

SÉRGIO DE ANGELIS

INTERDISCIPLINARIDADE E DIALÉTICA

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre. Curso de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Pedagogia Universitária. Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

CURITIBA

1995

SÉRGIO DE ANGELIS

INTERDISCIPLINARIDADE E DIALÉTICA

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre, no Curso de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Pedagogia Universitária, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pela Banca Examinadora composta pelos professores:

Orientadora: Professora Dr^a. Lilian Anna Wachowicz

Professora Dr^a Zelia Milléo Pavão

Professor Mestre Bortolo Valle

Curitiba, novembro de 1995

AGRADECIMENTOS

A Deus que me iluminou e deu forças para prosseguir até o fim.

A minha esposa, Juseleide, amiga e companheira, pela compreensão e apoio.

Aos meus filhos, Juliana e Vitor, pelo sacrifício do nosso tempo de convívio

A Pontifícia Universidade Católica do Paraná que me proporcionou o estudo e aperfeiçoamento.

A minha Orientadora, Professora Lilian que, com sabedoria e humildade, muito me ensinou.

A Professora Zélia pelos esclarecimentos e contribuições.

Ao amigo e colega Prof. Bortolo pela ajuda e pela crítica construtiva.

Aos professores do Mestrado que partilharam seu saber.

Aos colegas do Departamento de Filosofia, que nas conversas dos intervalos me deram pistas para o estudo.

SUMÁRIO

RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. A QUESTÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE.....	7
3. A ORIGEM DA QUESTÃO: O CONCEITO DE SER EM HERÁCLITO E PARMÊNIDES.....	14
3.1. A FILOSOFIA PRÉ-SOCRÁTICA.....	14
3.2 A CONTRAPOSIÇÃO DOS PENSAMENTOS DE HERÁCLITO E PARMÊNIDES.....	16
3.2.1 Heráclito de Éfeso (540-470 A.C.).....	17
3.2.2 Parmênides de Eléia (530 - 460 A.C.).....	20
3.2.3 Considerações sobre as posturas de Heráclito e Parmênides.....	23
4. O NASCIMENTO DA LÓGICA FORMAL.....	26
4.1 A PASSAGEM DO COSMOCENTRISMO AO ANTROPOCENTRISMO: LÓGICA, ONTOLOGIA E PO- LÍTICA.....	26
4.2 A RESPOSTA PLATÔNICA AO ANTAGONISMO ENTRE IDENTIDADE E MOVIMENTO.....	30
4.3 ARISTÓTELES: O PRINCÍPIO DE IDENTIDADE COMO FUNDAMENTO DA LÓGICA FORMAL.....	32
4.3.1 A formalidade do pensamento lógico.....	35
5. O PERFIL MODERNO DO CONHECIMENTO.....	40
5.1 A CRÍTICA MODERNA AO CONHECIMENTO LÓGICO-FORMAL.....	40
5.2 A CRÍTICA DE FRANCIS BACON AO CONHECIMENTO RACIONAL.....	44
5.3 DESCARTES: A CONSOLIDAÇÃO DO MÉTODO ANALÍTICO E O FRACIONAMENTO DO SABER.....	49
5.3.1 A persistência do vínculo entre a modernidade e a lógica formal.....	52
5.4 O CRITICISMO KANTIANO.....	54
5.4.1 “A Revolução Copernicana”.....	54
5.4.2 A objetividade do conhecimento.....	56
5.4.3 Conseqüências da filosofia Kantiana para o saber formal e a possibilidade de um sa- ber interdisciplinar.....	59
6. A DIALÉTICA.....	61
6.1 AS ORIGENS DA DIALÉTICA.....	61
6.2. A DIALÉTICA NA IDADE MÉDIA.....	64
6.3 KANT E AS ORIGENS DA DIALÉTICA MODERNA.....	66
6.4. A DIALÉTICA COMO POSSIBILIDADE DE UM SABER INTERDISCIPLINAR.....	72
CONCLUSÃO.....	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
BIBLIOGRAFIA.....	89

RESUMO

Este estudo tem como objetivo buscar na filosofia a fundamentação para a questão do saber interdisciplinar.

Desde sua origem no período pré-socrático, o pensamento ocidental já oscilava entre uma concepção dinâmica e outra estática sobre o ser. Isto é o que retrata o antagonismo entre as idéias de Heráclito que concebe a realidade como elemento dinâmico, pois está estruturada sobre o princípio da contradição entre ser e não-ser, e as idéias de Parmênides, para quem o não-ser é um absurdo, afirmando apenas o ser como elemento absoluto e imóvel.

A questão num primeiro momento é ontológica, pois discute a natureza do ser ou da realidade enquanto um conjunto de coisas existentes. Depois torna-se gnosiológica e lógica, pois dependendo da concepção de ser podemos nos perguntar de que modo a inteligência humana o apreende: se a realidade for imóvel como pressupõe a concepção parmenídica, é possível capturá-la, gerando um conhecimento rígido e dogmático; se a realidade for concebida de modo dinâmico, o conhecimento não pode ser reduzido a simples apreensão, mas como construção dinâmica e permanente.

O problema ganha dimensões lógica e metodológica quando se observa que o princípio da identidade, formulado por Parmênides, é adotado por Aristóteles como base da lógica formal e se torna excludente, pois organiza o pensamento a partir do pressuposto de que a realidade é linear, ou seja, sem contradições, estática. Por sua vez, o princípio da contradição é mais abrangente pois pressupõe a identidade, sem a qual a contradição não teria sentido. Algo precisa ser para ser negado, ou seja, a identidade existe, mas não é absoluta como sugere a visão de Parmênides.

Esta questão tem implicações para o problema da interdisciplinaridade se considerarmos que: na história do pensamento ocidental, desde suas origens até hoje, predominou a concepção parmenídica que nos conduziu a uma compreensão estática da realidade, a uma lógica excludente, a um método especializado e a uma idéia dogmática de verdade.

Por sua vez, o pensamento dialético hegeliano-marxista tentou resgatar a concepção de Heráclito que tornaria possível a produção de um saber interdisciplinar pelo caráter integrativo fique o princípio da contradição confere ao método dialético. Mas é na dialética negativa de Adorno que a possibilidade de um método que conduza ao saber interdisciplinar parece mais próxima.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo buscar na filosofia a fundamentação para a questão do saber interdisciplinar.

Desde sua origem no período pré-socrático, o pensamento ocidental já oscilava entre uma concepção dinâmica e outra estática sobre o ser. Isto é o que retrata o antagonismo entre as idéias de Heráclito que concebe a realidade como elemento dinâmico, pois está estruturada sobre o princípio da contradição entre ser e não-ser, e as idéias de Parmênides, para quem o não-ser é um absurdo, afirmando apenas o ser como elemento absoluto e imóvel.

A questão num primeiro momento é ontológica, pois discute a natureza do ser ou da realidade enquanto um conjunto de coisas existentes. Depois torna-se gnosiológica e lógica, pois dependendo da concepção de ser podemos nos perguntar de que modo a inteligência humana o apreende: se a realidade for imóvel como pressupõe a concepção parmenídica, é possível capturá-la, gerando um conhecimento rígido e dogmático; se a realidade for concebida de modo dinâmico, o conhecimento não pode ser reduzido a simples apreensão, mas como construção dinâmica e permanente.

O problema ganha dimensões lógica e metodológica quando se observa que o princípio da identidade, formulado por Parmênides, é adotado por Aristóteles como base da lógica formal e se torna excludente, pois organiza o pensamento a partir do pressuposto de que a realidade é linear, ou seja, sem contradições, estática. Por sua vez, o princípio da contradição é mais abrangente pois pressupõe a identidade, sem a qual a contradição não teria sentido. Algo precisa ser para ser negado, ou seja, a identidade existe, mas não é absoluta como sugere a visão de Parmênides.

Esta questão tem implicações para o problema da interdisciplinaridade se considerarmos que: na história do pensamento ocidental, desde suas origens até hoje, predominou a concepção parmenídica que nos conduziu a uma compreensão estática da realidade, a uma lógica excludente, a um método especializado e a uma idéia dogmática de verdade.

Por sua vez, o pensamento dialético hegeliano-marxista tentou resgatar a concepção de Heráclito que tornaria possível a produção de um saber interdisciplinar pelo caráter integrativo fiquem o princípio da contradição confere ao método dialético. Mas é na dialética negativa de Adorno que a possibilidade de um método que conduza ao saber interdisciplinar parece mais próxima.

ABSTRACT

Este estudio tiene como objetivo buscar en la filosofía la fundamentación para la cuestión del saber interdisciplinar.

Desde su origen en el período pré-socrático, el pensamiento occidental já oxilaba entre una concepción dinámica y otra estática sobre el ser. Isto es lo que retrata el antagonismo entre las ideas de Heráclito que concibe la realidad como elemento dinámico, pues está estructurada sobre el principio de la contradicción entre ser y no-ser y las ideas de Parmênides para quien el no ser es un absurdo, afirmando solamente el ser como elemento absoluto y inmóvil.

La cuestión en um primero momento es ontológica, pues discute la naturaleza del ser o de la realidad encuanto uno conjunto de cosas existentes. Después conviertese gnosiológica y lógica, pues dependiendo de la concepción de ser podemos preguntarnos de que modo la inteligencia humana lo apreende: si la realidad fuera inmóvil como presupone la concepción parmenídica, es posible capturarla, gerando un conocimiento rígido y dogmático; si la realidad fuera concebida de modo dinámico, el conocimiento no puede ser reducido a simple apreeensión, pero como construcción dinâmica y permanente.

El problema gana dimensiones lógica y metodológicas cuando observase que lo prncípio de la identidad, formulado por Parmênides, es adoptado por Aristóteles como base de la lógica formal y tórnase excluyente, pues organiza el pensamiento a partir del presupuesto de que la realidad es linear, o sea, sin contradicciones, estática. Por su vez, el principio de la contradicción es más abrangente pues presupone la identidad, sin la cual la contradicción no tendría sentido. Algo precisa ser para ser negado, o sea, la identidad existe, pero no es absoluta como sugiere la visión de Parmênides.

Esta cuestión tiene implicaciones para el problema de la interdisciplinaridad si considerarnos que: en la Historia del pensamiento occidental, desde sus origenes hasta hoy, predominó la concepción parmenídica que condució a nosotros a uma conpreención estática de la realidad, a una lógica excluyente, a una método especializado y a una idea dogmática de verdad.

Por su vez, el pensamiento dialéctico hegeliano - marxista tentó resgatar la concepción de Heráclito que tornaria posible la producción de un saber interdisciplinar por el carácter integrativo que el principio de la contradicción confronta al método dialéctico. Pero es en la dialéctica negativa de Adorno que la posibilidad de uno método que conduzca al saber interdisciplinar parece más próxima.

ABSTRACT

Este estudio tiene como objetivo buscar en la filosofía la fundamentación para la cuestión del saber interdisciplinar.

Desde su origen en el período pré-socrático, el pensamiento occidental já oxilaba entre una concepción dinámica y otra estática sobre el ser. Isto es lo que retrata el antagonismo entre las ideas de Heráclito que concibe la realidad como elemento dinámico, pues está estructurada sobre el principio de la contradicción entre ser y no-ser y las ideas de Parmênides para quien el no ser es un absurdo, afirmando solamente el ser como elemento absoluto y inmóvil.

La cuestión en um primero momento es ontológica, pues discute la naturaleza del ser o de la realidad encuanto uno conjunto de cosas existentes. Después conviertese gnosiológica y lógica, pues dependiendo de la concepción de ser podemos preguntarnos de que modo la inteligencia humana lo apreende: si la realidad fuera inmóvil como presupone la concepción parmenídica, es posible capturarla, gerando un conocimiento rígido y dogmático; si la realidad fuera concebida de modo dinámico, el conocimiento no puede ser reducido a simple aprehensión, pero como construcción dinâmica y permanente.

El problema gana dimensiones lógica y metodológicas cuando observase que lo prncípio de la identidad, formulado por Parmênides, es adoptado por Aristóteles como base de la lógica formal y tórname excluyente, pues organiza el pensamiento a partir del presupuesto de que la realidad es linear, o sea, sin contradicciones, estática. Por su vez, el principio de la contradicción es más abran-gente pues presupone la identidad, sin la cual la contradicción no tendría sentido. Algo precisa ser para ser negado, o sea, la identidad existe, pero no es absoluta como sugiere la visión de Parmênides.

Esta cuestión tiene implicaciones para el problema de la interdisciplinari-dad si considerarmos que: en la Historia del pensamiento occidental, desde sus orígenes hasta hoy, predominó la concepción parmenídica que condució a noso-tros a uma conpreención estática de la realidad, a una lógica excluyente, a una método especializado y a una idea dogmática de verdad.

Por su vez, el pensamiento dialéctico hegeliano - marxista tentó resgatar la concepción de Heráclito que tornaria posible la producción de un saber inter-disciplinar por el carácter integrativo que el principio de la contradicción con-fronta al método dialéctico. Pero es en la dialéctica negativa de Adorno que la posibilidad de uno método que conduzca al saber interdisciplinar parece más próxima.

1. INTRODUÇÃO

Este estudo nasceu de uma preocupação com a universidade enquanto produtora de conhecimentos e educadora de homens livres e conscientes.

Desde de sua origem, a universidade se constituiu como espaço privilegiado da produção saber, que perseguia o ideal de um saber totalizante que envolvesse toda a realidade como se esta fosse uma unidade orgânica e inteligível¹.

Nesse aspecto, a universidade era animada por um “espírito de síntese” que a colocava em busca de conceitos mais precisos e de princípios universais que possibilitasse a construção de um saber universal e perene. Exatamente por isso, as diversas disciplinas procuravam estabelecer ligações entre si, gerando uma grande visão totalizante do que até então era o saber humano.

Partindo desse conceito de saber totalizante, a educação universitária tinha como objetivo formar um homem integral, ou seja, desenvolver todas a suas potencialidade, adaptando-o a seu tempo, tornando-o capaz de compreender seu mundo, de posicionar-se conscientemente diante de seus problemas e também intervir de modo eficaz em sua realidade. Enfim, tinha-se em vista um homem multidimensional².

A medida em que a modernidade se aproximava, dava-se preferência ao saber prático das novas ciências³, mas ainda se conservava o ideal de um saber orgânico que compreendesse a realidade em seu conjunto.

Porém, foi no século XVII que se verificou maior alargamento no campo de investigação científica, pois se fazia necessário definir uma metodologia adequada para cada ciência em particular, afim de obter um conhecimento mais preciso e prático.

Nesse momento, pretendia-se uma universidade pragmática que proporcionasse um progresso material e econômico. Na busca de um conhecimento específico que tivesse aplicação imediata se inicia o processo de fracionamento do saber.

Por outro lado, a especialização do conhecimento produziu maior profundidade no saber em suas diversas áreas, ao mesmo tempo em que este saber permitiria ao homem intervir na natureza de modo eficiente. Assim, a técnica foi se tornando uma das principais metas do conhecimento e o saber especulativo como o filosófico e teológico, colocado em segundo plano.

Esta separação entre o saber especulativo e prático se constituiu como uma das principais deformações do conhecimento, pois o saber fazer se define como instrumental, enquanto a finalidade só pode ser apontada pelo saber especulativo, principalmente se este possuir um caráter totalizante.

Apenas o saber especulativo e totalizante pode formular “uma visão de mundo”, onde as partes ganhem sentido e atividade humana possa se orientar para fins que sejam realmente prioritários. No entanto, sem uma compreensão mais ampla, o saber prático tentou orientar-se por si mesmo e transformou a técnica em progresso econômico como se fosse um fim em si mesmo, quando na realidade é apenas um meio.

Associando-se a isso, a idéia de que o saber especulativo é inútil por não apresentar praticidade, contribuiu mais ainda para que se consolidasse o processo de fracionamento do saber.

Este processo se reflete na educação, pois traz implícita a idéia que a realidade é constituída de camadas sobrepostas sem formar um conjunto ordenado e complexo onde as partes estão em interação com o todo, de onde emana seu significado. Sem levar isso em consideração, as partes parecem ter sentido em si mesmas e, portanto, não necessitam se vincular com as demais. Uma consequência disso, é converter em instrumento aquilo que é finalidade em si mesmo. Isto é o que ocorre com a pessoa humana que se tornou força de produção e potencial de consumo, enquanto o meio torna-se fim em si mesmo como no caso do desenvolvimento econômico.

De modo semelhante, esta mentalidade fragmentada conduz o homem a atrofia da própria natureza. Assim, a universidade deixa de educar homens para formar técnicos, deixa de produzir conhecimento orgânico para gerar um amontoado desconexo de conhecimento⁴.

Essa desarticulação do ensino universitário corre o risco de chegar a extremos, educando homens possuidores de grande soma de conhecimento, mas que entram na vida de olhos vendados. Assim a universidade se afasta de seu papel de educadora e de organizadora da síntese das ciências.

Também este processo de fragmentação do conhecimento traz implícita uma questão filosófica. Considerando que a universidade não é um organismo isolado, mas se insere numa realidade complexa, onde sofre influências de tudo que ocorre nos níveis econômico, político e cultural, é preciso observar que a fragmentação do saber que a atingiu na modernidade tem origens mais remotas.

A origem destas questões remonta ao pensamento grego, desde o período pré-socrático quando a contraposição entre Parmênides e Heráclito serviu de base para a delimitação do perfil do modo ocidental de se fazer ciência. De modo especial será tratada a questão da identidade, que foi tomada como princípio fundamental da lógica formal de Aristóteles como contraposição ao princípio da contradição, tomado como base da lógica dialética.

Um dos propósitos desse estudo é tentar mostrar que a contradição pressupõe a identidade como um momento interno de si mesma, enquanto a identidade exclui a contradição ao concebê-la como erro. Deriva daí a idéia de que a lógica dialética tem a lógica formal como um momento intrínseco de seu próprio processo e, por isso se torna mais compatível com a produção de saber interdisciplinar, sendo assim, pela própria definição não poderia suprimir os aspectos contraditórios e a dinâmica da realidade.

Além disso, identidade e contradição pressupõem conceitos diferentes de ser. A lógica formal com base na identidade do ser consigo mesmo, tem como referência a idéia de um ser estático, que por isso pode se tornar “presa” da razão humana. Tal postura pode conduzir ao dogmatismo que procede da idéia de que o intelecto apreende o ser de modo tão perfeito que se identifica com ele.

A lógica dialética, por sua vez, fundamentando-se no princípio da contradição, concebe o ser como elemento dinâmico, que estando em contínua transformação, não pode ser esgotado pelo intelecto. No entanto, considerar a dinâmica do real não significa negar que ele tenha ordem e constância, mas que tais aspectos não são absolutos.

Sendo assim, este estudo retoma a questão filosófica desde os gregos até a modernidade, onde se delineou o conceito de ciência moderna, acompanhado de

uma forte tendência pragmática e especializante. Contribuíram para isto tanto o racionalismo cartesiano como o empirismo de Francis Bacon que tornaram possível o método analítico-experimental.

Além disso, é obrigatório a consideração da crítica kantiana do conhecimento, tanto porque esta mostra alguns dos limites das posturas racionalista e empirista, como também aponta para uma reformulação do conceito de objetividade do conhecimento. Kant, ainda dá as bases para entender as ciências como um discurso humano sobre o real manifesto (fenômeno), desmontando assim qualquer pretensão de um dogmatismo científico.

Finalmente, esse estudo faz uma abordagem sobre o pensamento dialético hegeliano e sua apreciação crítica na ótica de Theodor Adorno que, longe de romper com os princípios fundamentais da dialética, aponta para uma revisão da aplicação da dialética na História feita por Hegel. Segundo Adorno, Hegel teria se afastado dos seus propósitos iniciais ao afirmar que a História se dirige para uma conclusão onde pensamento e realidade se identificam.

Sobre o pensamento dialético hegeliano e pós-hegeliano e o saber interdisciplinar, este estudo procura verificar que a questão principal que os aproxima está na concepção do real como totalidade que se harmoniza a partir do binômio identidade-contradição. Desse modo, apenas a dialética poderia integrar a dimensão da realidade em que se verificam a ordem e a constância como aquela em que se manifesta a contradição e o movimento. Noutras palavras, a dialética tem a possibilidade de integrar o saber especializado como um momento fundamental de seu processo, momento em que se acumulam informações, tornando possível o salto qualitativo. Nesse sentido, o conhecimento especializado é o momento quantitativo do processo, sem o qual o saber interdisciplinar seria inviável.

Por isso não se trata de desprezar a lógica formal e o saber especializado que a partir dela se produziu, mas sim se considerar seus limites e ao mesmo tempo a sua necessidade. Limite, por que a lógica formal exclui a contradição e, conseqüentemente tem dificuldade para compreender os aspectos dinâmicos da realidade. Dessa forma o conhecimento produzido, mesmo sendo parcial (por que apreende apenas o aspecto estático da realidade), corre o risco de cair no dogmatismo por acreditar na plena identificação entre o pensamento e a realidade.

Sendo assim, o caminho para o saber interdisciplinar só poderia ser obtido através de uma abordagem dialética por ser ela capaz de integrar a abordagem analítico-formal enquanto que os pressupostos da concepção analítico-formal exclui movimento e contradição por considerá-los absurdo.

2. A QUESTÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE

A cultura ocidental experienciou na modernidade um grande progresso econômico e tecnológico decorrente dos avanços científicos. Isso resultou na supervalorização das ciências, principalmente das aplicadas.

Todo esse processo remete à reflexão sobre as causas desse espantoso desenvolvimento científico, onde se encontra em meio a tantos fatores, o fator metodológico.

O saber científico, produzido a partir de procedimentos analítico-experimentais, mostra-se extremamente delimitado, preciso e, enfim, específico. Graças a isso, a especialização das ciências conseguiu grande profundidade em diversas áreas do conhecimento. No entanto, só recentemente começou a se dar conta de que este processo estava gerando uma fragmentação da consciência: cada vez sabe-se mais sobre aspectos cada vez menores da realidade.

Aos poucos vai surgindo a necessidade de superar tal fragmentação, buscando-se um saber mais amplo que aproxime e, se possível, sintetize as diversas formas do saber especializado numa compreensão interdisciplinar da realidade.

Através de diversas tentativas, no intuito de obter uma compreensão interdisciplinar da realidade, foram se produzindo alguns métodos, muitos dos quais resultaram na soma pura e simples de diversos conhecimentos.

Tais procedimentos atuavam de forma quantitativa, sobrepondo os conhecimentos, porém sem integrá-los. Isso gerou uma visão fragmentada da realidade, embora possibilitasse o conhecimento de um maior volume de

informações. O ideal de proporcionar um conhecimento integrado e conexo que se constituísse numa autêntica “visão de mundo”, não pode ser resultado de um processo apenas quantitativo, pois seria imprescindível um “salto qualitativo” que fosse além do acúmulo de informações.

Em busca do ideal de um saber interdisciplinar surgiram outros procedimentos que resultaram na multidisciplinaridade e na pluridisciplinaridade como tentativas de superar a fragmentação do saber especializado.

No entanto, a multidisciplinaridade pressupõe que um mesmo problema seja focado simultaneamente pelas diversas áreas do saber especializado. Desse modo, a questão do alcoolismo, por exemplo, seria examinada por médicos, psicólogos, assistentes sociais, sociólogos e outros profissionais, com intuito de possibilitar uma ampla compreensão do assunto estudado.

Contudo, esse procedimento aumenta visivelmente o volume de informações sobre uma mesma questão, ou seja, atua a nível quantitativo. Porém, ainda é insuficiente para possibilitar um saber integrado e conexo, pois, para tanto seria necessário ocorrer um salto qualitativo.

No caso da pluridisciplinaridade o processo é semelhante uma vez que, atua apenas no âmbito quantitativo do conhecimento. Porém, a abordagem pluridisciplinar não se restringe a uma única questão enfocada, mas trata de aproximar todo o conteúdo próprio do campo de atuação das diversas ciências para produzir um saber amplo, mas que não atinge ainda o grau de integração exigido na interdisciplinaridade.

A pluridisciplinaridade implicaria em reunir o conhecimento especializado, não se restringindo a questões específicas como no caso da multidisciplinaridade, mas tratando de aproximar as diversas ciências a partir daquilo que elas possuem em comum.

É importante considerar que a multidisciplinaridade e a pluridisciplinaridade possuem seu valor porque são uma reação ao processo de frag-

mentação do conhecimento que desencadeia o momento quantitativo que possibilita a superação do saber fragmentado. Reunindo informações e aproximando as ciências especializadas, criam-se as condições para um posterior salto qualitativo.

Porém, é igualmente necessário considerar que em tais procedimentos se produz a soma ou sobreposição de conhecimentos sem a integração que caracteriza o conhecimento interdisciplinar.

Entre as várias causas desses equívocos está o fato de não se aprofundar nas questões filosóficas que fundamentavam a questão da interdisciplinaridade.

Por isso, o objetivo deste trabalho é buscar na filosofia, mais precisamente na evolução daquilo que foi denominado dialética, alguns elementos que permitam melhor compreensão da interdisciplinaridade, abrangendo principalmente os aspectos ontológicos, metodológicos e gnosiológicos.

Primeiramente, trata-se de se perguntar sobre o que podemos conhecer. Mesmo tratando do problema do conhecimento, esta questão nos leva ao problema do ser ou da realidade, enquanto conjunto das coisas existentes, pois a realidade é o objeto fundamental do conhecimento humano. Portanto nesse trabalho, será considerado o ser como sendo a realidade e ambos, tomados como objeto do conhecimento humano. Desse modo a questão da realidade deverá ser considerada.

Tal questão já era objeto da reflexão dos pensadores pré-socráticos e mais precisamente, de Heráclito e Parmênides, nos quais se encontram diferentes concepções sobre o ser. Enquanto Heráclito concebe o ser, a realidade, como movimento, Parmênides a toma como elemento estático.

Aprofundando-se um pouco mais nessa polêmica nota-se que o movimento na concepção de Heráclito decorre do conflito entre os opostos, ou seja, a contradição inerente ao real seria responsável pelo fluxo contínuo das coisas chamado "devir". Por outro lado, Parmênides entende que os

contrários se excluem e, por isso, enquanto um é, o outro não pode ser. Resta, assim admitir apenas o ser como existente e o movimento como mera aparência.

Em seu desenvolvimento, a filosofia grega privilegiará a postura parmenídica tornando-a referência para a metodologia bem como para a gnosiologia.

Na filosofia aristotélica, em especial na sua lógica, nota-se claramente a presença da concepção parmenídica do ser transformada no princípio da identidade ou da não-contradição.

Segundo esse princípio, todo ser identifica-se apenas consigo mesmo, não sendo possível a algo ser e não ser ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto. Dessa forma, a contradição é excluída como erro, pois se só existe o ser, o seu contrário, o não-ser, não existe. Sendo assim, o real é estático pois o movimento que seria produzido pelo conflito com o seu contrário seria um absurdo uma vez que esse não existe.

Restando apenas o ser sem contradições, o conhecimento teria como finalidade adequar o intelecto com a realidade, limitando-se a apreendê-la como um elemento estático.

Esta concepção do ser estático, bem como a lógica formal que dela procede, servem de referência para a elaboração de métodos analíticos que se justificam a partir da idéia de que, se o real é estático, pode ser decomposto em suas partes para uma compreensão mais clara e precisa. Assim será considerada a postura cartesiana que propõe um método analítico pressupondo uma concepção ontológica semelhante a defendida por Parmênides.

Da mesma forma, o Empirismo com seu ideal de objetividade fundamentado na praticidade do saber experimental, contribuiu para a consolidação do método analítico como uma das principais características da ciências moderna.

Embora o Empirismo busque uma pretensa universalidade, esta não se aplica senão aos limites dos fenômenos observados. Dessa forma, a universalidade da ciência experimental não possibilita uma visão de mundo, mas contribui para a fragmentação das ciências.

Todo esse processo conduzirá à fragmentação da consciência e ao desejo de sua superação em vista de um saber interdisciplinar.

Muitas vezes busca-se a interdisciplinaridade, mas com base numa ontologia parmenídica ou numa lógica formal, que afirmando a identidade exclui a contradição. Assim, será impossível encontrar o caminho para a obtenção de um saber interdisciplinar.

Noutros aspectos, fala-se da interdisciplinaridade como se este conhecimento fosse o retrato fidedigno daquilo que a realidade é em si mesma. A concepção de uma objetividade absoluta, ou seja, de que o intelecto pode apreender o real tal qual ele é em si mesmo, pode transformar o saber interdisciplinar em algo dogmático, antes mesmo dele ser elaborado. Para a melhor compreensão de tal questão, a filosofia kantiana coloca o conhecimento como um relato ou discurso elaborado a partir dos elementos manifestos (fenômenos) e não do ser em si. Assim, o conhecimento pode ser compreendido como algo provisório e, portanto, refutável.

Contudo, é na dialética pós-hegeliana, tal qual é concebida pela escola de Frankfurt, mais precisamente em Theodor Adorno, como será estudado mais adiante, que se encontram os elementos necessários para viabilizar a superação da fragmentação da consciência e obter um saber interdisciplinar.

Esta dialética retoma a perspectiva heraclitiana que foi praticamente abandonada no decorrer do desenvolvimento da filosofia ocidental. Hegel pensa na possibilidade de compreender o real a partir da contradição e não da identidade, mesmo porque a contradição já a pressupõe e, portanto, é mais abrangente.

Nesta forma de abordagem, os diferentes aspectos da realidade serão integrados como partes de uma mesma totalidade. E tal integração se dá por intermédio das contradições. A diversidade não pode ser reduzida à simples soma, pois se assim fosse não haveria unidade do todo.

A quantidade de elementos distintos só será elevada à categoria de um todo por meio das contradições que possibilitam o salto qualitativo.

É por isso que a enorme quantidade de conhecimentos produzida pelo saber especializado não pode se converter numa visão-de-mundo, num saber interdisciplinar a não ser por um processo dialético. Dessa forma o aspecto quantitativo do conhecimento é necessário enquanto um momento do processo que caminha para sua superação.

Freqüentemente se opõe o saber formal ao dialético como se fossem excludentes. Pelo fato de que o saber formal tem a identidade como fundamento enquanto a dialética toma a contradição como sua principal referência. Nesse ponto é importante observar que a identidade não compreende a contradição, pois a concebe como erro, enquanto que a contradição tem a identidade como um momento interno de si mesmo. É preciso considerar que a contradição pressupõe a identidade, pois algo deve ser primeiro para ser negado e, dessa forma, a compreensão dialética pode ter no saber formal-especializado um momento fundamental, sem o qual ela própria seria inviável.

Sendo assim, o saber interdisciplinar pode ser entendido como verdadeira síntese do saber especializado, ou a negação da fragmentação do conhecimento obtida (contraditoriamente) a partir de um aprofundamento do próprio saber especializado. Nesse sentido, especialização e interdisciplinaridade não seriam dois elementos distintos mas as duas faces da mesma coisa.

Por isso, a produção de um saber interdisciplinar seria resultado do desenvolvimento ~~da própria~~ especialização e ambas as formas de conheci-

mentos seriam apenas discursos sobre o real, produzidos por sujeitos que interagem entre si sobre os mesmos objetos que constituem o real.

Este discurso jamais terá identidade absoluta com o real, porém sem deixar de ser objetivo. É objetivo porque se dá com base nas manifestações do objeto do conhecimento: o real. Contudo, tais manifestações ou fenômeno não se confundem, nem são o “ser em si”. Assim o dogmatismo poderá ser sucedido pela relatividade do conhecimento.

3. A ORIGEM DA QUESTÃO: O CONCEITO DE SER EM HERÁCLITO E PARMÊNIDES.

3.1. A Filosofia Pré-Socrática.

O Conceito ocidental-moderno de ciência tem suas origens mais remotas no pensamento grego, mais precisamente no período pré-socrático que se inicia com Tales de Mileto (625-458 AC) no século VII A.C. até Sócrates (470 - 399 A.C.) no início do século IV A.C.

Este período corresponde ao nascimento da filosofia, que se deu com a superação da consciência mítica e o surgimento de uma compreensão lógica do real. Não se trata aqui de negar o valor gnosiológico do mito, pelo contrário, uma vez que contribui para com a filosofia e a ciência formulando problemas a respeito do cosmos e do homem, problemas estes que ainda hoje servem de direção para o desenvolvimento do saber humano.

O mito se caracterizou como sendo um relato fantástico onde a imaginação atuava como elemento predominante no discurso elaborado pelo homem para explicar os fenômenos encontrados em sua realidade. Deste modo, o saber mítico não só respondia a uma exigência da inteligência humana, mas também atuava como referência e justificação de uma determinada ordem social de características tribais.

A filosofia se engendra a partir do momento em que esta sociedade tribal entra em crise por não responder satisfatoriamente às necessidades de um número cada vez maior de indivíduos. Isto se reflete no modo como se concebe o homem em sua relação com a natureza: enquanto o mito mostra o

homem como um ser impotente entregue as forças da natureza, personificadas em divindades que determinam sua vida (destino), na filosofia o homem se mostra como um eterno perseguidor da verdade de um conhecimento que lhe permita não só compreender o cosmos, mas sobretudo subjulgá-lo. A predominância da natureza sobre a vontade e a liberdade humanas é reflexo de uma situação em que a subsistência dos indivíduos dependia quase que exclusivamente das condições naturais como clima, fertilidade do solo, caça e pesca abundantes etc.... O homem não compreende como a natureza o provê das condições de subsistência, apenas desfruta delas como quem se entrega totalmente a algo que lhe é superior e de quem depende. No entanto, essa relação se abala quando as famílias, clãs e tribos mais numerosos se vêm na necessidade de obter recursos mais abundantes que as dádivas da natureza. Nesse momento cresce a importância do trabalho, da intervenção humana sobre a ordem natural a fim de garantir a subsistência do grupo.

Neste novo contexto em que o trabalho se projeta como ação humana sobre a natureza, o conhecimento tende a deixar sua forma mítica, uma vez que essa concepção da realidade é incompatível com a necessidade de produção. Agora passou a ser fundamental um conhecimento lógico-racional que compreenda os fenômenos a partir de suas causas, permitindo ao homem uma ação cada vez mais eficiente no sentido de lhe permitir subjugar a natureza.

É neste novo panorama sócio-econômico-cultural que nasce a filosofia pré-socrática: recebe do mito, como herança, a formulação dos problemas, antes respondidos a partir de um discurso fantástico, mas que agora busca respostas mais lógicas que permitam ao homem se aproximar das causas reais dos fenômenos da natureza e, em posse desse conhecimento, transformar a ordem cósmica.

A filosofia pré-socrática tem assim uma preocupação essencialmente cosmocêntrica, pois do conhecimento da natureza depende a subsistência da sociedade, uma vez que o trabalho é mais eficiente na medida em que as leis e princípios que ordenam a natureza são manipulados para a obtenção dos fins que interessam ao homem.

Portanto, o problema da verdade como busca de um conhecimento superior não pode ser compreendido como resposta a uma simples exigência intelectual do gênio grego, mas também como resposta aos problemas da subsistência do homem grego, que, aos poucos deixa a organização tribal para constituir o que se definiu como POLIS.

3.2 A contraposição dos pensamentos de Heráclito e Parmênides.

Até Heráclito e Parmênides, os primeiros filósofos pré-socráticos se ocuparam responder ao problema do elemento primordial, ou seja, em saber qual o elemento constituinte de todas as coisas no cosmos.

O sentido desta questão se vincula a um contexto de transição da ordem tribal para a política, onde o saber que se pretende é revestido de certa utilidade prática. O conhecimento do elemento primordial abriria a possibilidade de se manipular a ordem natural das coisas de modo a responder mais eficazmente às necessidades de subsistência. Porém, ainda não se vislumbra a possibilidade e a necessidade de equipar a mente humana de ins-

trumento mais objetivo e eficiente para obter conhecimento sobre as coisas. É com Heráclito e Parmênides que tal questão se esboçará.

3.2.1 Heráclito de Éfeso (540-470 A.C.).

Concebeu a realidade como um todo orgânico cuja harmonia se funda no conflito dos opostos:

"Não compreendem como o divergente consigo mesmo concorda; harmonia de tensões contrárias, como arco e lira"⁵.

Assim, Heráclito coloca o movimento ou devir, entendido como transformação das coisas, como resultado de uma tensão onde nada permanece idêntico a si mesmo, pois tende a se transformar no seu contrário. Por isso, o dia se torna noite e a noite, dia; o seco, umidece e o úmido, seca; o pequeno cresce e o grande diminui, enfim tudo tende ao seu oposto.

Daí se deduz que o cosmos é regido por princípios opostos que produzem o movimento como resultado do conflito. Este conflito, por sua vez, é a própria harmonia cósmica, ou seja, o fundamento da ordem universal e, portanto, a própria racionalidade (logos) do universo.

Neste sentido, é importante observar que o conflito tem um significado positivo e que a compreensão que o homem procura obter sobre o cosmos consiste em entender como os opostos se confrontam para gerar o fluxo contínuo das coisas. Aqui se pressupõe um conhecimento não linear, mas dinâmico que coloque a inteligência humana em correspondência com o vir-a-ser das coisas.

O logos para Heráclito é contradição e mudança que, só podem ser apreendidos pelo pensamento uma vez que as percepções sensíveis mostram uma aparente estabilidade das coisas:

"Estão iludidos os homens quanto ao conhecimento das coisas visíveis"⁶.

A aparência não corresponde à realidade, pois é também constituída de elementos antagônicos que colocam em contradição os sentidos e a razão. No entanto, é fundamental perceber que, para Heráclito esta contradição não é erro, mas a própria racionalidade do cosmos que se aplica a todas as coisas existentes, pois

"tudo é um"⁷.

Considerando estes elementos dispersos nos fragmentos do pensamento de Heráclito se pode deduzir que sua concepção se caracteriza pelos seguintes aspectos:

a - Tudo se relaciona: o real é uma totalidade onde tudo que existe interage entre si. Mesmo constituído por elementos distintos e opostos, o real é uma totalidade orgânica, onde tudo tem um sentido, uma razão de ser que se encontra não em si mesmo, mas no conjunto, no todo. Por isso, nada é excluído, mesmo que haja antagonismo, pois a contradição não é erro ou deformidade do cosmos, mas a sua própria ordem.

Todas as partes estão em interação, mesmo aquelas que parecem mais distantes ou sem nenhuma relação. O fato de que o homem desconhece a relação entre as coisas é apenas um fenômeno mental resultante de sua ignorância, por isso não permite concluir que seja assim de fato. Esta interação é que faz da diversidade das coisas uma mesma e só unidade, mesmo que essa seja calcada na contradição e no conflito e, por isso, se manifeste como movimento.

Para Heráclito, o cosmos é equilíbrio, ordem e harmonia porque há oposição. O conflito não é caótico, pois tem um sentido e assim se constitui como logos. As partes encontram seu sentido no seu contrário, ou seja, no todo e não em si mesmas.

b - Tudo se transforma: o real é movimento, devir, vir a ser, ou seja um fluxo contínuo. As coisas, tomadas para se compreenderem em si mesmas, não podem ser referência para compreender seu sentido. É por isso que a identidade, princípio pelo qual uma coisa só se identifica consigo mesma (A é A) é equívoca. A identidade existe, mas é provisória. Não é nela que as coisas têm sentido de ser, mas no todo que as abriga. A identidade é também provisória porque tudo tende a se transformar em seu oposto:

"nos mesmos rios entramos e não entramos, somos e não somos"⁸.

O repouso e a estaticidade são aspectos relativos do real que não podem ser ignorados, mas são transitórios, prevalecendo o movimento como racionalidade do ser.

c - A luta dos contrários: a origem do movimento é o conflito, a oposição dos contrários que se caracteriza pelo fato de que o ser e o não-ser convivem juntos nas mesmas coisas:

"Imortais mortais, mortais imortais, vivendo a morte daqueles, morrendo a vida daqueles"⁹.

Tudo o que existe se mantém no ser enquanto é capaz de se impor ao seu contrário, porém não será para sempre, uma vez que seu oposto o supera. Este embate entre ser e não ser é a oposição entre a positividade e a

negatividade absolutas que se alternam continuamente à medida em que uma supera a outra. Por isso, para Heráclito

"é preciso saber que o combate é o que é com, e justiça é discórdia, e que todas (as coisas) vêm a ser segundo a discórdia e a necessidade"¹⁰.

3.2.2 Parmênides de Eléia (530 - 460 A.C.).

Foi discípulo do pitagórico Amínias e o fundador da Escola eleática que, ao contrário da jônica a que pertencia Heráclito, concebia o ser como imóvel. Para Parmênides, o movimento concebido como transformação das coisas é mera aparência apreendida pela percepção sensível e o conhecimento fundamentado nessa ilusão é simples opinião (doxa) uma vez que confunde a realidade com as sensações. Nota-se que tais idéias encontraram posterior acolhida pelo dualismo platônico que distingue o mundo sensível do inteligível, classificando o primeiro como "sombra" e o segundo como verdade.

O devir é irreal para Parmênides porque o ser é o que existe porque é idêntico a si mesmo. Tudo que perde sua própria identidade, deixa de ser o que é, portanto, deixando de ser o que é, não existe. Por isso, o não-ser, concebido como não-existência, é impensável e também indizível:

"Necessário é o dizer e pensar que o ente é; pois é ser, e nada não é"¹¹.

Pensar e dizer, isto é, conhecimento e linguagem possuem seu fundamento no ser. Noutras palavras, só são possíveis porque apreendem a

identidade das coisas, o seu ser, aquilo que é permanente e, por isso subsiste ao movimento aparente. Embora a experiência sensorial nos informe a respeito de uma suposta transformação das coisas, a razão é capaz de ir além dessa aparência e apreender o que é realmente verdadeiro: o ser imutável.

Portanto, Parmênides concebe ser e não-ser como sendo dois absolutos opostos e excludentes, não sendo possível sua coexistência. Alias, por definição só o ser existe, enquanto o não-ser é a própria não-existência, a partir do que, conceber o conflito entre uma coisa existente e outra não existente é um absurdo.

Neste conceito, o ser é posto como estático e imóvel, cuja identidade se resume no fato de ser ele igual a ele mesmo. Assim, a racionalidade do cosmos é a identidade das coisas, a ordem é sinônimo de permanência. Em seu poema "Sobre a natureza" Parmênides afirma:

"Não, impossível que isto prevaleça, ser (0) não ente.

Tu porém desta via de inquérito afasta o pensamento; nem o hábito multiexperiente por esta via te force, exercer sem visão um olho, e ressoante um ouvido, e a língua, mas discerne em discursos controversa tese por mim exposta.

Só ainda (0) mito de (uma) via resta, que é; sobre esta indícios existem, bem muitos, de que ingênito sendo é também imperecível, pois é todo inteiro, inabalável e sem fim: nem jamais era, nem será, pois é agora todo junto, uno contínuo; pois que geração procurarias dele?

Por onde, donde crescido? Nem de não ente permitirei que digas e penses; pois não dizível nem pensável é que não é; que necessidade o teria impelido a depois ou antes, se do nada iniciado nascer?

Assim ou totalmente é necessário ser ou não"¹².

Para Parmênides, o que é contrário a si mesmo não pode existir, pois uma vez que nega a si próprio, desaparece, logo não pode ser pensado nem mesmo dito. O ser é, e exclui tudo que lhe é oposto, o não-ser. Da mesma forma, o ser não é gerado, pois se assim fosse, teria sua origem no nada, o que é um absurdo, pois do nada, nada se origina. Da mesma forma, o ser é imperecível, porque do contrário, se converteria em não-ser, deixando de existir.

Deste modo, o ser só pode ser imóvel, compacto, contínuo, enfim linear¹³ e para que a inteligência humana capte este nível do real é necessário que exclua tudo o que "parece" ser transformação, mudança.

Logo, se a realidade é estática e linear, conhecê-la é conformar a inteligência à mesma estaticidade e linearidade: o intelecto deve apreender a identidade das coisas, pois esta é a verdade do ser e, como ele, o conhecimento deve ser também imutável e linear.

Com tal reflexão, Parmênides dá os fundamentos para a formulação do princípio de não-contradição, segundo o qual uma coisa não pode ser e não ser ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto. É certo que a reflexão de Parmênides tem caráter ontológico, uma vez que se trata de discutir o problema do ser, porém se constituiu como o principal pilar da lógica ocidental como atesta Aristóteles na sua metafísica¹⁴.

Isto significa que o modo de pensar o real encontra seus fundamentos numa concepção estática e linear do ser, e por isso, se tornando excludente em relação ao que se denomina contradição.

3.2.3 Considerações sobre as posturas de Heráclito e Parmênides.

Como foi observado, Heráclito concebe a contradição como racionalidade do real, enquanto Parmênides atribui à identidade a mesma função. Enquanto a primeira concepção incorpora o movimento (contradição) e permanência (identidade), a segunda se limita à pura imobilidade das coisas. É fundamental perceber que, para Heráclito a identidade existe mesmo que em caráter provisório. A permanência, a constância são reais, porém não são absolutas como na concepção parmenídica: é tão relativa a identidade como o é a contradição.

A relatividade entre estes pólos opostos no pensamento de Heráclito decorre do fato de ambas coexistirem, porém em Parmênides apenas uma, o ser (identidade) é, como elemento único e absoluto.

Isto não é simplesmente uma divergência de opiniões, mas dois modos distintos de conceber o mundo e o conhecimento humano. A inteligência, como capacidade de "ler dentro"¹⁵ poderá identificar no real uma estrutura imutável sobre a qual fundamentará um saber estático, capaz até de fragmentar tal estrutura uma vez que não existe movimento intrínseco ou então, poderá aparelhar-se para conceber o dinamismo da realidade a partir do qual todo conhecimento se torna uma construção permanente e a refutabilidade uma necessidade de seu próprio desenvolvimento.

Nesse sentido, mais do que cosmologia ou ontologia, a discussão entre as posturas de Heráclito e Parmênides atinge o nível da lógica onde se procura saber quais os instrumentos de que a inteligência humana deve se prover para melhor compreender a realidade.

Obviamente, tais instrumentos serão diferentes, dependendo do modo como se concebe o real em sua forma estática ou em seu dinamismo. Ao que parece, o dinamismo de Heráclito inclui a identidade das coisas como um momento intrínseco ao próprio movimento e, por isso, uma lógica fundamentada neste princípio seria mais abrangente uma vez que integra os opostos, as contradições e, conseqüentemente a relativa identidade das coisas.

Ao contrário, o imobilismo de Parmênides é excludente, pois está centrado só na identidade, negando a contradição e o movimento como se não existissem. Desse modo a realidade é castrada em seu aspecto dinâmico, originando um modo de pensar míope e unilateral.

O conceito de devir e de ser, bem como as noções de contradição e de identidade que deles procedem, são importantes para a compreensão das possibilidades que a inteligência humana tem de construir um saber uno e não fragmentado. No entanto, a concepção de Parmênides conduz a um caminho mais estreito, uma vez que exclui a contradição. A concepção de Heráclito abre maiores possibilidades porque, não exclui a identidade. A

identidade do ser consigo mesmo existe, no entanto, é provisória. Por isso, contrapõe-se em Heráclito, a contradição e a identidade, o que permite concebê-las como elementos relativos.

Desse modo, a busca das diferenças entre Heráclito e Parmênides se justifica a partir do momento em que, para se conceber um saber interdisciplinar, é preciso fundamentá-lo numa ontologia e numa lógica que sejam integrativas e que não excluam a contradição e o conflito como elementos insignificantes.

Sendo assim, a opção por uma ontologia vai dirigir as possibilidades de conhecimento para uma lógica formal que tem seu fundamento na noção de identidade que a torna exclusiva, ou para uma lógica dialética que, tomando como referência a contradição, inclui também a noção de identidade, possibilitando um saber mais abrangente e integrativo.

Portanto, não se trata de abolir a lógica formal, mas de compreendê-la como um momento necessário na compreensão do real, considerando que ela pode se integrar dentro de uma concepção dialética, uma vez que essa pressupõe a identidade.

4. O NASCIMENTO DA LÓGICA FORMAL

4.1 A passagem do cosmocentrismo ao antropocentrismo: lógica, ontologia e política.

Enquanto o período pré-socrático era caracterizado por um discurso de cunho cosmológico, o período clássico encontra no homem seu tema central. Tal mudança só pode ser compreendida em relação às transformações sociais, econômicas e culturais que ocorreram na transição de uma sociedade mercantil para uma organização política. É o surgimento da cidade-estado grega, conhecida por "Polis" e estruturada com base no conceito de cidadania¹⁶.

Esta transição econômica-social tem reflexos profundos na cultura transformando o pensamento predominantemente mítico em predominantemente lógico.

A passagem do mito ao logos se dá em consequência da necessidade do homem grego obter, por meio do trabalho (produção), os meios de subsistência que antes eram obtidos da natureza de modo muito mais simples. Uma produção essencialmente extrativista e agrária dependia muito mais da natureza do que do esforço humano, resultando num processo de divinização das forças naturais que aparentemente controlavam a vida individual e social.

Isso é o que transparece na "predestinação" proposta em mitos como o de Édipo, o Rei¹⁷, onde forças sobrenaturais dobram a vontade humana de forma a submetê-la a uma ordem já estabelecida e imutável. É como se a

ordem do cosmos fosse intransponível pela vontade de pela inteligência humanas, por isso assumia um caráter divino.

Com a complexificação da sociedade grega que, dos clãs e tribos torna-se Pólis, cidade-estado, o processo produtivo passa a depender muito mais do esforço humano, tanto prático como intelectual. Os recursos oferecidos pela natureza devem ser melhor aproveitados, o trabalho mais eficiente e, para tanto é fundamental que a qualidade do conhecimento humano sobre a ordem das coisas também mude. Enquanto o mito grego reservava ao homem a submissão ao destino imutável imposto pelos deuses, o pensamento lógico apontava para a possibilidade de o homem compreender a ordem do cosmos através da razão, descobrindo quais os princípios e leis que a regiam. O motivo principal desta mudança é prático, tendo em vista que dela depende a eficiência do trabalho humano como capacidade de entender e manipular a ordem cósmica em função de suas necessidades:

" O homem é a medida de todas as coisas"¹⁸.

Nesse sentido, o conhecimento racional tornou-se base de uma espécie de poder que torna o homem semelhante aos deuses e superior à natureza. Assim, a razão é o fogo roubado dos deuses por Prometeu e distribuído aos homens¹⁹.

Em consequência da consolidação da cidade-estado, da concentração populacional num pequeno espaço geográfico, as relações sociais se tornaram mais intensas, desviando a atenção da reflexão filosófica que antes pairava sobre assuntos cosmológicos para questões de caráter antropológico tais como a moral, a política, o direito e, em particular o conhecimento.

Não é sem propósito que o saber ocupa um lugar de destaque no período clássico, pois é em função dele que o homem se liberta do destino imposto pelos deuses, desvenda os enigmas do cosmos, conquistando sua li-

berdade e construindo ele mesmo uma nova ordem: a pólis democrática. O saber, obtido pela razão torna-se fonte de poder, pois compreendendo a natureza permite ao homem manipulá-la (técnica) e uma vez libertado do poder divino, rompe seu destino e constrói o espaço da liberdade: a democracia. Jaeger expressa assim a importância da política nesta fase:

" O homem que se revela na obra dos grandes gregos é fundamentalmente um homem político"²⁰.

A razão é, portanto, o elo de ligação que permite compreender como as questões propostas por Heráclito e Parmênides no período pré-socrático se vinculam com os desafios enfrentados no período clássico-democrático. Enquanto se discute a concepção do ser, sua identidade-permanência ou sua contradição-movimento, procura-se, descobrir quais os princípios que fundam a ordem cósmica. O mesmo ocorre na construção da nova ordem social: Quais os princípios que fundamentam a democracia? Serão eles os mesmos da ordem cósmica?

O caminho percorrido pelo homem grego para responder a tais questões mostrou que sua opção foi por fazer da Pólis um "microcosmos", ou seja, a ordem social se inspirou nos mesmos princípios da ordem natural.

Dado que o homem é parte do cosmos, portanto sujeito às mesmas regras e princípios (apesar de sua racionalidade, o homem, para manipular as coisas, deve fazê-lo obedecendo as regras da natureza), não poderia criar uma "ordem" se não obedecesse os mesmos padrões, caso contrário estaria produzindo o caos.

Sendo assim, para se livrar do caos e construir uma ordem social nova, livre da predestinação divina, o homem grego precisaria colocar a racionalidade, o seu pensamento em sintonia com o cosmos. Daí a necessidade de saber se o princípio unificador do pensamento (ordem lógica) com

o cosmos (ordem ontológica) e com a Pólis (ordem social) é o princípio da identidade-permanência, como sustentava Parmênides ou o da contradição-movimento, como sugeriu Heráclito. Assim, lógica, ontologia e política encontram sua unidade, porém assumirão formas distintas dependendo do princípio que tiverem como base. A identidade-permanência aponta para uma ordem estável que tende a se perpetuar e, por sua vez a contradição-movimento mostra um equilíbrio que se sustenta no conflito, onde a transformação é permanente.

É fundamental observar que em ambos os casos se trata de conceber uma ordem, pois a contradição não é caótica, nem sinônimo de erro ou absurdo mas, assim como a identidade, pretende ser o fundamento, o conceito-chave, que sustenta o cosmos, o pensamento e a pólis. É claro que no processo de transição de uma sociedade tribal-agrária para outra urbano-mercantil se fizesse sentir a influência e as pressões de grupos interessados em preservar seu poder ou suas vantagens, seja de qual tipo fosse. Por isso, conceber uma ordem social inspirada no princípio da contradição-movimento desagradaria a quem pretendesse se perpetuar em posições privilegiadas, enquanto uma ordem social embasada na identidade-permanência seria mais estável e segura sem os conflitos e os riscos da mudança.

Portanto, a consolidação da tradição parmenídica dentro da Filosofia grega, principalmente em Aristóteles coloca o cosmos, o intelecto e a Pólis em sintonia a partir, da identidade-imobilidade, ou seja, tal como ocorre no cosmos, na sociedade também as funções dos indivíduos são estabelecidas a partir de suas tendências e inclinações (são naturais e não podem ser desrespeitadas), e do mesmo modo o intelecto se conforma a padrões de raciocínio que são evidentes porque são a base da ordem natural das coisas. Romper com o princípio da identidade é destruir o cosmos e instituir o caos; é destruir o logos e retornar ao mito escravizador; é destruir a pólis e retornar à barbárie.

4.2 A Resposta platônica ao antagonismo entre identidade e movimento.

A Filosofia grega chega a seu apogeu com Platão e Aristóteles, quando também a antítese entre Heráclito e Parmênides sobre a identidade e contradição, deixam o nível cosmológico para se colocarem a nível ontológico e lógico.

Platão (428-347 A.C.) admite a existência de duas dimensões do ser, a sensível e a inteligível. O ser sensível ou mundo físico é caracterizado pelo movimento decorrente das limitações da própria matéria²¹. As coisas concretas são contraditórias porque enquanto são, tendem ao não-ser, uma vez que estão sujeitas à corrupção. O movimento, entendido como transformação das coisas tem sentido de não ser, ou seja, não possui entidade própria, como se fosse uma ficção. Por isso, Platão conclui que a matéria é a origem do mal que afeta a dimensão física do real²², pois a corrupção a impede de permanecer no ser.

No entanto, o ser inteligível ou ideal é imutável, uma vez que se identifica plenamente consigo mesmo. Não sendo afetado pelos efeitos negativos da corrupção da matéria permanece eternamente o mesmo. Sendo assim, não há contradição, apenas a identidade, o que coloca o mundo inteligível na condição de protótipo do mundo sensível²³.

Assim, Platão estrutura uma ontologia dualista que coloca a identidade como fundamento do mundo inteligível, onde não há movimento e, a contradição é posta como base do mundo sensível, onde tudo é "sombra", um reflexo confuso do inteligível²⁴.

Em decorrência disso, a inteligência humana, ao apreender o ser, mistura os dados dos sentidos com as idéias do mundo inteligível, tornando-se confusa. E, para superar tal confusão, é necessário que se obtenha a distinção entre a aparência das coisas, apreendida pela sensibilidade e sua es-

sência, já presente na alma(inatismo)²⁵. Enquanto a percepção sensível apreende o particular-concreto, restringindo-se a esses limites até atingir o conceito universal abandonando tudo o que é resquício de particularidade. No entanto, isso só é possível através de um procedimento dialético que, para Platão consiste em confrontar opiniões até chegar a verdade universal e imutável. Nesse sentido a dialética platônica organiza uma hierarquia entre as idéias onde os aspectos sensíveis e particulares vão se diluindo a medida em que se alcançam as idéias mais perfeitas, ou seja, mais universais.

São essas idéias que se encontram no íntimo da alma e que, por isso, não podem ser produtos da experimentação. Como afirma Paul Foulquié:

“A dialética platônica é arte ou conjunto de processos pelos quais o espírito se elevam às idéias do mundo inteligível²⁶.”

Por isso, pode-se concluir que a inteligência procura apreender o ser em sua forma mais pura, ou seja, a forma inteligível e imutável, enquanto o não-ser, responsável pela aparente transformação e pela particularidade que caracteriza o mundo sensível origina a opinião(doxa), uma espécie de conhecimento superficial e provisório que se funda na mutabilidade das coisas.

Portanto, o ser imutável é o objeto maior do conhecimento e o não-ser é impensável, ininteligível²⁷; a verdade é o conhecimento perfeito pois atinge a essência e deixa de lado a aparência física das coisas. Uma vez atingido o nível essencial e imutável do ser, a verdade torna-se também imutável e, conseqüentemente eterna e universal. Apenas, a opinião, fundamentada experimental e particularmente é um conhecimento provisório, uma vez que se encontra contaminado pelo aparente movimento das coisas. No entanto, a opinião não é totalmente errada, pois mescla elementos sensi-

veis de forma confusa, mas pode passar pelo processo de depuração da dialética até atingir a forma puramente inteligível. Nota-se, por isso, que a opção de Platão pelo princípio de identidade sustentado por Parmênides, o conduz a uma espécie de desprezo pelo conhecimento experimental, uma vez que este se envolve com o físico-mutável, corrompido pelo não-ser:

"..é necessário examinar cuidadosamente o que podem ser o discurso, a opinião e a imaginação; uma vez assim esclarecidos, descobrir a comunidade que eles possuem com o não-ser; e a partir dessa descoberta, demonstrar a existência da falsidade"²⁸.

A dialética platônica é o método que, através do confronto de opiniões contrárias, se possa distinguir qual a contradição entre elas e o que possuem de verdade e falsidade para que se obtenha um conhecimento puro, sem contradição e, por isso, verdadeiro e imutável. Superar o contraditório significa obter a identidade plena, abandonar as particularidades da experiência sensível atendo-se à universalidade do ser inteligível. Essa é a dualidade que no platonismo vai do nível ontológico (mundo sensível x intelectual) ao lógico (opinião x verdade).

4.3 Aristóteles: o princípio de identidade como fundamento da Lógica Formal.

Ao contrário de Platão que divide o ser em duas dimensões, Aristóteles concebe o ser como unidade:

"Pois bem: sendo uma só e a mesma coisa o ser e a unidade, no sentido de estarem implicados um no outro e, então a causa e o princípio."²⁹.

Por isso, identidade e contradição não podem pertencer a planos distintos, mas estão num só e mesmo plano do ser, porém de modo excludente: enquanto algo é o que é, não pode ser ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto, o seu contrário. Assim, Aristóteles define o princípio da não-contradição ou identidade:

"Evidentemente, pois, um tal princípio é o mais certo de todos; qual seja ele, é o que vamos dizer agora: o mesmo atributo não pode, ao mesmo tempo, pertencer e não pertencer ao mesmo sujeito com relação à mesma coisa"³⁰.

Assim sendo, a contradição é um absurdo porque o próprio ser das coisas a exclui por si mesmo, logo, não é possível que o intelecto pense a contradição a não ser como erro.

Está claro que, para Aristóteles, o intelecto deve apreender o ser, entrando em conformidade com ele, o que não seria possível se o ser estivesse mesclado com o "não-ser", produzindo o movimento. Uma realidade que fosse devir permanente seria ininteligível, pois o intelecto não poderia jamais apreendê-la. Por isso, enganam-se aqueles que interpretaram assim o pensamento de Heráclito:

"Efetivamente, ninguém pode crer que a mesma coisa seja e não seja, como pensam alguns que Heráclito tenha afirmado"³¹.

Para Aristóteles, o ser é simples atributo das coisas existentes, mas é substância, ou seja, algo que existe por si e que, por isso, sustenta tudo quanto tenha consigo uma relação. No entanto, a substância só é uma conceitualmente, como idéia abstrata, pois de fato existe a multiplicidade das coisas³².

É dentro dessa multiplicidade concreta que se manifestam a contradição e a contrariedade:

"Ora bem: se a oposição compreende a contradição, a privação, a contrariedade e a relação, e se a oposição primeira é a contradição, que não admite intermediário, enquanto os contrários admitem, é evidente que contradição e cotrriedade não são a mesma coisa"³³.

A multiplicidade comporta a contrariedade, uma vez que em meio a diversidade das coisas, existem aquelas que possuem seu contrário, como por exemplo, o branco e o não-branco. No entanto, a contrariedade se dá entre elementos distintos, portanto não é intrínseca, mas extrínseca, ou seja, não ocorre internamente numa só substância, mas entre substâncias distintas e opostas. Para Aristóteles seria essa a idéia sustentada por Heráclito ao tratar do conflito entre os opostos.

Por sua vez, a contradição é intrínseca, ou seja, dentro da mesma substância coexistiriam elementos excludentes que terminariam se anulando mutuamente até o nada. Não poderia permanecer no ser algo assim. Por isso, também o intelecto seria incapaz de conhecer, caso o ser e o não-ser se confundissem nas coisas.

O objetivo da lógica, ou "analítica" é compreender como procede a razão enquanto pensa, quais seus princípios e sua estrutura para melhor aplicar o raciocínio na compreensão das coisas. Por isso a lógica é instru-

mental, ou seja, um método para conduzir adequadamente o raciocínio até a compreensão da realidade. E para que o raciocínio obtenha essa conformação com a realidade é essencial que parta de um princípio comum: o princípio de identidade ou de não-contradição.

Esse princípio, em sua forma simbólica, pode ser traduzido como $A=A$, isto é, se identifica apenas consigo mesmo, sendo que o intelecto reconhece isso como verdade ou incorre num erro. Daí pode-se inferir que um juízo só pode ser certo ou errado e qualquer outra possibilidade está excluída (princípio do 3º excluído)³⁴.

4.3.1 A formalidade do pensamento lógico

No “Organon”, Aristóteles define a lógica como instrumento, ou seja, seu propósito é aparelhar o intelecto para que proceda o raciocínio de forma consistente e obtenha a verdade sobre o ser (real)³⁵. Considerando que o ser é o fundamento da atividade cognitiva, pois pensar é, sobretudo, pensar o ser e que este ser é estático porque se identifica apenas consigo mesmo, torna-se possível à consciência apreender a estrutura do real. É como se a realidade possuísse uma estrutura imóvel que só pode ser apreendida pela inteligência que a abstrai da realidade transformando-a num conjunto de princípios e leis que devem ser obedecidos pela consciência.

Nesse sentido, a realidade(ser) e a consciência teriam nessa estrutura abstrata, sua referência comum e, por isso, só ela é capaz de colocar a inteligência em sintonia com o ser. No entanto, se o ser é estático, tal estrutura

também tem caráter imobilista, o que torna a consciência humana presa aos limites impostos por ela.

Essa estrutura tem um caráter metafísico, pois abstraída do ser real, possuindo apenas uma existência mental, ou seja, é um produto da mente humana que não pode ser encontrado fora de si mesmo. Ela se constitui de uma série de princípios (como por exemplo, o princípio do terceiro excluído etc.) e leis universais que uma vez constatados na realidade concreta, dela foram arrancados para existirem em si mesmos como se fossem eternos, imutáveis, enfim, absolutos. Aqui não se discute a base objetiva dessas leis e desses princípios, mas o fato de ganharem uma existência metafísica, puramente mental e, em consequência disso, se transformarem em "forma", ou seja, padrões rígidos que abrigam a inteligência a operar sempre dentro de seus limites. Enquanto a inteligência estiver confinada a essas formas metafísicas ocorrerá sua adequação consigo mesma e não com a realidade, como era o propósito da lógica aristotélica.

A finalidade da lógica era descobrir os princípios e leis do pensamento, calcados num conceito estático do ser para servir de elo entre a inteligência e a realidade, resultando na adequação entre intelecto e realidade, desde que essa fosse algo inerte, como o ser de Parmênides. Dessa forma, talvez os princípios e leis fossem também eternos, mas como negar as transformações que ocorrem nas coisas? Como não admitir o movimento? ou negar que existam contradições tanto no pensamento como na realidade extramental?

Ao adequar a realidade às formas do pensamento, cria-se uma realidade imaginária, linear e imóvel, isenta de toda e qualquer contradição e movimento. Onde essa realidade existe, se não no intelecto como elemento puramente ideal? Desse modo, produzir ciência partindo desses princípios é afastar-se da objetividade, uma vez que as formas do pensamento são

subjetivas, apenas um produto mental incapaz de acompanhar o movimento do ser.

O conceito grego de cosmos como conjunto organizado e belo, o conceito parmenídico do ser imóvel e a lógica formal parecem estar de acordo com um tipo de saber sistemático e perene que se concebe como verdade.

No entanto, é evidente a incapacidade desse saber em compreender o real, principalmente em seus aspectos contraditórios, na sua dinamicidade, na sua relatividade. Por isso, o formal é excludente, ou seja, só apreende uma dimensão do ser, fechando-se para qualquer outra que não seja aquela que lhe corresponde. A inteligência, limitada aos aspectos formais do conhecimento, se esforça por enquadrar-se em seus próprios padrões e abandona o propósito de aproximar-se do ser. Deste modo, exclui tudo que é distinto do formal, como se isso fosse inexistente ou ininteligível. O que não cabe nas formas é caótico, sem sentido, ilusório. O verdadeiro é o estático e imutável.

O formal tende a se tornar específico, porque pressupõe uma realidade imóvel, constituída de partes que se integram pela simples soma. Isso ocorre porque, enquanto coisa estática, o ser ou real, entendidos como o conjunto de tudo o que existe, só pode ser constituído de coisas distintas. A diversidade das partes que constituem a realidade é evidente no nível físico, natural, cultural e etc., pois do contrário, haveria um conjunto homogêneo, monolítico no qual a ordem seria impossível. No entanto, fica a questão: se as coisas são diversificadas, distintas entre si, como podem elas se integrar de modo a constituir uma só totalidade? Suas partes não estariam amontoadas de forma caótica, mas ordenadas a partir de princípios e leis eternos e

imutáveis como pressupõem Aristóteles e a tradição parmenídica. Não havendo movimento, a integração entre as partes desse todo seria consequência da simples soma, ou seja, os diversos elementos do real estariam sobrepostos uns aos outros, formando conjunto ordenado quantitativamente. Neste aspecto, os elementos não interagiriam entre si, permanecendo apenas uns ao lado dos outros sem a interferência mútua que caracteriza o movimento.

Considerando o real sob este ângulo quantitativo e imóvel, é possível fracioná-lo em partes menores, isoladas umas das outras (uma vez que não há interação e movimento) e tentar compreendê-las em si mesmas sem considerar o todo, pois este é apenas um espaço que as abriga. É desse modo que a lógica formal impulsionou a especialização do saber ocorrida principalmente na modernidade, mas que já se mostrava presente na filosofia grega, embora com menor intensidade.

Portanto, a julgar por estes elementos, o conhecimento formal abriu a possibilidade de um saber desconexo, dividido, restrito às partes e não ao todo. O todo imóvel, o real, não apresenta conexão entre as partes a não ser sob o aspecto quantitativo da soma ou sobreposição. Não há um nexos qualitativo, resultado da interação das partes entre si, porque supostamente não há movimento, mas apenas a identidade das coisas (partes) consigo mesmas. Sendo assim, a inteligência pode se ater às partes isoladas, aprofundando-se

numa espécie de decomposição da realidade que cava cada vez mais profundamente até encontrar-se presa dentro de seu próprio buraco.

Assim, a formalidade do pensamento abre o precedente para a especialização e para a perda da noção de totalidade que, no início, era um de seus pressupostos fundamentais.

5. O PERFIL MODERNO DO CONHECIMENTO

5.1 A crítica moderna ao conhecimento lógico-formal

Em função do helenismo que propagou a mentalidade grega pelo ocidente, a Idade Média, bem como toda a cultura ocidental, herdaram o rigor lógico como exigência necessária para se obter um conhecimento objetivo e verdadeiro. Considerando ainda que tal rigor se constituiu nos moldes da lógica aristotélica como a maior expressão do "logos" grego³⁶. É nesse sentido que a lógica se tornou o padrão de todo saber organizado que pretende ser mais complexo e objetivo que o senso comum. Isso se dá de tal modo que a lógica é que confere coerência ao discurso, constituindo-o num conjunto conexo de idéias capazes de explicar a realidade sem apelar à fantasia ou sem se misturar com a credulidade ingênua do senso comum.

Em especial a segunda metade da Idade Média, conhecida como "escolástica", recebeu maior influência do aristotelismo e, conseqüentemente se aproximou mais de um conhecimento formal, elaborado sob o rigor da lógica de Aristóteles. Para isso, muito contribuiu Severino Boécio (470-525) que traduziu e comentou os princípios da lógica contidos na obra de Aristóteles intitulada "Organum"³⁷. Os silogismos, que expressavam a correta maneira de conduzir o raciocínio evitando o erro para obter a verdade, foram sistematizados por Boécio de forma mais didática e compreensível³⁸.

Assim, a lógica tornou-se aos poucos, o elemento organizador do saber, estabelecendo uma espécie de padrão de objetividade e veracidade que foi aplicado ao conhecimento filosófico e teológico no período medieval, estendendo suas influências até o Renascimento quando se estruturou a ciência moderna³⁹.

Até mesmo o confronto entre a razão helênica e a fé cristã mostrou que o plano racional da lógica e o plano místico da fé não são excludentes, mas integrativos, de modo que o rigor da lógica pudesse servir de base para a fé, apesar de não possuir alcance explicativo nenhum no âmbito do mistério⁴⁰. Por isso, a Teologia toma a filosofia como "serva" e se utiliza de seus serviços quando recorre a argumentos lógicos, para esclarecer e dar suporte aos mistérios da fé. Assim, também a Teologia ganhou a forma do saber lógico rendendo-se aos seus princípios e regras de raciocínio para ter assegurada a objetividade. Mesmo submissa à fé, a razão foi tomada como critério organizador do saber ilustrado, esclarecido, que se colocava além do senso comum. Nesse sentido, se consolida a necessidade de se produzir um saber que esteja cada vez mais adequado a esse conjunto de leis e princípios que rege o raciocínio (lógica) e não a realidade. É como se o intelecto humano estivesse buscando a adequação com um conjunto abstrato de princípios e regras produzidos por ele mesmo, deixando a adequação com a realidade num segundo plano.

Por isso, a adequação obtida não é entre o intelecto e a realidade (o que compromete o ideal da objetividade do conhecimento), mas entre o intelecto e um conjunto de abstrações produzidas por ele mesmo, e que agora têm uma existência metafísica, pois existe por si e se coloca para além do próprio conhecimento, sendo até mesmo capaz de moldá-lo.

A existência da lógica como entidade metafísica não é por si só um problema, uma vez que o raciocínio tende a adotar algum princípio ou regra criado por ele próprio, mas é fundamental reconhecer que o conhecimento,

ao submeter-se à lógica, seja ela qual for, está adotando para si determinados parâmetros que foram estabelecidos por ele mesmo e, portanto, são subjetivos. Mesmo que tais parâmetros sejam tomados como critério de verdade é preciso observar que tal pretensão se contrasta com seu caráter subjetivo. Noutras palavras, o discurso elaborado se adequa a uma concepção criada pelo intelecto humano e não à realidade objetiva, como é sua pretensão.

A afirmação de Descartes (1526-1650) conhecida como "Cogito"⁴¹ confirma o que já era fato desde a elaboração da lógica no pensamento grego, a consciência tornou-se realmente o fundamento da existência.

Kant (1724-1804), quando explica sua "revolução copernicana"⁴² afirmando que a realidade se conforma à consciência do sujeito e não o contrário, reforça a primazia do intelecto e, portanto, do sujeito em relação a realidade objetiva. Em parte, o pensamento moderno ao colocar o sujeito cognoscente como centro do processo cognitivo estava explicitando o que já era fato desde a filosofia grega e medieval, uma vez que em ambos os períodos a lógica colocou-se acima do conhecimento, tornando-se seu juiz. A suposta capacidade do intelecto em conhecer a realidade objetiva foi questionada no momento em que se verificou que o saber não era mais que um relato feito pelo sujeito acerca de um fenômeno que é permanentemente incompreensível e desafiador.

No entanto, ao tomar a lógica como referência, o saber ganhou unidade, uma vez que todo conhecimento produzido deveria se adequar a um padrão comum evitando as contradições e construindo aos poucos uma totalidade coerente. Aos poucos foi se arquitetando um conjunto de conhecimentos unificados pelo mesmo rigor e critérios lógicos até se constituir numa visão de mundo, num conhecimento totalizante do real. A lógica imprime uma coerência interna ao discurso produzido, de modo a excluir toda ou quase todas as contradições, como se isso fosse erro.

Assim se produz um saber linear e unificado, uma verdadeira cosmovisão em que o pensamento, embora se pretendesse objetivo, estava mais próximo da subjetividade, pois sua coerência interna decorria da sua adequação a princípios abstratos que não são mais que elementos mentais responsáveis pela forma do saber e não da adequação com a realidade objetiva.

Ao se conformar aos padrões da lógica formal aristotélica, o pensamento ocidental herdou seus fundamentos ontológicos, inspirados no ser imóvel de Parmênides. Por isso, mesmo apresentando unidade, garantida pela coerência da lógica formal, o conhecimento retratava uma realidade fixa e sem contradições.

Essa realidade linear é produto mental e, por isso, uma construção do sujeito, pois se trata de adequar a realidade a um modelo lógico baseado na identidade das coisas. Da mesma forma, a exclusão das contradições, só é possível no pensamento porque este se estruturou a partir do modelo da lógica formal.

Isso não permite concluir que a realidade objetiva não possua constância e ordem, mas que estes aspectos não são os únicos apresentados por ela. Assim se constata uma distância entre o intelecto e a realidade que, segundo Francis Bacon (1561-1626), se expressaria na incapacidade desse conhecimento em transformar o real⁴³.

De modo geral, o Empirismo vê no saber metafísico uma espécie de inoperância e inutilidade, pois não passaria de uma construção mental, sem correspondência com a realidade objetiva. A única maneira de romper a distância entre o intelecto e a realidade seria desvinculando o conhecimento das formalidades da lógica para vinculá-lo à experimentação. Nessa perspectiva, a operacionalização proporcionada por um determinado saber é a prova de sua objetividade. A capacidade de intervir de modo eficiente numa realidade física decorre de um nexos existente entre o conhecimento produzido e a realidade extramental e isso só é possível se o conhecimento tiver

base experimental, pois, só ela lhe confere tal operacionalidade. Surge assim, uma ótica pragmática do conhecimento que, se opondo à inutilidade do saber formal e metafísico, procura se impor pela praticidade, até converter-se em técnica.

5.2 A crítica de Francis Bacon ao conhecimento racional

O saber lógico-formal tornou-se uma construção mental onde o intelecto produz um discurso adequado a certos princípios estabelecidos por ele mesmo, mas com o propósito de apreender a uma realidade objetiva. No entanto, este saber se encontra distante desta realidade extramental e uma dessas evidências é a sua inoperância. Segundo Francis Bacon,

"ainda nos encontramos nos átrios da natureza e não estamos preparados para adentrar-lhe os íntimos recessos. E nenhum corpo pode ser dotado de uma nova natureza, ou ser transformado, com acerto e sucesso, em outro corpo, sem um completo conhecimento do corpo que se quer alterar ou transformar. Sem o que acabarão sendo usados procedimentos vãos, ou pelo menos difíceis e penosos e impróprios para a natureza do corpo em que se opera. Daí ser necessária a nova via, adequadamente provida"⁴⁴.

O saber lógico afastou-se de seu propósito de aproximar o homem da realidade, sobretudo da natureza, provendo-o de meios necessários para intervir em sua ordem e transformá-la. Sem isso, o saber se torna inútil e, portanto, sem valor.

"O silogismo não é empregado para o descobrimento dos princípios da ciências; é baldada a sua aplicação à axiomas intermediários pois se

encontra muito distante das dificuldades da natureza. Assim é que envolve o nosso assentimento, não as coisas"⁴⁵.

Nesse sentido, o saber lógico não é mais que um obstáculo que impede o homem de produzir uma nova ciência que o conduza ao domínio sobre a natureza. Porém, tal domínio só seria possível a partir de um conhecimento indutivo, que tenha como base a observação dos fenômenos naturais e a verificação prática de suas conclusões através da experimentação.

Este novo saber deve conjugar os esforços teóricos e práticos em busca do poder de manipular as coisas. De nada adiantou produzir um conhecimento lógico, dotado de unidade e formando uma visão de mundo, como ocorreu com a metafísica escolástica, se tudo isso não passou de um produto subjetivo, sem correspondência com a natureza e, conseqüentemente inútil.

A universalidade do conhecimento e sua coerência lógica, mesmo que lhe confira unidade, não é suficiente para alcançar a realidade extramental e isso, para Bacon, só se faz quando o homem, em posse do conhecimento, puder transformar a coisa conhecida. O poder procede do intelecto conjugado com a mão:

"Nem a mão nua, nem o intelecto, deixados a si mesmos, logram muito. Todos os efeitos se cumprem com instrumentos e recursos auxiliares, de que dependem em igual medida tanto o intelecto quanto as mãos. Assim como os instrumentos mecânicos regulam e ampliam o movimento das mãos, os da mente aguçam o intelecto e o precavêm"⁴⁶.

O instrumento mental para Bacon é o método indutivo-experimental que, com base na observação dos fenômenos da natureza, permite à mente

produzir um conhecimento útil, capaz de ser operacionalizado, ou seja, que consolide a supremacia do homem sobre a natureza.

Este conhecimento produzido por vias indutivas descreve um trajeto que vai da observação de fatos particulares ocorridos na natureza até a formulação de princípios gerais pelo intelecto. Por isso, nota-se que seu objetivo é obter a universalidade dos mesmos fenômenos, ou seja, os princípios obtidos indutivamente devem explicar o maior número possível dos fenômenos da mesma natureza. Sua universalidade se restringe à natureza dos fenômenos observados e não à totalidade dos fenômenos que a natureza comporta. Assim, está delineada uma das características da ciência moderna que é a universalidade do saber, restrita ao tipo específico de fenômeno que se quer explicar. Dessa forma, se uma maçã cai da macieira, cai em função do mesmo princípio que explica também a queda de suas folhas ou de qualquer outro corpo suspenso no espaço, no entanto, só explica a queda dos corpos e mais nenhum outro fenômeno natural além desse. Perdeu-se de vista a unidade dos fenômenos como parte de uma só e mesma natureza.

Sendo assim, a universalidade descrita por Bacon não é mais suficiente para fazer desse conhecimento uma visão de mundo, unificada e coerente como aquela constituída sob a égide da lógica formal, mas apresenta a vantagem de ser operacionalizável, ou seja, de saltar por sobre o abismo que separava o intelecto da realidade extramental.

Esta tendência foi confirmada pelo método analítico cartesiano que propõe a decomposição do todo para sua melhor compreensão e se consolidou com a tendência especializante que tomou toda a ciência moderna. No entanto, para Bacon, o conhecimento não tem por objetivo abarcar todo o real, mas dar ao homem a autonomia de se colocar no mundo como seu senhor, capaz de submeter a natureza às suas necessidades:

"A natureza supera em muito, em complexidade, os sentidos e o intelecto. Todas aquelas belas meditações e especulações humanas, todas as controvérsias são coisas malsãs. E ninguém disso se apercebe". Tal como as ciências, de que ora dispomos, são inúteis para a invenção de novas obras, do mesmo modo a nossa lógica atual é inútil para o incremento das ciências"⁴⁷.

Por isso, o propósito primeiro do saber é prático e não teórico, mas como não se obtém o controle da natureza a não ser por intermédio do conhecimento de suas leis, então, o esforço de compreensão antecede a transformação, embora seja esta o objetivo final.

O intelecto não pode, por si só, produzir um conhecimento prático, pois inúmeros são os obstáculos que o afastam da objetividade, no entanto, se seu esforço teórico estiver aliado à experimentação, maiores serão as chances de obter um conhecimento eficiente. Por isso, Bacon afirma que:

"já é tempo de expor a arte de interpretar a natureza. A interpretação é, com efeito, a obra verdadeira e natural da mente, depois de liberta de todos os obstáculos. Mas, com os nossos preceitos tudo será mais rápido e seguro"⁴⁸.

Bacon teve o mérito de ter sido um dos primeiros a expor o problema do método científico, o objetivo da ciência e seus fins e, desse modo, se opôs à tradição aristotélica que resultou num saber distante da realidade concreta, embora tivesse o mérito de construir um saber unificado. Por sua vez, Bacon põe em risco a unidade do saber, concebendo um novo tipo de universalidade para o conhecimento, para obter maior aproximação entre o conhecimento e a realidade extramental. Porém, esta aproximação seria comprovada pela praticidade do conhecimento, ou seja, a capacidade de permitir ao homem uma intervenção eficiente na natureza. É justamente esta argumentação que demonstra a tendência da ciência moderna em se converter em técnica, uma vez que seu objetivo é explicitamente prático: o saber fa-

zer. No entanto, pode-se suspeitar da praticidade enquanto prova da aproximação entre a mente e a realidade objetiva. O fato de o homem produzir transformações na natureza não comprova que seu intelecto a compreenda tal qual ela é em si mesma. O saber pode estar calcado num conhecimento superficial e imediato que se pauta nos elementos obtidos na experimentação, mas surge a dúvida: a experiência revela tudo o que se pode conhecer sobre as coisas? Além do que os dados experimentais não falam por si mesmos, mas exigem uma interpretação do sujeito que faz uma leitura dos fatos a partir daquilo que é capaz de constatar. Nesses termos, também o conhecimento experimental seria produto subjetivo, pois não deixa de ser também uma construção mental, embora apresente a aplicabilidade como característica. Conseqüentemente, a questão da distância que separa o intelecto da realidade objetiva ainda permanece obscura e o argumento da utilidade do saber, pautado na sua aplicabilidade como forma de transformar a natureza parece não ter colocado um ponto final na discussão. Ainda fica difícil saber se é possível conhecer ou não a realidade objetiva e alcançar a adequação perfeita entre o intelecto e as coisas. Esta preocupação mais se aproxima do sonho de possuir a onisciência divina onde a relação entre o intelecto e a realidade objetiva é mais do que simples adequação, pois se tornaria identidade.

É nesse sentido que o criticismo kantiano, que será abordado mais adiante, parece recolocar o conhecimento mais como um relato sobre aquilo que aparece (fenômeno) exigindo a reformulação da idéia de objetividade para o conhecimento.

No entanto é fundamental constatar que o método indutivo de Bacon, mesmo que posteriormente fosse acrescido das contribuições de Galileu, Newton, Descartes, entre outros, já demonstrava a tendência moderna do fracionamento do saber. A observação dos fatos particulares restringe a abrangência da teorização que, mesmo obtendo universalidade, fica limitada

aos fenômenos que pretende explicar. Este saber torna-se, em função disso, mais profundo e dotado de praticidade, porém perde de vista a unidade dos fenômenos que compõem o real.

5.3 Descartes: a consolidação do método analítico e o Fracionamento do saber

A modernidade apresentou uma divergência profunda em termos de teoria do conhecimento nas formas das posturas empirista e racionalista. Enquanto a primeira contesta a autonomia e a capacidade da razão em compreender a realidade objetiva, e por isso colocava a experimentação como critério epistemológico, a segunda colocava em questão os dados da percepção e, conseqüentemente a objetividade da experiência. Por isso, o racionalismo aposta na razão abstrata e em seu poder de apreender a realidade, desde que submetida a um método rigoroso.

No entanto, apesar das divergências, ambas as posturas consolidavam o que viria a ser uma das características mais marcantes das ciências modernas: a especialização. Como já se observou, a crítica de Francis Bacon ao saber lógico-metafísico aponta para sua inoperância, ou seja, um conhecimento logicamente coerente porque se adequa aos princípios da lógica formal, porém, incapaz de permitir ao homem uma intervenção eficiente na natureza. Por isso, a falta de aplicabilidade desse tipo de saber seria prova do distanciamento que ocorreu entre intelecto e realidade objetiva. Somente a experimentação seria capaz de transpor tal abismo e devolver ao homem o poder de controle sobre a natureza. Nesse sentido, a reflexão de Bacon e de todo o empirismo, vinculam o conhecimento à verificação material e, desse modo, o obrigam à especialização. A experiência material se limita a um fenômeno ou, no máximo, a um conjunto restrito de fenômenos interligados entre si, com o objetivo de produzir um saber que atinja suas causas e

constate um princípio geral que se aplique a todos os fenômenos da mesma natureza, resguardadas as exceções. Portanto, o saber obtido demonstra uma universalidade que se restringe a um conjunto de fenômenos da mesma natureza.

Uma tendência semelhante se constata entre os pensadores racionalistas, principalmente Descartes que, no intuito de atribuir à reflexão filosófica o mesmo rigor do raciocínio matemático⁴⁹ assimila uma metodologia analítica que contribui para reforçar o fracionamento do saber moderno.

Na sua obra, "O discurso do método", Descartes procura demonstrar que os homens são dotados de igual capacidade cognitiva e que, por isso, a divergência de opiniões seria decorrência do mau uso dessa capacidade⁵⁰. Daí o autor deduz que bastaria encontrar um procedimento rigoroso e eficiente para que todas as mentes se dirigissem para o consenso em torno das mesmas verdades.

Desse modo, fica claro que o problema a ser abordado é metodológico e que o rigor do pensamento depende do procedimento por ele adotado. No entender de Descartes, a matemática obteve tal rigor e, portanto, pode ser colocada como modelo para a filosofia. Fazendo isso, propõe um método que se divide em quatro preceitos básicos:

"O primeiro era o de jamais acolher alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal.." "O segundo, o de dividir cada uma das dificuldades que eu examinasse em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las. O terceiro, o de conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos. E o último, o de fazer em toda parte enumerações tão completas e revisões tão gerais, que eu tivesse a certeza de nada omitir"⁵¹.

Sem desconsiderar a importância dos demais preceitos, o segundo em particular, é o que melhor expressa o caráter analítico do método cartesiano. A necessidade de decompor um todo em partes mais simples decorreria da facilidade de compreendê-las uma vez que a parte apresenta menor complexidade que o todo. No entanto, tal procedimento corre o risco de perder de vista as relações que as partes mantêm com o todo.

Descartes, no último procedimento propõe que sejam feitas "enumerações" das partes para que nada se perca ao se recompor o todo. Este procedimento tem caráter sintético e parece complementar a análise do segundo procedimento, porém há um pressuposto sutil por traz do termo "enumerar" que revela um caráter apenas quantitativo da síntese proposta no último procedimento.

Ao enumerar as partes, adota-se um procedimento matemático de caráter somatório em que o todo parece ser igual à simples soma das partes. O que se perde de vista é justamente o aspecto qualitativo que nada mais é do que as diversas formas de relações com que uma parte se integra a um todo, transformando-se numa unidade, dentro da qual ela possui um sentido. O que se observa é que as partes não se integram entre si de modo somatório e, por isso quantitativo, mas de modo qualitativo através de suas inter-relações. Sendo assim, a análise corre o risco de perder de vista o aspecto qualitativo do conhecimento ao desconsiderar a totalidade do fenômeno observado, mas contribui para o aprofundamento do saber, ou seja, é possível acumular maior número de informações sobre um aspecto mais restrito da realidade observada.

É inegável que, em posse desse procedimento, as ciências modernas tenham obtido grandes avanços aumentando consideravelmente o volume de informações que se tem sobre a realidade. No entanto, todo esse progresso revela seu aspecto quantitativo caracterizado pela soma de conhecimentos, mas que compromete a dimensão qualitativa desse saber por isolá-lo cada

vez mais, desconsiderando as diversas maneiras, de integração desses elementos.

Conjugando a praticidade da concepção empirista e o rigor analítico da postura racionalista, a ciência moderna dá início a um processo rápido de especialização do saber que se caracterizou por produzir uma decomposição do real e do conhecimento, isolando vários de seus aspectos e dimensões e, conseqüentemente rompendo com o aspecto cosmovisionário do conhecimento antigo e medieval. Em nome da aplicabilidade e da precisão do conhecimento comprometeu-se sua unidade, mas se avançou nos aspectos técnicos porque o conhecimento buscou maior operacionalidade, e no aprofundamento do saber sobre elementos mais específicos da realidade. Porém, como quem cava um poço numa planície, a ciência moderna foi deixando de enxergar o todo para se limitar às paredes do buraco por ela cavado, mesmo que ele se tornasse cada vez mais profundo. Cada vez que aumenta o volume de informações sobre as diversas áreas do conhecimento parece ficar mais difícil a integração entre elas, o que contribui para se pensar que a realidade é a soma caótica de um número infinito de informações.

5.3.1 A persistência do vínculo entre a modernidade e a lógica formal

Mesmo com o impasse gerado pelo fracionamento do saber, persistiram os esforços no sentido de obter sua integração, porém todos eles tomavam como referência a lógica calcada no princípio da não-contradição ou identidade. Desse modo as dificuldades em integrar as diversas áreas do saber aumentavam não só em função do volume de conhecimentos obtidos em ritmo cada vez mais acelerado, mas também porque tal lógica não permitia

5.4 O Criticismo Kantiano

5.4.1 "A Revolução Copernicana".

Kant representa uma grande mudança na abordagem sobre o problema do conhecimento, principalmente se considerarmos que tanto o racionalismo quanto o empirismo trabalham com a hipótese de que o homem pode conhecer a realidade em si mesma. Nesse aspecto, Kant promove uma verdadeira revolução, denominada por ele de "revolução copernicana"⁵², segundo a qual o conhecimento só pode ser compreendido a partir do sujeito e não da realidade objetiva.

Para Kant, o sujeito é dotado de condições a priori que possibilitam o conhecimento. Tais condições ou formas a priori, estabelecem o modo humano de perceber e entender as coisas, portanto fazendo com que os conteúdos apreendidos se "con-formem" aos padrões da razão.

Cabe lembrar que Kant concebe o sujeito cognoscente como sujeito transcendental, ou seja, não possui um caráter pessoal-individual, mas representa uma estrutura universal que estabelece as condições que possibilitam o conhecimento. Este sujeito transcendental é quem imprime a universalidade ao saber, pois, todos os indivíduos conhecem do mesmo modo, ou seja, a partir da mesma estrutura cognitiva. Sendo assim, o conhecimento científico não é universal porque corresponde à realidade objetiva, mas porque é formado a partir de uma estrutura universal que o condiciona.

Na introdução da "Crítica da Razão Pura", Kant admite que mesmo se iniciando na experiência, nem todo conhecimento se origina dela, pois se a experiência fornece o conteúdo do conhecimento, a forma que é imprimida pelo intelecto, tem sua estrutura a priori no próprio sujeito⁵³.

Considerando isso, Kant inverteu a concepção clássica do conhecimento, segundo a qual o intelecto deve adequar-se à realidade, para afirmar

que a realidade objetiva é que se adequa à estrutura universal a priori do intelecto humano.

Assim sendo, Kant desfaz a idéia de passividade imposta ao intelecto pela concepção tradicional, como se as idéias fossem um reflexo das coisas. Agora o intelecto é realmente ativo, pois é ele que imprime a forma aos conteúdos da experiência, deixando de ser um simples armazém de idéias:

"Em primeiro lugar, portanto, se encontra uma proposição pensada ao mesmo tempo com sua necessidade, então ela é um juízo a priori; se ela, além disso, não é derivada de nenhuma outra válida, por sua vez, como uma proposição a priori, então ela é absolutamente a priori. Em segundo lugar, a experiência não dá jamais aos seus juízos verdadeira ou rigorosa universalidade mas somente suposta e comparativa (por indução) o que deve significar propriamente o seguinte: quanto percebemos até agora, não se encontra nenhuma exceção para esta ou aquela regra. Se portanto, um juízo é pensado com rigorosa universalidade, isto é, de modo a não lhe ser permitida nenhuma exceção como possível, então não é ele derivado da experiência, mas vale de modo absolutamente a priori. A necessidade e a rigorosa universalidade são, portanto, seguras características de um conhecimento a priori e pertencem também inseparavelmente uma à outra"⁵⁴.

Por outro lado, Kant se ocupa também de refletir sobre o que conhecemos, ou seja, o conteúdo do conhecimento humano. Para tanto, distingue a realidade física como dado possível de apreensão pelo intelecto, da realidade em si como elemento inatingível ao intelecto, ficando esse limitado pela experimentação. A realidade física é denominada "Fenômeno" ou seja, é o que se manifesta, o que aparece, a matéria que se torna objeto da percepção e que se converte em conteúdo do conhecimento⁵⁵. Por isso, todo conhecimento se inicia na experiência, mas não se restringe a ela uma vez

que tal conteúdo é apreendido em estado bruto para ser organizado pelo intelecto.

No entanto, a realidade em si, ou noumeno como Kant denomina⁵⁶, não é dada à sensibilidade nem ao entendimento humano e, por isso, não pode ser conhecida. Conseqüentemente o conhecimento se limita ao nível experimental ou fenomênico, restringindo o conceito de objetividade a apenas uma dimensão do objeto: aquela que pode ser apreendida pela percepção e pelo entendimento.

5.4.2 A objetividade do conhecimento

Depois de Kant, o conceito de objetividade deixou de ser o mesmo, pois não diz respeito à realidade em si mesma, que segundo ele não pode ser apreendida pelo intelecto, mas à síntese que se dá entre o conteúdo apreendido pela experiência e as formas imprimidas pela inteligência.

Portanto, o conhecimento objetivo corresponde ao modo como percebemos os fenômenos, ou seja, o conhecimento não corresponde às coisas em si, mas ao modo humano de percebê-las.

O pressuposto da filosofia até Kant era de que a objetividade consistia na correspondência absoluta entre intelecto e realidade, ou seja, a realidade podia ser conhecida em si mesma. No entanto, a objetividade para Kant é que faz a realidade existir para nós, não como quem a cria, mas como quem torna possível o conhecimento de algo que se manifesta e não da coisa em si mesma.

Sendo assim, se a realidade em si é inatingível e o conhecimento humano é concebido como um relato daquilo que pode ser conhecido dessa realidade. Logo, o conhecimento se torna uma espécie de discurso ou inter-

pretação que se faz sobre alguma coisa, mas sem a pretensão de apreendê-la de modo absoluto, até esgotar tudo o que é possível conhecer.

Desse modo, a filosofia e a ciência, bem como qualquer outro tipo de conhecimento, são interpretações de uma realidade, são discursos que se organizam numa linguagem universal porque a estrutura mental do sujeito já está estabelecida a priori e para todos.

No entanto, cabe diferenciar nos discursos o que é da realidade e o que pertence ao sujeito, pois muitas vezes atribui-se ao objeto uma propriedade que ele não tem, sendo esta uma decorrência própria do sujeito como o são as formas de espaço e tempo que, para Kant, existem apenas no intelecto como condições para a sensibilidade⁵⁷.

Contudo, o risco que se corre é o de tomar o subjetivo, o modo humano de perceber e entender as coisas, como se fosse a própria realidade. Assim, o que é discurso pode se confundir com o próprio ser como se houvesse correspondência absoluta entre o pensamento e a realidade.

Esta nova conceituação de objetividade levou a uma revisão da idéia empirista de ciência, bem como do conhecimento analítico do racionalismo cartesiano.

O empirismo de Bacon julgava que a objetividade do conhecimento estava em sua aplicação, na possibilidade de transformar a natureza. Nesse sentido, a experimentação seria a ponte ou a mediação que aproximaria o intelecto da realidade extramental. No entanto, a reflexão kantiana demonstra que a operacionalidade do conhecimento experimental não é mais do que uma construção do sujeito transcendental com base no que se pode conhecer

sobre os fenômenos. Por isso, não há correspondência absoluta entre os níveis mental e extramental, mesmo que haja operacionalização dos conhecimentos. A realidade em si escapa do alcance da experimentação, e assim relativiza o conhecimento.

Em relação ao pensamento analítico, também se verifica o pressuposto da identificação entre intelecto e realidade.

Descartes, ao colocar o sujeito como fundamento da realidade⁵⁸, acredita que a razão possa penetrá-la e apreendê-la, tal qual ela é em si mesma. Por isso, a crítica kantiana também lhe afeta no sentido de desmitificar tal identificação e, conseqüentemente, relativizar o conceito de objetividade.

Nesses termos, a teoria kantiana além de atingir o pressuposto da objetividade absoluta do pensamento de Bacon e Descartes, mostra que o conhecimento é produto de um sujeito transcendental, ou seja, de uma estrutura mental a priori e universal que formata os conteúdos da experiência, transformando o saber num discurso, num relato sobre a realidade. Nesse sentido, a fragmentação característica da filosofia moderna, bem como a unidade do saber escolástico, não são mais que discursos ou interpretações que se fizeram com base na realidade manifesta (nível fenomênico), mas a partir das condições impostas pelo sujeito transcendental.

5.4.3 Conseqüências da filosofia Kantiana para o saber formal e a possibilidade de um saber interdisciplinar.

Considerando a crítica kantiana ao conceito de objetividade e as implicações que consideram o conhecimento uma interpretação da realidade, é possível concluir que tanto o saber formal quanto o interdisciplinar se constituem como relatos ou leituras da realidade. A diferença é que, cada um dos discursos se dá com base em pressupostos diferentes: o discurso lógico-formal pressupõe uma realidade fixa que pode ser decomposta em partes e a leitura interdisciplinar atribui à realidade dinamismo e unidade. No entanto, cada discurso com seus pressupostos implicam também em procedimentos adequados para a construção de um tipo próprio de saber.

Como já foi observado nos capítulos anteriores, o conceito ocidental-moderno de ciência pressupõe o princípio da não-contradição, elaborado por Aristóteles, como fundamento da lógica formal. Do mesmo modo, este discurso formal que concebe o real como elemento estático, viabiliza um procedimento analítico do tipo cartesiano, pois se a realidade é fixa pode ser apreendida e desmembrada.

Por outro lado, o saber ocidental deixou à margem a concepção de ser como movimento e totalidade, afastando a possibilidade de produzir um discurso interdisciplinar, por ter feito determinadas opções filosóficas que resultaram num saber especializado. No entanto, tal possibilidade já se apresentava como alternativa desde Heráclito, que atribuía ao real um certo dinamismo decorrente da contradição expressa pela relação entre ser e não-ser. Esta contradição, mais do que um conflito, era também concebida como

elemento integrador capaz de aproximar os opostos e, desse modo, compreender a unidade das coisas. Porém, apenas no sec. XIX com o pensamento dialético de Hegel e Marx, é cogitada a possibilidade de retomar o princípio da contradição apontado por Heráclito e, a partir dele, estruturar um novo discurso, dotado de características integrativas cujo objetivo é recuperar a noção de unidade dos fenômenos para a construção de um saber interdisciplinar.

Contudo, o saber formal-especializado e o dialético interdisciplinar são interpretações diferentes de uma realidade que não é apreendida em si mesma, mas em suas manifestações. Por isso, cada um desses discursos tem uma objetividade relativa, além de serem produtos mentais (fundamentalmente lingüísticos) construídos por um sujeito transcendental que imprime forma ao discurso. Sendo assim, cada discurso cumpre funções próprias e, como tal têm seu valor. No entanto, é fundamental discutir seus papéis epistemológicos e pedagógicos para melhor distingui-los e aplicá-los.

6. A DIALÉTICA.

6.1 As origens da Dialética

Como já foi observado no início desse estudo, a dialética encontra suas raízes em Heráclito que, em seu modo obscuro de tratar da questão do movimento, coloca a contradição como princípio fundamental da realidade. Desse modo fornece elementos para conceber o conhecimento a partir da contradição, do conflito dos opostos, pois se o pensamento se dirige ao real, não seria possível desprezar essa sua característica fundamental.

Posteriormente, no período clássico quando surge o movimento sofista em Atenas, nota-se que a dialética se reveste de caráter retórico, tendo em vista que o uso da palavra ganhou um sentido político muito forte no período democrático⁵⁹.

O propósito principal dos sofistas é a tomada do poder e, para tanto, as sutilezas do discurso são um instrumento eficiente pois possibilitam aos sofistas persuadirem as pessoas para que ajam a favor de seus interesses⁶⁰.

Assim, a dialética sofista não colocou a verdade como seu principal propósito e se revestiu de um ar cético e pragmático. De certo modo, a dia-

lética sofista contribuiu para que se levantasse suspeitas em torno da capacidade do intelecto em apreender o real, ou seja, a verdade sobre as coisas.

Nesse aspecto em particular, Sócrates se opõe veementemente pois reconhece na atitude sofista um simples jogo de palavras que longe de esclarecer, normalmente confunde as pessoas afastando-as da verdade.

Por isso, Sócrates propõe um outro tipo de dialética, onde através do diálogo, conduz o interlocutor ao caminho de um conhecimento verdadeiro. Para tanto, Sócrates se mostra muito cuidadoso na definição dos conceitos, no sentido dos termos e nas relações que esses têm com as coisas⁶¹.

Platão de certo modo retoma a dialética socrática, adotando o diálogo como meio de obter maior compreensão sobre as coisas. No entanto, Platão procura demonstrar que as características particulares que decorrem da forma física dos objetos são transitórias e secundárias, pois não permitem identificar o objeto consigo mesmo.

Considerando isso vê-se grande proximidade entre essa postura e aquela adotada por Parmênides quando ao tratar da questão do movimento o reduziu a categoria de "aparência das coisas". Conseqüentemente além da forma aparente, haveria uma dimensão imutável das coisas que não podendo ser apreendida pelos sentidos, poderia ser alcançada pela razão.

Quando Platão distingue as duas dimensões do real, o mundo sensível e o inteligível, aproxima-se da postura de Parmênides e, como ele, admite que a identidade das coisas se dá numa dimensão supra-sensível que se coloca além da corruptibilidade da matéria e, por isso se torna imutável.

Para Platão, a dialética consiste fundamentalmente em distinguir a aparência da essência das coisas, ou seja, tudo o que deriva de sua forma física e que conduz ao conhecimento imperfeito da opinião, daquilo que deriva da sua identidade e que se coloca como verdade universal e imutável.

Assim, o diálogo para Platão tem seu sentido quando conduz o indivíduo para além das percepções sensíveis que possui das coisas, para atingir o nível em que apenas as idéias universais são contempladas pela alma.

Estas idéias universais para Platão, já estão na alma e, conseqüentemente, o conhecimento que se obtém delas seriam uma recordação e não aquisição de conhecimento novo. Este processo é denominado “reminiscência”, como explica Fouquié:

“Não é a imagem de uma flor ou de um rapaz belo que nos dá a idéia do belo. A idéia do belo, ou o Belo, contemplou-o a minha alma quando permanecia no mundo das idéias, antes de se unir a um corpo”⁶².

No entanto, as idéias recordadas são muito apagadas, pois se revestem das características particulares das coisas e com elas às vezes se misturam. Por isso, para o filósofo é fundamental elevar-se para as idéias mais supremas do mundo inteligível até atingir a idéia do Bem, donde todas as demais derivam e depois retornar seguindo os degraus inferiores até chegar novamente às sombras, ou seja, às coisas materiais⁶³.

Convém ressaltar que Platão ao estabelecer uma Hierarquia entre as coisas e as idéias até a idéia de Bem, processa também um salto onde deixa

para traz a contradição e o conflito como elementos decorrentes da imperfeição da matéria até atingir o nível inteligível onde as coisas se identificam de modo absoluto consigo mesmas, colocando-se como o ser imutável e isento de toda e qualquer contradição.

6.2. A dialética na Idade Média

Na Idade Média, as artes liberais estavam divididas em dois conjuntos distintos, denominados “trivium” e “quadrivium”. O trivium se constituía em gramática, retórica e dialética, enquanto do quadrivium comportava do estudo da aritmética, geometria, astronomia e música.

Por estar ao lado da gramática e da retórica, nota-se que a concepção medieval atribui à dialética um forte caráter discursivo. Ainda se conserva um sentido pejorativo no qual a dialética se vê associada ao jogo de palavras que tem persuasão como fim e não a verdade.

No entanto, a dialética compreendia a lógica formal, bem como os comentários ao “Isagoge” de Porfírio, no qual era abordado o problema dos universais e as categorias de Aristóteles⁶⁴.

Em relação ao problema dos universais é interessante observar que os medievais discutiam se esses elementos existiriam em si mesmos (postura realista) ou seriam apenas nomes atribuídos a certas características comuns a determinadas espécies de coisas (postura nominalista)⁶⁵.

Na postura dos realistas, os universais existiriam por si como as idéias no mundo inteligível de Platão, porém estariam em todas as coisas parti-

culares como se as habitassem mesmo estando eles revestidos de suas particularidades. Segundo esta perspectiva, o conhecimento verdadeiro é também aqueles que transpõe o limite do particular mutável para o universal imóvel como se o intelecto pudesse apreender a realidade tal qual ela é em si mesma, ou seja, desvestida de seus aspectos fundamentais.

Daí deriva o conceito tomista de que a verdade é uma espécie de adequação entre o intelecto e objeto apreendido⁶⁶.

Por isso a dialética, na postura dos realistas, deveria conduzir o intelecto a apreensão do elemento universal que lhe conferiria a posse de um conhecimento absoluto.

No entanto, a posição nominalista abre espaço para uma compreensão diferente do problema. Considerando que os universais não existem em si mesmos, abre-se a possibilidade de entender o real como conjunto de objetos particulares e individuais. As coisas existem em sua particularidade. Mesmo que apresentem, traços comuns, cada coisa é única, distinta das demais. Nesse sentido, o intelecto apenas denominaria esses traços comuns para designar certas semelhanças que as coisas teriam entre si⁶⁷.

Porém, mesmo que tais semelhanças se realizem em cada objeto, isso inviabilizaria um conhecimento absoluto como no caso anterior.

Desse modo, o nominalismo se distancia da postura realista e sua herança dogmática para abrir uma perspectiva diferente na abordagem do conhecimento.

6.3 Kant e as origens da dialética moderna.

O objetivo desta parte do capítulo não é o de fazer um estudo detalhado sobre a filosofia e o método moderno da dialética, tão pouco o de expor as idéias de Hegel, Marx ou da dialética pós-hegeliana da escola de Frankfurt, mas apenas de fazer algumas considerações sobre o fato da dialética integrar a identidade e, conseqüentemente os aspectos lineares da realidade como um momento específico dentro de um processo maior. Nesse sentido, a dialética pós-hegeliana na interpretação de Theodor Adorno não se opõe aos procedimentos analíticos e formais, mas os assimila e os reformula para associá-los aos aspectos dinâmicos e contraditórios do real. Sendo assim, o que se pretende é demonstrar a maior proximidade entre a dialética e o ideal de um saber interdisciplinar.

Outro elemento a ser destacado nestas considerações é a importância de Kant para a compreensão do saber como discurso, ou seja, como relato sobre as manifestações do ser e não do "ser em si". Deste modo, Kant contribui para uma adequada relativização do conhecimento e uma profunda revisão no conceito de objetividade, além de dar elementos para considerar o saber interdisciplinar como um discurso integrativo, mas não absoluto. Como afirma Wolfgang Röd,

"embora a teoria da experiência de Kant não possua caráter dialético, ela contém pressupostos históricos essenciais da filosofia idealista e da dialética posterior"⁶⁸.

Sem dúvidas encontram-se na filosofia kantiana muitos elementos de caráter dialético, embora ainda não se possa considerar a dialética como proposta explícita, tal qual ocorre na filosofia hegeliana ou marxista.

No entanto, mesmo não formulando a dialética, Kant conduziu a filosofia a uma reflexão em que foi possível a retomada de questões antigas da história da filosofia que resultaram depois na elaboração do pensamento dialético.

Dentre as diversas questões suscitadas, neste capítulo pretende-se destacar a concepção do real como totalidade dinâmica e a conseqüente possibilidade de se obter conhecimento sobre este mesmo real. Noutras palavras, serão exploradas as questões ontológicas e gnosiológicas, em suas mútuas implicações para a interdisciplinaridade.

Quando no capítulo anterior se tratou da questão da objetividade do conhecimento em Kant, observou-se que, para ele, a realidade (ou ser) não pode ser conhecida em si mesma e, por isso, o conhecimento humano se limitaria a apreensão apenas do que é manifesto, ou seja, do fenômeno. Além disso, Kant enfatiza a participação do sujeito no processo cognitivo como quem limita o conhecimento ou lhe impõe uma "forma" através de sua estrutura universal a priori (sujeito transcendental).

A partir dessas considerações a filosofia pôde refletir sobre o que é o ser (ontologia) e as possibilidades de conhecê-lo. Para tanto, era necessário retornar alguns elementos dispersos na filosofia, desde os pensadores pré-socráticos até o momento aqui considerado, ou seja, o final do século XIX.

Sobre a questão ontológica Kant lança certas dúvidas ao considerar que o "ser em si" não pode ser conhecido, mas somente conhecemos suas manifestações ou fenômenos. Ora, como seria possível uma ontologia se não existe acesso ao conhecimento do ser em si? Tudo o que é possível afirmar sobre o ser tem base em suas manifestações e, conseqüentemente está sujeito a uma provisoriedade. Logo, não há um conhecimento definitivo

e absoluto sobre o ser, mas um conhecimento "relativo" porque procede da relação entre o ser que se manifesta e o sujeito que o apreende. Por isso, todo conhecimento sobre o ser ou sobre o real se elabora a partir da experiência que se tem sobre um conteúdo manifesto. Isto reduziria a metafísica a um conjunto de conjecturas improváveis.

Sob este aspecto pode-se considerar que a ontologia, enquanto "estudo do ser" deva ser considerada como um discurso elaborado a partir dos fenômenos observáveis e não do "ser em si". Assim, a ontologia bem como todas as formas de conhecimento sobre a realidade, não são mais do que relatos ou interpretações feitos a partir das manifestações do ser (fenômenos) e não a apreensão direta e absoluta da essência das coisas.

A essência das coisas, sob esse ponto de vista, não é mais que a denominação atribuída aos elementos observados na manifestação do ser. Denominar é atribuir nomes, elaborar discurso, ou ainda, lançar mão da linguagem para expressar algo que é experienciado na manifestação do ser.

Para Kant, a universalidade do conhecimento, ou do discurso que relata a manifestação do ser, decorre do sujeito enquanto imprime a "forma" do discurso ou do conhecimento. Isto porque a forma para Kant é comum a todos os indivíduos da espécie. Portanto, a universalidade do discurso é um produto subjetivo e não prova da objetividade.

Enfim, a ontologia pode ser vista como um discurso ou relato e, como tal se funda em fatos ou fenômenos observáveis que nos revelam o ser tanto em seus aspectos estáticos como aqueles considerados em Parmênides, quanto nos aspectos dinâmicos desenvolvidos por Heráclito. Parece inegável que, nas manifestações do ser não se possa constatar ambos os aspectos. A realidade apresenta ordem, constância, tanto quanto nos revela contradições e movimento. Nesse sentido, é possível produzir discursos que privilegiem um ou outro aspecto manifesto ou ainda tentar incorporar ambos já que fazem parte do mesmo fenômeno. No entanto, todas as formas possíveis

de abordagem não são mais que relatos, interpretações que jamais poderiam ter a pretensão de apreender o ser ou o real em si mesmo.

Caso fosse possível a apreensão da realidade em si, a identidade entre intelecto e realidade seria absoluta, conseqüentemente não haveriam divergências, contradições nem desenvolvimento das coisas e menos ainda do pensamento.

Porém, os fatos nos revelam o contrário. A realidade está impregnada de contradições, conflitos e mudanças. É impossível ignorar esses aspectos, como se não existissem, tanto quanto seria absurdo negar que na realidade se manifestam a constância e a ordem nas coisas.

Já na filosofia pré-socrática se constata tentativas de elaborar discursos sobre o ser, cada qual privilegiando aspectos diversos como a mobilidade ou estabilidade, mas todos com base nos mesmos fenômenos.

Heráclito e Parmênides expressaram muito bem esta ambigüidade, contrapondo constância e movimento; ordem e contradição, como já foi observado nos primeiros capítulos desse estudo. Contudo, não se compreendia ainda que ambas as posturas eram interpretações possíveis com base não no ser em si, mas em suas manifestações. Era preciso que a reflexão kantiana lançasse novas luzes para entender que a ontologia, bem como todo o conhecimento humano, se tornavam universais em função dos esquemas mentais do sujeito cognoscente e não da pretensa objetividade desse conhecimento. Por isso, o homem se limita a interpretar de modos diversos a realidade, porém sem aprendê-la tal qual é em si mesma.

Contudo, nota-se que a cultura ocidental privilegiou os aspectos estáticos da realidade em seus discursos, adotando o princípio da não-contradição ou de identidade como seu fundamento. Dessa forma, era pressuposto que a realidade pudesse ser conhecida em si mesma, pois sendo ela imóvel, poderia ser "capturada" pelo intelecto humano. É como se todos os aspectos dinâmicos, manifestos e observados não existissem.

Com base nessas idéias se elaboraram a lógica formal, bem como os métodos analítico-experimentais da ciência moderna. A lógica formal reduziu a contradição a erro, a análise possibilitou a capturação e a fragmentação da realidade e a experimentação originou uma objetividade absoluta decorrente da idéia de que a aplicação prática é prova da objetividade do conhecimento.

Dessa maneira o conhecimento ganhou também uma forma linear que possibilitou grande acúmulo de informações sobre as coisas, gerando a crença de que seria possível conhecer tudo sobre tudo.

O século XIX foi também o palco onde se desenvolveu a concepção de que a Ciência seria um saber absoluto, capaz de esgotar o conhecimento sobre o real, dissipando todas as dúvidas e mistérios, chegando ao ideal de uma adequação absoluta entre intelecto e ser. Isso se apresenta explicitamente na filosofia positivista, na forma de um verdadeiro culto à ciência⁶⁹.

Com base nessas idéias de que o intelecto pode apreender o ser em si, desenvolveram-se procedimentos analíticos com o objetivo de acelerar a produção do conhecimento até o esgotamento do real. Assim, a preocupação metodológica reforçou o caráter experimental e analítico que já se desenvolvia desde o Empirismo e do Racionalismo respectivamente. O resultado deste processo foi um grande acúmulo de conhecimento especializado que, no entanto, perdeu de vista a totalidade e o dinamismo do real. Perdeu-se a noção de totalidade porque o procedimento analítico desvincula os fenômenos uns dos outros, considerando-os em si mesmos sem levar em conta que seu sentido só é possível no todo. Perdeu-se a noção do dinamismo, porque para dividir o real era necessário antes aniquilar o seu movimento. Isso foi resultado de uma opção conceitual que privilegiou um aspecto manifesto na realidade até o ponto de sua absolutização.

Contudo, todo esse processo levou a filosofia e a ciência a uma profunda crise que eclodiu ainda no século XIX. Tanto a filosofia como as ci-

ências acumularam muitos conhecimentos especializados que não demoraram para se mostrar contraditórios. Como considerar estes fatos? As ciências e a filosofia estariam erradas em suas afirmações? Ou as contradições apresentadas não seriam “erros” propriamente ditos, mas o reaparecimento de um aspecto fundamental da realidade que, depois de ter sido negado, se revela novamente?

Estas questões apontam a necessidade de se fazer a crítica radical da cultura, ou seja, de voltar às raízes, às bases do saber. Neste contexto é que se desenvolve a dialética, principalmente a idealista de Hegel, tentando encontrar outra forma de obter conhecimento que não a partir do princípio da não-contradição, mas sim tentando integrá-la como parte do Real e, consequentemente do saber.

Considerando que é inegável que o ser manifeste constância e ordem como também contradição e movimento, não é possível desprezar todo o conhecimento especializado que se produziu, mas sim é urgente que se integrem a ele os aspectos dinâmicos e contraditórios dos fatos. Nota-se que a contradição nesse aspecto é mais abrangente, pois ela não nega seu oposto como o faz o pensamento formal baseado na identidade das coisas. A contradição pressupõe o ser e sua identidade consigo mesmo, ao mesmo tempo em que se abre para seu oposto, com o qual estabelece uma relação de conflito, de oposição.

Portanto, a contradição permite conceber o real como síntese dos opostos, incorporando a constância e ordem como aspectos manifestos, como elementos fenomênicos, ao contrário da antiga concepção que simplesmente excluía a contradição, concebendo-a como se fosse erro.

Nesse sentido, a dialética está mais próxima de possibilitar um saber interdisciplinar sem negar o saber especializado, enquanto a formalidade da lógica, ao excluir a contradição, inviabiliza uma possível síntese.

Com propósito semelhante, Hegel pretende unificar o saber e a História num mesmo processo e, para tanto, concebe como necessário tomar a contradição como ponto de partida⁷⁰. Assim, Hegel rompe com o conceito antigo de dialética ainda baseado na identidade do ser consigo mesmo para formular uma nova compreensão da realidade a partir do princípio da contradição⁷¹.

6.4. A dialética como possibilidade de um saber interdisciplinar.

O objetivo deste tópico não é o de expor todo o método ou toda a filosofia de Hegel, mas o de considerar como sua dialética expressa o anseio de elaborar um discurso abrangente sobre toda a realidade, portanto, tentando superar a fragmentação do saber especializado.

No entanto, não é apenas a dialética de Hegel que oferece subsídios para a melhor compreensão da interdisciplinaridade. A dialética pós-hegeliana, especialmente a de Adorno, possibilita uma fundamentação teórica mais adequada para discussão do saber interdisciplinar.

Cabe considerar aqui que Adorno não rompe com os pressupostos da dialética hegeliana. Pelo contrário, Adorno os reafirma e ao mesmo tempo propõe uma revisão da concepção hegeliana da História, na qual Hegel teria se afastado do seu próprio ideal dialético⁷².

Nesse sentido, Adorno prefere resgatar o Hegel da “Fenomenologia do Espírito”, pois aí se revela uma filosofia mais dinâmica que na “Filosofia do Direito” e “Lógica”⁷³.

Em função da concepção hegeliana da dialética deve-se considerar que suas leis possibilitam uma melhor compreensão da interdisciplinaridade, quer pelo conceito de totalidade que envolve o real como unidade de fe-

nômenos, quer pelo princípio de contradição que inclui a identidade como um momento interno. Porém, não se pode, desconsiderar que Hegel ao aplicar sua dialética na História, a define como “desdobramento do espírito no tempo” no qual o Espírito se torna absoluto ao alcançar plena identidade com o Real. Nesse momento final da História, o pensamento se identificaria com a realidade de modo a excluir toda e qualquer contradição e, conseqüentemente, interrompendo o fluxo da História⁷⁴.

Por isso é necessário considerar que, em Hegel, a dialética se utiliza da contradição como princípio fundamental de uma Lógica que supera a Lógica Formal por já conter a identidade como um momento interno seu. No entanto, ao ser aplicada na História, essa dialética se desenvolve até atingir um momento privilegiado em que todas as contradições desaparecem para permanecer apenas a identidade entre a razão e a realidade. Nesse momento, a História perde sua dinamicidade para tornar-se estática, ou seja, chegou ao seu final.

Este aspecto da concepção hegeliana da História suscita muitas dúvidas e críticas dos autores pós-hegelianos. Dentre estes autores, Theodor Adorno parece reconhecer uma grande aporia na Filosofia da História de Hegel, que em seu momento final interrompe toda contradição e movimento a favor de uma identidade absoluta entre a consciência e o real⁷⁵.

Porém, tais críticas não invalidam a capacidade que a dialética hegeliana possui enquanto instrumento para a interpretação da realidade em seu dinamismo. Ao contrário, se críticas são feitas nesse sentido é porque pretendem preservar o caráter dinâmico que a dialética de Hegel possui.

Para o saber interdisciplinar, a dialética hegeliana e pós-hegeliana oferecem um referencial teórico muito importante como o conceito de totalidade, contradição e a passagem da quantidade para a qualidade, porém sem excluir a identidade e toda a lógica que dela deriva. É nesse aspecto

que esta dialética pode ser um caminho viável na busca de um conhecimento interdisciplinar.

A totalidade, no sentido hegeliano, pressupõe que haja uma unidade entre os fenômenos, ou seja, que tudo que constitui o real tenha mútua relação. No entanto, este conjunto de relações não se restringe à constância e ordem como pressupõe o pensamento lógico-formal, mas também revela contradições e movimento.

Sobretudo, o conceito de totalidade em Hegel tem por objetivo superar a contraposição entre pensamento e realidade, como se um fosse alheio ao outro. Ao contrário, pensamento e realidade constituem uma totalidade em que existe internamente oposição, conflito, mas formando a mesma unidade. Por isso, a totalidade não exclui a ordem, a constância, expressas pela identidade das coisas, mas as concebe como um momento interno e, como tal, provisório.

Ao contrário do pensamento tradicional, a dialética relativiza a identidade, mas não a nega como se poderia interpretar erroneamente. Apenas a identidade não é concebida de forma absoluta, pois se fosse, o movimento, cuja existência é evidente, não seria possível. Sendo assim, a identidade existe como momento intrínseco a um processo que é muito maior que ela. Nessa totalidade, a contradição só é possível porque há identidade entre as coisas, porém a identidade expressa o “esforço” das coisas para se manterem no ser, que só se justifica porque há uma força contrária que nega esta situação (negação).

Dentro dessa perspectiva pode-se concluir que a identidade, ou não-contradição, expressa um aspecto fundamental da realidade, no qual tudo pretende permanecer como é. Porém, se isso fosse absoluto não haveriam mudanças e transformações. Se elas existem é porque a permanência do ser (afirmação) não é única, mas divide seu espaço com o seu oposto, algo que

desestabiliza o ser para que deixe de ser o que é (negação), e assim possa gerar o novo.

O que este trabalho quer ressaltar é que, se a identidade é um momento interno da dialética, “negada” mas não excluída, torna-se possível pensar a lógica que dela decorre como elemento interno da lógica dialética.

O pensamento lógico-formal, ao fundamentar-se no princípio da identidade (ou não-contradição) compreende apenas o ser em seus aspectos estáticos, ou seja, enquanto se pretende afirmar enquanto ser. Isso corresponde ao momento afirmativo do processo dialético.

Da mesma forma, pressupondo estes aspectos estáticos do real, decorre a possibilidade de aplicar os procedimentos analíticos como métodos para aquisição de conhecimento. É como se fosse possível congelar a dinâmica da realidade para transformá-la num todo imóvel e, a partir daí, dividi-la para compreendê-la melhor, como propõe o método cartesiano.

De fato, os procedimentos analíticos demonstram grande potencial de aquisição de conhecimento pois adquire a possibilidade de se aprofundar nos aspectos específicos da realidade. Obviamente isto implica na fragmentação do conhecimento porque perdeu-se de vista que a identidade na qual se fundamenta o método analítico, é um aspecto relativo de um processo mais amplo. No entanto, a dialética atribui à identidade e, conseqüentemente, à lógica e aos métodos que dela decorrem, a devida relatividade. Porém, não há a exclusão desses elementos, mas a sua integração dentro de um processo mais abrangente que aponta sempre para a possibilidade da superação.

Considerando isso, é possível perceber os limites da lógica formal e dos métodos analíticos sem destituí-los de seu devido valor. No que diz respeito ao conhecimento é possível admitir a sua eficiência na produção de um conhecimento especializado, mesmo que esse conhecimento implique na fragmentação da nossa consciência.

O que falta é a integração desses conhecimentos para a elaboração de um discurso interdisciplinar que contemple os aspectos dinâmicos da realidade enquanto uma totalidade que é. Para tanto é necessário admitir que o “método dialético” é mais eficiente, pois seus pressupostos, como já foi observado, são mais abrangentes uma vez que o princípio da contradição só é concebível, se o da identidade for pressuposto.

A questão da integração dos conhecimentos especializados parece apontar para um procedimento dialético que é o da “negação”. A negação é, sobretudo, a negação do caráter absoluto de que se revestiu o conhecimento especializado por acreditar na possibilidade da apreensão plena do real em si. Ao congelar a realidade e dividi-la era pressuposto que sua apreensão pelo intelecto pudesse ser definitiva e total. Graças ao criticismo kantiano “nos despertamos do sonho dogmático” para entender a objetividade como resultado da relação com o real que se manifesta.

Uma vez negado o caráter absoluto do conhecimento especializado, ou seja, admitindo-se sua relatividade, torna-se possível pensá-lo como um discurso provisório, o relato de um fato que não se esgotou, mas se desenvolve permanentemente. Por isso, todo o conhecimento, principalmente o especializado, é refutável e transitório. Nisto está a negatividade da dialética.

Além da negação, a dialética viabiliza o discurso interdisciplinar ao permitir um “salto qualitativo” a partir da quantidade de informações acumuladas pelo saber especializado. Se os métodos analíticos foram (e são ainda) eficientes na produção do conhecimento, é notável também que todo este conhecimento especializado parece desconexo e cada vez mais distante de uma síntese. No entanto, se for levado em consideração que todo aprofundamento permite a explicitação de diversas possibilidades de relações ainda não pensadas, ver-se-á que serão criados os elos integrativos entre elementos considerados estanques pelo saber especializado.

Quando o conceito de totalidade implica na noção de unidade dos fenômenos fica evidente que há uma interdependência ativa entre as diversas partes do real. Sendo assim, mergulhar em quaisquer dessas partes implica em descobrir os elos que as integram entre si como se fossem ganchos destinados a se prenderem a outros engates. Estas interligações já estariam implícitas nos conhecimentos especializados, porém caberia ao método dialético torná-las explícitas e confrontá-las. Assim o método dialético confronta e associa estes conhecimentos especializados na tentativa de obter a síntese através destes elos de ligação.

É sob esse aspecto que é possível pensar o salto qualitativo que se dá a partir da quantidade de conhecimentos acumulados. Engels⁷⁶ fornece alguns dados para se compreender que a acumulação de informações obtida pelos métodos analíticos pode viabilizar uma síntese que se constitua como “visão de mundo” ou seja, um saber integrativo e totalizante sobre o real. Isto resultaria num conhecimento qualitativamente distinto do saber especializado porque esse se apresentaria de modo caótico, ou no máximo como informações acumuladas quantitativamente enquanto aquele seria totalizante.

Por paradoxal ou contraditório que seja, o saber interdisciplinar depende da grande quantidade e profundidade que caracteriza a produção do, saber especializado pois isso é que explicitará os elos integrativos que viabilizarão uma síntese posterior.

Com certeza, a dialética ao desempenhar seu papel negativo e, principalmente ao possibilitar o salto qualitativo para a obtenção de um saber interdisciplinar, não perderá de vista que as relações entre as partes são contraditórias também. Tal contradição não implica na exclusão das partes, mas num jogo de aproximação e distanciamento que resulta, na transformação que conserva, na morte que é vida nova, enfim na dinâmica do real.

CONCLUSÃO

A produção de um saber interdisciplinar pressupõe uma discussão de caráter filosófico que envolva a concepção de ser (ontologia), a compreensão do processo cognitivo (gnosialogia) e o modo mais adequado do sujeito congnovente acessar o objeto de seu conhecimento (metodologia). Considerando que estas três questões estão mutuamente implicadas, não basta mudar a concepção que se tem sobre a realidade enquanto objeto do conhecimento ou a concepção sobre os processos mentais que constituem o ato próprio do sujeito congnovente. É fundamental discutir o método, ou seja, as diversas maneiras como o sujeito pode acessar a realidade que tem como objeto.

Nesse particular observa-se que é muito freqüente discutir o problema da interdisciplinaridade com base numa concepção estática do real, na crença de que a mente pode apreender o real em si mesmo com absoluta objetividade e num método que considere apenas a identidade do ser consigo mesmo para poder fracioná-lo e analisar suas partes como se não estivessem integradas entre si.

Noutras palavras, é freqüente discutir a questão do saber interdisciplinar a partir de uma lógica formal que, por sua própria base filosófica se

mostra limitada e até excludente por não considerar que o real é uma totalidade dinâmica em que as partes se relacionam de modos contraditórios.

Por outro lado, não é adequado contrapor o pensamento formal ao dialético como se fossem mutuamente excludentes. Considerando que a contradição por si só já pressupõe a identidade, então a dialética teria a lógica formal como um momento interno de si mesma. O mesmo não poderia ocorrer com a lógica formal porque o princípio de identidade em que está fundamentada, torna-se excludente ao considerar a contradição como erro e, conseqüentemente reduzir toda a dinamicidade do real à simples aparência.

Com certeza o real também é composto de ordem, constância e repetição, mas não é possível deixar de verificar a existência do conflito, do acaso, das transformações que também constituem a totalidade do real. Nesse caso, é que a contradição se mostra mais integrativa pois para poder negar a ordem ou a constância já é pressuposto que elas existam. Por isso, de alguma forma é necessário admitir que o ser se identifica consigo mesmo como o faz a lógica formal, porém considerando esta identidade como um elemento relativo e, por isso também transitório.

É até compreensível a insistência de algumas filosofias em considerar o real a partir da identidade e de sua dimensão estática. É como se dessa maneira fosse possível negar a transitoriedade das coisas às quais nos afeiçoamos e até mesmo de nós mesmos. É como se fosse possível eternizar o presente ou congelar a História. No entanto, tal atitude parece ingênua diante da evidência dos fatos.

É por isso que o método dialético está mais próximo de um conhecimento interdisciplinar, pois através da contradição possibilita a compreensão do movimento e da provisoriedade das coisas, considerando-as como elementos integrados entre si, formando uma só e mesma totalidade. É dentro dessa totalidade que as coisas ganham sentido, uma vez que não podem ser compreendidas isoladamente. O sentido das coisas é fundamentalmente o produto de uma relação entre o sujeito do conhecimento e a coisa conhecida. Como tal, este sentido apresenta uma constância que não pode ser confundida com a perenidade, pois como elemento relativo, esta constância se transforma, mesmo que lenta e quase imperceptivelmente.

Para a compreensão deste processo a dialética contribui com a lei da passagem da quantidade para a qualidade. A constância das coisas, que constatamos na realidade, produz o que se denomina de ordem ou estrutura do real. Porém, essa constância está sujeita a um processo quantitativo em que se verifica tanto a perda como o ganho de elementos. Portanto, está sujeita a uma série de alterações, muitas vezes quase imperceptíveis, mas que, ao longo do processo, provoca mudanças qualitativas que se constituem como transformações.

Exemplificando isto pode-se tomar a teoria darwiniana da evolução como referência. Darwin explica a evolução como resultado da soma de diversas variações acidentais quase imperceptíveis se consideradas isoladamente. No entanto, ao longo de um processo em que se conservam as variações favoráveis à espécie, pode-se notar algumas transformações⁷⁷.

Desse modo, o que é conhecido na dialética moderna como “salto qualitativo” é resultado de um processo em que se constata o acúmulo quantitativo, acompanhado da relativa constância e ordenamento.

Algo semelhante ocorre na produção de um conhecimento interdisciplinar, pois há um, momento em que o trabalho minucioso da análise se faz necessário, mesmo que se mostre especializado e corra o risco de gerar a fragmentação da consciência. Porém, este é apenas um momento dentro de um processo mais amplo em que a quantidade de informações acumuladas pelo procedimento analítico na forma de um saber especializado possibilitará um salto qualitativo em direção de um saber integrativo ou interdisciplinar. Contudo, é preciso considerar que este salto não é resultado de uma magia, mas produto de um método que busque permanentemente a relação que as coisas possuem entre si. Muitas vezes este esforço parece inútil porque se imagina que tais relações se dêem apenas de modo formal, quando elas são essencialmente contraditórias e dinâmicas.

Atualmente as ciências vivem o impasse de produzir um saber especializado, muito profundo, mas sem compreender a dinamicidade do real e a integração que há entre as suas partes ou, então, correr o risco de produzir um conhecimento superficial e inútil que não tenha nenhuma operacionalização.

O conhecimento interdisciplinar não pode ser considerado “superficial”, pois não se prescinde da profundidade do conhecimento analítico. Ao contrário, a interdisciplinaridade parece exigir cada vez mais

um retorno à gênese dos conceitos que se dá na relação primeira entre o sujeito cognoscente e o objeto que se pretende conhecer. Essa relação é “genética” no sentido de que nela se formam os conceitos através do ato humano de denominar as coisas.

Para a compreensão dessa relação foi importante a contribuição kantiana que apresenta o real como manifestação ou fenômeno que é apreendido pelo sujeito a partir dos limites de sua capacidade. Dessa forma, a capacidade que torna possível o conhecimento para o sujeito, é também limitação, pois estabelece uma forma para o conhecimento. Sendo assim, o conhecimento é o modo humano de interpretar os fenômenos que constituem o real. Longe de conhecer as coisas como são em si mesmas, o sujeito ao estabelecer uma relação com elas, produzindo um fenômeno lingüístico, ou seja, um discurso.

Por isso, a gênese dos conceitos se dá no momento em que se atribui nome às coisas e se ensaiam as primeiras tentativas de explicação para aquilo que se experimenta.

O momento da gênese do conceito, da denominação das coisas ou da produção do discurso é o ponto de partida para o saber interdisciplinar, pois nesse momento todos aqueles que assumem a função de sujeito cognoscente se colocam no mesmo nível de igualdade. Quando profissionais de diversas áreas se reúnem em busca de um saber interdisciplinar, procuram um ponto comum que possa aproximá-los. Este ponto não se encontra dentro de

uma ciência específica, mas transcende a todas elas porque é o momento em que se produz o saber a sua forma mais bruta possível.

Conseqüentemente, ao buscar a origem dos conceitos que constituem a base dos discursos científicos, as diversas áreas do conhecimento se encontram exatamente em seu ponto de partida, quando o sujeito se coloca diante do objeto que pretende conhecer.

Daí por diante, a reconstituição do processo lingüístico que originou as diversas ciências pode ser compreendida por qualquer um que deseje fazê-lo, independentemente da sua área de formação. Para tanto, é fundamental a perspectiva histórica pois essa permite compreender porque o discurso científico foi elaborado de determinado modo em meio a tantas outras possibilidades que não se verificaram.

A História revela as necessidades reais que despertaram e orientaram o trabalho humano pelos tortuosos caminhos que trilharam até a atualidade, fazendo com que o saber científico assumisse o perfil que hoje apresenta. O encontro do homem com a realidade acontece na História e, portanto, ela mesma se encarrega de condicionar o momento em que germinavam os conceitos, a linguagem, enfim o conhecimento.

Sendo assim, a dialética moderna, em sua versão hegeliana, marxista e pós-hegeliana da Escola de Frankfurt, se mostra mais adequada à produção de um saber interdisciplinar por estar intimamente vinculada à historicidade do homem e de seu conhecimento.

A dialética hegeliana, com todas as limitações que decorrem do seu idealismo, ainda é insuperável na definição das categorias, princípios e leis da dialética pois conseguiu colocar a contradição como elemento integrativo e, conseqüentemente aproximar o pensamento da totalidade do real. Tanto é que mesmo a dialética em sua versão marxista conserva os mesmos fundamentos que a dialética hegeliana, respeitando-se as diferenças entre ambas.

Contudo, é de grande importância a contribuição dada pela Escola de Frankfurt, especialmente a crítica à dialética hegeliana elaborada por Theodor Adorno que, em nome dos princípios da mesma dialética tentou, superar a aporia do pensamento hegeliano que, aplicado a História se dirigiu para um momento de absolutização do Espírito em que a racionalidade se identificaria plenamente com o real.

Este estudo reconhece a necessidade de se aprofundar mais no pensamento dialético pós-hegeliano, especificamente em Adorno que aqui foi considerado apenas em seu esforço de recuperação da dinamicidade da dialética, resgatando seu caráter negativo enquanto crítica permanente de todo saber produzido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (¹) CRUZ, Guilherme Braga da. **Origem e evolução da Universidade**. Lisboa: Logos, 1964, p. 59-62.
- (²) NEWMAN, John Henry. **Origem e progresso das universidades**. São Paulo: Sociedade Impressora Brasileira - Brusco e Cia, 1951 p. 10-18.
- (³) CRUZ, 1964, p. 73-78.
- (⁴) Idem, ibidem, p. 82
- (⁵) HERÁCLITO, in "**Os pensadores**" vol. I. São Paulo: Abril Cultural, 1973. p. 90.
- (⁶) Idem, ibidem, p. 90.
- (⁷) Idem, ibidem, p. 90.
- (⁸) Idem, ibidem, p. 90.
- (⁹) Idem, ibidem, p. 91.
- (¹⁰) Idem, ibidem, p. 93.
- (¹¹) PARMÊNIDES, in "Os pensadores", vol. I, São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 148.
- (¹²) Idem, ibidem, p. 148-149.
- (¹³) Idem, ibidem, p. 148.
- (¹⁴) ARISTÓTELES. **Metafísica**. in "Os pensadores". Vol. IV, São Paulo: Abril cultural, 1973, p. 223.
- (¹⁵) FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**, 2ª ed.. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, p. 955.
- (¹⁶) VOLPE, Altevir João. **Édipo, psicodrama do destino**. São Paulo: Agorá, 1990, p. 18-19.
- (¹⁷) Idem, ibidem, p. 51.
- (¹⁸) PROTÁGORAS, in "Os pensadores", vol III, São Paulo: Abril cultural, 1973.

- (¹⁹) CHAUI, Marilena. **Convite filosofia**. São Paulo: Ática, 1994, p. 162.
- (²⁰) JAEGER, W. **Paidéia, a formação do homem grego**. São Paulo: Martins, 1979.
- (²¹) PLATÃO. **A República**. São Paulo: Atena Editora, 1970, p. 273-280.
- (²²) Idem, ibidem, p. 280-284.
- (²³) Idem, ibidem, p. 298-318.
- (²⁴) Idem, ibidem, p. 312-320.
- (²⁵) MAIRE, Gaston. **Platão**. Lisboa: Edições 70, 1972, p. 91-103.
- (²⁶) FOULQUIÉ, P. **A dialética**. Lisboa: Publicações Europa-America, 1974. p. 20.
- (²⁷) PLATÃO. **Sofista**. in "Os pensadores", vol III, São Paulo: Abril cultural, 1973. p. 164.
- (²⁸) Idem, ibidem, p. 164.
- (²⁹) ARISTÓTELES. **A metafísica**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1969, p. 88.
- (³⁰) Idem, ibidem, p. 92.
- (³¹) Idem, ibidem, p. 93.
- (³²) Idem, ibidem, p. 211.
- (³³) Idem, ibidem, p. 214.
- (³⁴) QUINE, W.V. **Filosofia da Lógica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972, p. 112.
- (³⁵) REALE, Giovanni. **Introducción a Aristóteles**. Barcelona: Herder, 1985, p. 151-157.
- (³⁶) Idem, ibidem, p. 135-157.
- (³⁷) BOEHNER, Ph. e GILSON, E. **História da Filosofia Cristã**. Petrópolis: Vozes, 1970, p. 209-210.
- (³⁸) Idem, ibidem, p. 210-222.
- (³⁹) BOCHENSKI, I.M. **História de la Lógica Formal**. Madrid: Ed. Gredos, 1976, p. 13-20.

- (⁴⁰) BOEHNER, Ph. e GILSON, E. **História da Filosofia Cristã**. Petrópolis: Vozes, 1970, p. 449-453.
- (⁴¹) DESCARTES, René. **O discurso do método**. in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1979, p.46.
- (⁴²) KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**, in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1974, p. 09-22.
- (⁴³) BACON, Francis. **Novum Organum**, in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 19-23.
- (⁴⁴) Idem, ibidem, p. 105.
- (⁴⁵) Idem, ibidem, p. 21.
- (⁴⁶) Idem, ibidem, p. 19.
- (⁴⁷) Idem, ibidem, p. 20-21.
- (⁴⁸) Idem, ibidem, p. 95.
- (⁴⁹) DESCARTES, René. **O discurso do método**. in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1979, p.32.
- (⁵⁰) Idem, ibidem, p. 29.
- (⁵¹) Idem, ibidem, p. 37-38.
- (⁵²) KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1970, p. 40-53.
- (⁵³) KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**, in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1974, p. 24-30.
- (⁵⁴) Idem, ibidem, p. 24.
- (⁵⁵) Idem, ibidem, p. 39.
- (⁵⁶) Idem, ibidem, p. 46-47.
- (⁵⁷) Idem, ibidem, p. 39-55.
- (⁵⁸) DESCARTES, René. **O discurso do método**. in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1979, p. 46-51.
- (⁵⁹) JAEGER, W. **Paidéia, a formação do homem grego**. São Paulo: Martins. 1979, p. 313-318.

- (⁶⁰) FOULQUIÉ, P. **A dialética**. Lisboa: Publicações Europa-America. 1974, p. 16.
- (⁶¹) Idem, ibidem, p. 17-18.
- (⁶²) Idem, ibidem, p. 20.
- (⁶³) Idem, ibidem, p. 21.
- (⁶⁴) Idem, ibidem, p. 28.
- (⁶⁵) BOEHNER, Ph. e GILSON, E. **História da Filosofia Cristã**. Petrópolis: Vozes, 1970, p. 329-332.
- (⁶⁶) AQUINO, T. **Questões discutidas sobre a verdade**, in Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973, p. 26-29.
- (⁶⁷) BOEHNER, Ph. e GILSON, E. **História da Filosofia Cristã**. Petrópolis: Vozes, 1970, p. 298-300.
- (⁶⁸) ROD, Wolfgang. **A filosofia dialética moderna**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1984, p. 31.
- (⁶⁹) URDANOZ, T. **História de la Filosofia**, Vol. V, Madrid: BAC, 1975, p. 190-206.
- (⁷⁰) Idem, ibidem, p. 398-406.
- (⁷¹) Idem, ibidem, p. 321-322.
- (⁷²) ADORNO T. **Terminologia Filosófica**. Madrid: Taurus, 1976, p. 66-67.
- (⁷³) ADORNO T. **Filosofia y supersticion**. Madrid: Alianza - Taurus. 1972, p. 31-32.
- (⁷⁴) HEGEL, F. **Filosofia del derecho**. 4ª Ed. Buenos Aires: Claridad, 1955. p. 35.
- (⁷⁵) ADORNO T. **Filosofia y supersticion**. Madrid: Alianza - Taurus. 1972, p. 49.
- (⁷⁶) ENGELS, F. **A Dialética da natureza**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979, p. 34-40.
- (⁷⁷) DARWIN, C. **A origem das espécies**. São Paulo: Hemus, 1979. p. 129.

BIBLIOGRAFIA

- ADORNO, T. **Filosofia y superstición**. Madrid: Alianza - Taurus, 1972.
- _____. **Terminologia filosófica**. Madrid: Taurus, 1976.
- AQUINO, T. **Questões discutidas sobre a verdade**. in Os Pensadores, São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- ARISTOTELES. **A METAFÍSICA**, in "Os pensadores", São Paulo: Abril cultural, 1973.
- BACON, Francis. **Novum Organum**, in "Os pensadores". vol. XIII, São Paulo: Abril cultural, 1973.
- BERGER, P. e LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**. Petrópolis: vozes, 1973.
- BESSE, G e CAVEING, M. **Politzer: princípios fundamentais de filosofia**. São Paulo: Hemus-livraria editora, 1970.
- BOCHENSKI, I.M. **História de la Lógica Formal**. Madrid: Ed. Gredos, 1976.
- BOCHNIAK, Regina. **Questionar o conhecimento, interdisciplinaridade na escola**. São Paulo: Loyola, 1992.
- BOEHNER, Ph. e GILSON, E. **História da Filosofia Cristã**. Petrópolis: Vozes, 1970.
- BORNHEIM, Gerd A. **Dialético**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1983.
- CAPRA, Fitjov. **O Tao da Física**. São Paulo: Cultrix, 1986.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.
- CRUZ, G.B. da. **Origem e evolução da Universidade**. Lisboa: Logos, 1964.
- DARWIN, C. **A origem das espécies**. São Paulo: Hemus, 1979.

- DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa**, São Paulo: Cortez, 1987.
- DESCARTES, René. **O discurso do método**, in "Os pensadores", São Paulo: Abril cultural, 1979.
- ENGELS, F. **A Dialética da natureza**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FAZENDA, Ivani C.A. **Interdisciplinaridade**, um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.
- FOULQUIÉ, Paul. **A dialética**. Lisboa: Publicações Europa-America. 1974.
- HABERMAS, Jurgen. **Conhecimento e interesse**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1987.
- _____. **O discurso filosófico da modernidade**, Lisboa: Ed. Quixote, 1990.
- HEGEL, G. **Fenomenologia do espírito**. Petrópolis: Vozes, 1992.
- _____. **Filosofia del derecho**. 4ª Ed. Buenos Aires: Alianza, 1984.
- HERÁCLITO, **Fragmentos**. in "Os pensadores", vol. I, São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- HYPOLITE, Jean. **Introdução à filosofia da História de Hegel**, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971.
- JAEGER, W. **Paidéia, a formação do homem grego**. São Paulo: Martins, 1979.
- JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1990.
- KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1970, p. 40-53.
- _____. **Crítica da Razão Pura**, in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1974.
- KOPNIN, P.V. **A dialética como Lógica e teoria do conhecimento**, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- LADRIERE, Jean. **Filosofia e praxis científica**, Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A. 1978.

- MAIRE, Gaston. **Platão**. Lisboa: Edições 70, 1972.
- MARX, Karl. **Para a crítica da economia política**, in "Os pensadores", São Paulo: Abril Cultural, 1978.
- NEWMAN, J. H. **Origem e progresso das universidades**. São Paulo: Sociedade Imprensa Brasileira - Brusco e Cia, 1951.
- PARMÊNIDES. **Fragmentos**, in "Os pensadores", vol. I. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- PROTÁGORAS, in "Os pensadores", vol III, São Paulo: Abril cultural, 1973.
- QUINE, W.V. **Filosofia da Lógica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.
- RANCIERE, Jacques. **Sobre a teoria da ideologia: a política de Althusser**, Porto, Portucalense editora, 1971.
- REALE, Giovanni. **Introducción a Aristóteles**. Barcelona: Herder, 1985.
- RICOEUR, Paul. **Interpretação e ideologias**, 3ª edição, Rio de Janeiro: Ed. Francisco Alves, 1988.
- URDANOZ, T. **História de la Filosofía**, Vol. V, Madrid: BAC, 1975.
- VOLPE, Altevir João. **Édipo, psicodrama do destino**. São Paulo: Agorá, 1990.