1

Os paradigmas do Saber no conhecimento e na fé

*“O corpo de ensino tem de chegar
aos postos mais avançados
do mais extremo perigo, que é constituído
pela permanente incerteza do mundo”.*

Martin Heidegger

Introdução

Hoje, quando queremos definir onde estamos, a palavra modernidade nos remete logo ao novo ou à novidade. Novidade que rompe com o tradicional.

Os paradigmas que regeram e regem o saber da humanidade partiram sempre dos questionamentos sobre o conhecimento acerca do homem e do mundo.

Nossa intenção é dissertar sobre o desenvolvimento dos diversos paradigmas ao longo da nossa história¹. Nosso interesse nesse trabalho é compreender melhor o que se entende por paradigmas e como eles historicamente influenciaram e ainda influenciam na educação e na evangelização do Ser Humano. Partindo da compreensão da evolução do conhecimento, desejamos discernir e delinear caminhos para uma evangelização mais eficaz e coerente com a Boa Notícia trazida por Jesus Cristo.

Para tentar responder a essas questões, organizamos o primeiro capítulo em quatro itens. Introduziremos uma base informativa sobre as mudanças de paradigmas e os quatro itens conforme as etapas da história do saber. Neste capítulo, tentaremos entender os paradigmas históricos e suas influências na história do conhecimento.

No primeiro item, faremos uma breve apresentação do campo do conhecimento até o século XIII, marcado pela hegemonia da epistemologia tradicional, e que o cientista da educação, Américo Sommerman², nomeia conhecimento *multidimensional*.

¹ Usaremos aqui as contribuições de Américo Sommerman e Henrique Cláudio de Lima Vaz. Cf. SOMMERMAN, Américo. *Inter ou transdisciplinaridade?* São Paulo: Paulus, 2006 e LIMA VAZ, Henrique Cláudio. *Raízes da modernidade*. In: *Escritos de Filosofia VII*. São Paulo: Loyola, 2002.

² **Américo Sommerman**: mestre em Ciências da Educação pela Universidade Nova de Lisboa, doutorando em Ciências da Educação pela Université François Rabelais de Tours, França. Primeiro editor e tradutor brasileiro de Plotino e de Jacob Boehme, além de tradutor e co-editor de vários autores transdisciplinares contemporâneos. É o co-criador do Centro de Educação Transdisciplinar – CETRANS.

No segundo item, percorreremos o caminho, desde o século XIV até o século XVII, agora marcado por uma epistemologia racional que elevou a razão à condição suprema, nomeado como conhecimento *bidimensional*³: matéria e espírito; imanência e transcendência.

No terceiro item, abordaremos o conhecimento nos séculos XVIII e XIX, com sua epistemologia empirista, chamado conhecimento unidimensional⁴, devido a suas estreitas compreensões mecanicistas, reducionistas e materialistas.⁵

Por fim, no quarto item, abordaremos a emergência da Pós-modernidade e suas influências sobre o conhecimento, que recorrerá à transdisciplinaridade, introduzindo a epistemologia holística.

Aprofundaremos então, cada item tentando sempre responder aos questionamentos próprios de nossa vida hoje, no contexto pós-moderno.

Toda busca de conhecimento implica a compreensão que desejamos ter de nós mesmos: *O que significa estar vivo? Estamos vivos porque pensamos? Porque sentimos? Ou porque queremos avançar na direção do que é infinito? Somos auto-suficientes para responder as estas questões?*

O conhecimento que resulta desses questionamentos é uma aprendizagem experiencial, ou ainda, em sentido restrito diz respeito às idéias, linhas, formas de pensar percebidas conscientemente pelo intelecto e gravadas na memória e no agir do humano.

O termo paradigma foi aplicado pelo físico Thomas Kuhn⁶ ao campo das ciências em seu livro *A Estrutura das Revoluções Científicas*, publicado pela primeira vez em 1962. Esse termo utilizado por Thomas Kuhn designa as realizações científicas que geram modelos que, por período mais ou menos longo e de modo mais ou menos explícito, orientam o desenvolvimento posterior das pesquisas exclusivamente na busca da solução para os problemas por elas suscitados.

Num sentido *lato*, o paradigma *kuhniano* refere-se àquilo que é partilhado por uma comunidade científica, será uma forma de fazer ciência, uma matriz

³ Cf. SOMMERMAN, Américo. *Inter ou transdisciplinaridade?* São Paulo: Paulus, 2006, p. 19.

⁴ Cf. *ibid.*, p.19.

⁵ Neste contexto foi criada, no Rio de Janeiro por Dom Sebastião Leme, uma Universidade Católica com a preocupação de educar cristãmente as elites cariocas. A Cultura Religiosa vem pôr em prática a preocupação da educação cristã marcado pelo conhecimento unidimensional.

⁶ **Thomas Khun (1922-1996)**: historiador da ciência e epistemólogo dos USA. Escreveu *A Estrutura das Revoluções Científicas*, publicado no Brasil pela Editora Perspectiva, São Paulo.

disciplinar. Em sentido particular, o paradigma é um exemplar; uma busca de soluções para problemas concretos, uma realização científica concreta que fornece os instrumentos conceituais e operativos para a solução de problemas.

O paradigma é, em sentido particular, *uma concepção de mundo* que, pressupondo um *modo de ver* e de *praticar*, engloba um conjunto de teorias, instrumentos, conceitos e métodos de investigação; noutro caso, o conceito é utilizado para significar um conjunto de *realizações científicas concretas*, capazes de fornecer *modelos dos quais brotam as tradições coerentes e específicas da pesquisa científica*.⁷

A teoria central de Kuhn é que o conhecimento científico não cresce de modo cumulativo e contínuo. Ao contrário, esse crescimento é descontínuo, opera por saltos qualitativos, que não se podem justificar em função de critérios de validação do conhecimento científico. A sua justificação reside em fatores externos, que nada têm a ver com a racionalidade científica e que, contaminam a própria prática científica. A importância atribuída por Kuhn, aos fatores psicológicos e sociológicos na organização do trabalho científico, constitui um rude golpe na "*imagem da ciência que se foi consolidando desde o século XVIII e que tende a identificar a cientificidade com a racionalidade - senão com a racionalidade «no seu todo», pelo menos com a racionalidade «no seu melhor»*"⁸

Compreendemos que a validade do processo de conhecimento sempre resulta da integração e compatibilização dos pensamentos simultâneos que emergem em diferentes níveis de realidade, podendo nos proporcionar algumas visões que sugerem tanto a imanência, quanto a transcendência. Perguntemo-nos: *o que significa, então, o conhecimento?*

Não importa tanto que as respostas sejam precisas ou imprecisas, exatas ou inexatas. É, antes, o esforço individual que anima o intelecto a responder. O que interessa é que essas perguntas estejam presentes em nossas formas de pensar e possibilitem exercer o arbítrio que nos haverá de permitir avançar, recuar, pensar e escolher em cada momento o que pareça mais próprio⁹, oportuno¹⁰ e

⁷ Cf. KUHN, Thomas. *A estrutura das Revoluções Científicas*, São Paulo: Perspectiva 1997, p. 30.

⁸ Ibid., p. 31.

⁹ Com o sentido do que responde às propriedades que definem nossa natureza como seres humanos e pensantes.

¹⁰ Significando o que é compatível e mais ajustado ao momento da decisão.

conveniente¹¹. O apóstolo Paulo confirma nossa intenção quando nos diz que: “*Tudo me é permitido*”, *mas nem tudo me convém*. “*Tudo me é permitido*” *mas não me deixarei escravizar por coisa alguma*¹². Faremos então uma viagem de retorno às tradições para acompanharmos o desenvolvimento do paradigma do conhecimento e da fé.

1.1

O Saber multidimensional: paradigma da epistemologia tradicional

“...*não aprendemos nada por meio desses sinais
que chamamos palavras:
antes, aprendemos o valor da palavra,
ou seja,
o significado que está escondido
no som através do conhecimento
ou da própria percepção da coisa significada,
mas não a própria coisa através do significado*”.
Santo Agostinho

Acompanhando o pensamento do filósofo Hilton Japiassu¹³, queremos dar ao termo “saber” *um sentido mais amplo que o de ciência: não é um conhecimento objetivo, neutro e universal, mas implica um processo de apropriação e denominação de objetos.*¹⁴

A ação de conhecer ocorre no mesmo nível de realidade em que é processada a ação de imaginar. Imaginação e realidade fazem parte do conhecimento humano. Os objetos do conhecimento sugerem, assim, formas de sentir, perceber, pensar e sonhar, ordenando e dimensionando o que supomos real, imaginário e fictício.

À medida que o dimensionamento de fenômenos cognitivos vai se consubstanciando em um suposto estado de consciência, pode-se reconhecer que dele emergem juízos traduzidos em valores estéticos e éticos.

¹¹ O que converge para os objetivos; que se ajusta e facilita o seguir adiante.

¹² 1Cor 6,12.

¹³ **Hilton Japiassu**: é epistemólogo e professor de filosofia do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da UFRJ. Foi o primeiro pesquisador brasileiro a escrever sobre interdisciplinaridade no livro *Interdisciplinaridade e a patologia do saber*, em 1976. Na época, o autor já apresentava os principais questionamentos a respeito da interdisciplinaridade e seus conceitos e fazia uma reflexão sobre a metodologia interdisciplinar, baseada em experiências realizadas naquele período.

¹⁴ JAPIASSU, Hilton. *O Sonho da transdisciplinaridade e as razões da Filosofia*. Rio de Janeiro: Imago, 2006, p. 17.

Até o século XIII, a teologia fora compreendida como um saber, uma *sapientia*, numa enfática distinção da *scientia*. Essa compreensão devia-se essencialmente a Santo Agostinho, o qual compreendeu se ocuparem as ciências com o que é terreno e passageiro, enquanto a *sapientia* procurava o bem supremo, o eterno, Deus. Esta distinção, na verdade, remonta, em parte, a Aristóteles, que compreendia a reflexão teológica como ciência das coisas divinas, incorporais, imateriais.¹⁵ Nessa estrutura metafísica, Tomás de Aquino, seguindo Santo Agostinho entende

“ser a metafísica não apenas necessária para se pensar a ciência em Deus, mas ainda para se explicar a ciência divina do mundo e a causalidade criadora como causalidade inteligente”.¹⁶

O uso generalizado da palavra *theologia* foi introduzido mais com a terminologia universitária: *facultas theologica*.¹⁷ A partir deste momento, a teologia é compreendida também como uma *scientia*.

Assim, o tema da cientificidade adquire sua importância para a autocompreensão da reflexão teológica em sua relação com a realidade, reclamando ser uma proposta viável de conhecimento da verdade, da realidade, do mundo e do ser humano, da sua origem, do seu sentido e fim último e de sua tarefa específica neste mundo.

Nessa perspectiva, o *saber* desenvolvido, até o século XIII, que aqui denominaremos de tradição¹⁸, fluía da intuição, da inteligência, da imaginação, da contemplação e do êxtase. A observação, a intuição, a imaginação, a inteligência

¹⁵ A fonte dessa distinção entre ciência e sapiência no pensamento de Aristóteles encontra-se na obra *Metafísica* 1026a 19; 1064b 3.

¹⁶ Para aprofundar o tema da ciência divina em Tomás de Aquino ver sua obra *De Veritate, q.II*, recentemente traduzida para o francês, com magistral introdução e abundante comentário pelo dominicano Serge Thomas Bobino: Thomas D’Aquin, *De la Verité ou la science en Dieu*, Paris: Fribourg S., Cerf/Éditions Universitaires, 1996. Citado por LIMA VAZ em *Raízes da Modernidade*, p. 229, nota nº 11.

¹⁷ **Escolástica:** é uma linha dentro da filosofia medieval, de acentos notadamente cristãos, surgida da necessidade de responder às exigências da fé, ensinada pela Igreja, considerada então como a guardiã dos valores espirituais e morais de toda a Cristandade. Por assim dizer, responsável pela unidade de toda a Europa, que comungava da mesma fé. Cf. Wikipédia, enciclopédia on-line acesso em agosto de 2006.

¹⁸ O termo “tradição” nesta dissertação será entendido como teologia mística geradora de mudanças objetivando respostas satisfatórias às perguntas acerca da verdade sobre o mundo e sobre o homem.

levam-nos à compreensão de que todos nós temos raízes místicas. A Tradição propunha:

“uma progressão da física à metafísica, subindo dos sentidos à razão (logos) e desta à inteligência (nous), e, em alguns filósofos da inteligência se subia ainda ao êxtase unitivo e à revelação, com o que se passava do terreno da física ao da metafísica e, por fim, ao da mística.”¹⁹

Quando essas raízes místicas ultrapassam o nível pessoal nós podemos identificá-las por sua origem na coletividade da qual viemos ou a que pertencemos. São formadas por mediação de usos, costumes e tradições prevaletentes no contexto social em que estamos ou fomos radicados. Cada um de nós aceita e acolhe, como crenças fundamentadas e verdadeiras, certas narrativas históricas de cunho místico e mitológico, referentes às origens do universo, do mundo, do planeta e dos seres humanos.

Angustiadados, muitas vezes nossa intelectualidade, por natureza íntima e pessoal, nos leva a reconhecer a existência de um nível de realidade mística, integrado por espaços de imagens difusas, formadas por movimentos intuitivos. É fácil percebê-lo, tanto pela negação enfática dos incrédulos quanto pelas afirmações crédulas dos que, conscientemente, fazem do misticismo sua razão de vida.

Observamos um nível de realidade mística na qual todos se situam quando vão à Igreja, às reuniões religiosas ou de fundo místico ou mítico. É possível constatar essa realidade no esforço desempenhado por sacerdotes, pastores e lideranças pastorais que procuram conter seus seguidores nesse nível de realidade, usando os argumentos míticos e místicos, com origens nos usos, costumes e tradições, articulando-os com argumentos de proposições racionais, sentimentais e emocionais.

Basta ao nosso objetivo, encarando a situação da criatura humana no mundo, considerar o processo hermenêutico realizado preponderantemente de dentro para fora - do homem em direção ao mundo - ou, então, o sentido da flecha assumindo direção contrária. As duas teorias seriam, como se vê, de base psicológica ou sociológica, respectivamente.

¹⁹ LIMA VAZ, Henrique Cláudio de. *Experiência mística e filosofia na tradição ocidental*. São Paulo: Loyola, 2000, p. 82.

A tradição compreende que na sapiência – *sapientia* - é considerado ser humano aquele cuja vida é um desenvolvimento a partir de um centro interior, determinado apenas pelas forças e necessidades dele próprio. O conhecimento multidisciplinar é apenas produto resultante da pessoa mesma, não a função de uma ação prática determinada. Hoje, o processo de vida do ser humano é ser atraído pela meta em vez de - como seria o caso da *sapientia* - crescer desde a raiz.

A tradição marcada e delineada pelo pensamento filosófico e teológico foi o paradigma cultural da sociedade na Antiguidade e na Idade Média. A vida social, a sociabilidade, descansava na confiança da tradição. A tradição acreditava e fomentava o hábito de confiar uns nos outros, criando, assim, uma comunicação existencial.

A epistemologia tradicional, nesse contexto, é antes de tudo, educação. Educação que, pelos hábitos de convivência, suscitava a confiança tanto em si mesmo, ao dar segurança e critérios de orientação ao indivíduo, como nos outros, ao dar segurança sobre as atitudes que cada um pode esperar dos demais. Segundo Américo Sommerman, na educação marcada pela hegemonia epistemológica tradicional predominava um campo de saber *multidimensional*.²⁰

Na tradição, o ser humano era compreendido como um ser composto de corpo – *soma*, alma – *psyché* e espírito – *pneuma*²¹. O espírito provém de Deus e a Ele retorna. A alma pré-existente ao corpo é uma centelha divina criada por Deus no Mundo Inteligível e vivificada pelo espírito. Na abordagem agostiniana, Deus se revela como o fundamento da pessoa humana: “*Entra em ti mesmo: é no homem interior que habita a verdade*”. Para Santo Agostinho o ser humano se reconhecia ao voltar-se ao horizonte infinito da divindade, presente no seu interior.

Dentro deste contexto a evangelização se dava quando ao outro era proporcionado fazer a experiência de Jesus Cristo Ressuscitado, a exemplo de Paulo quando afirmou: “*Já não sou eu quem vivo é Cristo que vive em mim*”²².

No saber multidimensional, o acesso à verdade era proporcionado pelas descobertas adquiridas via *contemplação*²³, *êxtase*²⁴ e *revelação*²⁵, faculdades

²⁰ Cf. SOMMERMAN, Américo. *Inter ou transdisciplinaridade?* p.19.

²¹ Cf. *ibid.*, pp. 11-12.

²² Gl 2,20.

cognitivas mais elevadas sobre o conhecimento do mundo e do homem²⁶. Platão informa que o sacerdote egípcio ensinara a Sólon:

*“De todos os seres, com efeito, o único ao qual convém possuir inteligência é a alma. Ora, este ser é invisível, enquanto o fogo, a água, a terra e ar são corpos visíveis. Quem for possuidor de inteligência e de ciência, colocará as causas que dizem respeito à natureza racional no primeiro nível de suas investigações, pois essas são as causas dos fenômenos gerados por outros antecedentes, que por sua vez transmitem (comunicam) necessariamente o movimento a outros efeitos”.*²⁷

Os sinais da *contemplação*, *êxtase* e *revelação*, como método de conhecimento nos chegam desde a tradição hebraica mais remota, confirmada por Moisés (séc. XIII a.C.). São reafirmados pelos clássicos na sistematização do conhecimento, como Pitágoras (séc. VII a.C.), Zoroastro (séc. VII a.C.), Confúcio (séc. VII a.C.), Budha (séc. VII a.C.), Platão (séc. V a.C.); Aristóteles (séc. IV a.C.), Paulo de Tarso (séc. I), Maomé (séc. VI), Tomás de Aquino (1226-1274) e tantos outros.

A *sapientia*, como um caminho metodológico para o conhecimento, não perde a natureza como meio de acesso ao saber. Impõe-se responder, na privacidade íntima da ação de pensar, às questões que seguem: - Queremos realmente saber, conhecer, entender os fenômenos ou, simplesmente, vivenciá-los? - Aonde chegar? - Partindo de onde? - Quando chegaremos? - A causa deste querer saber é resultante de uma ação exterior ou de um processo interior, que está em nós, como sendo próprio e exclusivo de nossa natureza humana?

²³ Trabalharemos o substantivo *contemplação* como concentração do espírito nas coisas divinas. Voltaremos a esse assunto mais profundamente no capítulo II dessa dissertação.

²⁴ Segundo, Carlos Eduardo Brandão Calvani em seu livro *Teologia e MPB, “êxtase não seria a negação ou anulação da razão, mas superação dos limites racionais. É compreender a possibilidade da razão ir além de si mesma, além da estrutura sujeito-objeto, sem tornar-se irreal ou anti-racional”*. CALVANI, Carlos Eduardo Brandão. *Teologia e MPB*. São Paulo: Loyola, 1998, p. 85.

²⁵ **Revelação** aqui ainda dentro do século XIII como conhecimento que se dá na alma como ação do Espírito Santo.

²⁶ Notem que não estamos aqui desejosos de definir tais conceitos em sua profundidade e sim sua necessidade à compreensão das novidades introduzidas pela modernidade que influenciam hoje na “pós-modernidade” ou “modernidade avançada”, para melhor compreensão da transdisciplinaridade.

²⁷ PLATÃO, *Timeu*, 46.

Segundo Lima Vaz (2002)²⁸, surgem no século XIII as grandes universidades européias e com elas a preocupação de traduzir os textos dos filósofos gregos e árabes para o latim que se torna “*o solo lingüístico profundo da cultura européia*”.²⁹ O latim a partir de então passa a ser não apenas a gramática universitária, mas, “*um corpo vivo de idéias e significações*”.³⁰ Todo o *corpus aristotelicum* também é traduzido para o latim. A partir de então, com a força das Faculdades de Artes e Filosofia da Universidade de Paris, o *corpus aristotelicum* passa a ser incluído nas matérias obrigatórias. Essa inclusão é vista pelas autoridades eclesiásticas e teólogos com desconfiança, causando grande desconforto às Faculdades de Teologia. No seio dessa universidade, a relação entre filosofia e teologia, na concepção do mundo, do ser humano e de Deus, passa a ser problemática.³¹ Surge a oposição entre fé e razão no campo do saber.³²

O filósofo Hilton Japiassu (2006), sintetiza momentos principais da universidade na história. Ele afirma que, no século XIII, o clero já se preocupava em manter a hegemonia do saber, dispensando a influência do pensamento grego na universidade.

“ela (a universidade) aparece como o símbolo de um código de valores transmitido pelo clero encarregado de, pelo ensino, preservar essa herança e a hegemonia do saber. As diversas Universidades (Bolonha, Paris, Oxford, Cambridge, Heidelberg, denominadas Universitas scientiarum ac scholarium) abrangendo a totalidade das ciências, dos docentes e discente), dispensam e transmitem o ensino das artes liberais representando os aspectos dominantes da Cultura grega (Paidéia)”.³³

A epistemologia tradicional fixava seu olhar num tempo cósmico-sacral-escatológico, enquanto a modernidade, com o seu espetacular avanço nos

²⁸ **Henrique Cláudio de Lima Vaz (1921 – 2002):** Principal filósofo brasileiro e o maior filósofo cristão das últimas décadas do século XX. Doutor em Filosofia pela Universidade Gregoriana de Roma atuou ininterruptamente no magistério filosófico universitário na Faculdade de Filosofia da Companhia de Jesus em Nova Friburgo (1953/63), Rio de Janeiro (1975/81) e Belo Horizonte (1982/2001), e no Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais (1964/1986).

²⁹ LIMA VAZ, Henrique Cláudio de. *Raízes da modernidade*. In: *Escritos de Filosofia VII*. São Paulo: Loyola, 2002, pp. 39-40.

³⁰ *Ibid.*, pp. 39-40.

³¹ *Cf. Ibid.*, pp. 39-40.

³² *Cf. Ibid.*, p. 60.

³³ JAPIASSU, Hilton. *O Sonho da Transdisciplinaridade e as razões da filosofia*. p. 23.

domínios do saber, fixa seu olhar num tempo matemático-operacional centrado no hoje.

Traçar aqui o início preciso da modernidade seria impossível, pois há divergências sobre a exatidão de como um novo sistema de conhecimento do ser humano e do mundo se constitui sobre outro, até mesmo entre os grandes estudiosos da modernidade. Assim sendo, seguiremos uma perspectiva desenvolvida por Henrique Cláudio de Lima Vaz, em sua obra *Raízes da Modernidade* (2002). Ele argumenta que as raízes da modernidade surgem

*“no transcorrer da crise intelectual da Idade Média tardia a partir de meados do século XIII, que começa a delinear um novo sistema simbólico que irá presidir o início da civilização ocidental que denominamos modernidade. O acontecimento decisivo na origem desse processo foi a entrada definitiva da razão aristotélica no universo teológico cristão”.*³⁴

Lima Vaz (2002) apresenta três traços fundamentais que anteciparam o novo que norteou as raízes intelectuais da modernidade: *a relação de objetividade do ser humano com o mundo; as relações intersubjetivas e a relação de transcendência.*³⁵

Na tradição, o ser humano mantinha uma relação harmoniosa com o mundo. Na modernidade, com a compreensão do mundo como objeto, surge uma nova relação ser humano-mundo. Nessa perspectiva, o ser humano assume seu lugar de poder e passa então a dominar a natureza. Essa forma relacional do ser humano com o mundo prolonga-se até a pós-modernidade.

Nas relações intersubjetivas, há uma profunda mudança na compreensão do ser histórico. O social torna-se o lugar da autonomia do ser humano. O campo de compreensão intelectual é o da concepção social. Duas teorias políticas surgem: a do poder sacral e a do poder laico.

Com o dualismo presente coube à ciência teológica refletir sobre o futuro do ser humano e à epistemologia racional, cuidar do hoje, do mesmo ser humano. A experiência de Deus se dava de forma mais eficaz no distanciamento do mundo.

No campo intelectual da relação com a transcendência, o ser humano compreendido como sujeito histórico é reduzido à historicidade. Sendo assim, a

³⁴ LIMA VAZ, Henrique Cláudio de. *Raízes da Modernidade*, p. 29.

³⁵ *Ibid.*, pp. 15-17.

própria transcendência desse ser *imagem e semelhança de Deus* é limitada na imanência. Essa autotranscendência fundada na historicidade acaba por delinear no campo intelectual interferências nas relações entre fé e razão.³⁶ O equilíbrio entre fé e razão mantido pela tradição sofre uma ruptura. Essa ruptura ofusca o saber multidimensional e introduz no campo intelectual um novo saber marcado pela racionalidade de forma bidimensional.

Ao abordar as origens do saber bidimensional: fé e razão, desejamos descobrir caminhos para superar a dicotomia. É o que abordaremos no próximo tópico dessa reflexão.

1.2

O Saber bidimensional: paradigma da epistemologia racional³⁷

*Qualquer tentativa de
reduzir o ser humano a uma mera definição
e de dissolvê-lo nas estruturas formais,
sejam elas quais forem,
é incompatível com a visão transdisciplinar.*
Carta da Transdisciplinaridade

Passamos, então, a pensar o mundo de forma dualística. Entre as formas de pensar dualistas que valorizam uma dimensão em detrimento da outra temos: a separação entre Deus e o ser humano, entre razão e fé, entre ciência teológica e as demais ciências, formas de pensar que nos ameaçam até hoje. Para superar essa visão dualista é necessário compreendê-la bem.

A visão do mundo e do ser humano, fundamentada na filosofia aristotélica e na teologia cristã, sofre mudança radical com as novas teorias que influenciaram a compreensão do mundo, do homem e de Deus. Tais teorias surgem a partir do século XVI, com as descobertas de Copérnico³⁸, Galileu³⁹, Descartes⁴⁰, Bacon⁴¹ e Newton⁴², que marcam de forma intensa o saber daí em diante.

³⁶ Cf., *ibid.*, p. 17.

³⁷ Entre os grandes filósofos racionalistas temos: Descartes, Spinoza, Leibniz, e outros.

³⁸ **Nicolau Copérnico** (1473-1543) físico, matemático e astrônomo. Estabeleceu a dúvida como o ponto de vista científico moderno que será muito bem exposto por Descartes. Deu início a uma explicação do mundo por um meio de sistema racional-naturalista, autônomo e conexo, eliminando desde o princípio a explicação místico-teológica dos fenômenos naturais.

³⁹ **Galileu Galilei** (1564-1642): grande astrônomo italiano e o primeiro grande físico da Renascença. Das idéias deixadas por Galileu, a mais famosa foi seu conceito de inércia. Segundo ele, seria a tendência dos corpos a se manterem em repouso ou em movimento retilíneo uniforme.

O *racionalismo* esclarece e satisfaz, sobretudo, as formas de pensar ditadas pela lógica discursiva. O racionalismo emerge como marca epistemológica que gera o novo paradigma, chamado bidimensional.

A palavra *racionalismo*⁴³ prende-se à idéia de explicar os fenômenos conforme os fundamentados na razão. Refere-se também à atividade do espírito de caráter puramente especulativo. Na Filosofia, a palavra racionalismo designa a doutrina segundo a qual tudo que existe tem origem num fato ou ação geradora, ou seja, nada existe sem uma razão de ser. A partir desse entendimento, todo conhecimento verdadeiro decorre necessariamente de princípios causais, *a priori*, por si mesmos necessários, embora nem sempre muito evidentes. Copérnico (1543) retirou a terra do centro do mundo e lançou-a no espaço. Galileu Galilei (1609), com seu telescópio, descobriu novos objetos celestes que não estavam previstos no modelo aristotélico pré-estabelecido, por Deus. Dele herdamos uma ciência baseada no estudo de fenômenos que podiam ser medidos e quantificados. Galileu Galilei abriu caminho para a grande síntese de Isaac Newton que declarou que o livro da natureza está escrito na matemática.

A epistemologia racional dá lugar à razão elevando-a à condição suprema do saber. Vê no pensamento e na razão a fonte principal de todo o conhecimento

Suas descobertas formaram uma base para a mecânica, que frutificaria nos trabalhos de Newton, no século seguinte.

⁴⁰ **René Descartes** (1596-1650) filósofo. Tornou-se famoso com o *Discurso sobre o Método: "Penso, (cogito), logo existo, (ergo sum)"*. Ele faz ver que o seu método, inspirado nas matemáticas, foi capaz de provar rigorosamente a existência de Deus e o primado da alma sobre o corpo. Em 1641, aparecem as *Meditações Metafísicas*, sua obra-prima, acompanhadas de respostas às objeções. Em 1644, ele publica uma espécie de manual cartesiano. *Os Princípios de Filosofia*, sua última foi o *Tratado das Paixões*.

⁴¹ **Francis Bacon** (1561-1626) Segundo Bacon, o verdadeiro método da indução científica compreende uma parte negativa ou crítica, e uma parte positiva ou construtiva. A parte negativa consiste, antes de tudo, em alertar a mente contra os erros comuns, quando procura a conquista da ciência verdadeira. Na sua linguagem imaginosa, Bacon chama as causas destes erros comuns, fantasmas. Aristóteles e [Tomás de Aquino](#) afirmaram claramente este método, e até o reconheceram como único procedimento inicial do conhecimento humano; entretanto a eles interessavam muito mais as causas do que a experiência, o que transcende a experiência do que a experiência; muito mais a metafísica do que a ciência.

⁴² **Isaac Newton** (1642-1724) Físico, astrônomo e matemático inglês. Descobriu a lei da gravitação universal Formulou as primeiras leis do cálculo infinitesimal e diferencial Inventou o telescópio refletor Foi o primeiro a dividir a luz branca em várias cores, a partir de um prisma, no seu estudo das cores e da luz Em sua obra "Principia" descreveu as três primeiras leis do movimento: Inércia; Força / Aceleração; Ação / Reação.

⁴³ A palavra *racionalismo* sugere as idéias de: a) doutrina segundo a qual tudo que existe pode ser explicado por forma que não seja alheia à razão humana; b) sistema de pensar segundo o qual os fenômenos do Universo decorrem de um conjunto de causas e de leis acessíveis ao ser humano; c) disposição do espírito que só dá valor à razão e ao raciocínio; d) tendência arquitetônica francesa que dá primazia à estrutura e à função sobre o tratamento formal e decorativo. www.gustavokorte.com.br/publicacoes/metodologia.transdisciplina, acesso em: junho de 2006.

humano. A *razão* inclui-se como elemento necessário e suficiente no *conjunto que expressa a forma de pensar*. O problema que nos leva a identificar o significado de *razão* como elemento necessário e suficiente dos conjuntos formados pelas vias do intelecto, visa reconhecer e identificar quais são os outros elementos que integram o conjunto-universo em que nós nos situamos, seja teórica ou praticamente. De fato, a cada um desses conjuntos-universos que nos são propiciados pelas formas do entendimento corresponde pelo menos um diferente nível de realidade e via de conseqüência: um método que lhe diga respeito.

Isaac Newton acaba por expulsar da ciência tudo aquilo que não é quantificável na matéria. A intuição, a contemplação, o êxtase, a experiência humana adquirida por um saber *multidimensional* dá lugar a um saber *bidimensional*. Exila-se a sensibilidade estética, a ética, os valores, a qualidade e a forma. Perdemos o espírito. Conseqüentemente o ser humano e Deus também foram atingidos.

Newton completa a revolução científica de Descartes. A teoria newtoniana foi capaz de explicar através do movimento dos planetas e o fluxo das marés que o mundo era realmente uma máquina perfeita. Quando os fenômenos físicos não mais eram entendidos como divinos, ficou cada vez mais difícil aos cientistas a crença em Deus. O modelo mecanicista do universo passa a ser dominante na física, na química, na biologia, na psicologia, nas ciências sociais. A física passa a ser a mais completa de todas as ciências. A crença da abordagem racional dos problemas humanos dá origem ao iluminismo⁴⁴.

Ao introduzir o método analítico, no saber *bidimensional*, René Descartes acaba encontrando um caminho para transformar a complexidade do todo em partes com a finalidade de entender o todo a partir de suas propriedades. Com ele, a concepção da natureza se dava através de dois domínios independentes e

⁴⁴ **Iluminismo:** Segundo Danilo Marcondes, “o século das Luzes, foi um movimento do pensamento europeu característico basicamente da segunda metade do século XVIII. Abrange não só o pensamento filosófico, mas também as artes, sobretudo a literatura, as ciências, a teoria política e a doutrina jurídica. Trata-se, portanto, de um movimento cultural amplo, que reflete todo um determinado contexto político e social da época, embora adquira características próprias em países e momentos diferentes, não constituindo assim em uma doutrina filosófica ou teórica específica, mas sim em um conjunto de idéias e valores compartilhado por diferentes formas de expressão nas ciências, nas letras e nas artes.(...) Afirma, portanto, que todos os homens são dotados de uma espécie de luz natural, de uma racionalidade, uma capacidade natural de aprender, capaz de permitir que conheçam o real e ajam livre e adequadamente para realizar seus fins”. Cf. MARCONDES, Danilo. *Iniciação à história da Filosofia*. 9ª ed., Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005, pp. 201-204. Entre os pensadores dessa época destacamos: Voltaire e Kant.

separados: o espírito e a matéria. A concepção aristotélica de então era a de um cosmo constituído por certo número de esferas hierarquicamente ordenadas. No cosmo haveria duas espécies de movimento: o dos corpos terrestres e os dos corpos celestes. O movimento dos corpos terrestres era submetido às leis teológicas e o dos corpos celestes, à vontade de Deus.

Isaac Newton coroou a racionalidade científica com sua mecânica newtoniana. O mundo como máquina perfeita passa a ser governado por Leis Matemáticas.

Contextualizada no saber bidimensional a metafísica tomista é então contestada por vários filósofos. Mais tarde com a declaração feita por Friedrich Nietzsche (1878)⁴⁵ “*Deus está morto*”⁴⁶, a moral e os valores do homem ocidental herdados começam sobretudo da Grécia antiga e da tradição judaico-cristã, a ser abalados. Para ele todos os homens devem ser livres para realizar seu potencial, sua vontade de poder nas atividades culturais e políticas. Uma vez reconhecendo que nós, seres humanos, somos criadores de nossos próprios valores, não necessitamos de Deus. Dizer sim à vida é ousar tornar-se sujeito. Estamos, portanto, na obrigação de reavaliar nossos valores. Consolida um existencialismo centrado apenas na matéria.

No campo de um saber bidimensional, tendo a razão como condição suprema do saber a universidade se emancipa. A universidade livre do jugo e controle do clero torna-se, segundo Hilton Japiassu (2006):

*“símbolo do conhecimento emancipado doravante promovido por uma burguesia esclarecida. Há uma reviravolta fundamental: a ciência deixa de ser a guardiã de um código para se transformar em cúmplice da idéia de progresso. É a partir da criação das Universidades de Berlim (1809) e Londres (1828), que a ciência, tomando distâncias da teologia e filosofia, começa seu processo de fragmentação e compartimento numa série divergente de especialidades fechadas denominadas “disciplinas”.*⁴⁷

⁴⁵ **Friedrich Nietzsche** (1844–1900): filósofo alemão, conhecido por seus polêmicos conceitos “além-do-homem”, transvaloração dos valores, niilismo, vontade de poder e eterno retorno. Entre suas obras estão: *O nascimento da tragédia* (1872); *Humano demasiado humano* (1878); *Além do Bem e do Mal* (1886); *A gaia ciência* (1887), *O Anticristo. A Genealogia da Moral* (1887) *Assim Falou Zarathustra* (1891)

⁴⁶ “*Deus está morto! Deus permanece morto! E quem o matou fomos nós! Como haveremos de nos consolar, nós os algozes dos algozes? O que o mundo possuiu, até agora, de mais sagrado e mais poderoso sucumbiu exangue aos golpes das nossas lâminas. Quem nos limpará desse sangue?*” NIETZSCHE, Friedrich. *A Gaia Ciência*, §125.

⁴⁷ JAPIASSU, Hilton. *O sonho da transdisciplinaridade*, p.26.

Essa fragmentação do saber é assim organizada por Gaston Pineau (2003)⁴⁸ em: “...ciências fundamentais (matemática, astronomia, física, química, biologia e sociologia); em ciências descritivas (zoologia, botânica, mineralogia, psicologia) e ciências aplicadas (engenharia, agricultura e educação)”.⁴⁹ Essa fragmentação exclui dos campos do saber a teologia mística, a religião, a filosofia e a metafísica.

A reflexão teológica por sua vez acaba gerando também conhecimentos compartimentados e desconectados entre si: sistemáticos e bíblicos. As reflexões sistemático-teológicas ramificadas em tratados como revelação, trindade, antropologia teológica, escatologia, as enfraquecem, impossibilitando-as de conhecer “aquilo que está tecido junto⁵⁰”, pois tanto a reflexão sistemática quanto a bíblica é interdependente.

Carlos Palácio (1999)⁵¹ afirma:

*“o mundo moderno é a inversão da ordem intelectual do mundo cristão-medieval: a harmonia tornou-se separação, a síntese, ruptura. O resultado foi a fragmentação da experiência humana”.*⁵²

A reflexão teológica, segundo ele, ao se deparar com o pensamento moderno torna-se

*“incapaz de abrir a reclusão da razão moderna na imanência da história à autêntica transcendência cristã. Desorientada, a teologia aventurou-se numa busca desesperada de legitimação”.*⁵³

⁴⁸ **Gaston Pineau**, pesquisador francês, diretor do Laboratório de Ciências da Educação e da Formação Universidade François Rabelais de Tour, França. Suas propostas para a transdisciplinaridade são; re-atualizar o mito libertador fundador da universidade; criar uma sociedade de aprendizagem, tornando universais os procedimentos de pesquisa e de transmissão dos saberes, e permitir que os saberes estejam disponíveis às pessoas.

⁴⁹ PINEAU, Gaston. *Temporalidade na formação*. São Paulo: Trion, 2003, p. 1.

⁵⁰ MORIN, Edgar. *Os Sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília:Unesco, 1999, p. 41.

⁵¹ **Carlos Palácio**: jesuíta, doutor em Teologia pela Universidade Gregoriana, de Roma, é professor de Teologia sistemática na Faculdade de Teologia do Centro de Estudos Superiores da companhia de Jesus no Brasil.

⁵² PALÁCIO, Carlos. Novos paradigmas ou fim de uma era teológica? In: FABRI, Marcio, dos Anjos (Org.). *Teologia aberta ao futuro*. São Paulo: Soter/Loyola, 1997, p. 84.

⁵³ *Ibid.*, p. 88.

O paradigma mecanicista cartesiano marcou de forma intrínseca a cultura ocidental. As demais sociedades, culturas e conhecimentos procuraram se adaptar para não serem eliminados. O pensamento cartesiano passa a ser critério das condições de possibilidade para o conhecimento da verdade e do bem. Esse pensamento hegemônico, centrado na dimensão intelectual, é condição para “*a dominação da natureza através da tecnologia e ainda a dominação social na qual o outro também é transformado em objeto*”.⁵⁴ Essa compreensão da modernidade foi gerada no seio da universidade e marcada pelo uso da razão instrumental.⁵⁵ Mas a racionalidade não consegue ser a única resposta em relação ao mundo, à sociedade e a Deus.

O dualismo cartesiano espírito/matéria passou a ser a base filosófica da secularização. Esse dualismo afetou e ainda afeta a Antropologia Teológica, o que acaba afetando também as demais áreas da reflexão teológica, levando-a a se preocupar apenas com o “espírito” e, conseqüentemente, com a oração, com a Igreja, com Deus. O mesmo dualismo deturpou a compreensão bíblica do ser humano, da criação e de Deus.

Biblicamente, o ser humano, o cosmo e Deus sempre foram compreendidos como uma unidade relacional. Relações que, referentes ao ser humano, abrangem todas as dimensões de sua vida: a relação com Deus, consigo mesmo, com os outros e com o mundo criado. Joseph Needham⁵⁶ (1928), citado por Fritjof Capra⁵⁷ reafirma a compreensão cartesiana do ser humano: “*Em*

⁵⁴ Ibid., p. 85.

⁵⁵ Cf. O termo “razão instrumental” foi introduzido por Max Weber em seus escritos, entre eles, *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*. **Max Weber** (1864-1904): sua formação intelectual se deu no período em que as primeiras disputas sobre a metodologia das ciências sociais começavam a surgir na Europa, sobretudo em seu país, a Alemanha. Weber recebeu excelente educação secundária em línguas, história e literatura clássica. Em 1882, começou seus estudos superiores em Heidelberg; continuando-os em Göttingen e Berlim, em cujas universidades dedicou-se simultaneamente à economia, à história, à filosofia e ao direito. Concluído o curso, trabalhou na Universidade de Berlim, na qualidade de livre-docente, ao mesmo tempo em que servia como assessor do governo. Cf., ainda: PALÁCIO, Carlos. Novos paradigmas ou fim de uma era teológica? In: FABRI, Marcio, dos Anjos (Org.). *Teologia aberta ao futuro*. São Paulo: Soter/Loyola, 1997, pp. 84-87.

⁵⁶ **Joseph Needham**, biólogo, norte-americano. Publicou a obra *Man a machine*. Nova York: Norton, 1928, tradução feita por Álvaro Cabral citado na obra de Fritjof Capra, *O ponto de mutação*, p. 101.

⁵⁷ **Fritjof Capra**: físico austríaco, cientista, ambientalista, educador e ativista. Surgiu para o mundo após lançar *O Tao da Física*, no qual discorre sobre os paralelos, a princípio impossíveis, entre a física quântica e o misticismo oriental. Estabeleceu-se no posto de pensador holístico com *O ponto de Mutação*, explorando as mudanças no paradigma social que acompanham as descobertas científicas. Atualmente vive em Berkeley, na Califórnia. Ele fundou o Center for Ecoliteracy, uma instituição que forma profissional para ensinar ecologia nas escolas. É professor

ciência, o homem é uma máquina; ou, se não é, então não é absolutamente nada”.⁵⁸ Nesta perspectiva, não há lugar para o estabelecimento de relações, nem para o reconhecimento da alteridade.

Tomar consciência de outro ser corresponde a dar início a uma ligação entre o sujeito que toma consciência e o outro ser que participa do processo. Esse é o princípio subjetivo do conhecimento. O processo de conhecimento exige, portanto, a participação de outro ou outros. Caso contrário, a tomada de consciência traduz-se por experiência subjetiva, mas não pode ser designada conhecimento, pois não teve a participação de outrem. Ocorreu a ação identificada na experiência subjetiva, teórica ou prática, abstrata, concreta ou fictícia, que levou à razão - *nous*, mas não se verificou o *cognoscere*, o saber junto com alguém, que leva à razão comprovada ou comprovável perante outros.

Muitos acreditam que o uso da razão discursiva ou matemática é um imperativo exigido pela natureza humana. Ou seja, entender que o racionalismo é essencial para levar ao conhecimento, corresponde a dizer que só pela razão humana verbalizada, o universo pode ser conhecido. A história e as ciências teológicas ensinam que são possíveis outras abordagens do conhecimento.

Fritjof Capra (2001), analisando a modernidade⁵⁹, percebe o surgimento de inúmeros cientistas especializados em determinadas partes dessa grande máquina humana. Conseqüentemente a saúde⁶⁰ do ser humano fica ameaçada.

As relações sociais⁶¹ também ficam marcadas, predominantemente, pela economia. A política é dividida em política social e política econômica. Vale o quantitativo e não o qualitativo. Os valores ficam atingidos pelo ter e não mais pelo ser. A sociedade, através da economia, institucionaliza muito dos pecados mortais do Cristianismo: a gula, o orgulho, o egoísmo e a ganância.

Na ecologia⁶², percebemos o desequilíbrio ecológico pela diminuição da camada de ozônio causando o aquecimento global. O ser humano e a natureza, ao

no Schumacher College, um centro de estudos ecológicos na Inglaterra. Em português foram publicados, entre outros, os livros: *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982; *Sabedoria incomum*. São Paulo: Cultrix, 1995; *A teia da Vida*. São Paulo: Cultrix, 1997; *O Tao da física*. São Paulo: Cultrix, 2000; *As conexões ocultas*. São Paulo: Cultrix, 2002; *Pertencendo ao universo*. São Paulo: Cultrix, 2003.

⁵⁸ NEEDHAM, Joseph, em *O Homem Máquina*, citado na obra de Fritjof Capra, *O ponto de mutação*, p. 101.

⁵⁹ Cf. CAPRA, Fritjof. *O ponto de Mutação*, São Paulo: Cultrix, 31ª ed., 2001, pp. 95-255.

⁶⁰ Cf. *ibid.*, p. 96 ss.

⁶¹ Cf. *ibid.*, p. 102 ss.

⁶² Cf. *ibid.*, p. 226 ss.

serem compreendidos como máquinas, o que importa então é explorá-los para o crescimento da economia. O desequilíbrio é necessário ao progresso. Como a Igreja só deve se ocupar da salvação das almas, a ciência teológica também passa a refletir apenas a relação do homem para com Deus, numa dimensão ascendente. Essa relação com Deus passa também a ser mecânica, como por exemplo, as promessas. Deus é compreendido como o grande motor imóvel que coloca a grande máquina em funcionamento.

A conseqüência dessa postura racionalista e bidimensional é a crise que percebemos no imenso investimento na corrida armamentista e a ameaça de uma guerra nuclear; nas 15 milhões de pessoas que morrem anualmente de fome e 500 milhões gravemente subnutridos; na superpopulação e na tecnologia industrial que ameaçam nosso meio ambiente natural e em conseqüência ameaças drásticas à nossa saúde como: distúrbios de comportamento, depressão, suicídio, crescimento de doenças nutricionais e infecciosas, como algumas das patologias sociais.

No contexto da racionalidade bidimensional, é necessária uma autêntica escuta ao Espírito para que a reflexão teológica nesse contexto entre em comunhão com o mundo, mas não permaneça no mundo, para não deturpar o sonho de Deus.

Edgar Morin (1999) afirma que nessa desconexão torna-se cada vez mais necessário e urgente evidenciar o contexto, o global, o multidimensional e o complexo. Edgar Morin (1999) continua afirmando que uma reflexão

*“compartimentada, mecanicista, disjunta e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. É uma reflexão míope que acaba por ser normalmente cega. Destrói no embrião as possibilidades de compreensão e de reflexão, reduz as possibilidades de julgamento corretivo ou da visão a longo prazo”.*⁶³

A dicotomia entre matéria e espírito, marcando a era de um saber *bidimensional*, cai por terra, com a introdução do paradigma empirista, dando lugar a um novo modo de conhecimento: o saber *unidimensional*.

⁶³ MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita. Reformar a reforma e reformar o pensamento*. São Paulo: Bertrand do Brasil, 2004, p. 43.

1.3

O Saber unidimensional: paradigma da epistemologia empirista⁶⁴

*A ética transdisciplinar
recusa toda atitude que se negue
ao diálogo e à discussão, seja qual for sua origem
de ordem ideológica, científica,
religiosa, econômica, política ou filosófica.
O saber compartilhado deveria conduzir
a uma compreensão compartilhada,
baseada no respeito absoluto
das diferenças entre os seres,
unidos pela vida comum
sobre uma única e mesma Terra.*

Carta da Transdisciplinaridade

Passamos da razão considerada como a fonte principal do conhecimento humano, a uma epistemologia empirista. O primeiro significado contido no verbete *empirismo* diz respeito à *confiança ou crença que é depositada na experiência*. Considera-se empirismo como sendo uma doutrina ou atitude que admita, quanto à origem do conhecimento, que este provenha unicamente da experiência, seja negando a existência de princípios puramente racionais, seja negando que tais princípios, existentes embora, possam, independentemente da experiência, levar ao conhecimento da verdade.⁶⁵

O que importa no empirismo é a matéria verificável. A afirmação do atual Dalai Lama (2000)⁶⁶ evidenciando a simbiose⁶⁷ entre racionalismo e empirismo. Essa evidência incide como resultado na sociedade em sua afirmação de que

⁶⁴ Entre os filósofos empiristas temos: Locke, mais modernos questionando já o empirismo puro, Berkeley, Hume, Voltaire, e outro.

⁶⁵ Empirismo: Cf. Dicionário Aurélio. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

⁶⁶ **Dalai Lama:** Líder espiritual tibetano (1935). Sua Santidade o 14.º Dalai Lama Tenzin Gyatso nasce em uma família de agricultores na aldeia de Takster, no leste do Tibet, com o nome de Lhamo Thondup. Aos 2 anos é reconhecido por monges como a reencarnação do Dalai Lama, autoridade máxima do Budismo Tibetano. Os dalai lamas são tidos como reencarnações do príncipe Chenrezig, o Avalokitesvara, o portador do lótus branco, que representa a compaixão. Tenzin Gyatso é considerado a 14.ª reencarnação do príncipe. Aos 4 anos é separado da família, muda-se para o Palácio de Potala, em Lhasa, e é empossado como líder espiritual do Tibet. Passa, então, a se chamar Jampel Ngawang Lobsang Yeshe Tenzin Gyatso. Após uma rigorosa preparação, que inclui o estudo do budismo, de história e filosofia, assume o poder político em 1950, ano em que o Tibet é ocupado pela China. Em 1959, depois do fracasso de uma rebelião nacionalista contra o governo chinês, exila-se na Índia.

⁶⁷ **Simbiose.** No sentido figurado, em que a associação de dois métodos aproveita aos resultados de ambos. A palavra integra a linguagem das ciências biológicas, e tem origem no grego *symbiosis*, que significa *vida em comum com outro*. O verbete é substantivo feminino que, em Biologia designa o conjunto definido pela associação de duas plantas ou de uma planta e um animal, em que ambos os organismos recebem benefícios, mesmo quando essa troca ocorre em proporções diversas.

*“é sem dúvida verdadeiro que podemos apontar uma profusão de tendências fortemente negativas na sociedade moderna. Não há como negar o aumento progressivo dos casos de assassinato, violência e estupro ano após ano. (...) Quando os examinamos, verificamos que são todos problemas éticos...”*⁶⁸

Albert Einstein⁶⁹, com a descoberta do eletromagnetismo deu margem a uma nova compreensão científica: a idéia de evolução. Estava caindo por terra a concepção mecanicista de mundo. O universo, a partir de então, passa a ser compreendido como um sistema em evolução.

Como vimos anteriormente no saber unidimensional as disciplinas se tornam fechadas e estanques, fontes de ciúmes e poder. A fragmentação leva ao surgimento de novas disciplinas cada vez mais especializadas. Surge a estreiteza do conhecimento. O desenvolvimento da especialização, com todos os seus méritos dividiram infinitamente o campo do saber. Segundo Hilton Japiassu,

*“os programas de pós-graduação (mestrado e doutorado com sua rígidas “áreas de concentração” e “linhas de pesquisa”), sob o controle de um coordenador, a tutela de uma comissão formada por colegas e mais ou menos telecommandados por pelas diretrizes burocráticas das fontes financiadoras, têm impedido o exercício livre do debate, da crítica e autocrítica e o surgimento de idéias inovadoras. Numa palavra, o exercício do pensamento”*⁷⁰

É nesse campo de saber unidimensional que nasce a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

⁶⁸ DALAI LAMA. *Uma ética para o novo milênio*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000, pp. 26 e 27.

⁶⁹ **Albert Einstein:** Em seus primeiros anos de estudo, Albert Einstein demonstrou tamanhas dificuldades que seus professores chegaram a acreditar que sofresse de retardo mental. Quando cursava a escola secundária, praticamente só demonstrava interesse pela matemática. Seu baixo rendimento nas demais disciplinas o obrigou, na verdade, a sair da escola. Seus pais então o levaram à Suíça, para estudar. Ali, ao concluir o curso (ao que consta, auxiliado pelas notas de um amigo), tentou se tornar professor. Tudo o que conseguiu, porém, foi tornar-se funcionário do Escritório de Patentes da cidade de Berna, em 1901. Nesse ano ele também se naturaliza suíço. Quatro anos mais tarde, entretanto, Einstein publicou nada menos que cinco trabalhos científicos no Anuário Alemão de física. Um deles oferecia uma explicação para o efeito fotoelétrico. Nesse fenômeno, a luz, ao incidir sobre certos metais, provoca emissão de elétrons. Em outro dos cinco trabalhos de 1905, Einstein admitiu também que a luz tinha características quânticas. Essa concepção encerrava a velha disputa sobre a natureza da luz. Ele também suprimiu a necessidade do conceito de éter ao advogar que no universo não existem nem movimento absoluto nem repouso absoluto, mas que movimento e repouso são sempre relativos. Essa idéia o levaria à formulação da teoria da Relatividade Restrita.

⁷⁰ JAPIASSU, Hilton. *O Sonho da transdisciplinaridade*, p. 26.

1.4

O Saber transdisciplinar: paradigma da epistemologia holística

*A filosofia só terá consciência do amanhã,
tomará o partido do futuro,
se conhecer a esperança;
do contrário, não conhecerá nada.*

Ernst Bloch

A *Carta da Transdisciplinaridade* foi elaborada pelos participantes do I Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, realizado no Convento de Arrábida, em Portugal, de 2 a 7 de novembro de 1994. Os participantes adotaram o referido protocolo como princípios fundamentais da comunidade de espíritos transdisciplinares, constituindo um contrato moral que todo signatário faz consigo mesmo, sem qualquer pressão jurídica e institucional. No comitê de redação desta carta, estiveram Lima de Freitas, Edgar Morin e Basarab Nicolescu.⁷¹

O saber transdisciplinar vem hoje se defrontar com a fragmentação do saber marcado pela unidimensionalidade e a racionalidade empirista.

A transdisciplinaridade ultrapassa todas as categorias de nosso saber. Deixa para trás toda definição marcada por um conhecimento que se abre apenas a uma realidade multidimensional. Substitui a concepção do poder do especialista por um poder partilhado e socializado. E diante das novas descobertas a transdisciplinaridade se abre ao diálogo com a nova física, a visão holística do mundo, com a complexidade do pensamento em busca de uma unidade de conhecimento

1.4.1

Transdisciplinaridade e a nova física

“O que guardar e o que rejeitar?”

Clodovis Boff

A nova física surge com um grupo internacional de físicos, entre eles Max Planck, Albert Einstein, Niels Bohr, Werner Heisenberg, que juntaram suas forças, a despeito de fronteiras nacionais para viver um dos mais excitantes períodos da ciência moderna, no qual ocorreram não só brilhantes intercâmbios intelectuais, mas também dramáticos conflitos humanos, assim como profundas

⁷¹ Ela pode ser lida, na íntegra, no anexo I dessa dissertação.

amizades pessoais. Desde então penetram no espírito da teoria quântica. Marcada pela proeza intelectual de Albert Einstein, com as descobertas científicas da teoria espacial da relatividade e de uma nova compreensão da radiação eletromagnética, provocou mudanças profundas nos conceitos de espaço e tempo. A exploração do mundo atômico e subatômico fez os cientistas repensarem seus conceitos básicos, sua linguagem, e toda a sua forma de pensar pois, até então, eram inadequados para descrever os experimentos atômicos. Surge a teoria quântica ou mecânica quântica que gera uma nova compreensão de mundo. Uma visão orgânica, holística e ecológica. Uma visão de mundo que está relacionada com as concepções defendidas em tradições místicas, principalmente as orientais.

No começo do século XX Max Planck (1858-1947), físico alemão considerado o pai da física quântica, confrontou-se com um problema de física, de aparência inocente, como todos os problemas de física. Mas, para resolvê-lo, ele foi conduzido a uma descoberta que provocou nele, segundo seu próprio testemunho, um verdadeiro drama interior. Pois ele tinha se tornado a testemunha da entrada da *descontinuidade* no campo da física. Conforme a descoberta de Planck, a energia tem uma estrutura discreta, descontínua. O “quantum” de Planck, que deu seu nome à mecânica quântica, revolucionou toda a física e mudou profundamente nossa visão do mundo. Esta foi a base da teoria quântica que surgiu dez anos depois com a colaboração de Albert Einstein e Niels Bohr.

De entidades isoladas como *coisas*, passamos a entidades interconectadas ou correlacionadas. A parte está no todo, assim como o todo está na parte. O mundo não pode ser analisado a partir de elementos isolados, independentes. O universo começa a ser compreendido como um grande pensamento e não mais uma máquina.

*“Nunca podemos a partir do novo paradigma, falar da natureza sem falar ao mesmo tempo de nós mesmos. (...) A concepção do universo como uma rede interligada de relações é um dos dois temas tratados com maior frequência na física moderna. O outro é a compreensão de que a rede cósmica é intrinsecamente dinâmica”.*⁷²

É consenso entre os teóricos que a física quântica teve seu início com o físico alemão Max Planck (1900). Seu objetivo era explicar que a teoria da

⁷² CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*, pp. 81 - 82.

radiação eletromagnética, isto é, da luz, não se ajustava a mecânica newtoniana. Em certos efeitos a propagação da luz deveria ser considerada como ondas, em outros, como fluxos ou fótons que se constituíam de pacotes de energia ou *quanta* de luz. A teoria dos *fótons* foi desenvolvida especialmente por Albert Einstein (1905).

A teoria quântica, ainda em desenvolvimento e repleta de ambigüidades, foi ocultada pela mecânica clássica durante anos. Só em 1925, Werner Heisenberg resolveu as ambigüidades presentes na Mecânica Clássica. Formulando uma teoria da Mecânica Quântica contornou o problema da dualidade onda-partícula. Essa Mecânica Quântica tornou-se conhecida como “mecânica ondulatória”.

Werner Heisenberg (1927) formulou seu famoso *princípio da incerteza*, afirmando que em um experimento seria possível medir o momento de uma partícula subatômica, mas não seria possível medir ao mesmo tempo sua posição. Embora fosse possível montar um experimento para medir sua posição, não se podia simultaneamente medir seu movimento. Ainda em 1927, Niels Bohr anuncia seu *princípio da complementaridade* no qual explicava a dualidade posição/momento de uma partícula subatômica. Novamente é bom lembrar, dualidade e não dualismo platônico. Com a nova física surge uma nova compreensão de mundo. Nasce com ela a visão holística que procura integrar e não mais dividir os saberes.

1.4.2

Transdisciplinaridade e holismo

“A universalidade se manifesta na condição humana com seus muitos rostos e seu comum desejo de felicidade”.

Diego Irarrazaval

O *holismo*⁷³ faz-se anunciar como um dos métodos de integração que podem levar ao conhecimento, incluindo o empirismo metodológico e o próprio processo que designamos por ação de pensar, na medida em que responde às formas de percepção intuitiva.

⁷³ WEIL, Pierre e outros. *Rumo à nova transdisciplinaridade*. São Paulo: Summus, 1993.

Para entendermos o significado contido na palavra holismo⁷⁴ devemos ter presentes os conceitos de *parte* e *todo*. O vocábulo *parte* sinaliza aquilo que não é inteiro, aquilo que é fragmento de algo maior, mais extenso, mais denso, que pode ser classificado como hierarquicamente superior. O termo *todo* traz o significado de completo, de inteiro, integral. Refere-se a um *todo* a idéia contida em um conjunto-universo, como aprendemos na teoria dos conjuntos. Os elementos são partes desse *todo* conjuntural.

A busca da unificação, de um “*novo tipo de conhecimento*”, afirma Basarab Nicolescu, quer assegurar a unidade entre a *parte* e o *todo*, e o conhecimento transdisciplinar.

O senso comum, quando trata de *visão holística*, revela o esforço do pensamento humano em identificar o conjunto em que o indivíduo sente-se situado como um *todo* universal.

A visão holística, para o entendimento comum, significa o contexto universal abrangido pelos horizontes que se abrem às formas de percepção. Quer seja decorrente das sensações, quer dos avanços revelados na textura das linhas e formas de pensar, sendo o resultado desse conhecimento equiparado, por analogia, à materialidade e à tessitura⁷⁵ das formas musicais.

Essa visão acaba dando espaço a uma compreensão de saber mais amplo e multidimensional, perpassando todas as formas de conhecimento.

1.4.3

Transdisciplinaridade e unidade do conhecimento

*“Se permaneceremos num único nível de realidade,
toda manifestação aparece como uma luta
entre dois elementos contraditórios.
O terceiro dinamismo,
exerce-se num outro nível de realidade,
onde o que parece desunido está de fato unido,
e aquilo que parece contraditório
é percebido como não contraditório.”*

Basarab Nicolescu

⁷⁴ Cf. KOESTLER, Arthur. *Jano*. S. Paulo: Melhoramentos, 1981, p. 41.

⁷⁵ A palavra tessitura traduz, quando usado nos estudos de música, o resultado da compatibilização dos elementos de um conjunto de sons que incluem parte da escala musical adotada que melhor convêm a uma determinada voz ou a um determinado instrumento. Diz respeito ao resultado expresso pelo conjunto das notas mais freqüentes numa composição.. No sentido figurado, por analogia com a idéia do tecido produto da tecelagem, apresenta características de organização; textura.

Segundo Basarab Nicolescu,

*“...A transdisciplinaridade, como o prefixo "trans" indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo **entre** as disciplinas, **através** das diferentes disciplinas e **além** de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. ... Por outro lado, a transdisciplinaridade se interessa pela dinâmica gerada pela ação de vários níveis de Realidade ao mesmo tempo...”⁷⁶*

Quando tratamos de um *método transdisciplinar*, referimo-nos ao que se serve e recorre a tantas quantas disciplinas conhecidas, visando a captar entre elas o que há de semelhança, interdependência, convergência e conexão, tanto de informações como de leis, métodos e conhecimentos.

Basarab Nicolescu afirma que foi Jean Piaget⁷⁷ o primeiro a usar a palavra *transdisciplinar* como expressão de uma nova abordagem do conhecimento.

Jean Piaget (1970), apontando para o futuro, já na Organização da Comunidade Européia, anunciava:

“...Enfim, na etapa das relações interdisciplinares, pode-se esperar que se suceda uma fase superior que seria "transdisciplinar", a qual não se contentaria em atingir interações ou reciprocidades entre pesquisas especializadas, mas situaria tais ligações no interior de um sistema total, sem fronteiras estáveis entre as disciplinas.” E é o mesmo Piaget quem escreve, em outro de seus trabalhos relevantes: *“... O equilíbrio cognitivo não é um estado de inatividade senão de constantes mudanças e, se há equilíbrio, é porque estas preservam a conservação do sistema, enquanto um ciclo de ações ou de operações interdependentes, ainda que cada uma delas possa entrar em relação com o exterior...”⁷⁸*

⁷⁶ NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento - transdisciplinaridade. In *Educação e Transdisciplinaridade*. Brasília: UNESCO, 1999, p.14.

⁷⁷ **Jean Piaget**: Psicólogo suíço, iniciou sua carreira por volta de 1920. Desenvolveu uma visão da cognição humana pela qual todo o estudo do pensamento humano deve reconhecer a força que move o indivíduo para que possa entender o mundo. Ou seja, o indivíduo vive um processo de sucessiva aprendizagem, construindo hipóteses e, por esse meio, buscando aprendizagem e solução para as suas dificuldades. Há um potencial de interiorização e simbolização que atinge intensidade acentuada por volta dos sete ou oito anos de idade. O estágio final de desenvolvimento humano, para Piaget, inicia-se na adolescência.

⁷⁸ PIAGET, Jean. *Colloque sur l'interdisciplinarité*. Nice: OCDE, 1970.

G. Michaud, citado por Piaget, esclarece que...”*transdisciplinar é a efetivação de uma axiomática comum a um conjunto de disciplinas*”.⁷⁹

Pierre Weil⁸⁰ reconhece duas possibilidades transdisciplinares, a saber:

... Assim sendo, a transdisciplinaridade é uma forma de abordagem holística intelectual, porém holística não é só transdisciplinar (...) A transdisciplinaridade especial é a axiomática comum a várias disciplinas dentro das ciências, das filosofias, das artes ou das tradições espirituais. Por exemplo, podemos considerar como transdisciplinaridade específica a axiomática comum entre a biologia e a física dentro da ciência, ou as Mônadas de Leibnitz e o Ser de Heidegger, em filosofia, ou entre o abstracionismo e a arte sagrada, ou ainda entre cristianismo e hinduísmo, nas tradições espirituais (...) A transdisciplinaridade comum é a axiomática comum entre ciência, filosofia, arte e tradição. Como ela inclui as tradições espirituais, leva fatalmente à visão holística através da abordagem holística, desde que praticada. Como axiomática, ela é o resultado de um esforço de conceitualização que leva à compreensão e à definição do novo paradigma holístico.⁸¹

Ubiratan D’Ambrósio,⁸² ao tratar das questões referentes ao processo de conhecimento, afirma: ...

⁷⁹ PIAGET, Jean. *Investigacionmes sobre la abstracción reflexionante*. Buenos Aires: Huemul, 1980. p. 257.

⁸⁰ **Pierre Weil**: Doutor em Psicologia pela Universidade de Paris VII. Um de seus livros dirigido ao grande público, sobre as Relações Humanas, torna-se rapidamente um Best Seller, em 1958. O sucesso sem felicidade leva-o a uma crise existencial acompanhada de um câncer e a perda do sentido da existência. Entrega-se a prática da Yoga e da Psicanálise. Em 1982, cada vez mais preocupado com a tensão internacional e com o perigo nuclear, ele hesita entre fazer um retiro tibetano de 3 anos, no qual ele tratará de sua paz interior, ou juntar-se a Bernard Benson, que é seu amigo pessoal, e apoiar seu movimento pela Paz internacional. Ele se convence rapidamente a optar pelo retiro, ou seja, a começar a se ocupar de sua paz interior. Ele segue, neste aspecto, as recomendações do preâmbulo da criação da UNESCO, sobre a paz no espírito dos homens. Pode-se dizer que após esse retiro ele se encontra prestes a realizar o seu sonho do tempo de "maquis", de se dedicar à Educação para a Paz. A vida irá prepará-lo, durante um longo período de estudos superiores sobre educação e psicologia, para uma atividade profissional de escritor, de educador e de terapeuta, e uma profunda pesquisa do sentido da existência, após uma crise existencial seguida de câncer, leva-o a se dedicar de corpo e alma e, definitivamente, à Paz.

⁸¹ WEIL, Pierre e outros. *Rumo à Nova Transdisciplinaridade*. São Paulo: Sumus, 1993, p. 34.

⁸² **Ubiratan D’ Ambrósio**: matemático, professor emérito na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Para ele: “o saber e o fazer das disciplinas foram se sujeitando a limitações epistemológicas, verdadeiras gaiolas epistemológicas. Mesmo a interdisciplinaridade não libera o saber e o fazer dessas gaiolas”. Graduado em matemática pela USP, doutor em matemática pela mesma instituição e pós-doutor pela Brown University, nos Estados Unidos. D’Ambrosio leciona no Programa de Estudos Pós-Graduados de História da Ciência da PUC-SP e no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho (Unesp). É presidente da Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat) e do Internation Study Group on Ethnomathematics (ISGEm). É membro da American Association for Advancement of Science (AAAS) e presidente honorário da Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC). Escreveu *Educação para uma Sociedade em Transição*. Campinas: Papirus, 1999; *Temas Transversais e educação em valores humanos*. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1999, com Ana Amélia Inoue e

“A abordagem dessas questões dificilmente poderá ser feita fora do âmbito da transdisciplinaridade. Está claro que transdisciplinaridade não constitui uma nova filosofia, uma nova ciência metafísica nem uma ciência da ciência. Muito menos uma nova postura religiosa. Nem é, como alguns insistem em mostrá-la, um modismo. O essencial na transdisciplinaridade reside na postura de reconhecimento de que não há espaço nem tempo culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar como mais corretos - ou mais certos ou mais verdadeiros - os diversos complexos de explicações e de convivência com a realidade. A transdisciplinaridade repousa sobre uma atitude aberta, de respeito mútuo e mesmo de humildade com relação a mitos, religiões e sistemas de explicações de conhecimentos, rejeitando qualquer tipo de arrogância ou prepotência”.⁸³

São várias as leituras e temos agora uma oportunidade ímpar de debates aprofundados sobre a transdisciplinaridade. Eles nos levam a conceituar a transdisciplinaridade tendo em vista sua natureza, sua amplitude, suas relações com os outros métodos, suas causas e seus efeitos.

São várias trilhas a serem seguidas na transdisciplinaridade: *misticismo*, *autoritarismo*, *racionalismo*, *empirismo*, *pragmatismo* e *ceticismo*, *amorosidade* e *o intuicionismo*, que nos parecem essenciais para o sucesso dos processos cognitivos. Basarab Nicolescu opina que “*um bastão sempre tem duas extremidades*”. E (...) explica:

“...o desenvolvimento da física quântica, assim como a coexistência entre o mundo quântico e o mundo macrofísico, levaram, no plano da teoria e da experiência científica, ao aparecimento de pares de contraditórios mutuamente exclusivos (A e não-A): *onda e corpúsculo*, *continuidade e descontinuidade*, *separabilidade e não-separabilidade*, *causalidade local e causalidade global*, *simetria e quebra de simetria*, *reversibilidade e irreversibilidade do tempo etc*”.⁸⁴

Com a lógica do terceiro incluído na metodologia transdisciplinar esses pares de contraditórios serão amenizados. Quando a transdisciplinaridade afirma que entre eles existe uma gama de possibilidades, ela exigirá do epistemólogo uma humildade diante dos outros saberes.

Regina de Fátima Migliori, e *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

⁸³ Cf. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*, p. 79.

⁸⁴ NICOLESCU, Basarab. *Um novo tipo de conhecimento – Transdisciplinaridade*. 1º Encontro do CETRANS – Escola do Futuro – USP. Itatiba, São Paulo: abril de 1999. Disponível no site do Centro de Pesquisa e Estudos Transdisciplinares (CIRET): <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/>.

Em face à ultra-especialização da pesquisa e das disciplinas no ensino, Hilton Japiassu fundamenta que

*“... a universidade não mais consegue fornecer uma imagem coerente e unitária do saber nem mais desempenhar satisfatoriamente o papel crítico com o qual sonhou, notadamente a partir dos movimentos emancipatórios de 1968. Boa parte do fracasso dessas tentativas de libertação e reforma se deve ao enorme peso do aparelho administrativo e burocrático, ao conservadorismo da corporação docente e à posição por demais ambígua dessa instituição na sociedade”.*⁸⁵

A ultra especialização do saber leva a sociedade atual a uma crise de valores e de conhecimentos. Essa sociedade em sua simplicidade aparente leva o ser humano a caminhos e descaminhos. O sujeito inteligente passa a ser o “esperto”, aquele que sabe “levar vantagens”. O consumo, o prazer e o interesse econômico predominam nas ações humanas. Nessa crise as formas de conhecimento também são afetadas.

1.4.4

A crise da sociedade atual e a crise do conhecimento

“O complexo conceito da individualização se refere, de início, a fenômenos que apontam para uma nova relação das pessoas com as formas e interpretações de vida até hoje estabelecidas.”

Karl Gabriel

Diante de uma modernidade triunfante conduzida pelas ideologias do progresso, pode-se pensar que quanto mais a modernidade avança, mais a unidade do conhecimento recua. Hoje, nos encontramos numa situação tal que a modernidade, que desmistificaria todo o saber, se encontra ela própria desmistificada pela busca de um novo método de saber. Da incerteza e do risco (ecológico, econômico, militar, político, científico...), está na condição de redescobrir a contribuição civilizacional das religiões no contexto atual. Esse contexto hoje pode descarrilar, chegando a questionar os próprios conhecimentos dos quais ele foi condutor. Em particular, citamos os direitos fundamentais do ter,

⁸⁵ JAPIASSU, Hilton. *O Sonho da Transdisciplinaridade*, p. 24.

do consumir, do saber cada vez mais especializado que pode sacrificar o futuro ainda no presente.

Essa “*profunda crise mundial*”⁸⁶ que nos assola, é observada por Fritjof Capra que defende a tese de que

“a visão de mundo sugerida pela física moderna é incompatível com a nossa sociedade atual, a qual não reflete o harmonioso estado de inter-relacionamento que observamos na natureza. Para alcançar tal estado de equilíbrio dinâmico, será necessária uma estrutura social e econômica radicalmente diferente: uma revolução cultural na verdadeira acepção da palavra. A sobrevivência de toda a nossa civilização pode depender de sermos ou não capazes de realizar tal mudança”.⁸⁷

No campo econômico, percebemos um aumento crescente da inflação, do desemprego e uma má distribuição de renda e das riquezas. Diante de tal situação os especialistas, cada qual em sua área, já não sabem lidar com as patologias vigentes. Sobre a atual crise, Fritjof Capra afirmou: “*já não tenho nada a dizer. Penso que ninguém tem. Quando um problema se torna extremamente difícil, perdemos o interesse por ele*”⁸⁸, isto porque “*a maioria de nossos principais pensadores usa modelos conceituais obsoletos e variáveis irrelevantes*”.⁸⁹

Para enfrentarmos esta crise se faz necessário substituir a noção de percepção, compreensão e estrutura de mundo estático, para uma percepção de padrões de universo mais dinâmico que possam provocar mudanças.

A *crise* em si mesma não apresenta apenas conotações de aspectos negativos, pois é dentro dela que surge a possibilidade de mudanças. Nessa *crise* algumas transições serão necessárias e conseqüentemente abalarão profundamente os alicerces de nossas vidas, afetando em cheio nosso sistema social, econômico e político. O inevitável declínio do patriarcado e nele o movimento feminista tem forte papel nesta transição; a transição da era do combustível fóssil para o solar; e o novo paradigma, mudança profunda no pensamento, na percepção e nos valores que formam a compreensão da realidade.⁹⁰

⁸⁶ CAPRA, Fritjof, *O ponto de Mutação*, p.19.

⁸⁷ Ibid., prefácio, p.15.

⁸⁸ Cf. *ibid.*, p. 23.

⁸⁹ Ibid., p. 23.

⁹⁰ Ibid., p. 27-28.

Essa profunda transformação que experimentamos, talvez seja a mais dramática vivenciada até hoje, porque atinge dimensões planetárias: indivíduos, sociedades, civilizações e ecossistema.⁹¹

Para percorrer um caminho para o entendimento da necessária mudança de uma compreensão de mundo a partir da física moderna para uma compreensão baseada no equilíbrio dinâmico, Fritjof Capra baseia-se nas seguintes fontes:

*“nas idéias de Toynbee sobre a ascensão e queda das civilizações; na antiqüíssima noção de um ritmo universal fundamental, que resulta em padrões culturais flutuantes; na análise de Sorokin da flutuação dos sistemas de valores; e no ideal de transições culturais harmoniosas retratados no I Ching”.*⁹²

Sabedorias que se deparam nesse contexto com um pensamento complexo. Hoje a crença na superioridade da verdade é questionada pela nova física com seu princípio de indeterminação e da complexidade. Verdade se funda, por outro lado, segundo Gianni Vattimo⁹³:

*“na convicção de que o homem possa conhecer as coisas em si mesmas, o que, porém, revela-se impossível, já que precisamente a análise química do processo do conhecimento revela que este nada mais é que uma série de metaforizações: da coisa à imagem mental, da imagem à palavra que exprime o estado de espírito do indivíduo e desta à palavra imposta como palavra justa pelas convenções sociais; depois, novamente dessa palavra sacramentada à coisa, da qual percebemos apenas os traços mais facilmente metaforizáveis no vocabulário que herdamos”.*⁹⁴

Nesse contexto as ciências teológicas constituem recursos de sabedoria e de ética dos quais se está redescobrando um saber mais amplo guiado pela metodologia transdisciplinar que exige uma atitude aberta e dialogal com os demais saberes.

⁹¹ Ibid., p.30.

⁹² Ibid., p.31.

⁹³ **Gianni Vattimo**: Nasceu em Turim, em 1936. Integrante do Parlamento Europeu e professor de Filosofia na Universidade de Turim. É autor de numerosos ensaios sobre a filosofia alemã dos séculos XVII e XIX. Publicou, entre outras obras, *O Fim da Modernidade*. São Paulo: Martins Fonte, 2002 e *Depois da Cristandade, por um cristianismo não religioso*. Rio de Janeiro: Record, 2004.

⁹⁴ VATTIMO, Gianni. *O Fim da Modernidade*, pp. 172-173.

O teólogo Bruno Forte (1991)⁹⁵, usando o termo *parábola* para definir o contexto pós-moderno a descreve em três etapas distintas e ao mesmo tempo complementares: *o nascimento e o desenvolvimento emancipatório da razão ilustrada; a dialética do iluminismo e a emergência do pós-moderno*⁹⁶. Ele articula a primeira etapa com a segunda utilizando a palavra emancipação. Palavra chave para distinguir a época que se encontra sob o signo do iluminismo. O autor afirma que essa etapa emancipatória,

“exprime o projeto próprio da razão moderna de tornar o homem finalmente adulto, livre de hipotecas ultramundanas, capaz de querer-se e de ser sujeito da própria história. Processo de auto-libertação e auto-afirmação do homem, quer tomado individualmente numa espécie de triunfo da subjetividade, quer entendido coletivamente nos dinamismos históricos da mudança revolucionária. É neste sentido significativo que a mais alta celebração do ato da razão, que é a filosofia hegeliana, pode ser entendida como leitura reflexiva da revolução francesa, uma espécie de comentário e ilustração da transformação emancipatória em ato”.⁹⁷

Segundo Bruno Forte, a dialética do iluminismo é exatamente a denúncia dos limites e das pretensões da emancipação da razão. *“Ela desmascara as quedas e as incompletudes causadas pela sede de totalidade que o homem emancipado por fim produziu”*.⁹⁸

Na sua refutação crítica do iluminismo, o teólogo afirma que o tempo pós-moderno muitas vezes não passa da forma avessa, de pensamento de negação e ruptura onde o iluminismo era pensamento de afirmação e conciliação: à consciência solar opõe-se o amor pelas trevas; ao sentimento de posse se opõe a valorização da consciência. E é justamente nessa qualidade de ser *antipensamento* que reside o grande risco da pós-modernidade, ou seja, de tornar-se mera continuação, no signo do contrário, daquilo que pretende abandonar.⁹⁹

⁹⁵ **Bruno Forte**: arcebispo de Chieti, Itália, teólogo de renome internacional, é professor de Teologia Dogmática na Pontifícia Faculdade Teológica da Itália Meridional, membro da Pontifícia Comissão Teológica Internacional e autor de inúmeras obras de grande sucesso e traduzidas em várias línguas. Entre elas: *A teologia como companhia, memória e profecia* (1991); *A escuta do Outro: filosofia e revelação* (2003) e *Nos caminhos do Uno. Metafísica e Teologia* (2005).

⁹⁶ Cf. FORTE, Bruno. *A teologia como companhia, memória e profecia*, São Paulo: Paulinas, 1991, p. 16.

⁹⁷ Cf. *ibid.*, p. 16.

⁹⁸ *Ibid.*, p. 18.

⁹⁹ *Ibid.*, p. 22.

Para Bruno Forte, a única maneira de escapar às presunções da razão moderna é confessar uma alteridade, que rompa o domínio onicompreensivo do sujeito e se lhe apresente como origem sem origem e fim sem fim. Totalmente Outro, não dedutível de tudo o que é disponível e não redutível a tudo o que é conhecido. O rosto do outro, rompe com toda alteridade absolutizante, todo imperialismo do sujeito, para afirmar a dignidade e a consistência da diferença, irredutível à identidade. A epifania do rosto do outro assinala a transcendência que jamais se torna imanência: no rosto do outro nos visita e nos arrasta, para um êxodo sem retorno, à Alteridade, que não se permite ver *face a face*. O outro é vestígio do Outro.¹⁰⁰

Ao iluminismo, em sua versão burguesa, falta a esperança. Onde a posse é tudo, Bruno Forte (1991) afirma não existir espaço para o êxodo.¹⁰¹

Crer em Deus é movimento do êxodo do coração, entrega de si; crer tudo o que se revela é profissão de fé, acolhimento exposto e reflexo do mundo que vem do alto nas obras e nos dias dos homens.¹⁰²

Podemos hoje sustentar legitimamente, segundo Gianni Vattimo (2002) que a pós-modernidade filosófica nasce na obra de Nietzsche: para sermos precisos, se inicia com *Humano, demasiado humano* (1878). Em sua obra, Nietzsche efetua uma verdadeira dissolução da modernidade mediante a radicalização das próprias tendências que a constituem.

*“Se a modernidade se define como época da superação, da novidade que envelhece e é logo substituída por uma novidade mais nova, num movimento irrefreável que desencoraja qualquer criatividade, ao mesmo tempo em que a requer e a impõe como única forma de vida – se assim é, então não se poderá sair da modernidade pensando-se superá-la. O recurso às forças eternizantes indica essa exigência de encontrar um caminho diferente”.*¹⁰³

Já vimos, no quarto item desse capítulo, como a epistemologia holística levou-nos à busca de um diálogo transdisciplinar. Agora avançando um pouco mais, veremos que a transdisciplinaridade *“não procura o domínio sobre as outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as*

¹⁰⁰ Ibid., p. 23.

¹⁰¹ Ibid., p. 21.

¹⁰² Ibid., p.55.

¹⁰³ VATTIMO, Gianni. *O Fim da Modernidade*, p. 171.

ultrapassa”¹⁰⁴, constituindo-se assim numa atitude comportamental de reconciliação entre as diversas disciplinas e saberes. A transdisciplinaridade não constitui nenhuma novidade, mas a recuperação do saber marcadamente pela experiência.

1.4.5

A transdisciplinaridade e seus postulados

*A imaginação está talvez
prestes a retomar seus direitos.*

André Breton

Reportando-nos a algumas das antigas civilizações percebemos que os seres humanos recorreram desde remotas eras, à via transdisciplinar. Trabalharam, geralmente, assimilando condutas *místicas, racionais e intuitivas*, integrando-as à sua realidade. Entre caldeus, assírios e babilônios já era sinalizada a transdisciplinaridade, em escritos compilados por volta de 165 a.C., cujos originais foram atribuídos ao Profeta Daniel (600 a.C.), quando relata, no Antigo Testamento:

*“Ora, em todas as questões de sabedoria e de discernimento, sobre as quais os consultava, o rei os achava dez vezes superiores a todos os magos e adivinhos do seu reino inteiro. E Daniel permaneceu assim até o primeiro ano do rei Ciro”.*¹⁰⁵

De fato, a leitura bíblica do livro do profeta Daniel e de informes históricos dão conta de que Daniel era o sábio maior entre os demais sábios da corte babilônica, onde viviam magos, adivinhos, astrólogos, astrônomos, médicos e físicos. Também é de natureza transdisciplinar a amorosidade¹⁰⁶ com que o profeta hebreu Daniel tratou e governou o povo babilônico e estendeu essa sabedoria para os povos escravizados. Chama ainda a nossa atenção para a capacidade intuitiva com que interpretou para o soberano os sonhos reais e que lhe valeram crédito e autoridade, via do que se tornou primeiro entre seus pares.¹⁰⁷

¹⁰⁴ Carta da Transdisciplinaridade, Artigo III.

¹⁰⁵ Dn 1, 20-21.

¹⁰⁶ Cf. Dn 2.

¹⁰⁷ Cf. Dn 4, 25-34.

Podemos observar também entre os helênicos, Homero (850 a.C.), Hesíodo (séc. VIII a.C.), Pitágoras (570-480 a.C.), Parmênides de Eléa (515-440 a.C.), Demócrito (460-370 a.C.), Heráclito de Éfeso (550-480 a.C.), Anaximandro (610-547 a.C.), Xenófanes de Colofonte (final séc. VI a.C.), Platão (427-327 a.C.), Aristóteles (384-322 a.C.), Euclides (séc. III a.C.), Epicuro (341-270 a.C.) e outros de igual porte intelectual, que o conhecimento foi sempre abordado de forma transdisciplinar, não sendo limitado a qualquer campo específico, ou seja, não ficando restrito à abordagem cognitiva de qualquer disciplina específica.

Podemos também perceber que a visão transdisciplinar foi manifestada durante a Renascença, na arte, de Leonardo da Vinci¹⁰⁸; Michelangelo Buonarroti¹⁰⁹, Dante Alighieri¹¹⁰ e outros.

Identificamos ainda que o pensamento religioso, de judeus, cristãos e muçulmanos é de natureza transdisciplinar. A unidade do Ser Supremo e os atributos de Amor e Sabedoria que Nele estão intrínsecos, não deixam margem a dúvidas quanto à presença do Sagrado em todos os esforços para sistematização do conhecimento.

A riqueza da natureza transdisciplinar de herança histórica dos maias e astecas, assim como de outras muitas etnias, emerge tanto da arquitetura, do urbanismo como da religiosidade, traduzida nos raros textos produzidos por padres espanhóis.

Para compreendermos de forma mais clara a necessidade moderna da transdisciplinaridade, Basarab Nicolescu nos ajuda com a introdução de três pilares metodológicos que servem aos avanços do conhecimento. São eles: a) *a complexidade dos fenômenos*; b) *os níveis de realidade* em que ocorrem os pensamentos e c) *a existência do outro*, quer esteja ou não incluído, velada ou expressamente nas formulações cognitivas.¹¹¹ O próprio Basarab Nicolescu nos esclarece um dos pilares

¹⁰⁸ **Leonardo da Vinci** (1452-1519). Célebre artista da Escola Florentina. Embora tenha sido coroado na arte pictórica, foi escultor, arquiteto, físico, engenheiro, escritor e músico, campos do conhecimento em que sempre se destacou.

¹⁰⁹ **Michelangelo Buonarroti** (1475-1564). Nascido em Caprese, na Toscana. Um dos maiores pintores, revelado na Renascença e insuperável até hoje. Foi pintor, escultor, arquiteto e poeta, mas revelou sempre seus conhecimentos através de manifestações múltiplas que sugerem a abordagem transdisciplinar.

¹¹⁰ **Dante Alighieri**. (1265-1361). Poeta, escritor e político, considerado o pai da poesia italiana. Nasceu em Florença e morreu em Ravena, onde desempenhou muitas atividades políticas.

¹¹¹ NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento – transdisciplinaridade. Disponível em <http://www.ufrj/leptrans/textos>. Acesso em agosto de 2006. Confira também: Cf. NICOLESCU,

*“A pesquisa disciplinar diz respeito, no máximo, a um único e mesmo nível de Realidade; aliás, na maioria dos casos, ela só diz respeito a fragmentos de um único e mesmo nível de Realidade. Por outro lado, a transdisciplinaridade se interessa pela dinâmica gerada pela ação de vários níveis de Realidade ao mesmo tempo”.*¹¹²

Importa-nos, no próximo tópico, clarear os significados contidos em tais pilares, para melhor seguirmos com nossos pensamentos dialógicos.

1.4.5.1

A complexidade dos fenômenos

*Nossa visão de futuro
vem sofrendo uma modificação radical
rumo ao múltiplo, ao temporal, e ao complexo.*
Ilya Prigogine

Tentarmos uma definição precisa de complexidade é uma tarefa quase que ingrata. Complexidade não está ligada à quantidade de elementos ou de fenômenos. Complexidade é, antes de tudo, na definição de Helena Knyazeva (2003):¹¹³ *“uma característica do comportamento dos sistemas não lineares abertos, em particular de sua formação estrutural, a construção de seu padrão espacial e temporal”.*¹¹⁴ Portanto, enquanto comportamento, a complexidade não se define, observa-se. Se por um lado, não podemos ainda ter uma definição precisa de complexidade, por outro lado, já começamos a perceber alguns elementos que nos apontam uma melhor compreensão: velocidade de evolução; a busca do equilíbrio; a não-linearidade; o fim da ontologia da unidade substancial,

Basarab. Fundamentos metodológicos do diálogo transcultural. In: *Ensaio de complexidade 2* (orgs.) ASSIS CARVALHO, Edgard e MENDONÇA, Terezinha. Porto Alegre: Sulinas, 2004, p. 219.

¹¹² NICOLESCU, Basarab. *Um novo tipo de conhecimento – Transdisciplinaridade*. 1º Encontro do CETRANS – Escola do Futuro – USP. Itatiba, São Paulo: abril de 1999. Disponível no site do Centro de Pesquisa e Estudos Transdisciplinares (CIRET): <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/>.

¹¹³ **Helena Knyazeva**: filósofa russa. Desempenha atividades no Instituto de Filosofia, da Academia Russa de Ciências de Moscou. Cf. CARVALHO, Edgard de Assis e MENDONÇA, Terezinha (orgs.) *Ensaio de complexidade 2*. Porto Alegre: Sulinas, 2003, p. 95.

¹¹⁴ KNYAZEVA, Helena. O pensamento complexo não linear e sua aplicação nas atividades de gestão (tradução de José Eduardo R. Moretzsohn). Cf. CARVALHO, Edgard de Assis e MENDONÇA, Terezinha (orgs.) *Ensaio de complexidade 2*, p. 101.

tanto no campo da física quanto no do social.¹¹⁵ Hoje, temos clareza de que a unidade é sempre *unitas multiplex*, isto é, unidade da e na diversidade.¹¹⁶

Na medida em que todos os fenômenos são dependentes e interligados, é de se admitir que nada é simples, mas, pelo contrário, tudo é complexo. Não há fenômenos isolados, nada é singular no mundo em que agem nossas formas de percepção. Todos os fenômenos, e mais ainda todos os seres vivos, estão interligados e são interdependentes. Isso nos leva a crer que a complexidade é um dos pressupostos do conhecimento que pretendemos.

No Universo, os fragmentos do todo continuam a fazer parte do todo, por menores que sejam. Despojado de qualquer de seus fragmentos, o Universo deixa de ser universo, tornando-se um quase-universo. Os pensamentos são sempre fragmentos abstratos do Universo. Ocorrem dentro do Todo; seus referenciais integram o todo e a ele permanecem ligados.

Por tais observações, somos levados a perceber que todos os fenômenos, de qualquer natureza, inclusive os pensamentos, são complexos e nada ocorre isolada ou independentemente de tudo o mais que existe no Universo.

O pensamento complexo exige um pensar dialógico. Isto é, um pensamento que rompa com os paradigmas da disjunção absoluta exemplificada nos princípios aristotélicos, para uma melhor compreensão do real. Gerir a complexidade do mundo exige a transdisciplinaridade como uma forma dialógica entre os saberes. Eis o primeiro pilar da metodologia transdisciplinar.

1.4.5.2

Os níveis de realidade para o conhecimento

*“Caminhante, não há caminho
o caminho se faz ao caminhar”.*

Antonio Machado

Segundo este postulado da metodologia transdisciplinar, existem diferentes níveis de realidade em que se processam os pensamentos e a valorização das

¹¹⁵ Para um melhor aprofundamento de tema da complexidade é bom conferir as seguintes obras: MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*, Porto Alegre: Sulinas, 2005; Cf. CARVALHO, Edgard de Assis e MENDONÇA, Terezinha (orgs.). *Ensaios de complexidade 2*. Porto Alegre: Sulinas, 2003; CARVALHO, Edgard de Assis e MENDONÇA, Terezinha e ALMEIDA, Maria da Conceição (orgs.). *Ensaios de complexidade*. Porto Alegre: Sulinas, 4ª ed., 2006,

¹¹⁶ Cf. MORIN, Edgar. O método 1 – *A natureza da natureza*, p. 147.

experiências que os exteriorizam. A metodologia transdisciplinar assume que todo conhecimento e sua exteriorização reportam-se a parâmetros de linguagens e a conceitos pré-existentes que são processados e exteriorizados a partir de pontos de observação distintos.

Basarab Nicolescu afirma a necessidade de algumas definições para melhor compreensão dos níveis de realidade. Primeiramente é necessário distinguir o que é Real e o que é Realidade. Para ele, “*Real significa o que é, enquanto que a Realidade está ligada à resistência na nossa experiência humana*”.¹¹⁷ Na transdisciplinaridade atribuímos um sentido ao mesmo tempo “*pragmático e ontológico*”.¹¹⁸ A realidade não é apenas intersubjetiva, ela tem também uma dimensão transubjetiva pois, *um simples fato experimental pode arruinar a mais bela teoria científica*.¹¹⁹ Basarab Nicolescu diz que

“É preciso entender por nível de Realidade um conjunto de sistemas invariantes sob a ação de uma quantidade de leis gerais: por exemplo, as entidades quânticas submetidas às leis quânticas, que estão em ruptura radical com as leis do mundo macrofísico. Isto significa que dois níveis de Realidade são diferentes se, passando de um ao outro, houver ruptura das leis e ruptura dos conceitos fundamentais; como exemplo a causalidade”.¹²⁰

Entre os níveis do mundo macro e o mundo micro há uma infinidade de sistemas que rompem muitas vezes com leis e conceitos levando-nos ao terceiro nível de Realidade. Esses níveis de Realidade surgem devido à existência de vários níveis de percepção. Se existe uma unidade entre os níveis de Realidade, esta unidade deve estar sempre aberta a outras Realidades. Esse conjunto de níveis de Realidade constitui o objeto transdisciplinar. Nesta compreensão, o conhecimento então não é nem interior e nem exterior. É ao mesmo tempo interior e exterior.¹²¹ Segundo Basarab Nicolescu,

“Um novo Princípio de Realidade emerge da coexistência entre a pluralidade complexa e a unidade aberta: nenhum nível de Realidade constitui

¹¹⁷ NICOLESCU, Basarab. Fundamentos metodológicos do diálogo transcultural. In: CARVALHO, Edgard de Assis e MENDONÇA, Terezinha (orgs.). *Ensaio de complexidade 2*, p. 220.

¹¹⁸ Ibid.

¹¹⁹ Ibid.

¹²⁰ Ibid., p. 220-221.

¹²¹ Ibid., p. 220-225.

*um lugar privilegiado de onde se possa compreender todos os outros níveis de Realidade. Um nível de Realidade é o que é, porque todos os outros níveis existem ao mesmo tempo. Este princípio de Relatividade é o fundamento de uma nova maneira de olhar a cultura, a religião, a política, a arte, a educação, a vida social. E quando muda a nossa maneira de olhar o mundo, o mundo se transforma. Dizer uma palavra verdadeira equivale à transformação do mundo – escreve o grande pedagogo brasileiro Paulo freire em Pedagogia dos Oprimidos”.*¹²²

Cada ser humano a partir de suas observações faz leituras diferenciadas de outro por razões pessoais e subjetivas. A transdisciplinaridade nos leva e reconhecer o estado de consciência como de natureza intelectual, com parâmetros objetivos e subjetivos. Estados de consciência diferenciados resultam em diferentes leituras consideradas válidas e eficazes, mesmo quando as formas de percepção indicam incompatibilidade.

A resolução dessas dificuldades nesse estado de consciência exige a identificação e a localização das contradições em níveis de realidade diferentes. Os antagonismos podem ser superados pelas diversidades das formas de percepção que podem ser simultaneamente consideradas caminhos que nos levam ao saber, coexistindo nos mesmos *níveis de realidade* nos quais são processados os conhecimentos. Em tais níveis de realidade ocorre o que a transdisciplinaridade designa como estados de consciência correspondente a cada nível de realidade¹²³.

Nesses diversos níveis de realidade as formas de percepção, exteriorização e comunicação de pensamentos exigem paradigmas de distintas naturezas que sirvam de mediadores para a inteligibilidade. A complexidade do mundo exige também uma consciência planetária da realidade. O transdisciplinar aparece então como cultura, exigindo que a informação circule socialmente. Segundo Edgar Morin (2003),

“uma sociedade que comporta múltiplas culturas suscita, também, uma cultura própria. Existem múltiplas correntes transculturais que constituem uma quase-cultura planetária. (...) Quando se trata de arte, música, literatura, pensamento, a mundialização cultural não é homogeneizadora. Constitui-se de grandes ondas transculturais,...que promovem a expressão das originalidades nacionais... Algumas vezes para pior, mas também muitas vezes para melhor, e isto sem se

¹²² NICOLESCU, Basarab. *Um novo tipo de conhecimento – Transdisciplinaridade*. 1º Encontro do CETRANS – Escola do Futuro – USP. Itatiba, São Paulo: abril de 1999. Disponível no site do Centro de Pesquisa e Estudos Transdisciplinares (CIRET): <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/>.

¹²³ Cf. KORTE, Gustavo. *Metodologia e transdisciplinaridade*, disponível em www.gustavokorte.com.br/publicacoes/metodologia.transdisciplinar. Acesso em: junho de 2006.

*perderem, as culturas do mundo inteiro se fecundam entre si, embora ainda não saibam que fazem filhos planetários. Acrescentemos a isso os sentimentos comunitários transnacionais, que se manifestam através da mundialização da cultura adolescente e da mundialização da ação feminina”.*¹²⁴

O Comunicado Final originado do colóquio sobre “*Ciência e Tradição: perspectivas transdisciplinares para o século XXI*”, realizado em Paris entre 2 de 6 de dezembro de 1991, patrocinado pela UNESCO, apresentou suas conclusões, em sete itens, formuladas pelo comitê de redação, constituído por René Berger, Michel Cazenave, Roberto Juarroz, Lima de Freitas e Basarab Nicolescu. O terceiro item das conclusões nos dá uma dimensão da realidade atual:

*“Uma das revoluções conceituais desse século (XX) veio, paradoxalmente, da ciência, mais particularmente da física quântica, que fez com que a antiga visão da realidade, com seus conceitos clássicos de continuidade, localidade e determinismo, que ainda predominam no pensamento político e econômico, fosse explodido. Ela deu à luz a uma nova lógica, correspondente em muitos aspectos, a antigas lógicas esquecidas. Um diálogo capital, cada vez mais rigoroso e profundo, entre a ciência e a tradição, pode então ser estabelecido a fim de construir uma nova abordagem científica e cultural: a transdisciplinaridade”.*¹²⁵

E no quarto item, nos alerta para o seguinte:

*“A transdisciplinaridade não procura construir sincretismo algum entre a ciência e a tradição: a metodologia da ciência moderna é radicalmente diferente das práticas da tradição. A transdisciplinaridade procura pontos de vista a partir dos quais seja possível torná-las interativas, procura espaços de pensamento que as façam sair de sua unidade, respeitando as diferenças, apoiando-se especialmente numa nova concepção da natureza”.*¹²⁶

Na Carta da Transdisciplinaridade¹²⁷, adotada no Primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, realizado no Convento de Arrábida, Portugal,

¹²⁴ MORIN, Edgar. Para além da Globalização e do desenvolvimento: sociedade, mundo ou império mundo? In: CARVALHO, Edgard de Assis e MENDONÇA, Terezinha (orgs.). *Ensaio de complexidade 2*, pp. 8-9.

¹²⁵ O Comunicado Final originado do colóquio sobre “*Ciência e Tradição: perspectivas transdisciplinares para o século XXI*”, realizado em Paris entre 2 de 6 de dezembro de 1991, item III.

¹²⁶ O Comunicado Final originado do colóquio sobre “*Ciência e Tradição: perspectivas transdisciplinares para o século XXI*”, realizado em Paris entre 2 de 6 de dezembro de 1991, item IV.

¹²⁷ Veja na íntegra a Carta da Transdisciplinaridade em anexo.

entre 2 e 6 de novembro de 1994, lemos também no artigo II, sobre os níveis de realidade:

*“O reconhecimento da existência de diferentes níveis de realidade, regidos por lógicas diferentes, é inerente à atitude transdisciplinar. Qualquer tentativa de reduzir a realidade a um único nível regido por uma única lógica não se situa no campo da transdisciplinaridade”.*¹²⁸

E ainda, no artigo XIV:

*“Rigor, abertura e tolerância são características fundamentais da atitude e da visão transdisciplinar. O rigor na argumentação leva em conta todos os dados, é a barreira às possíveis distorções. A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às idéias e verdades contrárias às nossas”.*¹²⁹

O rigor, a abertura e a tolerância na metodologia transdisciplinar levam-nos à dinâmica da alteridade no nível de Realidade das relações humanas e, na dimensão do saber, ao terceiro postulado da transdisciplinaridade: a lógica do terceiro incluído.

1.4.5.3

A existência do *outro*: a lógica do terceiro incluído

“O conhecimento está para sempre em aberto”
Basarab Nicolescu

A lógica clássica é uma lógica binária. Surge a partir do mundo externo e o objeto. Ou de um determinado nível de realidade e o objeto. A lógica transdisciplinar inclui um terceiro criando uma nova lógica, a lógica ternária. Dois níveis de realidade subjacentes; nível de Realidade 1 e nível de Realidade 2, estão ligados pela lógica do terceiro incluído, um nível de Realidade 3. Enquanto a lógica clássica permanece na repartição binária – sujeito, objeto – a lógica transdisciplinar apresenta e ao mesmo tempo se abre à repartição ternária – sujeito, objeto, interação. Na compreensão de Basarab Nicolescu,

¹²⁸ Carta da Transdisciplinaridade, artigo II.

¹²⁹ Carta da Transdisciplinaridade, artigo XIV.

*“Se permanecermos em um único nível de Realidade, toda manifestação aparecerá como uma luta entre dois elementos contraditórios. O terceiro dinamismo, o do nível de Realidade 3, exerce-se em um outro nível de Realidade, onde o que aparece como desunido é de fato unido e o que aparece como contraditório é percebido como não-contraditório. (...) O terceiro incluído pode esclarecer de modo decisivo o problema da identidade. Com efeito não pode haver identidade sem terceiro. A lógica do terceiro incluído é capaz de descrever a coerência entre os níveis de Realidade pelo processo interativo”.*¹³⁰

A abordagem transdisciplinar nesse terceiro postulado sugere um estado de consciência em que existe um *outro*, podendo estar incluído ou excluído da relação observada. Sabemos que *outro* é um pronome indefinido. Pode referir-se a algo que é pessoal ou impessoal, humano ou inumano, grande ou pequeno, colorido ou incolor, opaco ou transparente, muito ou pouco, duradouro ou transitório, leve ou pesado, presente ou ausente, atual, passado ou futuro. Nas observações transdisciplinares, a presença ou ausência desse *outro* - porque é ilimitado e indefinido, e pode estar sendo incluído ou excluído indevidamente - é sempre um sinal de que a *humildade* deve presidir o processo de conhecimento. A ação transdisciplinar cuida por mostrar-se resolutamente sensível às aberturas propiciadas por novos conhecimentos na medida em que ultrapassa o domínio das ciências exatas. Impõe-se, por seu diálogo e tendência à reconciliação, não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência espiritual.¹³¹

Leonardo Boff¹³² nos diz que é necessário ainda nesse nível entendermos que o *outro*, mesmo indefinido, quando historicamente enraizado, confere uma quádrupla identidade: uma identidade cósmica, outra histórica, outra cultural e outra pessoal. Portanto, cada outro é um concreto absoluto, pertence ao macrocosmo e é, ao mesmo tempo, um microcosmo.¹³³

¹³⁰ NICOLESCU, Basarab. Fundamentos metodológicos do diálogo transcultural, p. 222.

¹³¹ Carta da Transdisciplinaridade, Artigo V.

¹³² **Leonardo Boff** (1938-): Teólogo brasileiro, da ordem dos franciscanos. Foi um dos criadores da Teologia da Libertação e, em 1984, em razão de suas teses a ela ligadas e apresentadas no livro **Igreja: carisma e poder – ensaios de eclesiologia militante**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1982, foi submetido a um processo pela ex-Inquisição em Roma, na pessoa do cardeal Joseph Ratzinger, hoje Papa Bento XVI. Desde 1993, é professor de Ética, Filosofia da Religião e Ecologia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. É autor de mais de 60 livros nas áreas de teologia, espiritualidade, filosofia, antropologia e mística.

¹³³ Cf. BOFF, Leonardo. Identidade e Complexidade. In: CARVALHO, Edgard de Assis e MENDONÇA, Terezinha (orgs.). *Ensaio de complexidade 2*, pp. 56-67.

Para vários cientistas, Basarab Nicolescu, Ilya Prigogine e outros, a busca do sentido passa hoje pela reconciliação entre a cultura científica e a cultura humanista.¹³⁴

1.4.6

A Transdisciplinaridade é uma atitude diante da diversidade de saberes

*A transdisciplinaridade
leva a uma atitude aberta
em relação aos mitos e às religiões
Carta da Transdisciplinaridade*

A transdisciplinaridade é um método, um comportamento diante das demais disciplinas. Para que o método seja eficaz é necessária uma atitude transdisciplinar. Daí porque impõe, como essência do método, a humildade intelectual em razão da qual não deve ser refutada nem recusada a colaboração resultante de qualquer experiência intelectual vivenciada ou sugerida pelos outros.

A metodologia transdisciplinar adere a um processo de crenças e justificações progressivas e dinâmicas que não se submetem à manifestação estática das verdades fossilizadas, mas leva em conta a imaginação do que pode ocorrer no futuro, deixa-se guiar pelas forças da amorosidade e da intuição presentes nas ações humanas.

Metodologia transdisciplinar traduz o significado de *caminho que ultrapassa e transcende as disciplinas*, possibilitando resultados integrados, que excedem o conhecimento proporcionado por cada uma delas. Inclui as informações prestadas pelos mais diversos campos de conhecimentos específicos. Porém, mais ainda, inclui outros elementos metodológicos a que usualmente não recorremos. O método transdisciplinar não é singelo nem primitivo. É decorrente de um conjunto de marcos que indicam caminhos intelectuais, teóricos e práticos, percorridos na busca do que é adjetivado por *sagrado*, ou seja, Verdade, Conhecimento e Justiça.

A transdisciplinaridade metodológica corresponde a um processo de democratização do intelecto, equiparando o valor pessoal das experiências intelectuais individuais às vivências de ordem coletiva, quer no conteúdo formal quer no informal, quer no empírico como no não estritamente racional.

¹³⁴ Cf. NICOLESCU, Basarab. Fundamentos metodológicos do diálogo transcultural, p. 227.

Essa mudança de atitude começa com o sentimento de tolerância e abertura ao lidar com as diferenças humanas. São palavras de Paulo Freire: *amar o igual é amar a si próprio, o desafio está em amar o diferente.*¹³⁵

A atitude da transdisciplinaridade é a busca do sentido da vida através de relações entre os diversos saberes - ciências exatas, humanas e artes - numa democracia cognitiva. Nenhum saber é mais importante que outro. Todos são igualmente importantes.

Os três postulados da transdisciplinaridade – *a complexidade dos saberes, os níveis de realidade oriundos da diversidade de percepção e a lógica do terceiro incluído* – apresentam grandes desafios e, ao mesmo tempo, grandes aberturas para que o saber teológico se encarne na realidade pós-moderna. Tentaremos abordar algumas linguagens com a ajuda de novas reflexões teológicas preocupadas em resguardar as verdades da fé e apresenta-las em novas linguagens capazes de responder aos jovens de hoje.

Conclusão

Neste primeiro capítulo procuramos apresentar o desenvolvimento do saber na história da humanidade e suas principais interpelações. Para isso foram necessárias algumas incursões em várias áreas do conhecimento. Com a contribuição dos teóricos Thomas Kuhn, Ilya Prigogine, Gustavo Korte, Rose Marie Muraro definimos de forma sucinta o que é paradigma. Entendemos assim como os paradigmas influenciaram no desenvolvimento do conhecimento.

Com a contribuição do cientista da Educação, Américo Summerman, e dos filósofos Hilton Japiassu e Henrique C. de Lima Vaz, na área da transdisciplinaridade, delineamos os tópicos deste capítulo em quatro etapas da evolução do saber.

Com a primeira etapa do conhecimento verificamos que o saber epistemológico até o século XIII, foi marcado por um paradigma tradicional. Nele a ação de conhecer incluía a observação, a contemplação, a imaginação, a

¹³⁵ **Paulo Freire** (1921-1997): educador brasileiro. Como diretor do Serviço de Extensão Cultural da Universidade de Recife, obteve sucesso em programas de alfabetização, depois adotados pelo governo federal (1963). Esteve exilado entre 1964 e 1971 e fundou o Instituto de Ação Cultural em Genebra, Suíça. Foi também professor da Unicamp (1979) e secretário de Educação da prefeitura de São Paulo (1989-1993).

inteligência e permitia ao ser humano um conhecimento mais amplo, criador, responsável, capaz de sustentar seus atos e abrir-se ao devir – aqui denominado *multidimensional*. A intrínseca relação entre ser humano, natureza e Deus. A consciência de si e de Deus a partir do interior mesmo do ser humano, o que o levava a vislumbrar e contemplar a criação.

Na segunda etapa do conhecimento, marcada pela introdução do pensamento aristotélico nas universidades de então, marcando segundo Henrique C. de Lima Vaz, o início da modernidade, vimos esse conhecimento multidimensional ser transformado em conhecimento *bidimensional*. Nesta etapa vimos por influencia do novo paradigma o ser humano se afastando da unicidade e integração, entre ele, Deus e a criação, que marcava a primeira etapa e ser reduzido bidimensionalmente em espírito e matéria. A relação do ser humano com Deus, sua dimensão espiritual estava agora direcionada à ciência teológica. E sua relação com o mundo passa ao paradigma racional pertencente às demais ciências. A dicotomização do paradigma racional levou o ser humano a um distanciamento do divino e a uma preocupação exagerada com o aqui e agora, levando-o a um descompromisso com a alteridade. Iniciava-se o caminho para o individualismo moderno.

A terceira etapa do conhecimento, com o avanço científico ficou marcada pelo paradigma empirista. O que é observável é verdadeiro. Como afirma Edgar Morin, o sagrado é racional, mas ele não é racionalizável. Entramos numa etapa de conhecimento *unidimensional* no qual a natureza perde seu teor sagrado e passa a ser vista como matéria utilitária. Cada especialista ocupou, como proprietário privado, seu saber onde passou a exercer seu mini-poder.

A quarta etapa do conhecimento é vista num sentido mais amplo que o da anterior. Entramos numa etapa onde sonhar com um mundo melhor é possível, onde a transdisciplinaridade entra como uma metodologia de unidade do saber. O modo de conhecimento fragmentado, monodisciplinar e quantificador, fica para trás. Surgem cientistas e educadores de diversas disciplinas tomando cada vez mais consciência de que a atitude transdisciplinar implica numa visão transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional.

A nova física marcada pelo princípio de complementaridade de Niels Bohr e pelo princípio da incerteza de Werner Heisenberg contribui para a metodologia

transdisciplinar na medida em que postula a lógica do terceiro incluído, os diversos níveis de realidade e a complexidade do saber.

Dada a própria dimensão histórica da aventura humana que acontece num contexto de liberdade, é fácil compreender que os conflitos e as perplexidades com que nos defrontamos são parte constitutiva desta aventura transdisciplinar. A natureza sempre nova das tensões provocadas pelo incessante progresso científico, técnico, econômico e cultural em geral colocar-nos-á sempre na incômoda e por vezes dolorosa situação de dever proceder a um paciente discernimento, no qual o diálogo transdisciplinar deve ter um lugar central. O que é necessário é reduzir ao mínimo os obstáculos que bloqueiam, por vezes tão sistemática, como inconscientemente, a via deste discernimento e deste diálogo.

Segundo Hilton Japiassu há profundo vínculo entre os termos transdisciplinaridade e transcendência: *“ambos vão além ou ultrapassam todas as categorias de nosso entendimento, escapam a toda definição formulada na linguagem ordinária e se referem a uma realidade multidimensional estruturada a partir de múltiplos níveis e de diversas abordagens”*.¹³⁶

O conhecimento do complexo, para que seja reconhecido como conhecimento, passa por uma questão preliminar: a complexidade da qual falamos seria uma complexidade desordenada, e neste caso seu conhecimento não teria sentido, ou esconderia uma nova ordem e uma simplicidade de uma outra natureza que justamente seria o objeto do novo conhecimento. Trata-se de escolher entre um caminho de perdição ou um caminho de esperança. Aqui a reflexão teológica num diálogo transdisciplinar proporá respostas que podem interessar no diálogo da ciência teológica e nas demais ciências. E, sendo a reflexão teológica um discurso sobre Deus e *“permanecendo como tal, faz um discurso sobre o ser humano, sobre o ser humano-que-fala-de-Deus”*.¹³⁷ Segundo Adolphe Gesché (2003), ela sugere ao ser humano uma abordagem ao lado de outras dos mistérios e enigmas que se inserem na vida do ser humano.

No próximo capítulo abordaremos o saber teológico diante dos desafios da metodologia transdisciplinar tentando desvendar o vínculo profundo e ao mesmo tempo adquirir novas linguagens teológicas dialogais com a pós-modernidade.

¹³⁶ JAPIASSU, Hilton. *O sonho da transdisciplinaridade*, p. 67.

¹³⁷ GESCHÉ, Adolphe. *O Ser Humano*. São Paulo: Paulinas, 2003, p. 9.