

2.

A ciência e outras formas do conhecimento

Adroaldo Gaya

O real é em si mesmo cego e irracional

Arthur Schopenhauer (2005., p.167)

1.

O que é o conhecimento?

Vamos considerar, pelo menos, três hipóteses: (a) conhecimento como habilidade, desempenho ou performance; (b) conhecimento por contato ou familiaridade e; (c) conhecimento proposicional ou declarativo.

2.

O conhecimento como habilidade é representado pelo saber fazer. “Eu sei”. Sei andar de bicicleta, sei nadar, sei tocar flauta transversal, etc., São conhecimentos. Conhecimentos extensivos às outras espécies de animais. Os pássaros sabem construir seus ninhos, os cães sabem nadar, e os macacos podem ser adestrados para andar de bicicleta e os elefantes para subir em banquetas e elevar as patas dianteiras. É um conhecimento que se manifesta numa ação, numa performance. Pedreiros e carpinteiros sabem construir casas, embora, provavelmente não saibam discorrer sobre as leis da física que garantem o sucesso de suas obras. Excelentes atletas realizam performances corporais exuberantes, embora muitos deles não saibam teorizar sobre as leis da biomecânica.

3.

O conhecimento por contato: poderíamos chamá-lo de conhecimento das particularidades e por familiaridade Trata-se do conhecimento de objetos, de pessoas, de locais, etc. Exemplo: conheço pessoalmente o escritor Mia Couto e o sociólogo Boaventura de Sousa Santos; conheço Portugal e Moçambique, conheço a música de Tom Jobim, a poesia de Mário Quintana. Conheço o por do sol sobre o Lago Guaíba em Porto Alegre, na praia do Jacaré em João Pessoa. É a manifestação do conhecimento que requer uma experiência pessoal direta do sujeito com o objeto do conhecimento.

4.

O conhecimento proposicional ou declarativo.

Como da luz imediata do sol à luz emprestada e refletida da lua, passaremos agora da representação intuitiva, imediata, auto-suficiente e que se garante a si mesma, à reflexão, isto é, aos conceitos abstratos e discursivos da razão, que têm seu conteúdo apenas a partir e em referência ao conhecimento intuitivo.
(SCHOPENHAUER, 2005, p.81)

O conhecimento proposicional ou declarativo é um enunciado de uma crença. É informativo. Envolve atribuições de verdade. É o conhecimento através do qual criamos, transmitimos e compartilhamos teorias sobre, a natureza, a humanidade, a sociedade, o universo, a vida, etc. É a manifestação do conhecimento que contém nossa herança científica, filosófica, cultural, artística etc. É o conhecimento estrito senso. É o enunciado de uma crença verdadeira e justificada¹. É uma declaração sobre determinada interpretação da realidade.

5.

É sobre o conhecimento proposicional ou declarativo que vamos nos ocupar neste (per)curso, já que o conhecimento científico é uma de suas manifestações.

Proponho uma definição para o conhecimento proposicional ou declarativo

É o enunciado de uma proposição verdadeira.

Esta definição contém duas premissas: (a) **enunciado de uma proposição** e; (b) **verdadeira** Vamos analisá-las.

6.

Se o conhecimento é o enunciado de uma proposição, evidentemente ele deve ser compartilhado com outro(s) sujeito(s). É uma forma de conhecimento que descreve um fato, relata uma experiência, propõe uma hipótese, anuncia uma teoria. Portanto, o conhecimento proposicional está

¹ Conceito clássico manifestado nos Diálogos Platônicos. Menon 97e – 98a e Teeteto 21c e 202d.

além do “eu penso”, “eu tenho ideias”. Se não anuncio ou compartilho com outro(s) meus pensamentos, ainda não há o conhecimento proposicional propriamente dito. Detenho saberes, posso conduzir minha vida a partir desses saberes, mas para que eles se tornem conhecimentos proposicionais é necessário que sejam anunciados. A definição de conhecimento proposicional, portanto, exige uma linguagem, uma forma de manifestação. É um saber comunitário. Intersubjetivo.

7.

Se, por um lado, há uma clara evidencia da necessidade de que o conhecimento proposicional exija um enunciado. Todavia, por outro lado, é mais complicado aceitarmos a crença de que tal enunciado seja verdadeiro. A definição de conhecimento proposicional exige que o enunciado seja verdadeiro. Não sendo verdadeiro não é conhecimento. Não obstante, como afirmar a crença na verdade de uma proposição? Como garantir que esta ou aquela declaração seja verdadeira? Entretanto, como afirma Johannes Hessen (1987), não é suficiente que as proposições tenham a crença de serem verdadeiras; necessitamos da certeza que são verdadeiras. Todavia, o que nos dá a certeza de que as proposições são verdadeiras? Quais os critérios que afirmam a verdade (ou falsidade) das proposições anunciadas? Quais são os critérios da verdade?

Os critérios de verdade

8.

Em filosofia *critério* é o caráter, norma ou modelo que serve para a apreciação de um objeto, ideia ou acontecimento. Um sinal a partir do qual emitimos um juízo de valor. Em particular designa-se por *critério da verdade* um sinal extrínseco ou um caráter intrínseco que permite reconhecer a verdade e distingui-la do erro. Os critérios de verdade são os argumentos passíveis de justificar a adequação ou falsidade de uma crença (GAYA, 2008).

São critérios de verdade:

9.

O critério da autoridade: embora, como afirme Pedro Demo (1989), a autoridade por si não se configure como argumento algum, por outro lado,

não podemos desconhecer o fenômeno constante de que a evocação de certas autoridades desperta imensa respeitabilidade. O critério da autoridade esta presente nas doutrinas religiosas e políticas, principalmente nas manifestações mais radicais ou fundamentalistas. Nestas doutrinas a verdade é um dogma. Uma certeza. Uma opinião. Uma proposição em que a crença ou a fé é a absoluta justificativa de verdade. Alguém segue as palavras do evangelho por acreditar que são palavras de inspiração divina e de incontestável autoridade em sua crença religiosa. Ali, na autoridade divina está o critério da verdade.

10.

O critério da evidência objetiva: revela que são verdadeiros os juízos que se assentam na presença ou realidade imediata do objeto enunciado (Hessen, 1987). É a visão imediata do objetivamente dado. Para Zeferino Gonzáles (1876) a evidência objetiva se pode definir como a aptidão do objeto para apresentar-se ao entendimento com tal clareza e lucidez que “obriga” o sujeito reconhecê-lo como verdade veemente. A evidência objetiva é o resplendor vivo, energético e avassalador da verdade no objeto. O critério da evidência objetiva está presente no conhecimento científico. Por exemplo: quando enuncio que a obesidade é fator de risco para as diabetes em adolescentes, faço-o a partir de observações empíricas. Ou seja, valho-me de estudos factuais que evidenciam empiricamente a associação entre a obesidade e a ocorrência de diabetes em adolescentes. Enfim, valho-me de evidências objetivas para justificar a verdade do meu enunciado.

11.

O critério da não-contradição infere como verdade a concordância do pensamento consigo mesmo. O princípio da não-contradição, tomado na formulação clássica de Aristóteles no livro Gama da Metafísica, afirma que é impossível predicar e não predicar o mesmo, do mesmo modo, sob o mesmo aspeto e ao mesmo tempo (cf. CIRNE-LIMA 1993). Ou seja, não podemos anunciar simultaneamente proposições contraditórias. Ao afirmar que aqui e agora esta chovendo elimino necessariamente a proposição de que aqui e agora não esta chovendo. O critério da não contradição pressupõe a coerência entre os juízos enunciados. O exemplo clássico: “Todos os homens são mortais” (premissa maior). “Sócrates é homem” (premissa menor).

“Logo, Sócrates é mortal” (conclusão). Nesse raciocínio, não há contradição entre os juízos, o pensamento é coerente consigo mesmo, logo é verdadeiro (independente de evidências empíricas). O critério lógico da não contradição é o critério de verdade predominante no conhecimento filosófico, no conhecimento das ciências teóricas (matemática, lógica) e, ao lado do critério da evidência objetiva, está presente nas ciências empíricas (biologia, psicologia, antropologia, sociologia, etc.).

12.

O critério da utilidade: O critério da utilidade consiste na definição da verdade a partir da finalidade prática que assume o objeto descrito. Está presente no pragmatismo americano, corrente filosófica fundada e desenvolvida por Charles Peirce, William James, John Dewey, Donald Davidson, Willard Quine e Richard Rorty (Cf. MURPHY, 1993). O critério de utilidade abandona radicalmente o conceito de verdade como a concordância entre o pensamento e o ser. Abandona o sentido de que o conhecimento ou a verdade é uma representação do real (RORTY, 2002). O critério de utilidade define a verdade como aquilo que é útil, valioso, fomentador da vida. Aquilo que dá certo. O critério da utilidade altera o sentido de verdade na medida em que parte de uma determinada concepção de ser humano em que, homens e mulheres não são concebidos essencialmente como seres teóricos ou pensantes, mas sim seres práticos, seres de vontade e de ação.

O conhecimento científico e outras formas de conhecimento

13.

Antes de prosseguir façamos uma breve síntese. O conhecimento proposicional é o enunciado de uma proposição verdadeira. Justifica-se a verdade através dos critérios de verdade. Porém, nada impede que nossa crença pessoal sobre a verdade reúna alguns critérios em detrimento de outros. Assim, posso aceitar o critério da evidência como um critério de verdade e desacreditar do critério da autoridade. Todavia, devemos convir, se eu não concordar em aceitar o critério da autoridade como pressuposto de verdade eu terei dificuldade em partilhar das verdades manifestas nas doutrinas religiosas e ideologias políticas. Sendo assim, a definição da

verdade se relativiza a partir dos critérios de verdade que aceito ou não aceito. O que aceito como verdade pode não coincidir com a verdade de meu colega na medida em que não compartilhamos dos mesmos critérios. Acreditar em Deus, por exemplo, depende de aceitarmos os critérios de autoridade que justificam o conhecimento religioso. Compartilhar da teoria darwiniana da origem das espécies depende de aceitarmos os critérios da evidência objetiva que justificam o conhecimento científico. Acreditar que o homem é bom por natureza depende de aceitarmos os argumentos lógicos da filosofia de Rousseau. Acreditar em astrologia depende de aceitarmos os argumentos esotéricos que dão pretensão de verdade ao conhecimento místico. Dito isto, podemos inferir que a crença em distintas configurações dos critérios de verdade nos conduz a formas também distintas do conhecimento. Ou seja, os conhecimentos: científico, popular, religioso, filosófico, artístico, etc., são distintos entre si exatamente porque se configuram através de diferentes critérios de verdade. Todavia, embora distintos configuram estreitas relações no mundo da vida. Não se pode imaginar que ao adotar um única determinada forma do conhecimento possamos interpretar a complexidade da natureza, da sociedade e da cultura. Ninguém é capaz de sobreviver adotando apenas conhecimentos científicos ou, viver a vida seguindo um qualquer manual de conduta, ou seguindo livros de autoajuda. A vida exige um ecologia de saberes, a vida é complexa. É preciso interagir, fazer relações, considerar os vários discursos, os vários tipos de conhecimento. Como sugere Boaventura de Sousa Santos a vida exige uma epistemologia da complexidade e, como tal, uma ecologia dos saberes. A convivência entre as diversas manifestações do conhecimento (SANTOS, 2006).

O Senso comum e a ciência

Esses povos têm conhecimento enorme da natureza. Os índios são capazes de pressentir uma onça, de ver a chegada de uma cobra, enquanto eu não sinto nada, não vejo nada. Eles são capazes de subir em árvores de qualquer tamanho, de caminhar em qualquer lugar com os pés descalços, enquanto eu sofro com minhas sofisticadas botas de caminhar.

Sebastião Salgado (2014)

14.

Curandeiros e médicos podem obter ou não sucesso na cura de seus pacientes. Videntes e meteorologistas podem ou não acertar a previsão do tempo. Pedreiros práticos e engenheiros podem construir casas que permanecem ou desabam. Aliás, muitas vezes curandeiros, médicos, videntes, meteorologistas, pedreiros e engenheiros acertam e, em tantas outras vezes erram. Todavia, os acertos e erros de uns e outros absolutamente não os colocam no mesmo pacote. Curandeiros, videntes e pedreiros por um lado e médicos, meteorologistas e engenheiros por outro, utilizam formas distintas de conhecimento para curar enfermos, prever o tempo e construir casas. Curandeiros, videntes e pedreiros compartilham conhecimento como habilidade, desempenho ou performance, enquanto médicos, meteorologistas e engenheiros compartilham o conhecimento científico que é declarativo ou proposicional. Conhecimento lógico e racional.

15.

Mas, quem acerta mais seus prognósticos? Ora, isto não está em causa. O que difere a ciência do senso comum, não é simplesmente o número de acertos e erros de um ou outro. É, isto sim, as exigências ou critérios de verdade que ambos utilizam para validar suas formas de conhecimento. Devemos perceber inicialmente que o conhecimento, seja religioso, filosófico, científico do senso comum, sempre representa uma crença que se pretende verdadeira. Se vou ao médico e leio as previsões do tempo nos jornais e confio à construção da minha casa ao engenheiro é porque eu prefiro acreditar na ciência. Eu acredito que os critérios de verdade que sustentam o conhecimento científico são mais convincentes do que os critérios que subsidiam o senso comum, pelo menos para tratar de doenças, prever condições climáticas e construir casas. Há quem não concorde com minha escolha. Respeito! É uma questão de crença. Há quem confie sua saúde ao curandeiro, as previsões do tempo ao vidente e a construção da moradia ao pedreiro e, nem por isso, podemos negar peremptoriamente a possibilidade da cura, da previsão correta do tempo e de que a casa permaneça firme e confortável por longo tempo. E, há também aqueles que entregam sua saúde, a previsão do tempo e a construção de sua casa a ambos: frequentam médicos e curandeiros, consultam meteorologistas e videntes, engenheiros e pedreiros. Enfim, como afirma o provérbio popular: “eu não acredito em bruxas, mas que elas existem... existem!”.

16.

Por outro lado, é relevante deixar claro que o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico, embora distintos, compartilham uma característica: ambos são factuais. Em outras palavras, eles podem ser submetidos a “provas” empíricas. Tanto o vidente como o meteorologista que prognosticam chuvas para a tarde estão sujeitos ao teste de falsificação de suas previsões. Basta chegar à noite sem ter chovido para constatarmos que ambos falharam em seus prognósticos. Da mesma forma, o curandeiro e o médico, o pedreiro e o engenheiro podem verificar se suas práticas salvaram ou não o doente, ou se suas casas caíram ou permaneceram.

17.

Sendo assim, porque ainda permaneço acreditando (mais) na previsão do meteorologista, na cura pelos médicos e na engenharia? Ocorre que a previsão do meteorologista e o tratamento dos médicos e a construção do engenheiro justificam-se a partir de teorias coerentes e consistentes (teorias científicas, conhecimento proposicional). Os conhecimentos do meteorologista, do médico e do engenheiro são sistemáticos diferentemente da previsão do vidente e do tratamento do curandeiro e da construção do pedreiro que se estruturam em sensações, sentimentos e percepções, enfim em experiências. O conhecimento do senso comum é assistemático, o conhecimento científico é sistemático. A previsão do meteorologista, o tratamento do médico e a obra do engenheiro são saberes logicamente ordenados, formando um sistema de ideias coerentes e empiricamente verificáveis.

Religião e ciência

18.

Somos todos originários da costela de Adão. Da costela de Adão fez-se a mulher. Eva. De Adão e Eva somos todos descendentes. Por ter desobedecido a ordem do Senhor, Eva pecou. No Jardim do Éden, convencido pela serpente, Eva comeu a maçã e nos deixou como herança (está no DNA?) o pecado venial. Eis uma teoria sobre a origem da humanidade. O criacionismo é uma corrente de pensamento compartilhada

por muitos. Há quem acredite, há quem desconfie. Aliás, não se trata de acreditar ou confiar. Trata-se de crer, de assumir uma crença. O conhecimento religioso é uma crença que não exige justificativa para além da fé numa entidade sagrada. O conhecimento religioso contém proposições sagradas. São revelações do sobrenatural. São mensagens dos Deuses. Religião não se discute! São “verdades” (mais ou menos) infalíveis ou, pelo menos, não devem ser frequentemente submetidas a dúvidas. São dogmas.

19.

O conhecimento religioso é dogmático e inspiracional. *Algo que brota na mente, como soprado fosse pela divindade que governa o objeto da crença* (VIEGAS, 1999, p.39). Apoia-se em doutrinas reveladas. Todavia, diferentemente tanto do senso comum como do conhecimento científico que são ambos verificáveis, o conhecimento religioso não é verificável. Como verificar ou negar a existência de Deus? Mas, por outro lado, o conhecimento religioso enquanto doutrina é sistemático. Tal como o conhecimento científico compõe um texto coerente (LAKATOS e MARCONI, 1988). As religiões, (católicas, luteranas, adventistas, espíritas, islâmicas, etc.) são instituições que organizam e sistematizam as crenças e a transformam em conhecimentos. Conhecimentos que se constituem em corpos de doutrina. Conhecimentos dogmáticos. Os discursos configuram-se de forma lógica assumindo categorias com coerência formal. São constructos que propõe verdades sobre a origem do Universo, o significado da existência, finalidade do homem na terra, destino da alma após a morte, etc. Os discursos doutrinários normatizam os comportamentos e impõe regras: não beber, jejuar, ir ao culto, rezar diariamente, manter em dia o dízimo, etc. Mas, a aceitação é a única atitude possível ao sujeito.

Filosofia e ciência

O desporto é um local, um espaço no qual o corpo é interlocutor permanente, nele o corpo tem voz e fala: com a sua carne, com seus músculos, com seus ossos, com as suas vísceras e o seu sangue. No desporto, é fulgurante a presença do corpo para cada um e do

corpo para si mesmo, por meio dele aprende-se a olhar para o corpo, que não esta mais, que não é uma paixão inútil. Nele saboreamos o gosto carnal, intenso e quente, de nos sentirmos humanos (BENTO, 2002, p.7).

20.

Em Jorge Bento há relações entre o esporte e o corpo. É um trecho de um belo e longo artigo onde além dos sentidos, sentimentos e emoções, há um território trilhado pela razão. É o domínio da filosofia (cf. VIEGAS, 1999). Filosofia, conhecimento onde os conceitos são criados a partir da reflexão sobre a realidade. É um conhecimento introspectivo. A filosofia almeja uma perspectiva sobre a realidade a partir do sujeito que especula sobre ela.

21.

Mas, diferentemente do senso comum e do conhecimento religioso o conhecimento filosófico, tal como o científico é racional. Seus argumentos exigem enunciados logicamente correlacionados. O conhecimento filosófico é lógico-dedutivo. Suas hipóteses e proposições visam uma representação coerente da realidade estudada numa tentativa de configurá-la em sua totalidade. O conhecimento filosófico transcende as qualidades perceptivas dos sentidos. É metafísico. Metafísico e especulativo. Como afirma Viegas (1999), representa o desejo do ser humano de ir além das aparências das coisas. Especulação, de *speculum* espelho. O conhecimento filosófico é dito especulativo porque a mente tenta refletir sobre a realidade última das coisas e criar uma imagem da sua natureza mais profunda.

22.

Conhecimento filosófico, diferentemente do conhecimento científico e do senso comum, mas semelhante ao conhecimento religioso não é verificável. Seu ponto de partida são hipóteses que não podem ser validadas ou refutadas, por procedimentos experimentais. Como “provar” experimentalmente a existência do belo? Do justo? O conhecimento filosófico investiga um largo espectro de temas. Trata do conhecimento enquanto epistemologia; investiga sobre o belo enquanto estética; especula sobre o bem e o mal enquanto axiologia e ética.

23.

Formas de conhecimento: principais características

Senso Comum	Religiosos	Filosófico	Científico
Factual	Dogmático	Racional	Factual
Verificável	Não verificável	Não verificável	Verificável
Assistemático	Sistemático	Sistemático	Sistemático

Fonte: GAYA (2008)

A ciência

24.

A pesquisa científica requer um conjunto de postulados que caracterizam um código de linguagem e racionalidade que difere de outras formas do conhecimento. A Ciência opera no espaço de um conjunto determinado de regras bem definidas. É um jogo de linguagem com normas específicas. A definição do conhecimento científico em determinada área do saber, (biologia, sociologia, psicologia, ecologia, cinesiologia), ocorre a partir da demarcação de seu objeto de estudo. Um objeto teórico formal (ALTHUSSER, 1985).

25.

O objeto de estudo de uma disciplina científica (objeto teórico formal) é o corpo de conhecimentos que, orientado para um âmbito parcial da realidade, da natureza, da sociedade, do pensamento ou do comportamento humano, reflita suas normas de desenvolvimento sob a forma de teoria.

26.

Mas, a definição do objeto teórico formal exige outras necessidades. Pressupõe a emergência de técnicas e procedimentos metodológicos de investigação, de um sistema de conhecimentos estruturado a partir de conceitos e categorias lógicas e passíveis de observação factual, de uma coletividade (científica) e de uma linguagem formal (DELATRE, 1981).

27.

Em síntese, o reconhecimento de uma disciplina científica requer um modelo de racionalidade que se diferencia das evidências inerentes ao código de leitura do real presentes no senso comum. Requer diferenciações em relação ao conhecimento ideológico, em relação a valoração inspiracional e dogmática do conhecimento religioso, bem como da perspectiva especulativa do conhecimento filosófico. Entretanto, faz-se mister reafirmar que em nosso cotidiano devemos reconhecer que o conhecimento científico permanece em coexistência com todas essas formas de conhecimento (a ecologia dos saberes).

28.

Enfim, a partir dessas proposições podemos concluir que o conhecimento científico para consolidar-se como tal, requer alguns pressupostos.

1. **Coerência:** entendida como a propriedade lógica, a argumentação bem estruturada, o corpo sistemático e bem deduzido de enunciados, o desdobramento do tema de modo progressivo e disciplinado e a dedução lógica das conclusões. *A coerência permite que as ideias que compõem o conhecimento científico possam combinar-se segundo um conjunto de regras lógicas, com a finalidade de produzir novas ideias* (LAKATOS e MARCONI, 1988, p.29).
2. **Consistência:** entendida como a relativa capacidade de resistir a argumentações contrárias. *Difere da coerência porque esta é estritamente lógica, enquanto a consistência se liga também a atualidade da argumentação* (DEMO, 1999, p.20). A consistência verifica a adequação das hipóteses aos fatos através da observação, da dedução ou da experimentação. A consistência exige coerência entre a teoria e a experiência, as hipóteses e seus resultados, O que se diz e o que se demonstra empiricamente.
3. **Originalidade:** entendida como a capacidade de produzir argumentos não tautológicos. Ou seja, capacidade de produzir novos conhecimentos ao invés de permanecer apenas a reprisar experimentos, formas e modelos (infelizmente, afirmo com convicção: há muito pouca originalidade em nossa comunidade científica em geral).

4. **Objetividade:** entendida como a possibilidade para interpretar determinadas regularidades do funcionamento de um fenômeno fatural expressando-o em forma de teoria.
5. **Verificabilidade:** postulado que, devido à característica do conhecimento científico em tratar com ocorrências fatuais, torna possível, dentro de certas categorias conceituais ou esquemas de referência, a verificação da validade² de suas hipóteses por processo de observação, experimentação ou dedução (PIAGET,1980).

29.

Enfim, devemos considerar que: a coerência, a consistência, a originalidade, a objetividade e a verificabilidade são algumas categorias inerentes à demarcação do conhecimento científico.

30.

Como sugere Henri Atlan (1994), a eficiência e as limitações do conhecimento científico residem neste conjunto de critérios. Querer negá-los é pretender substituir o conhecimento científico por outra forma de conhecimento. Suprimir estas limitações sem sair da ciência é não só ilusório, mas também autodestrutivo.

Síntese

Neste capítulo tratei sobre o conhecimento. Sugeri três hipóteses: (a) conhecimento como habilidade; (b) conhecimento por familiaridade e; (c) conhecimento proposicional. Dei ênfase ao conhecimento proposicional definindo-o como “o enunciado de uma proposição verdadeira”. Argumentei sobre a necessidade de definir “verdade” e o fiz propondo um conjunto de critérios “os critérios de verdade”. A partir dos critérios de verdade caracterizei brevemente distintas formas de conhecimento: senso comum, religioso, filosófico e científico. Aceitá-los, um ou outro, depende das

² Importante crítica a verificabilidade da ciência pode ser revista em Oliva, A. A Hegemonia da concepção empirista de ciência a partir do *novum organum* de F. Bacon. In OLIVA, A. (org) *Epistemologia: a cientificidade em questão*. São Paulo: Papirus, 1990, ps. 11 – 34.

circunstâncias e crenças pessoais sobre os critérios de verdade. A verdade, portanto, não é absoluta, É relativa à manifestação do conhecimento que assumimos para anunciar uma proposição. Por fim, tratei de identificar alguns entre os principais pressupostos inerentes ao conhecimento científico: coerência; consistência; originalidade; objetividade, verificabilidade.

Referências:

- ALTHUSSER, L. **Pour Marx**. Paris: François Maspero, 1985.
- ATLAN, H. **Com razão ou sem ela**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.
- BENTO, J.O. Da saúde, do desporto, do corpo e da vida. In. Barbantti, V; Amadio, A.C.; Bento, J.; Marques, A. **Esporte e Atividade Física**. São Paulo: Manole, 2002.
- CIRNE-LIMA, C.R.V.; **Sobre a contradição**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1993.
- COSTA, C. F. **A definição tradicional de conhecimento**. *Princípios*, ano 04, n. 05, p. 63 – 102 1997.
- DELATRE, P. **Teorias dos Sistemas e Epistemologia**. Cadernos de Filosofia 2. A Regra do Jogo. Lisboa: 1981,
- DEMO. P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1989
- GAYA, A. **Ciências do movimento humano**. *Introdução à metodologia da pesquisa*. Porto Alegre: ARTMED, 2008.
- GONZALEZ, Z. **Filosofia Elemental**. Madrid: 1876, Tomo 1, ps. 145 – 198. In. WWW.filosofia.org/zgo/zgfe.htm <acesso em 27 de agosto de 2011>.
- HESSSEN, J. **Teoria do Conhecimento**. Arménio Amado:Coimbra, 1987.
- LAKATOS, E.M. e MARCONI, M.A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1988.
- MURPHY, J. **O Pragmatismo de Peirce a Davidson**. Porto: Edições Asa, 1993.
- OLIVA, A. A. **Hegemonia da concepção empirista de ciência a partir do novun organum de F. Baccon**. In OLIVA, A. (org) *Epistemologia: a cientificidade em questão*. São Paulo: Papirus, 1990, ps. 11 – 34.
- PIAGET, J. **Lógica e Conhecimento Científico**. Vol.1, Porto: Civilização, 1980

- RORTY, R. **Objetivismo, relativismo e verdade.** *Escritos filosóficos I*. 2ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- SALGADO, S.; FRANCO, I. **Da minha Terra à Terra.** São Paulo: Paralela, 2014.
- SCHOPENHAUER, A. **O mundo como vontade e como representação.** São Paulo: Unesp, 2005.
- SANTOS, B.S. **A Gramática do tempo**, para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2006.
- SANTOS, B. S e MENEZES, M. P. **Epistemologias do Sul.** São Paulo: Cortez, 2010.
- VIEGAS, V. **Fundamentos da metodologia científica.** Brasília: UnB/Paralelo15, 1999.