investigar a rede de filiações conceituais que eclodirão em Descartes, advindas dos inícios do pensamento filosófico, na Grécia, em especial, no que se refere ao conceito de alma e pelo que se entendia sobre isso no pensamento pré-socrático.

Nessa medida, “A Alma na Hélade: a origem da subjetividade ocidental” é um trabalho no qual procurou-se estudar as bases do pensamento pré-socrático, as latências das noções de subjetividade e indivíduo ocidental sob a perspectiva do desenvolvimento dos conceitos de alma, imortalidade e sobrevivência da alma ao fenômeno da morte.

Dessa investida de compreensão a respeito do pensamento e vivência psicossociais dos helênicos pré-socráticos, buscou-se demonstrar como se deu o afastamento dos deuses do cotidiano existencial das representações helênicas que os homens da época tinham a nítida percepção da desvinculação divina de seu dia a dia, observada através das doutrinas dos filósofos do período posterior a Sócrates, bem como os deslocamentos de valor aplicado à noção de *areté*, pelo corpo cívico.

É DISSO QUE TRATA esta obra: da análise crítica e histórica das bases culturais do pensamento filosófico grego em torno do conceito de alma sob a perspectiva da História das Mentalidades, das Ideias e Psicológica, buscando tornar

mais compreensível a Filosofia pré-socrática.

IΦ-*Sophia*

Revista eletrônica de investigação filosófica, científica e tecnológica

Chamadas públicas

7. **Abril/ 2016 –** Letras, Linguística e Idioma Internacional: a torre de Babel e os desafios das culturas na globalização digital.

Próximas chamadas

1. Julho/ 2016 – Ciências da Informação, Engenharia Computacional e Teorias Computacionais da Mente
2. Outubro/ 2016 – Poesia e Física na Hélade Arcaica: as origens da Filosofia.

Informações através do sítio:

http://www.grupodepesquisafilosofiacienciaetecnologiasifpr.com/