

Introdução Geral

É importante observar que um dos aspectos mais significativos de nossa situação atual é a chamada crise de significado. As visões da vida e do mundo, freqüentemente de natureza científica, proliferam a tal ponto que nos vemos diante de uma crescente fragmentação do conhecimento. Isso torna a busca de significado difícil e, freqüentemente, infrutífera.

João Paulo II (Fides et Ratio)

O tema da tese

A proposta da pesquisa é averiguar a possível contribuição que o **paradigma da complexidade e a metodologia transdisciplinar** podem oferecer ao desenvolvimento da Teologia.

Delimitação do tema da tese e seu lugar teológico

A tese analisa a influência da Racionalidade Ocidental na Ciência, especificamente na *ciência teológica*, como também na Cultura e na Religião. Propõe o diálogo transdisciplinar entre Teologia e os diferentes Saberes. O pensamento de Edgar Morin é a base que tomamos para uma teologia na complexidade. Pretende-se contribuir para que o discurso teológico esteja vinculado à realidade (e vice-versa), na superação do divórcio entre Teologia, Fé e Vida, temática fundamental do pensamento do teólogo latino-americano Juan Luis Segundo e de sua teologia rica em complexidade.

O tema da pesquisa é fruto de uma inquietude pela distância existente entre fé e vida, e pela dificuldade de diálogo entre Teologia Cristã, Ciência, Culturas e Tradições. A crise planetária interpela a fé cristã a traduzir-se pelo compromisso com a vida, a repensar sua trajetória enquanto sentido para o mundo. A superação da crise da Teologia, talvez, possa ser superada pela abertura da Teologia ao novo paradigma complexo. Nesse sentido, propomos uma *teologia na complexidade*, uma Teologia que supere o racionalismo teológico que marca a própria Teologia por muitos séculos e que a tem distanciado da vida.

Sendo assim, acreditamos que a *reforma do pensamento* proposta por Edgar Morin possa ser aplicada à *ratio theologica*, resgatando-lhe aquilo que lhe é específico, sua Palavra. Acreditamos, também, que Juan Luis Segundo estava certo ao reclamar uma Teologia que não dite a fé, mas que ilumine a sua busca. O sentido da Teologia nos dias de hoje passa, urgente e necessariamente, pela abertura de sua racionalidade à complexidade dos fenômenos e da vida. Tudo indica que, para falar à humanidade de hoje, *descendo* à realidade da vida e dos homens, iluminando sua caminhada, a Teologia não poderá deixar de ser complexa e transdisciplinar.

Hipótese

Podem o *Paradigma da Complexidade* e a *Metodologia Transdisciplinar* contribuir para a reintegração entre Teologia, Fé e Vida?

Objetivo da tese

Apresentar o *Paradigma da Complexidade* como uma nova episteme para a Teologia. Aproximar a Teologia da *Metodologia Transdisciplinar*. Contribuir para o avanço do método teológico e do *fazer teologia*.

A pesquisa tem ainda como objetivos gerais:

- Buscar demonstrar quão importante é para a Teologia hoje, e no futuro, compartilhar desta *nova visão*, teologizando através de uma *nova mentalidade*;
- Indicar, dentro do possível, quais são benefícios, para a Teologia, da passagem da visão disciplinar e interdisciplinar, à transdisciplinar;
- Analisar se a teologia de Juan Luis Segundo é rica em complexidade, isto é, se é construída sobre as bases do novo paradigma sistêmico não redutor;

- Apontar conclusões que, a partir do *complexus* e do *transdisciplinar*, possam contribuir para libertar a Teologia e resguardar a especificidade de sua Palavra.

A relevância da tese

Após a segunda metade do século XX, a comunidade científica internacional tomou consciência de uma progressiva mudança epistemológica na forma de geração e organização do conhecimento. Percebeu-se que as ciências eram por demais devedoras do modelo cartesiano¹ e da fragmentação operada no conhecimento a partir dele. Grandes nomes da Epistemologia – Whitehead, Bateson, Bachelard, Morin – denunciaram os limites do conhecimento formatados em especialidades e disciplinas separadas. A hiperespecialização ao mesmo tempo em que promove grande desenvolvimento do conhecimento, ergue barreiras entre as disciplinas. Esta denúncia mudaria radicalmente nossa visão sobre a construção do conhecimento e a formação do sujeito.

O modelo que entra em esgotamento é devedor do paradigma cartesiano. Este ainda promove a crença de que o acúmulo dos saberes pela justaposição disciplinar, leva, de forma definitiva, a um modelo científico perfeito capaz de solucionar os grandes problemas da humanidade. Todavia, assistimos no tempo presente ao que Hilton Japiassú denominou de *Patologia do Saber*: o conhecimento que deveria gerar soluções para a comunidade humana global e local se transformou em um *pathos* para o mundo e a sociedade atual. Esse *pathos* se mostra principalmente na figura do especialista, que se transformou em um sujeito que, segundo G. K. Chesterton, “é alguém que sabe quase tudo sobre o nada”.

¹ O domínio da natureza por parte do homem, como proposto por Descartes, fundamentará a posterior idéia de progresso. O positivismo lógico e científico será a consolidação da dominação da natureza por parte do homem, em nome de um progresso que salvaria a humanidade das trevas legadas pela religião.

A crise do mundo e da racionalidade moderna² questiona o modelo científico atual, mas principalmente a figura do especialista, do *expert* do conhecimento. A obra do pensador Edgar Morin demonstra porque um grande número de intelectuais e cientistas perdeu a “fé” no paradigma reducionista. O próprio especialista percebe que o conhecimento fugiu ao seu controle, pois nem ele mesmo consegue dominar a sua própria *expertise*, seu campo do saber, limitando-se à manipulação de um pequeno fragmento do campo que pretende dominar – pesquisas revelam que se um especialista lesse, durante 365 dias por ano, durante 10 horas por dia, um artigo a cada hora, não conseguiria ler 5% do conhecimento produzido em sua disciplina durante um ano.

A ciência, em sua forma atual, assumiu o lugar da religião que oferecia sentido para o mundo. Por três séculos vem provando suas virtudes de verificação, se impondo sobre todos os outros tipos de conhecimentos. O resultado disso é a desumanização do homem e a crise planetária. O homem de hoje, aquele que deveria ser sujeito da história, protagonista na construção do processo democrático, engajado na *luta* por uma comunidade fraterna, foi limitado ao *demens*. É carente da reforma de sua mente. Isso está revelado pela crise da cultura contemporânea com todas as suas neo-barbáries instaladas.

De acordo com Edgar Morin, o modelo atual de conhecimento é profundamente ambíguo. Por um lado, nos conduziu ao espetáculo da descoberta do universo e ao fabuloso progresso científico através do qual podemos, com extrema precisão, agir modificando a natureza. O atual modelo permitiu ainda progressos técnicos inéditos como a domesticação da energia nuclear e os princípios da engenharia genética. Mas traz consigo limitações e problemas gravíssimos.³ A mesma ciência que liberta pode também subjugar: o conhecimento científico produziu a ameaça de aniquilamento da humanidade. Por isso é necessário superar a visão unilateral e ingênua do modelo de conhecimento

² O modelo da racionalidade moderna se traduz pela exaltação de um tipo de racionalismo cientificista elaborado a partir do século XVII. Este racionalismo culminou no século XIX e suplantou a proposta inicial de uma ciência mais humana. O racionalismo gerou um tipo de ciência que acabou por desqualificar todos os outros tipos de conhecimento. As demais formas de saber foram consideradas obscuras, principalmente a religião. Mais tarde, o Iluminismo (*Aufklärung*) lança sua proposta de libertação de todos os homens da *interminável* fase das trevas: a Idade Média religiosa. Com a Luz da Razão tudo e todos seriam libertos das amarras do anti-progresso. Esse ufanismo também religioso, ora ingênuo, ora perspicaz, que deu caráter de religião a ideologia da modernidade e sua forma de racionalidade tecno-científica, logo se mostraria uma falácia e se converteria em um mal radical. Isso está demonstrado claramente na crítica bem precisa acerca do caráter absolutista da ciência moderna feita pelo francês Edgar Morin, que denuncia o absolutismo científico de uma *Science avec Conscience (Ciência com Consciência)*. Passamos do absolutismo religioso ao absolutismo científico.

³ Cf. **MORIN, Edgar.** *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002. p. 15.

atual, ora como bom construtor, ora como mau e capaz de destruição. A ambivalência da complexidade intrínseca que se encontra no cerne do modelo científico deve ser compreendida.

Mas não foi apenas a *Razão Científica* que se tornou devedora de um modelo racionalista e redutor. A Teologia, que já vinha sofrendo influências da racionalidade filosófica dos gregos – a *platonização do cristianismo* –, foi atingida ainda mais gravemente por um outro tipo de exercício da racionalidade. Após o advento da Escolástica, aconteceu a *escolarização da Teologia*, que tornou a proposta integradora de Santo Tomás de Aquino num *racionalismo teológico*. A partir daí, a Teologia se afastou daqueles que de forma mais equilibrada viviam a vocação cristã. A Teologia foi se afastando da realidade da vida com suas crises e carência de sentido. O rigor intelectual da nova racionalidade teológica não tardaria em transformar-se no nocivo *racionalismo teológico*.

Foi a partir do *racionalismo teológico* que a Teologia tornou-se uma *ciência de conclusões*. Afastada da vida, foi perdendo a capacidade de atualizar a revelação, de inculturar a fé no contexto que reclama sentido, tornou-se um tipo de *positivismo revelacional*. Um dado pronto, imutável e não assimilado, uma *pedagogia apressada* – como denunciou J. L. Segundo –, que teria dificuldades em cumprir sua vocação humanizadora. Desde aí então a Teologia vai seguindo quase que na contramão da história, fazendo-se *teologia manualística*, numa postura anti-moderna. Esta configuração sofrerá mudança apenas a partir do século XX, com a passagem da postura monodisciplinar da Teologia à postura interdisciplinar – o que contribuirá decisivamente para alargar seu horizonte e recolocar a Teologia em diálogo com a vida.

Todavia, apesar do grande avanço pela via interdisciplinar, o mundo passa rapidamente pela descoberta/redescoberta de um novo paradigma unificador, capaz de unir o que está separado. O modelo cartesiano – como dissemos – mostrou-se extremamente limitado. Não deve ser banido, mas complementado. Essa é a proposta do novo paradigma complexo que nos traz os grandes epistemólogos desde o século XX. Seu maior expoente na atualidade é Edgar Morin, com a obra *La Méthode*, em seis volumes.

O mundo se abre com velocidade para o pensamento complexo. Cientistas e pensadores de várias áreas do saber – filosóficas, exatas, naturais e humanas – já

têm aderido ao *complexus*. Em quase todas as grandes universidades do mundo *centros de estudos da complexidade* foram abertos. Na Teologia, não é diferente. Encontramos germes de complexidade na teologia do século XX. Em nossa pesquisa, apresentaremos isso claramente na análise do pensamento do teólogo latino-americano Juan Luis Segundo. Constataremos que sua teologia é rica em complexidade.

Se, então, a Teologia, a partir do século XX, adentrou o caminho interdisciplinar, alcançando grandes avanços, deve manter-se disciplinar enquanto identidade teológica e eclesial. Continuar trilhando o recém descoberto caminho interdisciplinar, dialogando com outras formas de conhecimento, para o alargamento de seu horizonte científico. Mas, também, desbravar o caminho transdisciplinar como uma nova proposta metodológica para fixar as bases de uma *teologia na complexidade* no desafio do tempo atual.

A via complexo-transdisciplinar, acreditamos, é, talvez, capaz de reintroduzir a Teologia no diálogo com o mundo de hoje, auxiliando na superação do divórcio estabelecido entre fé e vida. A libertação da Teologia, como queria J. L. Segundo, só é possível na base de uma nova episteme. O *complexus* revela-se, então, como poderoso antídoto ao *racionalismo teológico*.

Sua objetividade histórica, a temática e os autores

A crise planetária, a agonia humana, a realidade do individualismo científico que também se mostra na Teologia, levou-nos a eleger Edgar Morin e J. L. Segundo como fundamentais para o desenvolvimento e a objetividade de nossa pesquisa. Apresentar a passagem do antigo paradigma simplificador para o novo paradigma complexo e a necessidade da construção de um método teológico capaz de apontar novos rumos para a Teologia é tarefa ampla e difícil. Trata-se certamente, de um caminho inédito na pesquisa teológica.

A proposta de construção de uma Teologia em diálogo com a pós-modernidade e promotora de vida, só é possível se tem como premissa a denúncia de um tipo de *teologia de conteúdos*. O *racionalismo teológico* se revela não apenas no enclausuramento disciplinar da Teologia. Ele promove também uma teologia que aliena e que está introjetada na mente dos cristãos – conforme

denunciou J. L. Segundo. Contribui para o fundamentalismo religioso e para a manutenção dos cristãos numa esfera mágica, a-histórica, e desvinculada da vida.

A proposta da *Teologia na Complexidade* é oposta ao racionalismo teológico. É a reforma da mente simplificada (Morin) – inclusive no particular cristão – e, conseqüentemente, tornar a fé *ideológica* (Segundo), ou seja, torná-la *aprendizagem* de meios eficazes para inserir-se na História e em sua luta por justiça e solidariedade.⁴

A originalidade da tese

A originalidade da pesquisa está na proposta do avanço do método teológico.

Está na análise e na demonstração do racionalismo teológico como fator principal na crise da Teologia na Modernidade e na Pós-modernidade.

Está, ainda, na tomada da mediação do paradigma da complexidade de Edgar Morin como proposta de superação do paradigma newtoniano-cartesiano que lançou a razão ocidental no racionalismo de cunho positivista, juntamente com a Teologia.

A originalidade da pesquisa está, também, na tentativa de comprovar que a teologia do teólogo uruguaio Juan Luis Segundo é uma *teologia rica em complexidade*, e por isso complexa.

A originalidade está, ainda, na metodologia transdisciplinar como proposta para uma nova forma de fazer teologia.

A justificativa da tese

O pós-modernismo criticou duramente a *crença no conhecimento racional* das antigas tradições epistemológicas. Na verdade, apesar de toda a evolução, a crítica central está na abordagem da razão como faculdade abstraída de seu contexto. O conhecimento racional, quando abstraído da história individual do

⁴ Cf. **SEGUNDO**, Juan Luis. Nota Sobre Ironias e Tristezas. Que aconteceu com a Teologia da Libertação em sua trajetória de mais de vinte anos. *PT* 37 (1983), 385-400. V. tb.: Jesús Castillo CORONADO, Livres e Responsáveis. O legado teológico de Juan Luis Segundo. São Paulo, Paulinas, 1998.

sujeito e da tradição histórica, que produz sua autocompreensão, é uma força mítica produtora de realidades irracionais.

A instrumentalização da razão para o sucesso e a eficiência vem aniquilando o significado e as questões de qualidade de vida, levando à escravização da humanidade em um mundo dominado por critérios de eficiência e sucesso. No fundo, trata-se da denúncia de que a redução da racionalidade a um instrumento para alcançar fins e objetivos desprovê o pensamento e a cultura de sentido, gerando a crise planetária. A tentativa da Modernidade por encontrar fundamentação absoluta para os seus anseios iluministas, foi suplantada por uma visão de necessidade de unidade fundamental na diversidade. O destino da identidade humana, em jogo na crise em curso, passa pela urgente necessidade de ensinar a humanidade à humanidade (Morin), e isso não pode estar despercebido aos olhos da Teologia (Segundo).

O movimento pós-moderno – como já afirmamos –, bem como a crise global estabelecida, põe também a *Ciência da Fé* sob questionamento e crise – daí dizermos *Crise da Teologia, Crise da Fé*. As teologias positivistas (denunciadas por A. Fierro, e por W. Pannenberg) se mostraram claramente inadequadas para satisfazerem as exigências do mundo e do homem moderno. A Teologia passa, então, a ser interpelada, a se abrir ao inevitável mundo inter e transdisciplinar, dialogando com outras disciplinas, saberes e tradições que investigam a condição humana e a vida.

Ora, como nos mostram muitos teólogos interdisciplinares (Segundo, Tracy, Queiruga, Moltmann, Pannenberg etc) a Teologia está separada da Fé, a Fé está separada da Vida e a Vida está separada de uma Teologia. Urge reintegrá-las, e o caminho, decididamente, não deve ser o de repetir o isolamento disciplinar. Uma postura dialógico-transdisciplinar é exigida como proposta para a construção de uma *sociedade com consciência solidária e de destino comum*. Atualmente, uma visão totalitária não apenas soa estranho, mas é uma afronta à diversidade das identidades em todos os cantos do planeta. O pluralismo cultural, científico e religioso é suscitador de teologias que protejam a diversidade, sem, contudo, anular as identidades.

Desde quando podemos afirmar que o racionalismo marcou a Teologia? Sabemos que já no início do segundo milênio, com o nascimento das universidades, começou a tomar forma o modelo objetivo científico. Mas até

Santo Tomás encontramos perfeito equilíbrio entre espiritualidade e racionalidade. Somente a partir do século XVI o racionalismo dominou fortemente a Teologia. Com Melchior Cano e sua obra *De locis theologicis* a instância positiva tornou-se um setor autônomo do estudo teológico, fazendo-se discurso independente e preponderante. Uma *teologia positivista* se agregou às cátedras já existentes, trazendo consigo a idéia de uma revolução epistemológica na dogmática, que entrava assim em sua época moderna. Desde então a Teologia tem figurado como *ciência de conclusões*.

Os continuadores de tal movimento racionalista foram além do seu precursor Cano. Neles o racionalismo do dado revelado se fez acompanhar de um *positivismo de conclusões teológicas*, e a Teologia passou a se empenhar em apresentar proposições certas e juízos definitivamente verdadeiros. Tornou-se *dogmática positivista*. No século XIX o positivismo definitivamente mostraria toda a sua lógica, expulsando da Teologia todo e qualquer vestígio de especulação. Assim, a Teologia, pelo preço de abraçar uma razão positivista e adicioná-la à concepção medieval de mundo – ao invés de gerar uma fé madura, de resposta – legou-nos uma fé sem voz, distante da História e de mãos dadas com o individualismo.

A fé cristã passou a desconhecer e ignorar a mediação histórica da revelação. A fé foi traduzida como eficácia mágica. A espiritualidade cristã tornou-se desencarnada. A santificação marcada pelo dualismo e pela fuga do compromisso com a vida. A verdade da Palavra engolida pelo fundamentalismo. Enfim, uma realidade predominantemente distanciada do compromisso histórico. Um solidificado imperialismo teológico diante das poucas e isoladas vozes e tentativas que não podem se mostrar suficientes para transformar uma realidade de alienação.

Diante disso, brotam vozes de esperança e labores por libertar a Teologia e gerir consciências cristãs maduras. A hermenêutica teológica é a principal corrente para *uma* teologia criticamente melhorada, aberta, dialógica. Livrando-se do compromisso com a preservação da fé em um formato determinado, sem abdicar de sua tradição, a teologia hermenêutica busca fundamentalmente estar a serviço da vida e da expressão plural da fé no mundo. Busca ser facilitadora no processo do amor-solidariedade entre os povos e suas respectivas culturas.

Mas não basta fazer teologia com a mesma mentalidade devedora do modelo racionalista que vem dominando o pensamento ocidental e a própria Teologia há dezenas de anos. Importa *fazer teologia* de posse de um novo modelo complexo-unificador. Uma nova teologia, *posta* em odres velhos, sempre terá comprometido o seu valor. Todo exercício teológico somado ou equacionado ao antigo paradigma simplificador, provavelmente, resultará numa teologia incapaz de sentido e simplificada. Não há como fugir da episteme sobre a qual está situado o seu fazer. A fórmula, na verdade, é bastante simples. Teologia monodisciplinar – devedora do modelo simplificador – tem como problema questões de natureza teológica. Está restrita à disciplina teológica, portanto oferece sentido ao seu campo de conhecimento, e não ao todo. Seu diálogo é disciplinar, parte do todo.

Há outra via que complementa o modelo clássico. No tocante à Ciência, à Cultura e à História – e sempre presente nas tradições religiosas –, existe uma consciência crescente do papel construtivo da *desordem*, da *auto-organização*, da *não-linearidade*. O caos pode conduzir à ordem, como o faz com os *sistemas auto-organizantes*. Novos estados de matéria emergem em estados distanciados do equilíbrio. Esses estados, e também a desordem, podem ter estruturas de ordem profunda codificadas dentro de si. Estas mesmas propostas expandiram o interesse por desenvolver um *paradigma de complexidade* – que Edgar Morin considerou um *novo paradigma* para o conhecimento. O *complexus* não propõe um conhecimento geral nem uma teoria unitária. Propõe uma forma de detectar as ligações e as articulações. O paradigma da complexidade recusa a simplificação abstrata. Propõe o *aprender a aprender* num contexto que integra os saberes, por meio de redes inter e transdisciplinares.

Nasce com o novo paradigma uma nova proposta teológica, não devedora do modelo de racionalidade clássico. Nasce uma teologia com sede do *complexus*. Uma teologia *posta* sobre novas bases, em novos odres, e que não compromete seus novos valores. Ao contrário dos exercícios teológicos equacionados ao antigo paradigma, a nova proposta põe sua criatividade sob nova episteme. A intenção é uma Teologia capaz de sentido e que respeite a complexidade da vida e dos fenômenos. Uma Teologia que sabe que não pode dar conta do todo. Uma outra fórmula é proposta, superando a dificuldade de lidar com o paradoxo do pluralismo. Uma *teologia transdisciplinar* – com base no paradigma da complexidade – assume os problemas planetários com suas naturezas

pluridimensionais. Uma *teologia na complexidade* não está restrita à disciplina teológica, e nem mesmo se beneficia da pluridisciplinaridade ou da interdisciplinaridade para aumentar seu horizonte do seu campo de conhecimento. Seu diálogo é transdisciplinar. Aberta à interpelação da vida, dos problemas globais multidimensionais, da exigência do diálogo sem fronteiras, sem abdicar de sua identidade. Ao contrário. Seu elemento vital, sua especificidade, é sua Boa Nova. Sua Palavra. Mistério reclamado pelo mundo. O Sentido, a Revelação que a Teologia atualiza na História buscando inculturar. Uma *teologia na complexidade* pode libertar a Teologia dos condicionantes racionalistas para poder voltar a dizer com propriedade sua Palavra Teológica dentro do diálogo cultural, científico e no seio do mundo.

Os limites do *complexus* não conhecemos ainda. As limitações da metodologia transdisciplinar – que está em via – também não. O que podemos afirmar? A Transdisciplinaridade não exclui a existência de um horizonte transhistórico. Não constitui uma *nova religião*. Nem mesmo uma nova filosofia. Não se trata de uma nova metafísica. Tampouco estamos falando de uma Ciência das ciências. O novo paradigma também não é um esoterismo – embora se custe a compreender e aceitar o papel da física quântica na superação do determinismo científico e da comprovação de que não podemos dar conta da realidade. Complexidade e transdisciplinaridade também não são uma nova síntese.

A síntese escolástica foi, certamente, um trabalho grandioso. Contudo, a integração de Aristóteles como base da Teologia Cristã se deu já numa época tardia em que seu pensamento não mais respondia às exigências de um mundo que adentrava numa revolução científica. Daí advém a tensão entre religião e fé na Modernidade.⁵ A Ciência avançou todo-poderosa no ocidente e a *teologia positivista* na *Cristandade* – no fundo, ambas adentraram num racionalismo simplificador que as separaram da vida. Hoje, então, não esperamos mais por uma síntese. A complexidade da Ciência e do mundo de hoje reclamam diálogo na diversidade. A abertura ao paradigma da complexidade e à metodologia transdisciplinar não significam um concordismo entre Ciência, Culturas, Tradições e Teologia. Ao contrário, é na preservação das identidades que se revela a possibilidade do mútuo enriquecimento e do sentido para uma realidade que não

⁵ Cf. LIMA VAZ. H. C. de, Raízes da Modernidade. São Paulo, Loyola, 2002, passim; aqui: pp. 55-169.

é fracionada. O valor da Teologia está em sua Palavra, fruto do seu ouvir ao Mistério. O valor de uma Teologia Sapiencial para os dias de hoje é enorme, quando todos estão aflitos por transcendência e sentido.

A Transdisciplinaridade ressalta a dignidade do ser humano em ordem cósmica e planetária. A atitude deve ser aberta a respeito dos mitos e das religiões, bem como a demarcação das disciplinas deve ser necessariamente transcultural. A educação transdisciplinar deve reavaliar o papel da intuição, do imaginário, da sensibilidade e do corpo na transmissão do conhecimento. Acima de tudo, defende-se rigor, abertura e tolerância, num respeito absoluto das alteridades. Trata-se de um projeto moral que refuta todo projeto globalizante, todo sistema fechado de pensamento, toda utopia, toda sujeição a uma ideologia, a um sistema filosófico, quaisquer que sejam. Trata-se, certamente, de uma epistemologia e de uma metodologia mais rica do que aquela que nos legou o mito da ciência moderna. Trata-se de uma integração dinâmica entre as ciências exatas, as ciências humanas, as artes, as tradições e as religiões.

Assistimos à *dissolução dos discursos homogeneizantes e totalizantes na ciência e na cultura*. Não existe narração ou gênero do discurso capaz de dar um traçado único, um horizonte de sentido unitário da experiência da vida, da cultura, da ciência ou da subjetividade. Há histórias no plural. O mundo tornou-se intensamente complexo e as respostas não são diretas nem estáveis. Entretanto, esse tempo também pode ser entendido como o tempo da *criatividade*, da *generatividade*, da restauração dos elementos singulares, do local, dos dilemas, da abertura de novas potencialidades. Sentir-se partícipes/autores de uma narrativa, da construção dos relatos históricos, de uma comunidade pedagoga é uma das vias de que dispõem os indivíduos e os grupos humanos para tentar atuar como protagonistas de suas vidas, incluindo a reflexão de como emergimos como sujeitos, de como somos *participantes de e participados pelos* desenhos sociais. O *complexus* e a transdisciplinaridade objetivam em última instância a realização do homem como pessoa, em todas as suas dimensões, ou seja, a superação do individualismo, da desesperança, dos desajustamentos, enfim, dos problemas pluridimensionais, oriundos de uma ótica fragmentadora. Não cabe neles atitudes de dominação entre ciências, tradições, conhecimentos e ideologias. Os saberes devem, então, cultivar uma virtude humanizadora. Isso é o que justifica nossa pesquisa.

O desenvolvimento da tese

A primeira parte da pesquisa, intitulada *Crise da Razão, Crise do Mundo*, trata a relação entre História, Antropologia e Razão no Ocidente. Buscamos demonstrar como a problemática da crise planetária atual tem como causa principal o modelo de racionalidade ocidental. Mostramos seus influxos sobre a Teologia. Trata-se da parte onde está fundamentado e lançado o problema da pesquisa: como superar a crise da Teologia atual? Pela afluência ao modelo epistemológico racionalista, semelhante ao da modernidade, a Teologia se tornou, em grande parte, aquém do diálogo acerca das questões mais fundamentais da identidade humana e do planeta. A Teologia se vê, por isso, obrigada à opção inevitável de encontrar e percorrer um novo caminho para a reintegração entre Fé e Vida.

O primeiro capítulo da tese, intitulado *História e razão objetiva: crise planetária*, apresenta a gênese e o desenvolvimento da razão ocidental até o racionalismo moderno e suas conseqüências atuais. A *ideologia de progresso*, que prometia bens e bem-estar terrestres libertadores, ignorou os problemas humanos da identidade, da comunidade, da solidariedade e da cultura, lançando o planeta em crise e agonia global. Mostramos detalhadamente os limites do paradigma simplificador e o resultante do seu processo: a hiperespecialização do conhecimento científico.

O segundo capítulo, intitulado *O paradigma da complexidade*, é a proposta de apresentar aquilo que nas últimas três décadas tem designado a busca de um método para a reforma do pensamento e a superação da lógica da redução-simplificação que domina o conhecimento científico e que oferece resistência para a solução dos mais cruciais problemas humanos, sociais e políticos. Demonstramos como em complexidade percorre-se o difícil caminho da simplicidade (reducionismo) e da causalidade, até uma melhor representação do real. Apresentamos a gênese e os aspectos desse pensar, incluindo considerações de natureza conceitual e epistemológica. O nome tomado para o que se propõe é o do pensador francês Edgar Morin, certamente, o maior expoente da complexidade.

A segunda parte da tese, intitulada *Teologia em Interdisciplinaridade*, analisa a relação da Teologia com a interdisciplinaridade. Apresentamos todo processo através do qual a Teologia adentrou o caminho do racionalismo.

O terceiro capítulo, intitulado *Crise da Teologia, Crise da Fé*, apresenta a História da Teologia Cristã no Ocidente. Demonstramos como a Doutrina Cristã sofreu o processo de platonização na Patrística – sem, contudo, deixar de revelar toda riqueza deste período. Demonstramos, também, o processo de escolarização da Teologia na Escolástica. Apresentamos o *racionalismo teológico*, nascente nos fins da Alta Idade Média e consolidado no início da Modernidade, que marcou e que ainda marca profundamente o fazer teológico. Enfim, buscamos demonstrar como a luta para inculturar o Evangelho nas culturas foi sempre cheio de riscos, riquezas e limitações. Concluimos o capítulo apresentando as reminiscências do racionalismo teológico na Teologia, na Espiritualidade e na Pastoral do século XX e XXI.

O quarto capítulo, intitulado *teologia e interdisciplinaridade*, tem como objetivo apresentar a mudança ocorrida na forma de fazer teologia no século XX. Mostramos a passagem da forma disciplinar para a interdisciplinar. Apontamos os avanços ocorridos a partir daí, como os limites também.

O quinto capítulo foi construído com o objetivo de demonstrar algumas questões básicas: a *primeira*, que a teologia de Juan Luis Segundo é rica em complexidade. *Segunda*, que ao se forjar complexa, rompe com o racionalismo teológico e dialoga com as principais interpelações da realidade latino-americana e mundial. A vida e a obra de J. L. Segundo são apresentadas de forma sistemática. Da mesma forma, apresentamos seu método teológico com suas conseqüentes teologia da revelação e concepção de fé. O capítulo está construído sobre a tônica do pensamento de J. L. Segundo: “Se a teologia não se liberta, como libertará o ser humano como ela?”

Na terceira parte da tese, intitulada *Teologia e Ciência em Transdisciplinaridade*, com base na complexidade moriniana e na teologia aberta segundiana, buscamos demonstrar como a proposta transdisciplinar pode contribuir para uma nova forma de fazer Teologia.

No sexto capítulo, final, intitulado *A Metodologia Transdisciplinar*, buscamos demonstrar o que os métodos teológicos clássicos não podem plenamente resolver. Uma compreensão ao mesmo tempo mais ampla, mais

aberta, mais complexa, integrando o modelo atual e ultrapassando-o é, portanto, requisito obrigatório se desejamos sair do impasse presente marcado pelo divórcio entre Fé e Vida e a atual crise da Teologia. O modelo teológico clássico se satisfaz das epistemologias clássicas e permaneceu limitado, sem responder à complexidade das questões humanas e da vida. É necessário considerar a própria Teologia em sua complexidade, para então lhe restituir seu sentido.

Nesta linha, entendemos que a abertura a uma abordagem plural, dialogal e integradora seja grande fonte de contribuição para a Teologia. Como afirmamos no corpo do texto, nesse mesmo caminho, a substituição da causalidade simples por uma abordagem sistêmica na episteme própria que faz uso a Teologia, pode nos levar a uma *teologia na complexidade*, responsável por auxiliar na reintegração entre fé e vida.

A metodologia e a bibliografia da tese

O método utilizado é o histórico-analítico. A tese está dividida em três partes, em meio a uma introdução e conclusão gerais. Os capítulos possuem introdução e conclusão próprias, visando facilitar a leitura. As notas de rodapé são referenciais e explicativas, contendo também citações para que se possa conferir as idéias expostas no texto. Os colchetes diferenciam-se dos parênteses por seus conteúdos explicativos e porque visam sintetizar idéias de frases e parágrafos. Optamos por uma escrita mais direta, sem demasiadas citações e notas desnecessárias, que poderiam poluir o texto.

As fontes bibliográficas estão divididas da seguinte forma:

- A) Bibliografia Geral I: Teologia, Método Teológico, História da Teologia, Teologia Sistemática;
- B) Obras de Juan Luis SEGUNDO e complementos (foram lidas três teses doutorais, quatro dissertações de mestrado e toda a obra do autor incluindo seus artigos e críticos);
- C) Obras de Edgar MORIN e complementos (foram lidas duas teses, toda a obra do autor em francês (no original) e artigos acadêmicos críticos);
- D) Bibliografia Geral II: Ecologia, Educação, Sociologia, História, Teologia II;
- E) Pensamento Complexo, Transdisciplinaridade e Epistemologia Científica.

Parte 1

CRISE DA RAZÃO, CRISE DO MUNDO

A primeira parte da pesquisa trata a relação entre História, Filosofia, Antropologia, Razão e Ciência no Ocidente. Aborda a problemática da agonia sócio-humana atual como consequência, principalmente, do modelo de razão ocidental. Nesta parte estará fundamentado o problema epistemológico da pesquisa, isto é, como superar a crise da razão científica que se tornou, em grande parte, aquém do diálogo acerca das questões mais fundamentais da identidade humana e do mundo.

A resposta oferecida para a solução da crise da razão e a consequente agonia humana é o paradigma da complexidade, do pensador francês Edgar Morin.

Desta forma, o primeiro capítulo desta é iniciado como uma releitura da História dentro de uma abordagem sistêmica e não linear. Depois, averiguamos a gênese e a história do modelo de razão ocidental, como todas as suas consequências sobre o planeta. O capítulo é concluído com uma análise epistemológica do modelo científico moderno e a problemática da especialização dos saberes.

O segundo capítulo da tese é a apresentação do paradigma da complexidade como antídoto ao paradigma da simplificação. Edgar Morin construiu um novo modelo para contrapor ao modelo reinante que fracionou a mente e os saberes, lançando o planeta numa crise até então sem precedentes na História da Vida.

Capítulo 1

HISTÓRIA, RAZÃO OBJETIVA E CRISE PLANETÁRIA

Não há lei segundo a qual desenvolver-se signifique forçosamente elevar-se, acrescentar-se, fortificar-se.

F. Nietzsche

O objetivo deste capítulo é apresentar a problemática em torno da crise da *razão ocidental moderna*. O predomínio deste modelo de razão objetiva ignorou os problemas humanos da identidade, da comunidade, da solidariedade e da cultura, lançando o planeta em crise e agonia global.

No primeiro item apresentamos uma **releitura da História** para demonstrar os elos de ligação de uma História que não está determinada. Uma abordagem sistêmica, mais abrangente, buscando reintegrar elementos – biológicos e subjetivos – que normalmente são ignorados em processos históricos disciplinares. Uma História linear – forma clássica – é uma História pronta que abdica da complexidade dos seus fenômenos constituintes. Mostramos através deste item todo processo histórico que culmina na crise planetária.

O segundo item do capítulo apresenta os **principais problemas do nosso tempo**. De que tipo de crise estamos falando? Apresentamos os séculos XX e XXI e suas questões polidimensionais conseqüentes do esgotamento do modelo de racionalidade científica moderna e da crise do saber.

O terceiro item do capítulo é uma breve **apresentação da História da razão no Ocidente**. De sua gênese até a denúncia da ideologia do progresso baseada no modelo de racionalidade objetiva. Buscamos reconstruir o caminho da razão até o tipo de racionalidade que lançou o planeta em crise.

O quarto item – de natureza epistemológica, e que finaliza o primeiro capítulo da tese – apresenta **os limites do racionalismo cientificista, a crise dos experts e a incapacidade do modelo de racionalidade redutor** incapaz de pensar soluções urgentes para os problemas multidimensionais que afetam o mundo de hoje e que caracterizam a crise planetária atual.

1.1 – A História da História

Universo	7 a 10 bilhões de anos
Terra	5 bilhões de anos
Origem da Vida	4 bilhões de anos
Surgimento do DNA	3,5 bilhões de anos
Complexificação da vida	2,5 bilhões de anos
Vertebrados	600 milhões de anos
Répteis	300 milhões de anos
Mamíferos	200 milhões de anos
Antropóides	10 milhões de anos
Hominídeos ⁶	4 milhões de anos
Gênero Homo	2 milhões de anos
Homo Sapiens	100.000 a 40.000 anos
Vilas, Estados	10.000 anos
Filosofia	2.500
Ciência do Homem	0

Fonte: MORIN, E. *Le Paradigme Perdu: la nature humaine*. Paris, Seuil, 1973. p. 8. Aperfeiçoado com base em HAWKING, Stephen. *O Universo Numa Casca de Noz*. São Paulo, Arx, 2002, cap. 3 e 6. E BEERNAERT, M. *Aux Origines du Genre Humain*. Bruxelles, Lumen Vitae, 1996, (Abordagem do tema numa perspectiva cristã).

1.1.1 – Pré-história e História: das sociedades *arcaicas* às sociedades *avançadas*

A História nasce provavelmente há dez mil anos na Mesopotâmia. Numa formidável metamorfose sociológica as pequenas sociedades sem agricultura, sem Estado, sem cidade, sem exército, dão lugar a centros urbanos, reinos e impérios de milhares, e logo de milhões de súditos, com agricultura, cidades, divisão de trabalho, classes sociais, escravidão, grandes religiões e grandes civilizações.

⁶ Família dos primatas antropóides, que compreende o homem e seus ancestrais fósseis, como os australopitecos. Fonte: Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo, Objetiva, 2001.

A História é antecedida pela Pré-História, um período longo, algo em torno de dois a quatro milhões de anos, caracterizado pelo processo evolutivo, da hominização.⁷ Neste processo um bípede da savana se veste, torna-se caçador, desenvolve técnicas e passa por um grande processo de transformação genética, anatômica, cerebral e social.⁸ Este mesmo ser cria a linguagem, e através dela acelera poderosamente o desenvolvimento e a transmissão/retransmissão de sua cultura, dos seus mitos, dos seus valores e posteriormente do seu próprio conhecimento que gerará a Ciência.

As sociedades históricas marcam o início da História. Depois de um longo período no processo lento da hominização, de forma exponencial surgem e se desenvolvem as civilizações. As sociedades históricas dão fim ao homem e aos pequenos grupos primitivos coletores e migradores, grupos de nômades, denominados de *Sociedades Arcaicas*⁹. As sociedades históricas unem milhares de indivíduos que pela força do trabalho reúnem riquezas e desenvolvimento para uma melhor condição de vida. A riqueza estocada e os territórios ocupados de forma estratégica gerarão cobiças em outros grupos, dando início às guerras. Por isto, a História é também o surgimento, o crescimento, a multiplicação e a luta até a morte dos povos entre si. Conquistas, invasões, escravidão, ruínas, aniquilamentos, resistências, revoltas, destituições de poder e forças, reinados aterrorizadores de grandes *deuses* sedentos de poder e domínio, servidão das massas, edificação de palácios, templos, pirâmides, arquiteturas suntuosas, desenvolvimento de técnicas e artes, aparecimento da escrita, do comércio por

⁷ O processo evolutivo pelo qual a espécie humana se constituiu, tomando as características físicas, fisiológicas e psíquicas que a distinguem dos demais primatas. Fonte: **HOLANDA FERREIRA**, Aurélio Buarque de. Novo Dicionário Aurélio – Século XXI. São Paulo, Editora Nova Fronteira, 1999.

⁸ Por milhares de anos, as sociedades “arcaicas” de caçadores-coletores se espalharam pelas terras. Tornaram-se estranhas umas às outras pela distância, linguagem, ritos, crenças e costumes, sua organização. Diferenciaram-se se constituindo umas abertas outras fechadas, liberais e coercitivas, autoridade coletiva ou concentrada. Todavia, independente de suas diversidades, foram um tipo primário e fundamental de sociedade de *Homo sapiens*. Por dezenas de milhares de anos essas sociedades arcaicas constituíram a humanidade. Para a compreensão dos períodos anteriores à pré-história ver: **MORIN, E.** La Méthode V. L’humanité de l’humanité. Paris, Seuil, 2001, passim. Para uma visão completa acerca da natureza humana, **MORIN, E.** Le Paradigme Perdu: La Nature Humaine. Paris, Seuil, 1973, passim.

⁹ Posteriormente, no desenvolvimento das civilizações urbanas e rurais, essa humanidade foi aniquilada. As sociedades históricas empurraram as sociedades arcaicas para as florestas e desertos, sendo depois destruídas pelos prospectores da era planetária. Atualmente estão protegidas em reservas ou totalmente aniquiladas, e, juntamente com elas, todos os seus saberes milenares. A própria humanidade operou um genocídio, aniquilando os fundadores da cultura e da sociedade do *Homo sapiens*.

mar e terra, e das idéias, e logo do questionamento do mundo. Na História há também o aparecimento dos ideais de compaixão e misericórdia.

Os conflitos da História (de uma História marcada por conflitos) proporcionarão o surgimento de novas e diferentes sociedades/culturas. As sociedades nascem, morrem, se modificam, se adaptam/readaptam, isto é a História. A História é um devir permanente, um processo de vir a ser, de tornar-se, um *devenir* [*devenire*] em busca de formas existenciais/culturais/sociais mais complexas.

Podemos dividir a História até então pelos seguintes períodos: Antigo, Médio e Moderno. Interessa-nos, especificamente no tocante ao tema da pesquisa, o Moderno, que se destaca pelo desenvolvimento dos Estados-Nações, do capitalismo, da indústria e da planetarização, processo de globalização iniciado em 1500 que culmina na comunicação de todos os povos, na cultura da informacionalização e da informatização-conectividade. O mundo, no Moderno, se tornou pequeno, uma aldeia global interligada pelo poder da comunicação e das técnicas do transporte.

1.1.2 – A Era Planetária

1.1.2.1 – A gênese da planetarização

Do que entendemos por Antiguidade, em cinco mil anos de História, o homem se dividiu em culturas pelos vários continentes. Todavia, até o século XIV de nossa era o mundo ainda não tinha se globalizado, se tornado planetário. Até a Idade Média Tardia temos Histórias diversas não conectadas entre si. Tudo começou a mudar com a Expansão Marítima e o conseqüente descobrimento da Terra como um globo. Muito além dos ideais de dominação e aumento territorial dos antigos impérios, como o Grego e o Romano patrocinados por novos conhecimentos e técnicas, o Ocidente Europeu – até então, um mundo sem grande expressividade técnica, artística e científica – partiria para dominar o mundo e fundar a Era Planetária.¹⁰

¹⁰ Após a queda final do Império Romano no século VII, três mundos permaneceram em constantes conflitos: o bizantino, o cristão do ocidente e o islâmico. Por isso, até o século X a Europa teve o seu desenvolvimento comprometido por guerras e pela necessidade de se proteger das constantes tentativas de invasões e domínios. Nesse tempo a *Europa* se tornou muito menos

1.1.2.2 – A dominação do mundo

No século XV, Índia e China eram as maiores civilizações da Terra e o Islamismo a maior religião do Planeta. Os impérios mais desenvolvidos nas Américas eram o Inca e o Asteca, que reinavam soberanos. Contudo, a partir de 1492 as pequenas nações da Europa começaram a dominar o mundo através de suas navegações, conectando as diversas partes do planeta.

As concepções de mundo mais seguras e evidentes foram subvertidas. A Terra deixou de ser o centro do universo, não mais plana, mas sim redonda, e um satélite do sol. Foram “descobertas” outras civilizações, ricas e desenvolvidas como as européias, todavia não-cristãs. A sede por dominação aliada ao não reconhecimento da legitimidade das outras culturas levou as nações européias à dominação do mundo, impondo seu reinado sobre o planeta.

As interações humanas entre Velho e Novo Mundo marcaram o grande impulso na planetarização da Terra. Vimos nascer novas raças, as gerações mestiças nas Américas, onde negros africanos foram despejados para compensar a mortandade de índios vítimas das doenças européias e da exploração colonial. Esses serviram de mão-de-obra para o trabalho nas novas colônias. O comércio marítimo expandiu-se possibilitando as trocas entre continentes de produtos que ajudaram no desenvolvimento das nações européias. A batata, por exemplo, planta herbácea, originária da América do Sul, ajudou a superação da fome que atingia o centro e o norte da Europa, possibilitando aumento na qualidade e no desenvolvimento da vida nessas áreas.

desenvolvida do que todo restante do mundo. Todavia, após o período dos conflitos, alguns fatores foram responsáveis pelo seu extraordinário desenvolvimento. Primeiro, a revolução agrícola que proporcionou aumento da expectativa de vida, até então, de apenas 40 anos. Essa revolução agrária proporcionou grande explosão demográfica. A explosão demográfica gerou o desenvolvimento das vilas e cidades. As cidades geraram o comércio. O comércio à riqueza, que exigiu o desenvolvimento educacional, fazendo nascer as universidades, o progresso das artes e a *universalização* da religião. Tudo isso fez com que já em 1300, a Europa fosse extraordinariamente mais desenvolvida do que o próprio império bizantino e o Islã, chegando a comparar-se com a grandeza da China. Os séculos XIV e XV perpetuaram o grandioso desenvolvimento da Europa. A consolidação da *monarquia* papal e a criação dos estados-nação com seus soberanos, somados ao exponencial crescimento das técnicas, da produção de riquezas e da cultura, possibilitaram, a partir de então, a dominação e a cristianização do mundo pela Europa através das conhecidas expedições marítimas.

1.1.2.3 – A idade de ferro planetária

Assim, a Europa após seu desenvolvimento extraordinário na Alta Idade Média e na Idade Média Tardia continuou sua ascensão na Modernidade potencializada pela interação com as novas culturas, seus produtos e riquezas e sua tecnologia. Os Estados europeus criaram estradas e canais para a intensificação do comércio. As cidades, o capitalismo, o Estado-Nação, depois a indústria e a técnica, ganharam impulso que nenhuma outra civilização conhecera. Através de guerras, as nações europeias – principalmente a Inglaterra – desenvolveram um grandioso poder econômico, marítimo, militar que se expandiu por todo o mundo.

Definiu-se, então, a ocidentalização do globo: os europeus fortalecidos e equipados tecnicamente, dominaram e exploraram violentamente com destruição e escravidão as Américas, a África e parte da Eurásia. Esta foi a idade de ferro planetária, que ainda persiste.

1.1.2.4 - A Ocidentalização do mundo e a Mundialização das Idéias

A idade de ferro planetária foi marcada e fortalecida pelo grandioso desenvolvimento do imperialismo europeu, sobretudo o britânico, que impôs sua concepção de mundo através do colonialismo e consolidou a ocidentalização do mundo. As nações europeias, que dispunham de grande domínio técnico e militar em relação ao resto do mundo, não entraram em confronto entre si mesmas, mas dominaram o planeta.

Por volta de 1900, a Inglaterra controlou as rotas marítimas mundiais e dominou sobre um quinto da superfície da terra, exercendo o domínio sobre a quarta parte da população mundial. Da mesma forma, já há muito tempo, os Países-Baixos, a Alemanha, a França, o Império Russo, a Itália, a Bélgica, Portugal e Espanha impuseram seu estilo ocidental sobre muitos povos no mundo. Com o grande desenvolvimento econômico e industrial da Europa, e com a inclusão dos povos subjugados neste modelo, muitíssimos miseráveis e perseguidos europeus migraram para as colônias. No século XIX, 9,5 milhões de anglo-saxões, 5 milhões de alemães, 5 milhões de italianos, 1 milhão de

escandinavos, 1 milhão de espanhóis e portugueses atravessaram o Atlântico para as Américas. O mesmo fluxo migratório aconteceu na Ásia. Todo este processo consiste a mundialização.

A mundialização ocorrida no campo demográfico gerou também uma mundialização no terreno das idéias. O planeta, que já tinha sido alvo da evangelização das grandes religiões, no Iluminismo e na Revolução Francesa recebeu um novo tipo de humanismo ligado à razão moderna, buscando conferir a toda pessoa o direito de sua autonomia. Com Darwin e sua teoria evolucionista, todos descendem de uma mesma espécie, com os mesmos tipos de paixões primárias, todavia, diferentes culturalmente. Todos estes fatores consolidaram no século XIX a idéia positivista de uma humanidade que seria elevada e salva pelo progresso da ciência e da razão à perfeição – entenda-se que ciência e razão já significavam no século XVII valores universais que colocariam a comunidade humana em um novo estágio de grandeza.

No início do século XX explodiram as guerras revelando a sede de dominação dos imperialismos globais, que atrelam a si nacionalismos regionais egoístas. A população mundial foi arrastada para os conflitos que geraram um outro tipo de mundialização, o das inter-solidariedades e o das inter-rivalidades.¹¹ A primeira guerra mundial deixou como seu rastro oito milhões de mortos pelo mundo e a sede de totalitarismo no planeta – como o fascismo na Itália e o nazismo alemão. Em 1939, explodiu a Segunda Guerra Mundial, quando praticamente todas as nações do globo foram arrastadas para a guerra, que só findou em maio de 1945. Quinze milhões de soldados mortos, 35 milhões de civis vitimados, totalizando 100 milhões de pessoas envolvidas diretamente na guerra. O século XX foi marcado por guerras imperialistas e o início do século XXI seguiu o mesmo destino. Tal furor foi alimentado desde 1945 quando a bomba lançada sobre Hiroshima inaugurou a fase damocleana, o risco nuclear. Não apenas os Estados Unidos da América e Rússia possuíam estoque capaz de destruir dezenas de vezes o planeta, mas estados paranóicos iniciaram sua caminhada em direção ao *armamentismo*.

Estes e outros fatos lançaram o planeta em profunda agonia.

¹¹ MORIN, *Terra Pátria*, p. 28.

1.1.3 - A Agonia Planetária: os Problemas Polidimensionais da Nova Ordem ¹²

O século XX foi marcado por guerras mundiais e regionais, as nações, equipadas com tecnologia, introduziram o mundo numa neo-barbárie. A fome assolou grande parte da humanidade. As doenças do corpo e da alma se multiplicaram. Os conflitos religiosos que pareciam superados ou controlados, retornaram ao mundo ressuscitando o desejo das xenofobias, revelando o estado de consciência alienada que persistiu tanto no ocidente quanto no oriente.

O século XXI dá continuidade aos processos promotores de risco do século XX. Certamente tais processos são agravados pelos efeitos da aplicação diligente das políticas neo-liberais no mundo somadas aos efeitos da Globalização, que significam uma ameaça crescente para o planeta e seus habitantes. Isso é o que revela o *Estado do Mundo 2006*, o novo relatório do *Worldwatch Institute*.

A ocidentalização do mundo teve como consequência uma era marcada por problemas que afetam a todo o planeta. Esses problemas são de ordem econômica, demográfica, ecológicos, de desenvolvimento e de sentido. Revelam a crise universal do futuro, a tragédia do “desenvolvimento”. Este mal-estar ou mal de civilização com sua agonia planetária teve e ainda tem como pressuposto ideológico o racionalismo positivista que prega os poderes da ciência e da consequente tecnociência – a invasão pela lógica da máquina artificial, do reinado do pensamento mecânico, linear e parcelar.

1.1.3.1 - O desregramento econômico

O mercado mundial tornou-se um sistema que estabelece as suas próprias regulações indiferentes ao todo. Todo sistema auto-organizador é na verdade auto-

¹² **WORLDWATCH INSTITUTE.** *Estado do Mundo.* www.worldwatch.org **ARRUDA, M. BOFF, L.** *Globalização e ética.* Petrópolis, Vozes, 1999. **ASSMANN, H. HINKELAMMERT, J.** *A idolatria do mercado.* Petrópolis, Vozes, 1989. **ALTVATER, E.** *O preço da riqueza.* São Paulo, Unesp, 1995. **BOFF, L.** *Ecologia: grito da terra, grito dos pobres.* São Paulo, Ática, 1995. **CHOMSKY, N.** *O lucro ou as pessoas? O neoliberalismo e ordem global.* Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002. **CORDEIRO, R.C.** *Da riqueza das nações à ciência das riquezas.* São Paulo, Loyola, 1995. **GUSDORF, G.** *A agonia de nossa civilização.* São Paulo, Papyrus, 1982. **HOBSBAWM, E.** *A era dos extremos – O breve século XX.* São Paulo, Cia. da Letras, 1997. **JUNGES, J.R.** *Ecologia e criação.* São Paulo, Loyola, 2001. **LEFF, E.** *Saber ambiental.* Petrópolis, Vozes, 2001. **PELIZZOLI, M.L.** *A emergência do paradigma ecológico. Reflexões ético-filosóficas para o século XXI.* Petrópolis, Vozes, 2004. **PENA-VEGA, A.** *O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa.* Rio de Janeiro, Garamond, 2003. **PORTO-GONÇALVES, C.W.** *O desafio ambiental.* Rio de Janeiro, Record, 2004.

eco-organizador, isto é, possui uma autonomia ilimitada/limitada. Por isso, a economia não é uma instância autônoma como gostaria, desligada de outras instâncias como a social, a cultural e a política. O desligamento forçado pela conseqüente especialização desta área, gera a abstração e a separação do contexto social. Ao se esquecer e *desligar* da complexidade do real, a economia se tornou incapaz de prever problemas e crises que interferem no todo. Muitos são vítimas da exigência artificial do crescimento econômico global que sufoca o mundo pela produtividade-consumo. Atualmente, 75% da população mundial vive no subdesenvolvimento. No *Terceiro Mundo* 1,2 bilhão de pessoas estão na mais absoluta pobreza. A diferença de renda entre os países mais ricos e os mais pobres, que era de 37 vezes em 1960, hoje é 80 vezes maior. As três pessoas mais ricas do mundo possuem ativos equivalentes ao PIB dos 48 países mais pobres do mundo juntos. A concentração de riqueza vem crescendo agora como modelo exportado dos países pobres às nações mais ricas do mundo.

O sistema econômico faz suas vítimas. As florestas encolhem à medida que floresce o comércio global de produtos florestais, de US\$ 29 bilhões em 1961 para US\$ 139 bilhões em 1995. Os pesqueiros entram em colapso, à medida em que aumentam as exportações de peixe, quase que quintuplicando de valor desde 1970, para alcançar US\$ 52 bilhões em 1997. A saúde humana também está ameaçada com as exportações de agrotóxicos subindo quase nove vezes desde 1961, para US\$ 11,4 bilhões em 1998. As exportações mundiais de bens aumentaram 17 vezes entre 1950 e 1998, de US\$ 311 bilhões para US\$ 5,4 trilhões; o volume de investimentos externos diretos vem crescendo quase 20 vezes desde 1970, chegando a US\$ 900 bilhões em 2005; o número de corporações transnacionais em todo o mundo aumentou de 7.000 em 1970 para cerca de 70.000 hoje. Estas tendências e dezenas de outras situações semelhantes provocam grandes desafios ambientais. Enquanto os economistas alardeiam aumentos recordes no comércio global em décadas recentes, estatísticas reais revelam que a perda de espécies vivas em décadas recentes representa a maior extinção em massa desde a origem da vida no planeta.

A nova ordem mundial com seu capitalismo-global é uma poderosa força motriz por trás da implosão biológica sem precedentes, de hoje. O comércio em torno dos recursos naturais como a devastação de florestas, a sistemática mineração e a exploração do petróleo estão ameaçando a saúde das florestas,

águas e outros ecossistemas sensíveis do mundo. O crescimento acelerado na movimentação dos seres humanos e seus bens e serviços já proporcionou transporte conveniente para milhares de outras espécies de vegetais e animais que hoje se enraízam em terras distantes. Todos os dias, cerca de dois milhões de pessoas atravessam fronteiras internacionais, enquanto 3.000 a 10.000 espécies aquáticas se movimentam em torno do mundo nos lastros dos navios. Logo que espécies diferentes se fixam num ecossistema estrangeiro, proliferam, suprimindo as espécies nativas e impondo altos custos econômicos.

O comércio internacional também é um mecanismo possante através do qual produtos e tecnologias nocivas se movem em torno do planeta. Durante as últimas décadas, o mundo em desenvolvimento tornou-se um abrigo para uma parcela cada vez maior das indústrias petroquímicas e de usinas nucleares carregadas de perigo. Os constantes desastres ambientais envolvendo os produtos dessas indústrias são conhecidos, como o exemplo de Chernobyl.

1.1.3.2 - O desregramento social

Dezenas de instituições preocupadas com o futuro do planeta e da vida, inclusive a própria ONU e outras organizações mundiais, denunciam e revelam os efeitos perversos da nova ordem. Jean Ziegler, relator da ONU para o *Direito à Alimentação*, denunciou que mais de 100 mil pessoas morrem por consequência da fome todos os dias ao redor do mundo. A cada quatro minutos uma criança fica cega por falta de vitamina A. A cada sete segundos uma criança menor de dez anos morre devido à desnutrição. Este verdadeiro genocídio ocorre apesar de o mundo ter hoje a capacidade de produzir alimento para 12 bilhões de pessoas, ou seja, o dobro da população atual.

Em contrapartida, cresce a fome, a miséria, o desemprego, as condições de trabalho se deterioram com a entrada de novas áreas de exploração da força de trabalho a preços baixíssimos (China, Ásia) diante da nova divisão internacional do trabalho. O agravamento das condições de saúde, saneamento e educação aumenta rapidamente. Em 2005, havia 213 milhões de pobres e 88 milhões de indigentes na América Latina, respectivamente 40,6% e 16,8% da população, o que somado corresponde na América Latina numa população de 301 milhões de miseráveis, ou seja, 57,4% da população da região. A situação geral da fome é

especialmente dramática na África, um continente onde 36% da população são subnutridos; 186 milhões de africanos sofrem de fome grave e, em 20 anos, o número de famintos passou de 91 para 186 milhões.

Estima-se que 2.8 bilhões pessoas – aproximadamente dois quintos da população mundial – estavam formalmente empregados em 2003. Mas este número não reflete a realidade do grande percentual de pessoas que trabalham sob condições indignas. 1.4 bilhão dessas pessoas sobrevivem com menos que dois dólares por dia. O desemprego cresce. A taxa de desemprego em 2003 foi de 6.2% contra 6.1% em 2002 e 5.6% em 1993.

Disparidades regionais em qualidade de vida ainda persistem. Indicadores revelam que algumas regiões do mundo tornaram-se mais prósperas enquanto outras se tornaram mais problemáticas. O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), um composto de expectativa de vida, literatura, escolaridade, e renda econômica per capita, mostra que as condições melhoraram no Oeste Europeu, nas Américas e no Leste Asiático. Mas a desordem crescida com a queda do comunismo causou a deterioração das condições de vida em muitos estados do Leste Europeu e soviéticos antigos, e ambas as guerras e a epidemia de HIV/AIDS reduziram significativamente a qualidade de vida na área da África sub-Saara.

Segundo o documento da ONU, *Agricultura mundial: rumo a 2015/2030*, o mundo não conseguirá cumprir a meta de diminuir a fome pela metade até 2015, e provavelmente deixará de atingi-la mesmo em 2030. O número de famintos, hoje 777 milhões, deverá diminuir para apenas 440 milhões, e somente em 2030. Podemos suspeitar da precisão desses números apontados pela ONU/FAO, pois somente no caso do Brasil, a estatística se mostra realmente duvidosa. O Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas (FGV) divulgou o *Mapa do Fim da Fome no Brasil*, baseado no PNAD 96-99. Esta pesquisa revela que existem hoje no país 50 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha de indigência (29,3% da população), contra os 20 milhões apontados pelo Governo Federal. Isso nos leva a deduzir que o número real de famintos no mundo possa ir para além de um bilhão de pessoas.

1.1.3.3 – O desregramento demográfico mundial

A população do mundo continua crescendo de forma desregulada. Em 2005 o mundo tinha 6.4 bilhão de pessoas. Isto significa duas vezes mais do que em 1950. Mesmo morrendo 74 milhões de pessoas em 2005, a população mundial continua em crescimento vertiginoso. Noventa e cinco por cento desse crescimento populacional está no mundo em desenvolvimento.

Por volta do ano 1800 havia um bilhão de humanos no mundo, hoje há mais de seis bilhões. Esse número pode chegar a dez bilhões em 2050, ou muito mais ainda.

Nos últimos 200 anos, o crescimento populacional tornou-se exponencial; ou seja, a população cresceu a uma mesma porcentagem a cada ano. Atualmente, a taxa é de cerca de 1,9 por cento ao ano. Isso pode parecer pouco, mas significa que a população mundial dobra a cada 40 anos.¹³

1.1.3.4 – A Crise Ambiental

As degradações no meio ambiente até 1970 eram apenas locais, mas a partir de 1980 se tornam maiores. São três os modelos de devassidão ocorridas a partir de então. (i) as catástrofes locais de amplas conseqüências (Chernobyl; secagem do Mar de Aral; e cidades como México e Atenas no limite da poluição atmosférica. (ii) Problemas mais gerais nos países mais industrializados (contaminação das águas; contaminação de lençóis freáticos; envenenamento dos solos; urbanização maciça de regiões ecologicamente frágeis, como as zonas costeiras; chuvas ácidas; depósito de detritos nocivos. Problemas mais graves nos países em desenvolvimento pouco industrializados (desertificação; desmatamento; erosão e salinização dos solos; urbanização selvagem de megalópoles envenenadas por dióxido de enxofre, monóxido de carbono e dióxido de azoto. (iii) Problemas globais relativos ao planeta (emissões de CO₂; decomposição gradual da camada de ozônio; outros. Mesmo após sucessivas tentativas de controle ambiental a deterioração da biosfera e muitos outros problemas de natureza ecológica continuam em franco crescimento, vítimas do ideal de

¹³ HAWKING, Stephen. O Universo em uma Casca de Noz. São Paulo, ARX, 2002, p. 158.

desenvolvimento oriundo da ideologia de progresso conseqüente do racionalismo moderno. “A degradação continua avançando mais rápido do que a regradação.”¹⁴

De acordo com *2005 Global Forest Resource Assessment* da FAO, somente nos últimos cinco anos foram devastados 36.6 milhões de hectares de floresta no mundo. Isso significa que ainda hoje são destruídos 20.000 hectares de floresta por dia, 833 hectares por hora, 14 hectares por minuto.

Em 2000, o Banco Mundial estudou e projetou que em média 1.8 milhões de pessoas morrerão prematuramente a cada ano, entre 2001 e 2020, por resultado da emissão de gases tóxicos na atmosfera e a conseqüente poluição do ar. São 150.000 pessoas que morrerão por mês, 5000 pessoas por dia. A cada dia são lançados milhões de toneladas de dióxido de carbono na atmosfera, responsáveis pelo efeito estufa, isto é, o aquecimento global da Terra.

Contaminação por exposição ao mercúrio. O mercúrio é um metal tóxico potente que interfere nas funções cerebrais e no sistema nervoso. Muitas pessoas são expostas a ele em seus ambientes de trabalho, através de produtos consumidos, pelo lixo, e em contato até mesmo com produtos da área de saúde, como: restauração de dentes, cosméticos e algumas vacinas. No entanto, o maior perigo de contaminação está nas indústrias e em seus produtos manufaturados, como as baterias, dispositivos de medida, derivados do cloro e soda cáustica e a mineração artesanal de ouro, que somados, contabilizam mais de dois terços do total global de consumo mundial do mercúrio.

O ecossistema global este sob mais estresse. Em 2005, o MA – análise compreensiva produzida por 1360 cientistas depois de quatro anos de consultas e pesquisas – constatou que a saúde do ecossistema do mundo estava em significativo declínio. O ecossistema provê serviços essenciais à população. Ainda dos 24 serviços de ecossistema examinados no MA, os cientistas indicaram que 15 (62.5%) são degradados ou usados de forma insustentável, uma faixa que poderia piorar significativamente durante a primeira metade deste século. A análise *Ecological Footprint* mostra que a humanidade está vivendo mais distante do seu significado desde 1987 e diminuindo o desenho do capital ecológico que é a base da saúde continuada do planeta.

¹⁴ MORIN, *Terra Pátria...*, p. 74.

1.1.3.5 – A Crise do Desenvolvimento

A ideologia de desenvolvimento se mostrou frágil e precária com o estado do planeta na atualidade. Após 1970 se tornaram acirradas as lutas de organizações de cunho humanístico e ecológico contra um desenvolvimento que colocava em risco a própria vida do planeta. O problema do desenvolvimento está defrontado com o problema da crise cultural/civilizacional e o problema ecológico – como vimos acima. É necessário problematizar este conceito que traz consigo os germes do subdesenvolvimento.

Aumento da Força Nuclear no Mundo. Entre 2004 e 2005, a capacidade de geração nuclear instalada cresceu pelo menos 1%, de 366.000 megawatts para mais de 369.000 megawatts. O aumento em 2005 veio como quatro novos reatores e um reator *mothballed* previamente foi conectada a rede. O futuro da força nuclear é muito incerto. A agência internacional de energia (International Energy Agency) prevê que a produção nuclear atingirá o pico em 2015 aproximadamente e então declinará gradualmente. De fato, um estudo estima que mais 80 novos locais (sítios) de força nuclear sejam ordenadas e construídas dentro dos próximos 10 anos com objetivo de manter o número de sítios constante.

Surgimento de novas áreas transgênicas. A área global plantada para sementes transgênicas pulou para 44% entre 1998 e 1999, de 27.8 milhões de hectares para 39.9 milhões. A área cresceu em 23 novos campos desde 1996, o primeiro ano de comercialização em larga escala, quando somente 1,7 milhões de hectares foram plantados. Mas 99% da área transgênica global atual é encontrada em apenas três nações, os Estados Unidos, Argentina e Canadá; 72% da área global está somente nos Estados Unidos. Devido a estes países serem exportadores dominantes de alimento, a maior parte do mercado mundial de milho, soja, canola e semente de algodão é transgênica.

O número de taxa de mortalidade infantil de crianças que morrem antes de um ano de idade caiu 7 % nos últimos cinco anos, de 61.5 mortes em 1995–2000 para 57.0 em 2000–2005, o nível mais baixo da história. Todavia o declínio na taxa mortalidade infantil ainda é pífio, diminuindo na velocidade média de 2 % ao ano entre 1950 e 1990 e menos do que 1 % anualmente durante os últimos 15 anos. Tal margem é resultado da estagnação nas melhorias do cuidado da saúde.

O HIV/AIDS ameaça o desenvolvimento do mundo. Em 2005, aconteceram aproximadamente cinco milhões de novas infecções de HIV, elevando o número total das pessoas atualmente vivendo com o vírus para 40.3 milhões. Mais ou menos três milhões de pessoas morreram em 2005 por enfermidades relacionadas à AIDS; Destas, quase 600.000 eram crianças com menos de 15 anos. Desde a descoberta da AIDS em 1981, a doença já matou 37.1 milhões de vidas. A África Saariana continua sendo a região mais afetada pela pandemia, somando mais 64% de novas infecções, isto é, mais três milhões de novas pessoas infectadas no ano passado.

Em 2001, Organização de Saúde Mundial (OMS) estimava que 450 milhões de pessoas no mundo sofriam de desordem mental neurológica. Todavia, atualmente, 25% da população mundial pode esperar que possivelmente exista algum tipo de desordem em suas mentes. Cada vez mais as doenças mentais estão afetando pessoas em todas as nações, mas principalmente as pessoas pobres que não têm recursos para terem acesso aos tratamentos básicos mais efetivos. As doenças mais comuns da mente são: autismo, Doença do Alzheimer, esquizofrenia, depressão, distúrbios do sono, vícios por abusos de substâncias químicas, desordem afetiva bipolar, pânico e distúrbios de ansiedade, retardo mental, e epilepsia.

A indústria da biotecnologia (engenharia genética) cresce cada vez mais. Em todas as nações os investimentos estão subindo rapidamente. As rendas anuais da biotecnologia das indústrias nos Estados Unidos, na União Européia, na Índia, e na Austrália ultrapassam os 35 bilhões de dólares.

O problema da falta de água e saneamento, por exemplo, é um grande desafio ao desenvolvimento. De acordo com a OMS, 1.1 bilhões de pessoas no mundo inteiro não têm acesso a suprimento de água desenvolvido e a saneamento básico.

1.1.3.6 – A Balcanização do Planeta

A partir da modernidade consolida-se a teoria dos Estados-nações, quando se inicia a generalização deste modelo por todo o mundo. No século XX este modelo difunde-se por todo o mundo. Com a morte dos impérios Turcos, Austro-

húngaros, Soviético, Inglês, Francês, Holandês e Português, multiplica-se grandemente o número de Estados soberanos pluriétnicos por todo o mundo. Todavia, os Estados recém criados oriundos das antigas zonas coloniais não tinham força para manter uma integração nacional. Assistimos a explosão de inúmeros conflitos após o fenômeno do surgimento dos novos Estados constituídos. O fervor étnico e religioso busca a apatização, e grupos lutam entre si para a purificação daquilo que antes significava uma etnia pura. Sendo assim, somente durante 2005 assistimos 39 guerras e conflitos armados mundiais contínuos pelos noticiários televisivos. Apesar deste ser o mais baixo índice desde 1990, o número de guerras e conflitos vem crescendo. Tais índices muito altos ameaçam a paz no planeta.

O mesmo se revela com as despesas militares mundiais que continuam crescendo. Em 2004 elas ultrapassaram 1,024 bilhão de dólares. Depois do fim de guerra fria, estas despesas inicialmente caíram, contudo, após 1998, e especialmente depois de ataques de 11 de setembro de 2001 nos Estados Unidos, elas foram se expandindo numa média anual de 6% desde 2002. Pesquisas revelam que os gastos militares reais podem ir muito além daqueles anunciados por relatórios oficiais.

A crise global revelada através de conseqüentes e sucessivos desajustes em escala planetária/local (como demonstrada acima), não significa um fenômeno antigo com o qual estejamos acostumados a lidar e conviver, mas uma realidade advinda do mundo moderno e de sua *racionalidade*. É necessário tornar evidente, ainda que de forma sucinta, como todo processo de esgotamento do modelo de razão aconteceu. A gênese do problema está na suplantação pelo *positivismo científico* nascido a partir do século XVII – e culminando no século XIX –, sobre um modelo mais humanista de razão que perpassou todo o pensamento ocidental até encontrar-se com Galileu, Descartes, os pais da ciência moderna. Torna-se necessário, então, revisitar a história da razão no ocidente e seu conseqüente desenvolvimento para entendermos melhor como se deu o predomínio de um paradigma de saber mutilante no mundo ocidental.

1.2 – A História da Razão no Ocidente ¹⁵

O Ocidente não tem a primazia sobre a sabedoria, pois todos os povos desenvolveram algum tipo de *sofia*, contudo o privilégio sobre a reflexão e o pensamento na construção da sabedoria vem dos gregos. Os gregos inventaram o *Logos*, a Razão, uma forma de construir a sabedoria. Podemos afirmar que houve uma espécie de *invenção da razão*. Esse gênero cultural, até então desconhecido, aparecerá modificando radicalmente as estruturas do mundo. Ele surge na Grécia Antiga, facilitado por elementos históricos e culturais. Esse novo gênero mudaria o mundo radicalmente, transformá-lo-ia pelo poder de suas idéias que influenciariam as elites e as massas.

Platão, defensor de Sócrates e mestre de Aristóteles, será o maior expoente da inauguração da Razão. Busca criar uma condição, um discurso capaz de promover a superação da infelicidade resultante da degradação moral. Esse discurso deve ser bem organizado e encontrar o máximo de adesão, pois ele não é apenas um discurso como outro, mas revela o Ser. Como isso se deu? A partir do que e de onde?

1.2.1 – Dos Pré-socráticos à Platão: a Invenção da Razão

Momento ímpar da História acontece entre os séculos VIII a.C. e VI a.C., quando na Grécia Antiga acontece a “descoberta” da razão, do *logos*. Os gregos Thales, Anaximandro e Anaxímenes descobrem que a alma racional humana pode se usada como instrumento de conhecimento do mundo. O mito é suplantado pela

¹⁵ As obras de base desse item, além das referências da bibliografia geral, são: **GILSON, E. BOEHNER, P.** *História da filosofia cristã. Desde as origens até Nicolau de Cusa*. Petrópolis, Vozes, 1970. **CHATELÉT, F.** *História da Filosofia: idéias e doutrinas*. Rio de Janeiro, Zahar, 1974. Vol.2. *Filosofia Medieval, do século I ao XV*. Vol.3. *A filosofia do mundo novo, séculos XVI – XX*. Vol.6. *A filosofia do mundo científico e industrial, de 1860 a 1940*. **CHATELÉT, F.** *História da Filosofia: Platão a S. Tomás de Aquino*. 2ª edição, Lisboa, Dom Quixote, 1995, Vol.1; Vol. 3. *De Kant a Husserl*. Vol. 4. *O século XX*. **CHATELÉT, F.** *Hegel*. Rio de Janeiro, Zahar, 1995. **CRAGG, G.R.** *A Igreja e a Idade da Razão (1648-1789)*. Lisboa, Ulisseia, 1960. **KOSELLECK, Reinhart.** *Crítica e Crise: uma contribuição à patogênese do mundo burguês*. Rio de Janeiro, Contraponto Ed. & UERJ, 1999. **DAMÁSIO, Antônio,** *O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo, Companhia das Letras, 1996. **LALANDE, André.** *Vocabulário Técnico e Crítico de Filosofia*. São Paulo, Martins Fontes, 1996. **STUERMAN, Emília,** *Os Limites da Razão*. Rio de Janeiro, Imago, 2003. **VOVELLE, Michel.** (Org.) *O Homem do Iluminismo*. Lisboa, Editorial Presença, 1997.

racionalidade. Um salto qualitativo marca a nova forma de conhecer e inaugura um novo tempo na História. A Escola de Mileto na Ásia Menor é o cenário onde os precursores desse pensamento fazem a “descoberta da razão”. Se a passagem do *mito* ao *logos* aconteceu com os pré-socráticos após longos séculos depois do aparecimento das primeiras civilizações, será nos séculos V-IV a.C., em Atenas, que essas descobertas serão firmadas pelas imponentes figuras de Sócrates, Platão e Aristóteles. Como isso aconteceu?

Cinco séculos antes de Cristo a Grécia está dividida em muitas cidades. Umam lutam contra as outras e fazem colônias. Elas necessitam de ordem, que deveria ser trazida por uma nova razão. É preciso pensar a ordem da cidade, mas o pensamento tradicional não consegue mais contribuir diante de tal exigibilidade. A tradição não consegue mais responder à exigência de um *mundo* em mudança. Já por volta do sexto século, todas as cidades já estavam vivendo sob o signo de renovação. Em Atenas, cidade principal será inventada a democracia, que servirá de modelo para toda a Grécia.¹⁶ O *logos* é o instrumento-chave de articulação da des-construção do modelo cultural vigente até então. O seu impacto desarticula o status da aristocracia, que controlava o sistema através de deliberações aquém da coletividade. A *palavra* se transforma no bem mais precioso, capaz de libertação e mudança. Ela traz novos referenciais à educação, até então moralista e militar com objetivo de perpetuação do *status quo*. Será o seu desenvolvimento que gerará o nascimento da retórica. Para viver é preciso saber falar. A técnica da palavra, a retórica, é o bem mais valioso, importa difundi-la, transmiti-la. Nascem as *escolas de política* com seus professores, os sofistas.¹⁷ Esses se farão adversários dos teólogos da tradição, representantes da concepção antidemocrática. Assistimos a tensão entre as forças progressistas e liberais.

Nesse cenário surge a figura de Sócrates (469-399 a.C.), alguém que fala por si mesmo contra ambos os lados. Ele tece duras críticas contra a tradição e também contra a democracia. A luta de Sócrates na verdade é contra o sem sentido, ou o a ausência de conceito. Está disposto a comprovar que as idéias dos seus adversários não resistem às argumentações bem elaboradas, isto é, apoiadas

¹⁶ Aquela democracia se definia pela igualdade entre os cidadãos, que eram assim designados pelo seu estatuto. Todos eram iguais perante a lei, tendo o direito de intervir diante dos tribunais e de tomar a palavra nas assembleias em que se decidiam o destino da coletividade.

¹⁷ Os professores da democracia (os sofistas) são aqueles que ensinarão a técnica de falar bem, para que as pessoas possam defender com argumentos precisos e persuasivos determinada posição diante dos tribunais.

no *logos*. Não foi, inicialmente, admirado por muitos, pois dele advinham as palavras que destruiriam os alicerces sobre os quais se apoiavam as certezas atenienses. Sócrates, condenado à morte, ingere cicuta e morre. Todavia, deixa uma herança inestimável ao pensamento.

Platão (427-347 a.C.), o fundador da Academia em 384 a.C., será o guardião e o perpetuador das idéias socráticas. Sua filosofia será, ao exemplo do mestre, dirigida à comunidade ateniense visando a sua transformação. Debate contra os mestres da democracia de forma sistemática, entendendo que envenenam as mentes difundindo a imoralidade, dirigindo à tradição uma crítica mais amena. Sua filosofia é inicialmente básica, buscando responder às dúvidas cotidianas dos cidadãos atenienses. O que realmente deseja é construir um discurso que responda a tais questões não de forma simples, mas no campo dos conceitos. Para isso utilizará a *dialética* [Do gr. *dialektiké*, lat. *dialectica*.], uma técnica de diálogo (jogo de perguntas e respostas argumentadas) contraposta à retórica do sofista. Platão cria um discurso em série, uma seqüência lógica que conquiste a adesão das pessoas de boa fé. Daí nasce o discurso filosófico. O discurso filosófico, na forma de diálogo¹⁸, com base em supostos fatos seguros, constrói provas de sentido e opera a verificação de aceitabilidade por parte dos ouvintes. Essa primeira categoria da filosofia pode ser chamada de *universalidade*. Universalidade é o conceito da totalidade, isto é, do acordo entre os diferentes.

A filosofia platônica tem como objetivo principal formar homens capazes de construir um discurso de conjunto, universal, uma política de paz e ordem na cidade. Esse discurso legisla e julga sobre todos os outros discursos, práticas e condutas. Posteriormente, o pensamento platônico criará o conceito básico de *verdade*. Ele surge do desinteresse de Cáicles no debate com Sócrates, registrado no *Górgias* de Platão. A Verdade é o discurso da ordem do real, do universal, que corresponde ao Ser¹⁹ ou as *Idéias*, aquilo que diz o que o próprio Ser é. Será esta filosofia da verdade, do ser, que predominará de modo decisivo na futura concepção de ciência que transformará o mundo e a humanidade, começando

¹⁸ O discurso se desenvolve, construído sobre assuntos e pontos de vista, se esgota e encerra quando há acordo entre os interlocutores no sentido de terem respondido a questão inicial proposta e que abre o desenvolvimento do discurso.

¹⁹ O conceito de *ser* surge, de fato, na cultura grega e influenciará profundamente todo o pensamento ocidental e grande parte do mundo oriental.

nesta filosofia, demarcando as regras da vida, das condutas e do saber sistemático ligado à idéia do Ser.

Platão é obcecado pela verdade filosófica, aquela que ultrapassa os limites do senso da maioria (doxa) e da autoridade (*mythos*). A democracia pode se enganar, ainda que contenha o pensamento da maioria. A competência universal não está na maioria, que busca a verdade, mas só pode estar na Razão. A razão é o discurso universal que esclarece os homens, definindo verdadeira conduta moral, tornando-os sábios. O discurso filosófico será o instrumento da aparição da verdade.

Onde está essa verdade suposta? A verdade está em um outro mundo, que não é este, lá estão as Idéias. Platão defenderá essa hipótese alegando que é necessário acreditar nesse *outro mundo*, caso contrário só restaria a dor e a infelicidade neste mundo das aparências, que não é o real. Torna-se necessário apreender o real com o uso da filosofia para poder torná-lo universal, a fim de que cada pessoa, por seu espírito, não mais lhe perceba de forma particular e imprecisa, por uma visão marcada pela subjetividade.

O mundo das idéias é imutável, o *mundo* das aparências está em constante transformação. A essência, o mundo das idéias, é a causa do aparente. A posteriori, o mundo das idéias marcará o início de toda filosofia no ocidente, que busca o sentido para o mundo das aparências. Assim, o homem está na aparência, mas pode captar a essência do mundo das idéias em seu espírito/alma, através do discurso filosófico. A filosofia, com Platão, será, então, um caminho de libertação do sofrimento do mundo das aparências. Somente o *logos* pode revelar aos homens a essência verdadeira de todas as coisas e que sustenta todas as coisas. Somente o *logos* pode dizer o Ser e construir a universalidade.

1.2.2 – Aristóteles e a Mudança no Conceito de Razão

A escola de Aristóteles será antagônica à Academia de Platão. Aristóteles (384- 322 a.C.) deseja ir além da filosofia do seu mestre, de forma a tornar a *philosophía* algo mais acessível ao povo, mais aceitável, inclusive, por um número muito maior de pessoas. A empreitada aristotélica é adaptar a filosofia ao mundo, colocá-la ao alcance de todos. Para isso, está convicto de que seja preciso se diferenciar da proposta socrática que lhe chegou por intermédio de Platão.

Aristóteles constrói um tipo de *empirismo filosófico*, isto é, sublinha a experiência como caminho para aprender. A experiência deve ser acompanhada por um discurso e conseguinte por *theoría*, precisando o que deseja dizer. Aristóteles está preocupado com o rigor do discurso, com os riscos de sua ambigüidade. É necessário, acima de tudo, limitar-se aos procedimentos lógicos do discurso para que seja claro e convincente, promovendo a adesão do ouvinte à mensagem do emissor.

A diferença entre Aristóteles e Platão está no fato de que o primeiro acredita que a adesão e a concordância se referem sobre o que se fala, e não sobre as Idéias. A adesão de outrem é por aquilo de fala o discurso e o que está diante de nós. Essa diferença é geradora de uma mudança paradigmática entre as duas concepções: a essência aristotélica não é a essência platônica. A *essentia* para Aristóteles não será a realidade presente no mundo das idéias, num aquém-mundo, mas sim na aparência própria das coisas. A *apparentia* é a aparência da essência das coisas. Essa essência encontrada nas coisas pode ser apreendida por todos, através da distinção resultante do discurso metódico. Todavia, não se deve confundir essência e coisa.

Assim, Aristóteles mantém o objetivo do discurso racional, que é oferecer a universalidade do saber capaz de gerar ordem, mas vai além, introduzindo o critério da verificação. A verificação propõe restaurar as articulações do próprio ser. A partir de Aristóteles a articulação do discurso filosófico será a inteligibilidade das articulações do ser em si mesmo. Importa, com o discurso racional – e aqui importa dizer verificação – dar transparência ao ser e por meio dele construir o conhecimento tanto mais verdadeiro quanto possível. Isso é possível, segundo Aristóteles, porque a essência está na própria coisa, e não em um mundo das idéias como defendia Platão.

Ambos filósofos, Platão e Aristóteles, enfatizaram a importância do conhecimento racional sobre o mito e a opinião. O mito [*mythos*] era uma forma de conhecimento cuja narrativa era inspirada pelos os deuses. Sua fala não tinha preocupação de provar os acontecimentos. A opinião [*doxa*] também foi combatida por eles. Era desconsiderada como forma legítima de conhecimento, um *sensu comum*. Apesar de não ser um conhecimento religioso, revelado, ele estava baseado nas sensações e não na racionalidade. Os filósofos, então, interpretavam que essas informações chegavam aos sentidos, mas ficavam apenas

unidas às aparências das coisas e não à sua essência. *Mito* e *opinião* não eram formas de conhecimento seguros, não estavam baseados no *logos*, e por isso distantes da essência das coisas. Eram formas de conhecimentos imediatos não mediados pelo poder da racionalidade.

Assim, os filósofos atenienses se ocuparam em mostrar que *mito* e *senso comum* não eram formas de conhecimento a partir da razão e que não poderiam ser levados a sério como conhecimentos verdadeiros.

Se Platão e Aristóteles afirmam que estes não são formas verdadeiras de conhecimento, isso ocorre porque já estão de posse de um novo tipo lógico. O *logos* será instalado como uma forma de racionalidade própria do conhecimento, científico e filosófico. Essa nova racionalidade foi também chamada pelos gregos de *episteme*. Ciência que ocupará o ideal de conhecimento verdadeiramente racional.

É importante dizer que naquele tempo filosofia e ciência não se distinguiam. Estavam integradas em uma mesma forma de discurso. Filosofia e ciência se ocupavam do mesmo objeto. A *episteme grega* tem como dado fundamental a separação do sujeito do conhecimento do objeto do conhecimento. O discurso do *logos* (sujeito cognoscitivo) é pensado como separado da realidade (objeto cognoscível). O sujeito apreende a realidade pelo exercício da racionalidade, pela mediação do pensamento analítico. Neste exercício, a verdade que é relativa à essência das coisas, permanece escondida na aparência das coisas. Essa essência não pode ser capturada e demonstrada através do *mito*, da *opinião*, da visão sensível, mas apenas através da racionalidade. A verdade é desvelada pelo exercício da razão. É importante entender que a filosofia de então não está preocupada em saber por que a realidade está escondida. Constata a realidade do mundo, mas sabe que nem sempre ela se revela totalmente. A tarefa do *logos* é demonstrar a essência das coisas em seu próprio interior, e não em sua aparência (*doxa*) ou sobrenatural (*mito*).

A razão se torna o instrumento para a o conhecimento científico e filosófico. A unidade originária ciência-filosofia já contém um tipo de racionalidade matemática e racionalidade lógica. A matemática [*máthema*] significa ciência rigorosa e é encontrada originalmente em Pitágoras, Platão, Arquimedes e Euclides. É a mais antiga forma de racionalidade do *logos*, que se estende à

geometria e à física. A matemática é puramente abstrata e pode ser utilizada sobre todo objeto cognoscível.

Mas o conhecimento dos gregos ainda é por demais contemplativo, despreocupado com experiências e possíveis usos práticos como vemos hoje. A forma de observação controlada atual só aparece na Idade Moderna. Apesar de Aristóteles fixar a racionalidade de tipo lógico, essa forma somente foi desenvolvida pelos pós-aristotélicos e pelos escolásticos medievais. Assim, se não é o pai da ciência moderna, não está muito longe dela. Há uma enorme contribuição para a lógica *stricto sensu* como encontramos na forma das ciências atuais. Isso pode ser demonstrado em sua *doutrina do silogismo*. Silogismos são cálculos que determinam as operações do raciocínio, as regras e a consistência lógica para que um discurso seja admitido como verdadeiramente racional. Aristóteles, diferentemente de Platão, é o responsável direto pela percepção da importância da conexão lógica possibilitada pelo silogismo. O raciocínio dedutivo sempre pressupõe um prévio conhecimento. Em todo conhecimento baseado no *logos*, a demonstração abriga a verdade, no entanto o grau de certeza pode variar. Isso depende do modo como cada ciência está constituída. A partir de diferentes premissas (por intuição, indução ou abstração) encontramos uma diversidade de métodos nos diferentes campos do conhecimento.²⁰

Aristóteles propôs uma ordem para classificar o conhecimento. Classificou as ciências em teóricas, práticas e produtivas.²¹ A perfeição que uma ciência pode encontrar está baseada no silogismo mais perfeito que encontrar. Assim, não é difícil perceber que a racionalidade ocidental, como a vemos hoje, já se encontra em Aristóteles de uma forma embrionária.

1.2.3 – A Idade Média: conciliação entre Razão e Sabedoria

A Idade Média, seja ela em seu princípio ou até mesmo naquilo que nos acostumamos designar de Idade Média Tardia, é um tempo muito bem conhecido. À vista do Iluminismo se convencionou chamar essa era de Trevas, todavia, sabemos que esse tempo foi precursor da Modernidade. Ela é gestora do

²⁰ Para uma visão mais ampla do tema ver: **DOMINGUES**, Ivan. O grau zero do conhecimento. O problema da fundamentação das ciências humanas. São Paulo, Loyola, 1991, capítulo 1 e 2.

²¹ Veremos isso mais adiante no capítulo 2.

pensamento político a partir do século XVI, e tempo de criação, como demonstrado pela grandiosa obra de Tomás de Aquino.

Durante a Idade Média, a conhecimento acontece por via de uma filosofia religiosa, a *Doutrina Cristã*. A fronteira entre razão de tipo lógica e revelacional se torna bastante tênue. A racionalidade precisa se adequar a verdade religiosa e somente avança quando não se choca com esta. O conhecimento verdadeiro é Graça, Revelação de Deus na História. Os dois grandes expoentes deste período, separados por longos séculos, são Agostinho de Hipona e Tomás de Aquino. Santo Agostinho, platônico, insiste que a razão é incerta. Ela não é o maior poder do homem, e sim a fé. A razão humana somente é confiável quando iluminada pela *luz* divina. Santo Tomás de Aquino, aristotélico, profundo conhecedor de Santo Agostinho, dá à razão maior autonomia. Somada à Graça divina pode revelar toda a sua força em favor da vida.

No fundo a racionalidade da Idade Média é um tanto quanto confusa. Adequar racionalidade lógica com revelação significou um esforço nem sempre muito claro e fácil. Não é difícil compreender que tanto racionalidade quanto espiritualidade foram marcadas por grandes deformações que as limitam até hoje – no caso da Teologia e da espiritualidade, por exemplo, o dualismo platônico ainda persiste e representa um grande mal para a Fé. Desde que o pensamento teológico passou a vigorar pelo *logos* e a Razão pelas exigências da *Revelação*, as dificuldades surgidas daí não foram poucas. Conciliar princípios tão opostos como racionalismo e sabedoria tem como resultado mais claro a contradição de modelos inconciliáveis.

No capítulo a seguir, adentraremos o pensamento medieval, reservando assim para aquele, os detalhes referentes ao desenvolvimento da razão no Medievo ocidental.²²

1.2.4 – Bacon e Galileu: A Inteligibilidade da Natureza

A partir do século XVI e XVII acontece um tipo de recomeço na filosofia que estará ligado à ciência. A filosofia não será conjugada com a política, num

²² Para uma visão mais ampla sobre isso ver: LIMA VAZ, Henrique C. de. *Raízes da Modernidade*. São Paulo, Loyola, 2002. BARK, W. C. *As origens da idade média*. Rio de Janeiro, Zahar, 1966.

primeiro momento, mas com a mudança paradigmática sobre a idéia da Natureza proporcionada pelo que chamamos de revolução da matemática e da física.

O mundo vai lentamente sofrendo mudanças e o mesmo acontece com interesse dos homens. A aplicação técnica das invenções medievais e o desenvolvimento de técnicas manuais aproximam os homens da matéria e esse contato potencializa o olhar. Acontece o despertar pelo interesse da materialidade das coisas, pela realidade sensível do que está diante dos olhos. A concepção de mundo, obrigatoriamente passa por uma renovação. O mundo de até então sofre as consequências desse olhar mais preciso e menos ingênuo sobre a matéria. Nesse contexto temos a figura de Copérnico, que trará novidades no campo da física, que até então figurava sob a égide da *physica aristotélica* – entenda-se um tipo de física puramente descritiva, de constatação. Copérnico, para explicar o movimento dos alguns planetas, precisa tornar mais complexo o sistema que explica o esquema cosmológico. Isso significa que precisava simplificar as coisas para poder explicar o movimento dos astros. Para isto utilizará a linguagem *mathematica*. A matemática até então puramente abstrata e dissociada da experiência, passará a ocupar lugar de destaque na experiência, dando origem à experimentação.

A matematização cria um novo modelo de racionalidade. A natureza é atomizada, reduzida a seus elementos mensuráveis. Passa-se a buscar as leis que governam a medição. A eficiência é o objetivo da ciência que nasce que tem como projeto maior uma linguagem universal capaz de estender essa racionalidade para todos os domínios, desde o universo físico até o social, político e moral. Ele começa a ser aplicado no mundo das coisas e depois será aplicado ao mundo dos homens. O mundo moderno tem sede de evidências e de rigor metodológico. Não aceitam um conhecimento sem evidência “científica”, ou seja, têm aversão a evidência do pensamento, desejam a evidência de tipo experimental. Essa ciência é bem diferente do modelo antigo e medieval contemplativo. Está associada à técnica e deseja dominar e controlar a natureza. Como isso aconteceu?

O nome de Francis Bacon – filósofo inglês – está ligado à gênese da filosofia empirista. Propõe um novo método para o estudo da natureza. Segundo ele, para se alcançar a compreensão verdadeira dos fenômenos naturais é necessário observar a natureza e experimentá-la através de um raciocínio indutivo. É necessário estabelecer procedimentos metódicos rigorosos que levam à

descoberta das leis da natureza. Para Francis Bacon, não se deve ficar a mercê do raciocínio dedutivo ou silogístico – puramente mentais. Uma mentalidade científica é necessária para que o homem domine sobre a natureza.

Apesar da influência de Bacon, a verdadeira virada intelectual e cosmológica aconteceu com Galileu, físico italiano nascido em 1564. Através de experimentações, Galileu chegou à constatação de que não existem dois mundos. Os *mundos* sublunar e o supralunar estão submetidos aos mesmos princípios. Todas as realidades obedecem aos mesmos princípios. Galileu constrói a imagem de mundo unificada que perdura até hoje, extremamente nova para sua época. Utilizando a matemática, através de sua linguagem global, de sua racionalidade integral, Galileu rompe com a visão aristotélica tradicional em sua forma puramente descritiva. O cientista e astrônomo italiano, fundador do método experimental e defensor do sistema de mundo proposto por Copérnico, afirma que por mais grandioso que seja um objeto, será sempre possível, através da *análisis mathematica* (abstração/ *abstractione*²³), reduzi-lo a uma fórmula de volume simples. É possível geometrizar, dar forma geométrica (gr. *geometrikós*), ao dado sensível. Em paralelo afirma que quanto maior e mais complicado for a realidade, mais complexo será a fórmula geométrica que a explicará. Com Galileu torna-se possível calcular os volumes sensíveis simples e também os mais grandiosos, por este fato ele se lança ao trabalho de calcular todo o volume da realidade. A geometrização da natureza é possível, tornando-a inteligível. A realidade sensível, a natureza, se torna demonstrada, isto é, pode ser conhecida pela inteligência ou pela razão, pelo uso da matemática. Imperiosamente, afirmava Galileu, não existe nada que não possa ser calculado e que possa escapar a razão. Criticou Aristóteles por sua demonstração lógica ou dedutiva, acessível a poucos privilegiados. A experimentação gera conhecimento público, acessível a todos.

Foi levado ao tribunal da Inquisição por suas idéias que eram bastante diferentes as concepções da época.

²³ Filos. Ato de separar mentalmente um ou mais elementos de uma totalidade complexa (coisa, representação, fato), os quais só mentalmente podem subsistir fora dessa totalidade.

1.2.5 – Descartes e a Nova Física

Discípulo da Nova Física, René Descartes propôs tornar a física ciência comum. Ele está decidido a revolucionar o saber e entende que precisa estabelecer um método para isso. Em 1637 publica em francês o *Discurso do Método*. A proposta de Descartes é tornar o homem senhor da natureza, e a nova física será o instrumento desse senhorio. Com Descartes surge pela primeira vez a separação entre fé e ciência – apesar de ser um homem religioso. Ele comprova que física e fé ambas possuem seu lugar na estrutura do saber, não rechaçando a fé e a religião, mas pontuando que possuem métodos de trabalhos diferentes. Não se excluem, mas também não se interpenetram.

A questão filosófica até Descartes gira entorno do Ser, a partir dele acerca do conhecimento. Afirmava que podemos duvidar de tudo, menos de um sujeito pensante, um ser que pensa, e que por isso revela uma evidência. Pode-se duvidar do mundo, mas não do sujeito que pensa o mundo. Para pensar é necessário existir. Descartes conclui que ainda que a matéria não exista, isso não exclui a existência de um sujeito pensante. Ele promove um salto paradigmático extraordinário quando anuncia que este sujeito pensante está separado do sensível. O pensamento deve ser pura abstração. Este sujeito que pensa analisa a natureza de forma analítica, separando-se dela.

Este pensamento puro, para além da natureza, que cindi sujeito e natureza, supõe uma matéria pura, sem nenhum tipo de elemento espiritual. Descartes é dualista, separa pensamento e ser, mundo material e espiritual, corpo e mente. Prega duas substâncias: *res extensa*, a extensão das coisas e *ego cogitans*, pensamento. Separa filosofia e ciência – cisão donde resultará duas culturas: uma humanista e outra científica. A partir de Descartes, temos matéria pura escrita por um Deus todo-poderoso, que para criar de forma perfeita a natureza, está obrigado a fazê-lo pela própria linguagem matemática, que é em si mesma, racionalidade perfeita. Descartes harmoniza a antiga metafísica às exigências da nova física, dando a esta caráter divino.

O método cartesiano está situado sobre a necessidade de se conceber verdades irrefutáveis. Sua proposta para isso não é o caminho da certeza, das verdades pré-estabelecidas, mas sim o caminho da dúvida. Através da dúvida

chega a conclusão de que pensar é existir, e logo à fórmula *penso logo existo*. A certeza científica, o critério de verdade, está na racionalidade, e não fora dela.

O pensamento cartesiano exercerá grandiosa influência no mundo de sua época e fará escola. Suas teorias serão a base para novos pensamentos, inclusive a própria Modernidade com suas ciências e conseqüentes tecnologias. O grande diferencial trazido pela Nova Física será o rompimento com as antigas linguagens utilizadas até então pela matemática, e o sujeito que utilizará essa nova linguagem, separado da natureza. Para Descartes este sujeito é aquele que submeterá o mundo sensível/natureza à radical análise do pensamento puro. A matéria pura, sem elemento espiritual, ao contrário do que afirmavam as antigas concepções, será analisada pelo pensamento puro. Para Descartes, que não rompe com a metafísica, mas que se apóia nela, há um Deus que a tudo criou, e que criou segundo leis muito simples que podem ser matematizadas. Descartes entrega a natureza (mundo sem alma) à especulação de uma ciência sem alma também. Ele harmoniza nova física e metafísica ocidental, sem gerar grandes conflitos com a religião de sua época. A racionalidade cartesiana está na mesma linha dos gregos, que deseja firmar um discurso capaz de dizer o ser, sem, contudo, apelar para o teológico. Essa razão cartesiana tem sido mal interpretada. Como disse, Descartes não rompe com a metafísica, todavia dá continuidade aos trabalhos de Copérnico e Galileu que desejam criar uma nova linguagem que seja capaz de oferecer com total exatidão a inteligibilidade da natureza, isto é, que se possa conhecer com plena exatidão, pela inteligência e pela racionalidade, o mundo sensível.

O domínio da natureza por parte do homem, como proposto por Descartes, servirá de fundamento para a futura idéia de progresso. O positivismo lógico e científico será a consolidação da dominação da natureza por parte do homem, em nome de um progresso que salvará a humanidade, até então nas trevas e sem bem-estar e progresso.

O ideal cartesiano é levado adiante por Isaac Newton, físico e matemático inglês. Este é o responsável pela grande primeira síntese da Física. Nosso modelo de ciência é newtoniano, pois as leis da mecânica de Newton sobreviveram até o início do século passado, quando Einstein as reformulou. Ele definiu novas regras do raciocínio e das proposições científicas quando tornou a física empírica o modelo de ciência do ocidente.

1.2.6 – Maquiavel, Hobbes e Locke: os Estados-nação Como Nova Encarnação de *Potestas*

A modernidade depende de *dois* eventos fundamentais para o seu surgimento: o Renascimento e a Reforma. Não teremos oportunidade aqui de aprofundar estes eventos. Todavia, é importante frisar que o mundo, paralelamente ao descobrimento da Nova Física, é um mundo em constante mutação. Grandes descobertas e invenções aceleram o estabelecimento de uma nova era, que se chamará Iluminismo, isto é, Filosofias das Luzes. O Iluminismo acreditava-se o contrário da suposta Era das Trevas, tempo de obscuridade, equivocadamente assim nomeada – como já dissemos anteriormente. O Renascimento trará uma nova visão do homem e da vida, a Reforma a quebra do absolutismo papal e romano, que ainda patrocinava uma estrutura de mundo unificada.

Se, de fato, a Idade Média não é de trevas no campo do conhecimento, podemos arriscar dizer que carrega consigo uma estrutura que não mais será tolerada pelo mundo em devir, aquele que reclama novas estruturas. O domínio da ideologia e da estrutura romana sofre grande desgaste já nos séculos subseqüentes ao nascimento das universidades. A supremacia romana não mais é tolerada, sendo a Igreja uma *instituição* que não mais se adequa à sociedade que deseja romper com a heteronomia universalista e se fazer autônoma. A nova concepção de sociedade, os Estados-nações, surge e reclama por isso, um novo sistema de governo, que ressaltasse a soberania de cada Estado nascente.

Os Estados nascem pela força das transformações da época, e a Filosofia terá que oferecer respostas para tornar inteligível essa nova estrutura social. Maquiavel será o expoente de uma nova filosofia que recusará as idéias de sua época e proporá uma forma de unidade política visando a organização da nova sociedade e sua respectiva manutenção. Ele toma do próprio determinismo teológico, que sustenta a ordem vigente, o principal elemento ao seu favor. A sociedade, naturalmente desorganizada, assim o é pois a soberania divina age de forma incompreensível, mas garante um final perfeito. É necessário, então, se conformar com o caos do mundo, pois tudo já está determinado. Essa determinação passa pelo papa, que recebe de Deus – aquele que tem todo poder, *potestas* – a *auctoritate*, o direito ou autoridade de se fazer obedecer, de dar

ordens, de tomar decisões, de agir. Mas no rumo da nova composição do mundo, o conceito de *potestas* será secularizado: há *potestas também* no mundo, dizem os filósofos da modernidade. Eles forjam a idéia de que neste mundo também há poder. Inauguram algo novo, que rompe o antigo sistema. A partir daí, não haverá apenas o mundo espiritual e o seu representante aqui na terra, mas a terra, que também tem poder, estabelece sua autoridade. Essa *auctoritate* é também soberana, podendo ser alguém ou mesmo uma instituição.

Nesse contexto de transformações estruturais no mundo ocidental o Estado é imbuído e impregnado dessa soberania. Como justificar tal idéia, a não ser com a construção de uma *filosofia política*?

Thomas Hobbes e John Locke serão as inteligências da nova teoria política, ambos influenciados pela nova física. Hobbes define o homem como materialidade dotada de potência, como materialista que era ao extremo, afirma que o homem tem o poder de fazer e decidir. Na teoria de Hobbes, naturalmente o homem pode tudo. Todavia, não pode contra os próprios poderes que lhe ultrapassam e que lhe atormentam, como a morte, as guerras e os conflitos e a insegurança que lhe advém deles. Para livrar-se das conseqüências de tal *paradoxon*, deve transferir seu poder para uma instância soberana que cuidará de todos. Essa instância é o Estado. O Estado é o estado de sociedade, onde cada indivíduo, contratualmente, transfere completamente seus poderes ao soberano a fim de que ele legisle sobre todos. A diferença entre Hobbes e Locke é tênue. Em Locke o contrato se dá entre os indivíduos, e o Estado é a instância que defende a propriedade e legisla. Locke funda propriamente dito o liberalismo, que se espalhará rapidamente sobre toda a Europa. Essa *política* será o cimento de unidade da nova concepção de mundo. Os soberanos devem fazer valer seu direito e vontade para unificar e manter a nação.

1.2.7 – Kant: a Modernidade como Pretensão da Racionalidade Absoluta

Para se falar em Modernidade é necessário falar de Kant e do Iluminismo. A Modernidade aparece com a pretensão da racionalidade absoluta. Somente a luz natural, a reflexão, pode libertar o homem das trevas e promover o seu florescimento. Como filósofo das *Luzes*, Kant rompe radicalmente com a religião

apoiada na metafísica. Lança-se ao trabalho teórico a fim de promover a modificação dos costumes; é obcecado pela moral, desejando libertar o homem das trevas, isto é, do obscurantismo religioso, dos condicionamentos das instituições ultrapassadas e fazê-lo adentrar em um tipo de programa de aperfeiçoamento da natureza humana, o Progresso. Esse progresso não mais está baseado em fundamentos metafísicos, mas na Luz Natural, responsável pelo esclarecimento do destino dos homens na terra. Trata-se, logicamente, de um tipo de fé na Ciência. Essa luz natural, ao contrário da religião heterônoma tida como obscurantista, é capaz de libertar o homem de seu estado de alienação, de trevas, e fazê-lo senhor da natureza. Nesse contexto, a própria teologia dogmática será em parte suplantada por uma teologia racional ou natural que concebe Deus pela experiência do raciocínio lógico. Essa mesma razão ou luz natural tornará o mundo inteligível. É a luz natural, e não a divina, que possibilitará a compreensão das ordens do mundo. O homem está dotado da faculdade de conhecer

Kant²⁴ é aquele que foi mais a fundo no questionamento acerca do conhecimento. Em sua teoria crítica do conhecimento, *A Crítica da Razão Pura*, pergunta como é possível a verdade. O filósofo alemão chegará à conclusão de que o real não está diante do sujeito, mas deve ser construído por ele. O material diante dele, pelo uso do intelecto, é transformado, tornado real. Essa teoria da ciência revela-se *correta* diante do que vemos hoje e que denominamos desenvolvimento científico. É muito interessante também a tensão entre razão e ilusão em Kant. Na *Crítica da Razão Pura* conta que o homem é razão; por ser razão, esse homem racional é também um ser metafísico. Justamente por ser metafísico ele tende para a ilusão.

O conhecimento metafísico, segundo Kant, não é conhecimento, pois não podemos demonstrar ou fazer a experiência dos seus próprios objetos: a alma, o mundo e Deus. Somente aquilo que podemos verificar cientificamente, isto é, o que podemos experimentar, é verdadeiro. Tal pensamento funda o racionalismo crítico, a supremacia da razão cientificista sobre todo e qualquer vestígio metafísico e a caracterização do saber como uma realidade humana, e jamais algo absoluto, já dado. O homem só pode alcançar a verdade pela experiência científica, e não como no projeto platônico ou teológico. Deve-se abrir mão,

²⁴ Para uma visão mais ampla do que mencionamos aqui, ver: **KANT, E.** *Crítica da Razão Pura... Crítica da Razão Prática...* passim.

desistir, abdicar a um tipo de conhecimento total da verdade, algo absoluto e total. Ao homem compete buscar as verdades parciais pela experiência. Aqui está a mudança mais radical de paradigma na noção de conhecimento: somente a ciência pode descobrir o real, e por isso é o único tipo de conhecimento verdadeiro.

No fundo Kant quer com isso sustentar a idéia de que a razão pode libertar o homem das determinações que estão sobre ele, ou seja, que a luz da razão científica dá autonomia à liberdade humana e possibilita o rompimento com todos os tipos de determinismos que lhe dominam. Kant concebe, na verdade, a idéia de uma sociedade de espíritos iluminados pela razão, e por isso uma sociedade liberta dos obscurantismos das trevas e da miséria humana. A razão construiria a sociedade da ordem, onde o progresso material permitiria que todos os povos vivessem na mais perfeita liberdade espiritual e vice-versa. Trata-se, assim, de uma crença tão forte na razão que a mesma impede que se veja o seu próprio efeito determinante sobre o sujeito cognoscente, que o encerra num tipo de materialidade da verdade.

1.2.8 – Hegel, a Fé no Progresso e o Determinismo da História

O determinismo científico não permanecerá apenas no domínio do conhecimento experimental. Com Hegel, ele dá novas interpretações sobre a História. A fé progressiva no conhecimento científico e o desenvolvimento material do mundo têm na Revolução Francesa seu ápice. A razão determina o destino da História, que caminha progressivamente para o auge. O labor hegeliano será a construção de um conhecimento capaz de revelar com clareza esse determinismo histórico que leva a todos para a plena liberdade e salvação.

Salvação, segundo Hegel, só é possível em um mundo onde todas as pessoas sejam verdadeiramente livres. A liberdade suprema e planetária só pode acontecer em um mundo que alcançou o progresso pela força da razão objetiva. Razão, progresso, verdadeira liberdade. Realmente soa infantil esse progressismo do Iluminismo que tem seu clímax em Hegel. A infelicidade é resultante da ausência de satisfações materiais e intelectuais, mas uma vez que todos tenham acesso a esses bens, o mundo será perfeito e a paz reinará no mundo.

O momento histórico em que vivia Hegel era marcado pela busca de concretude no tocante a realização da História. A própria Revolução fortaleceu

nos homens a fé no progresso como resultado da razão. Todavia, para Hegel, é necessário encontrar o absoluto abandonado por Kant e conjugá-lo com o conhecimento. Hegel decide revisitar a metafísica e levá-la ao seu clímax.

Seu desafio é enorme. Hegel se afirma que a crítica kantiana é insuperável. Kant não aceitava saber absoluto, mas Hegel não abre mão dele. Hegel defende a tese de que os homens necessitam e exigem um saber absoluto. Sendo assim, tentará reintroduzir a metafísica na história. Deseja reconciliar o absoluto e o saber. Isto significa concluir o projeto da metafísica, em Hegel, resolver a questão entorno da verdade. O problema da verdade está inserido entre o pensamento e o ser. A mediação entre estes, segundo a Filosofia, é a *idéia*, ou seja, a representação que o pensamento tem do ser.

O problema está colocado sobre o critério de verdade. Quem jamais alcançou? Sempre que um filósofo enuncia um critério de verdade, outro rebate, afirmando que este enunciado não é coerente. Spinoza afirmou que não existe critério de verdade, ele disse que a verdade é o critério do falso. Kant foi mais profundo e tentou explicar que o pensamento produz alguma coisa do ser, a forma do ser. Hegel vai muito mais além. Afirma que tudo é, simultaneamente, ser e pensamento. A princípio isso parece um absurdo. Hegel está afirmando que tudo o que é significado pelo homem, suas obras, sua arquitetura, sua ciência, e literatura, por exemplo, pertencem ao verdadeiro. O ser é devir. O ser é o que é. Dele nada se pode dizer. Ele é, apenas. Assim, segundo Hegel o devir é a verdade; pelo devir do humano, das sociedades, da cultura, da história. Essa lógica transforma-se em ciência da lógica. A realidade manifesta por seu devir o ser. O ser é devir, o pensamento a história. A tarefa da razão filosófica é constituir-se filosofia da história e por em ordem a inteligibilidade dessa história. Assim, Hegel reúne todos os dados da história para compreendê-la, fixar sua atualidade, e fazer seu destino. Agora já sabiam que o ser é devir, e o Estado moderno é a realização da Razão.

Hegel com seu determinismo, uma adesão total ao racionalismo e a conformação da história a este, está convicto da necessidade de um curso para o destino da humanidade. Acredita que conjuntamente como o desenvolvimento da história, se desenvolve uma razão imanente libertadora. A racionalidade positivista é poderosa e demonstra sua força na filosofia hegeliana. Contudo, essa crença racionalista, como outras também, pode justificar facilmente todo tipo de

violência como uma etapa rumo à realização da liberdade, da verdade e da paz – semelhante aos imperialismos atuais assistidos por todos nós.

1.2.9 – Augusto Comte e o Positivismo Científico

Poderíamos aumentar a listagem de autores envolvidos com o racionalismo, todavia, Augusto Comte, filósofo francês, é certamente a figura que coroa tal processo. Ele é o fundador direto da escola positivista. Antimetafísico convicto, afirmava que cabia à filosofia sistematizar os resultados alcançados pelo conhecimento científico, formando um cânon que os harmonizasse.

Para Comte o pensamento humano seguiu um tipo de *Lei dos Três Estágios*. São etapas por onde o pensamento foi se desenvolvendo ao longo do tempo. A primeira etapa foi a teológica. A segunda a metafísica. A terceira é a positiva, era de comprovação científica. Segundo seu pensamento, tudo o que não é comprovado cientificamente (experimentalmente) deve ser dado como sem valor, pois não passa de um tipo de irracionalismo.

Com suas leis, hierarquiza as ciências segundo um rigor “científico” matemático, definindo as ciências entre aquelas que alcançaram o status de ciência positiva e aquelas que ainda não alcançaram tal patamar. Apesar de termos afirmado que Kant é o pai do pensamento experimental, podemos dizer que foi depois de Comte que o conhecimento se mostrou definitivamente como um conhecimento fracionado, tornando-se monodisciplinar.

A partir de Comte as disciplinas se desprenderam da filosofia, deixando definitivamente a metafísica para se tornarem ciências positivas – pois para ele somente a observação era verdadeira fonte de comprovação e confiabilidade. Assim, matemática, física, química, biologia e astronomia foram nomeadas ciências por excelência – logo em seguida, introduziu também nesta lista uma ciência que deveria se comportar como uma matemática da sociedade, uma sociologia objetiva.

Sob a figura de Augusto Comte repousa a autoria da máxima *a metafísica morreu, a ciência a matou*. O filósofo francês acreditava que definitivamente a metafísica havia expirado e que a ciência passava, então, a oferecer as explicações anteriormente dadas pelo conhecimento metafísico. É claro que isso não passou de ser um grande equívoco. Kant, muito mais sutil do que Comte, já havia revelado

que, quando um cientista, a partir de resultados verificados experimentalmente, excede o campo ontológico, cai na ilusão. A razão deseja sempre o absoluto, uma explicação definitiva, e por isso se engana. A metafísica está ainda, persistindo inclusive na ciência objetiva. Isso é o que veremos logo adiante quando passaremos a falar sobre o *triunfo do racionalismo e a crise dos paradigmas*.

Após o racionalismo objetivo, fomos ensinados a valorizar o conhecimento experimentável. Fomos treinados para distinguir entre conhecimento falso e verdadeiro. O conhecimento científico se tornou o conhecimento verdadeiro por excelência. Quando as pessoas pensam em conhecimento, se perguntam: “será que isso tem base científica?” O conhecimento científico se tornou o único conhecimento confiável. Os outros tipos de saber foram relegados e catalogados nas categorias do não científico. Fomos condicionados a ver o mundo apenas como o olhar da ciência de tipo experimental. E quanto aos outros tipos de conhecimento? As outras abordagens do mundo? Antes mesmo de eclodirem no planeta as conseqüências nefastas de uma mente simplificada – proposta racionalista – uma voz soou firme contra as loucuras da razão moderna. Temos na figura de Nietzsche o primeiro grande expoente de uma crítica feroz contra o racionalismo e sua ideologia de progresso.

1.2.10 – Nietzsche e a Denúncia da Louca Razão

Não apenas os amantes de Nietzsche reforçam sua voz contra a loucura de uma razão que lançou o mundo no caos, mas grande e crescente é a cultura epistemológica que denuncia os abusos de um tipo de racionalidade que nada mais tem haver com as aspirações humanistas dos inventores do primeiro método científico.

Friedrich Nietzsche é a figura profética que duvida dos fundamentos da razão e denuncia os abusos do progresso. Sua crítica contra o racionalismo é dura e sarcástica. Ele é o elemento de ligação da razão clássica ao tempo em que vivemos. Não era um filósofo sistemático, antes um poeta, ensaísta. Seu pensamento está marcado pela crítica à moral e ao sem sentido. Sua preocupação não está na segurança advinda de um discurso racional unitário, maciço e autoritário. Para Nietzsche isso não tem importância nenhuma. Não se deve abrir mão da vida em nome da segurança – pensava o *filósofo*. Com a intenção de ser

um bom cidadão na terra e no porvir, o homem abdica da vida, da sensibilidade, da liberdade ativa e criadora. Daí advém sua crítica à religião, porque esta pregava o desprezo do corpo, do prazer e da liberdade.

É claro que Nietzsche é por demais polêmico e nada tem de diplomático. Sua crítica ao egoísmo das elites comerciais, aos nacionalismos violentos, à ideologia da ciência é implacável, bastante verdadeira, atual e relevante. Seu niilismo não é uma denúncia vazia. É a constatação de um mundo que caminha para o caos. Em *Gaia Ciência* mostrou como a ciência tomou o estatuto da religião e as instituições científicas o lugar das Igrejas. O louvor à ciência é uma piedade insana – acreditava ele. O progresso apresentado da forma como foi pregado pelo racionalismo uma perfeita falácia.

Nietzsche sabia que o progresso de uns seria a ruína de outros. Previa que o progresso pré-determinado segundo o modelo instrumental logo geraria massacres e grandes exclusões. Hoje testemunhamos que o próprio progresso do capitalismo industrial, com suas máquinas e produtos se chocou violentamente com as próprias limitações de sua estrutura. Ao acreditar que a infra-estrutura dos modos de produção era determinante, pregou a produção ininterrupta como via do progresso global da humanidade. O progresso se transformou em caos e a mente se tornou esfacelada. Denunciou Nietzsche, *a razão ainda estava longe de alcançar a idade da razão*.

1.3 – O triunfo do Racionalismo e a Crise dos paradigmas

Dando um salto entre Nietzsche e o mundo de hoje, é necessário averiguar como a racionalidade moderna, e sua idéia de progresso, chegou a um desfecho trágico. Importa analisar que tipo de realização encontrou o triunfo do racionalismo no mundo prático e os seus resultados hoje também.

Vimos que o modelo de racionalidade atual é herdeiro do racionalismo cientificista que foi forjado a partir dos séculos XVI e XVII e que culminou no século XIX, suplantando a proposta inicial de uma ciência mais humana. Este modelo *científico* acabou por desqualificar todos os outros tipos de conhecimento. As demais formas de saber foram consideradas obscuras, principalmente a religião. O progresso livraria todos os homens da fase das trevas da Idade Média. Com a Luz da Razão tudo e todos seriam iluminados. Os homens seriam salvos.

Esse ufanismo religioso, ora ingênuo, ora perspicaz, que deu caráter de religião a ideologia da modernidade, logo se mostraria uma falácia e se converteria em um mal radical. Todavia, a objetividade científica e sua crença na estabilidade do mundo – a crença de que o mundo é um mundo estável e dado, a crença de que podemos conhecer os fenômenos determinados e reversíveis que constituem o mundo para prevê-los e controlá-los – se mostrou bastante ambígua. Seu lado perverso, a cegueira racionalista, levou o mundo à crise planetária atual. Passaremos a uma análise epistemológica mais profunda acerca do caráter absolutista da ciência moderna e sua crença no determinismo histórico, mas antes disso, desejamos apresentar a mudança na visão de sentido quando da passagem do mundo religioso tradicional ao *religioso* científico.

1.3.1 – A Suplantação do Sentido Social Religioso Pelo Modelo de Racionalidade Moderna

A ciência assumiu o lugar das instituições de sentido que até a Idade Média estruturavam o mundo, dando-lhes unidade. As sociedades tradicionais, das quais anteriormente falamos, que recebiam sentido das religiões e dos mitos, deram lugar às sociedades pluralistas.²⁵ A religião apontava para um mundo equilibrado, criado pela divindade, como também mediava a relação do humano com o divino, resultando na mais perfeita harmonia. Com seus mitos a religião também era *tecnologia*, pois dava ao mundo uma garantia de transcendência. Por este fato as sociedades tradicionais gozavam da saúde mental indispensável ao seu equilíbrio e bem-estar. Acerca disso afirmou E. Morin: “*Nós não podemos escapar dos mitos. O problema, para nós, é reconhecer nos mitos sua realidade, não a realidade. [...] Nós não devemos crer que possamos nos situar num ponto superior ao dos mitos.*”²⁶

No Moderno, as tradições religiosas foram destituídas do seu posto, sendo rebaixadas à categoria da ignorância e suplantadas pela objetividade da razão e por sua ciência experimental. É a passagem da natureza e da história da salvação para o espírito dos sujeitos que agem pela autonomia de sua ciência. O mundo

²⁵ Cf. **HABERMAS**, J. *Theorie des kommunikativen Handelns*. Frankfurt am Main, 1981. 2v. Citado por **OLIVEIRA**, Manfredo Araújo. *Diálogos entre razão e fé*. São Paulo, Paulinas, 2000.

²⁶ **MORIN**, E. *Pour Sortir du XX^e siècle...*, p. 282.

antigo mostrava-se inteligível aos olhos de sua humanidade. No oriente antigo a astrobiologia propunha um mundo em harmonia decorrente das forças planetárias que exerciam sua influência sobre todos. O mundo dos sumérios, dos egípcios, dos judeus e principalmente dos gregos possuíam orientações ontológicas que não permitiam que o homem se percebesse perdido, desligado de um todo com sentido. Na Cristandade Antiga havia a permanência da visão astrobiológica: a Deus devia ser confiada a administração do mundo. A Escolástica, apesar de conjugar religião e ciência, deu também continuidade na tradição da regência do mundo por forças superiores. Assim, em qual lugar em que tradição religiosa estivesse, o homem que reconhecesse a soberania divina encontraria lugar e sentido.

Todavia tal ordem começou a ruir a partir do Renascimento. Iniciou-se a desconstrução do paradigma holístico e a conseqüente construção de um novo modelo simplificador.²⁷ Foi-se erigindo o moderno com sua força e suplantando a ordem espiritual no mundo cristão ocidental. Essa nova ordem se fez tão poderosa que conseguiu, inclusive, encontrar adeptos no cristianismo. Desligando-se da escolástica, uma grande parte se uniu à nova concepção de homem e do mundo nascente – que propunha a consolidação do homem como centro autônomo de reflexão com uma dignidade até então não vistas. Trata-se de um novo tipo de humanismo, que é antropocêntrico, diferente do medievalo, onde Deus era o centro de todas as coisas. O novo humanismo antropocêntrico nascente é também o caminho para a perda da visão integral, da exacerbação da dicotomia entre homem e mundo, fé e ciência. É o começo da supremacia do racionalismo simplificador.²⁸

Apesar de supor dar ao homem a verdadeira dignidade, reflexo da dignidade de Deus, o Renascimento desagrega a unidade do mundo, onde homem, mundo e Deus estavam unidos em uma aliança íntima que estruturava um sistema de mitos e de ritos, de representações e de valores, que assegurava o equilíbrio do espaço mental e do destino do curso da história individual e coletiva. Afirma Lima Vaz que:

²⁷ Cf. **PINEAU**, Gaston. *O sentido dos Sentidos*. In: VVAA. *Educação e Transdisciplinaridade*. CETRANS-USP. São Paulo, Edições UNESCO, 1999.

²⁸ Ver síntese em: **MARITAIN**, Jacques. *Por um humanismo integral*. São Paulo, Paulus, 1999.

Ao remontar à raiz intelectual desse novo estilo caracteristicamente moderno de relação do indivíduo com seu mundo *objetivo*, que passa a ser ocupado pelos *objetos* no sentido estrito, iremos, sem dúvida, encontrar o transcórrer intelectual da crise e final dissolução do cosmos aristotélico que se prolonga de fins do século XIII ao século XVII.²⁹

Posteriormente o advento da ciência moderna arruinará essa harmonia. Diferentemente do mundo teológico, o mundo científico deixa de ser uma morada segura. O mundo da ciência, mecanicista e experimental, reduzirá o universo a um vasto conjunto de pequenos corpos materiais controlados pela ciência. O mistério do mundo e seu sentido são reduzidos, a partir de então, a leis precisas que podem ser decifradas pela lógica matemática. A racionalidade científica desfigura a natureza e desumaniza o homem.

A análise científica destrói a unidade da vida, pois a considera ilusória. Ela necessita da compartimentação para existir. A estatística, a psicologia experimental, a cibernética, a economia matemática e muitas outras disciplinas baseadas neste modelo – como vimos –, são exemplos de disciplinas que funcionam dentro desse esquema que sobrevive pela redução do humano e da vida a um estatuto de perfeita objetividade. Todavia, a verdade *produzida* por tais especializações científicas está desligada da verdade humana, da verdade da vida. Trata-se de uma verdade promotora do esmigalhamento do conhecimento, a verdade da dissociação e da desintegração da vida, que através de categorias racionais determinísticas, ditas válidas, tornam a ciência rainha do sentido.

1.3.2 – Massificação Tecnológica, Crise do Conhecimento, Crise Global

O mundo passa, então, a ser *governado* por um tipo de razão que herdamos do racionalismo e que é o modelo epistemológico de hoje. Uma razão oposta ao saber de tipo sistêmico e unitário, visão que não fragmentava e que não tinha a experimentação como verdade única.

O advento da civilização técnica operou transformações radicais na realidade do mundo de até então. O espaço-tempo do planeta foi interligado por uma rede de comunicação-informação e as comunidades cederam à Comunidade

²⁹ LIMA VAZ, op.cit. p, 15.

Global. O crescimento tecnológico seguiu o caminho da especialização progressiva, proliferando necessidades artificiais em consonância com os mesmos meios de satisfação dessas exigências modernas. O resultado de tudo isso, agora em um nível que não mais é local, são sucessivas as crises globais.

A massificação da tecnologia resultante do conhecimento científico objetivo apresenta seus resultados negativos que não são poucos. Como vimos anteriormente, o mundo atual é atacado a todo instante por contínuos tormentos reais e virtuais que não permitem a reconstrução do equilíbrio necessário à vida. Seja a fome, o risco iminente de uma guerra nuclear, de um desastre ambiental provocado por tecnologias, do efeito estufa já demonstrado, seja pelo comportamento vaidoso do mercado econômico provocado por especuladores financeiros e muitos outros fatores, a realidade é que o homem de hoje vive na constante agonia provocada pela ruptura do equilíbrio de até então. Um exemplo claro disso é a própria humanidade presa na *lógica consumo-produção* e o homem transformado em *homoeconomicus*. Quem não possui renda é excluído do sistema que prima pelo consumo na era do *moneycentrismo*.³⁰

Diante de tudo isso, aqueles que governam o mundo encontram-se em estado de incapacidade de administrar um planeta em crescente fragilidade, agitado por crises cada vez mais frequentes. Como acabamos de ver, o próprio *crescimento* econômico é um exemplo disso. Destinado a melhorar as condições de vida de todos, gerando desenvolvimento para cada um, se transformou em um mal que segrega grupos de pessoas e gera caos no próprio sistema industrial. A técnica promoveu a multiplicação das fábricas, conseqüentemente se multiplicou a riqueza e o poder das nações, mas o desenvolvimento da indústria e das riquezas não são consonantes. A verdade econômica se difere radicalmente da verdade humana. A verdade econômica desenha-se como uma verdade contra o homem e a comunidade mundial, é um fenômeno em si mesmo, desligado do todo. A devastação da indústria predatória alimentada pela lógica da economia da nova ordem tomou proporções descomedidas.

A predação técnico-industrial da sociedade moderna é multiforme e imprevisível. Ela é senhora de si mesmo e se impõe com força total. O desejo pelo crescimento industrial e econômico cega a todos, mas principalmente aos chefes

³⁰ Cf. **MICHELLON**, Ednaldo. O dinheiro e a natureza humana. Como chegamos ao moneycentrismo? Rio de Janeiro, MK Editora, 2006.

do mundo, acerca da premente necessidade do crescimento espiritual da humanidade. O mundo moderno que se desenvolveu sob o impulso da técnica, com um corpo material, sente a ausência de um *suplemento de alma*. Desencantar o homem do econômico e reencantá-lo para as coisas do espírito, é o grande desafio para um novo modelo da razão.

Sim, pois, nesta era marcada pela *ausência do sentido* – a antiga, mas atualíssima tese de Heidegger – este (*sem-sentido*) dominou para além da própria técnica, dominou todo o mundo. Estamos diante da urgente necessidade de pensar as coisas, de romper com a fragmentação do real e reinstalar o diálogo entre os saberes; devemos ir para além das coisas e pensar o ser. É o que reclama a Filosofia desde o seu nascimento, e por isso, não parece haver nada de novo quando o filósofo diz: “*A técnica não é igual à essência da técnica. [...] Assim também a essência da técnica não é, de forma alguma, nada de técnico.*”³¹

O abuso do moderno, de uma ciência com sua técnica sem inteligência sistêmica, desligada do todo, é justificada através de muitas interpretações que não chegam a tangenciar o problema real: oposições de ideologias, luta de classes etc. Retóricas contraditórias impotentes diante de um futuro imprevisível que necessita de socorro. Onde está o foco do problema que aflige um mundo em ascendente esfacelamento?

Não podemos resumir toda a crise planetária ao racionalismo, mas podemos indicar o foco do problema, que está na crise do modelo da razão do ocidente com a sua conseqüente crise do saber. Existe hoje uma multidão de *sábios e cientistas* no mundo: nos laboratórios, nas universidades, nos institutos, nas organizações, nas instituições, que somados, ultrapassam ao número de sábios de toda a História, todavia, este fato não constitui propriamente dito um progresso do conhecimento, mas um grave desvio na concepção de saber, que leva à crise dos fundamentos.

Ao mesmo tempo que se edifica uma vertiginosa Torre de Babel dos conhecimentos, nosso tempo opera uma queda mais vertiginosa ainda na crise dos fundamentos do conhecimento. [...] O evento chave do século XIX, nesta dialética, foi a entrada em crise da idéia de fundamento da Razão. No século XX a ciência assumiu o posto de indubitável fundamento empírico-lógico de toda verdade. Suas teorias pareciam emanar da realidade dela mesma, por via da indução, a qual legitimaria as verificações/confirmações empíricas de prova lógica e as amplificaria em leis gerais. Ao mesmo tempo, a armadura lógico-matemática asseguraria a

³¹ HEIDEGGER, Martin. Ensaio e Conferências. Petrópolis, Vozes, 2002. P. 12.

coerência interna das teorias verificadas lhes dando a aparência de estruturas mesmo do real.³²

1.3.3 – Hiperespecialização, Organização do Conhecimento e a Figura do Especialista

O desenvolvimento das disciplinas do conhecimento seguiu um caminho de hiperespecialização do conhecimento pela lógica da fragmentação do todo em detrimento das partes. Isso significa a diversificação das disciplinas isoladas do todo e da necessidade de pensar o todo. Assim, o progresso do desenvolvimento científico e tecnológico baseado no modelo de compartimentação do conhecimento segue para além de um primeiro aspecto aparentemente benéfico e perfeito, escondendo um outro lado neste mesmo processo: que os super-saberes não possuem contato com o todo da realidade e por isso são incapazes de pensar as soluções realmente exigidas para a transformação de um mundo em crise. O conhecimento científico perdeu o seu contato com o Real.³³

A mudança paradigmática na forma do conhecimento incapaz de pensar e dialogar com o todo, provocou a alienação do mundo e do humano tornados reféns de um sistema que separa sujeito e objeto. Chegamos ao homem da consciência fragmentada e à *ciência sem consciência*, à ausência da inteligência global. O desenvolvimento das superdisciplinas forjou, desde então, um tipo de conhecimento que precisou se impor pelo determinismo e que inaugurou a ruína espiritual do mundo e do homem marcados por uma consciência esfacelada.

Tal sistema alienou os próprios especialistas, que não sabem como romper os seus respectivos campos de saber. Estão isolados dentro de sua especialidade. As disciplinas científicas transformaram-se em um tipo de linguagem hermética de experts, fechadas em si mesmas, incapazes de dialogar com o mundo ao seu redor. Elas estão cada vez mais distanciadas da existência concreta, vivendo em torno de suas abstrações, no alheamento do conjunto, buscando verdades

³² MORIN, Edgar. *La Méthode III*, p. 14 e 15.

³³ Sobre isso afirma Morin: “Notre science a accompli de gigantesques progrès de connaissance, mais les progrès mêmes de la science la plus avancée, la physique, nous approchent d’un inconnu qui défie nos concepts, notre logique, que notre intelligence, et nous posent le problème de l’inconnaissable. Notre raison, qui nous semblait le moyen de connaissance le plus assuré, découvre en elle une tache aveugle. Qu’est-ce que notre raison? Est-elle universelle? Rationnelle? Ne peut-elle se transmuter en son contraire sans s’en rendre compte? Ne commençons-nous pas à comprendre que la croyance en l’universalité de notre raison cachait une mutilante rationalisation occidentalocentrique? Ne commençons-nous pas à découvrir que nous avons ignoré, méprisé, détruit des trésors de connaissance au nom de la lutte contre l’ignorance?” MORIN, Edgar. *La Méthode III*, p. 9-10

particulares que às vezes encontram, mas que não contribuem para o todo. A ciência dos especialistas produz verdade para si mesma. Ela está desconectada de sua própria função, que é a de oferecer ao homem o sentido com relação ao mundo que habita.

O sofisma do progresso científico se revela, então, com o esgotamento do modelo de racionalidade ocidental com o perigo inerente ao desenvolvimento incontrolado das ciências e das técnicas. Essas mesmas ciências, apoiadas em seu tipo de racionalidade, vão forjando uma mentalidade esmigalhada e conseqüentemente a inevitável perplexidade do ser. O crescimento exponencial dos hiper-saberes desligados entre si e a explosão de tecnologias que não têm o poder de tocar àquilo que é essencial para a vida humana, revela-se em um *grande mal estar de civilização*, naquilo que Hilton Japiassu denominou de *patologia contemporânea do saber*.³⁴ Essa patologia do saber, afirma o epistemólogo, gera uma patologia da existência individual e coletiva.

A patologia contemporânea do saber traduz, na ordem do pensamento, a deficiência ontológica, doença talvez mortal de nossa civilização. Não se trata apenas de uma patologia do saber, mas de uma patologia da existência individual e coletiva. A doença do saber também é a doença do homem e doença do mundo.³⁵

Morin nos fala dessa doença do *saber-homem-mundo* como o problema fundamental de nosso tempo:

Antes de tudo, precisamos saber que, atualmente, estamos no ponto de chegada da civilização ocidental que, ao mesmo tempo, pode ser um ponto de partida. Devemos compreender que as soluções fundamentais que deviam ser trazidas pelo desenvolvimento das ciências, da razão e do humanismo, se transformaram em problemas essenciais.³⁶

1.3.4 – A Crise do Paradigma Clássico

A noção de paradigma ganha força na discussão epistemológica com Thomas Kuhn em sua obra *A estrutura das revoluções científicas*³⁷. Segundo esse autor, há uma *referência implícita* em todo fazer científico durante uma

³⁴ Cf. **JAPIASSU, Hilton**. *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro, Imago, 1976.

³⁵ Id. p. 23-24.

³⁶ **MORIN, E.** *Ciência com Consciência...*, p.125.

³⁷ **KUHN, Thomas**. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, University of Chicago Press, 1970. Trad. Brasileira...

determinada época. O paradigma é uma *visão maior* que controla as visões do mundo e de ciência. Ele atua no interior e acima das teorias por princípios fundamentais que regulam e controlam a organização do conhecimento científico e a própria utilização de sua lógica. Morin também compartilha dessa idéia quando diz:

Todo o conhecimento opera por seleção de dados significativos e rejeição de dados não significativos: separa (distingue ou desune) e une (associa, identifica); hierarquiza (o principal, o secundário) e centraliza (em função de um núcleo de noções mestras). Estas operações, que utilizam a lógica, são de fato comandadas por princípios “supralógicos” de organização do pensamento ou *paradigmas*, princípios ocultos que governam a nossa visão das coisas e do mundo sem que disso tenhamos consciência.³⁸

Assim, o paradigma define os conceitos mestres de inteligibilidade das concepções científicas e das teorias, determinando seus objetos e excluindo do campo da ciência aquilo que não está formatado segundo seus princípios, ou seja, tem o poder de associar/dissociar estabelecendo aquilo que não é entendido como verdadeiramente científico. O paradigma é a lógica implícita por detrás de toda a lógica explicitada nas construções científicas, bem como o modelo que serve de referência para toda ciência durante uma determinada época ou um período de tempo demarcado.

O *paradigma clássico* sustentou por logo tempo a ideologia de ciência instrumental como um campo neutro e um saber superior em relação aos demais modelos de conhecimento. No status de única e verdadeira ciência, o cientificismo clássico dominou a natureza, quantificou os fenômenos observados, neutralizou o observador e controlou o rigorosamente o mundo. Mas este paradigma somado ao desejo de lucro pela burguesia, acabou por conceber a Modernidade³⁹ como a vemos hoje e um mundo cheio de problemas. Por isso Morin afirma que “é preciso previamente tomar consciência da natureza e das conseqüências dos paradigmas que mutilam o conhecimento e desfiguram o real.”⁴⁰

Vimos que o caos do século XX inaugurou o esgotamento da ideologia capitalista de progresso. Esse esgotamento engendra a mudança na crença da

³⁸ MORIN, E. Introdução ao Pensamento Complexo. Instituto Piaget, Lisboa, 2001, p.15.

³⁹ Tomamos aqui o conceito de Modernidade com algo maior e que acampa, inclusive, a própria Pós-modernidade, enquanto não vemos, na linha de Kuhn, uma ruptura clara e paradigmática entre ambas, a não ser na qualidade subjetiva do sujeito moderno em sua progressiva autonomia, o que talvez, não possua a força necessária para inaugurar um novo paradigma epocal.

⁴⁰ MORIN, E. Introdução ao Pensamento Complexo..., p.15.

razão como conhecimento verdadeiro. O desencantamento da fé na ciência engendra por sua vez a crise do paradigma científico tradicional, aquele que controla o pensamento ocidental desde o século XVII. A crise de paradigma ocorre quando problemas a serem resolvidos são de tal maneira complexos que o paradigma reducionista não é mais capaz de responder para a solução dos mesmos e resolvê-los. Na atualidade, esses distúrbios reais e práticos transbordam o perímetro das especialidades e dos *experts*. Revelando, assim, cada vez maior a inadequação entre os saberes separados em disciplinas e os problemas cada vez mais polidisciplinares, multidimensionais e planetários. Não mais é possível resolver questões globais entorno da saúde exclusivamente pela reunião dos seus especialistas, os médicos. Bem como não é possível resolver o problema dos direitos dos povos com reuniões de advogados. O comportamento da macroeconomia global foge para muito além do conhecimento e das previsões dos *experts* da economia. Certamente existe ainda verdade religiosa para fora do círculo dos especialistas teólogos.

O paradigma que gerou a hiperespecialização retalhou o tecido complexo das realidades, fazendo-nos crer que o corte arbitrário operado sobre o real era o próprio real.⁴¹ A Ordem Perfeita que o *modelo do conhecimento científico clássico* buscou se mostrou absurda. Esse modelo isolou radicalmente os três grandes campos do conhecimento: a física, a biologia e a ciência do homem.⁴² Baseou sua operacionalidade no cálculo, na matematização e desintegração dos seres existentes, vendo-os como meras fórmulas e equações.

o pensamento simplificador é incapaz de conceber a conjunção do uno e do múltiplo (*unitas multiplex*): ou ainda unifica abstratamente ao anular a diversidade, ou, pelo contrário, justapõe a diversidade sem conceber a unidade. Assim, chega-se à inteligência cega. A inteligência cega destrói os conjuntos e as totalidades, isola todos os objetos daquilo que os envolve. Não pode conceber o elo inseparável entre o observador e a coisa observada. As realidades chave são desintegradas.⁴³

Na conhecida e difundida ótica de Kuhn, bem como nas já limitadas epistemologias de outros grandes epistemólogos como Popper, Lakatos e Feyerabend, se convencionou chamar de *crise de paradigma* essa etapa em que se questiona a validade do modelo clássico de razão ocidental.

⁴¹ Ibid, p. 17.

⁴² Cf. Ibid.

⁴³ MORIN, E. Introdução ao Pensamento Complexo..., p.18.

1.4 – O triunfo do Racionalismo e a Crise da ciência

1.4.1 – Da Razão ao Absolutismo Científico

Já falamos acerca da mudança do modelo cosmológico escolástico para o modelo da nova física. Esta põe fim sobre as antigas concepções que se tinha sobre o mundo da natureza que passou a ser geometrizado, tornando-se refém da especulação matemática. Com isto decreta-se também a impossibilidade de uma filosofia da Natureza, tornando-se a Física a nova filosofia da humanidade. A instrumentalização da razão em favor das exigências do *espírito burguês* gera o que podemos chamar de prática científica, que nada mais é do que a conformação da racionalidade nascente aos interesses da ideologia burguesa que caminhava em direção ao controle econômico do mundo – tese defendida por Koselleck.

Por sua vez, impunha-se uma nova visão absolutista de mundo, o *racionalismo*, afirmando o perfeito acordo entre o racional e o real. O racionalismo defende a idéia de que nada é ininteligível, pois tudo pela matematização pode ser tornado inteligível.⁴⁴ O racionalista acredita que seja possível, ao conhecimento racional, atingir a verdade absoluta, uma vez que o real obedece às suas leis. Somente a Razão pode apreender o real através de seu conhecimento, *por que somente este é científico*. A partir de Hegel, como já dissemos anteriormente, a crença no determinismo de um mundo capturável pela racionalidade objetiva passará a controlar inclusive a História.⁴⁵ O instrumento desse determinismo racionalista será um tipo de ciência positivista, que não está interessada em encontrar a fonte ou a essência da realidade, mas instrumentalizá-la. Para alcançar seu fim, tal ciência irá trabalhar de forma mecânica e solitária, não dialogando com nenhum outro ponto de vista. Culminando na forma do *absolutismo científico*.

O racionalismo científico se absolutiza pela exigência de um tempo que reclamava praticidade nas coisas. O mundo industrial reclamava técnicas para si, e um tipo de ciência ganhará o apoio daqueles que estão em ascensão na sociedade

⁴⁴ JAPIASSÚ, Hilton. *A Crise da Razão e do Saber Objetivo. As ondas do Irracional*. São Paulo, Letras & Letras, 1996, capítulo 2.

⁴⁵ Cf. *ibid.*

e que desejam assumir o controle da História, os burgueses. Estes não desejavam um tipo de ciência abstrata, mas algo que pudesse se aliar à mecânica e conseqüentemente aos seus planos.⁴⁶ Por este fato Galileu concebe o método para a matematização de uma ciência até então teórica, tornando-a experimental. O cerne do racionalismo moderno é então a extirpação de qualquer vestígio de experiência pela experimentação. Esse método significa o rompimento com o antigo modelo de reflexão pelos especialistas filósofos. Para se construir o verdadeiro conhecimento é necessário abdicar da abstração dos conceitos e adentrar à prática, que gera uma ciência para produção. Essa ciência logo se mostraria uma ciência problema. Isso já é bastante claro em Descartes:

As especulações me fizeram ver que é possível chegar a conhecimentos que sejam muito úteis à vida; e que, ao invés dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas, podemos encontrar uma prática, através da qual, conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros e de todos os outros corpos que nos cercam, tão distintamente quanto conhecemos os diversos *métiers* de nossos artesãos poderíamos usá-las, do mesmo modo, em todos os usos aos quais são propícias e, assim, *tornar-nos como que mestres e possuidores da Natureza*.⁴⁷

1.4.2 – A Ciência Problema

A ciência nos conduziu ao espetáculo da descoberta do universo.⁴⁸ Ela é responsável pelo fabuloso progresso de nossos conhecimentos através dos quais podemos, com extrema precisão, agir modificando a natureza. O conhecimento científico nos legou progressos técnicos inéditos como, por exemplo, a domesticação da energia nuclear e os princípios da engenharia genética.

A ciência é, portanto, elucidativa (resolve enigmas, dissipa mistérios), enriquecedora (permite satisfazer necessidades sociais e, assim, desabrochar a civilização); é, de fato, e justamente, conquistadora, triunfante.⁴⁹

No entanto, se de um lado ela é enriquecedora, por outro apresenta problemas gravíssimos com respeito aos seus próprios conhecimentos produzidos. A mesma ciência que liberta pode também subjugar: o conhecimento científico produziu a ameaça de aniquilamento da humanidade. Por isso torna-se necessária

⁴⁶ Cf. *ibid*, p. 74.

⁴⁷ *Ibid*.

⁴⁸ Cf. **MORIN, Edgar**. *Ciência com Consciência...* Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002. p. 15.

⁴⁹ *Ibid*, p. 15-16.

a superação de uma visão unilateral e ingênua de ciência, ora como boa construtora, ora como má e capaz de destruição. A ambivalência da complexidade intrínseca que se encontra no cerne da ciência deve ser compreendida. Podemos classificar pelo menos cinco aspectos negativos do desenvolvimento da ciência moderna: ⁵⁰ primeiro: *a hiperespecialização disciplinar*. A compartimentação do saber não gera apenas divisão do trabalho, mas os inconvenientes da superespecialização que se traduzem como enclausuramento ou fragmentação do saber. Segundo: *desligamento e isolamento das ciências*. O desenvolvimento científico gera a ruptura das ciências da natureza com as ciências do homem. A ciência dada como verdadeira não contempla o espírito e a cultura que produzem essas mesmas ciências. Terceiro: *o reducionismo da antropologia*. As ciências antropológicas contraem todos os vícios da hiperespecialização. Os conceitos de homem, indivíduo e de sociedade são isolados sem serem reconstituídos e reintegrados ao todo. Quarto: *a esoterização do conhecimento*. A fragmentação e a disjunção desembocam no anonimato do saber que não mais é pensado e refletido. O conhecimento torna-se algo restrito somente aos experts, e trancado em bancos de saber. Com isso, vivemos sobre a iminência do *neo-obscurantismo do saber* produzido pela hiperespecialização. Como vimos, esta torna o especialista ignorante no que se refere a tudo aquilo que não está contemplado por sua disciplina e que torna o não-especialista um ignorante alienado com respeito ao mundo em que vive, deixando a cargo dos *experts* a palavra final sobre a vida.

Não devemos eliminar a hipótese de um neo-obscurantismo generalizado, produzido pelo mesmo movimento das especializações, no qual o próprio especialista torna-se ignorante de tudo aquilo que não concerne a sua disciplina e o não-especialista renuncia prematuramente a toda possibilidade de refletir sobre o mundo, a vida, a sociedade, deixando esse cuidado aos cientistas, que não têm nem tempo, nem meios conceituais para tanto. Situação paradoxal, em que o desenvolvimento do conhecimento instaura a resignação à ignorância e o da ciência significa o crescimento da inconsciência.⁵¹

Há ainda o quinto e último ponto: *potencialidade subjugadora da ciência*. A ciência mesmo pacífica comporta perigos não apenas biológicos, mas sociais e políticos. “Desde a já longínqua Hiroxima, sabemos que a energia atômica

⁵⁰ Cf. *ibid*, p. 16ss.

⁵¹ *Ibid*, p. 17.

significa potencialidade suicida para a humanidade.”⁵² Os poderes criados pela atividade científica escapam totalmente aos próprios cientistas.

Esse poder, em migalhas no nível da investigação, encontra-se reconcentrado no nível dos poderes econômicos e políticos. De certo modo, os cientistas produzem um poder sobre o qual não têm poder, mas que enfatiza instâncias já todo-poderosas, capazes de utilizar completamente as possibilidades de manipulação e de destruição provenientes do próprio desenvolvimento da ciência.⁵³

Assim, facilmente é possível detectar as ambigüidades do modelo científico da modernidade, as quais são:⁵⁴

- a) Progresso inédito dos conhecimentos científicos, paralelo ao progresso múltiplo da ignorância;
- b) Progresso dos aspectos benéficos da ciência, paralelo ao progresso de seus aspectos nocivos ou mortíferos;
- c) Progresso ampliado dos poderes da ciência, paralelo à impotência ampliada dos cientistas a respeito desses mesmos poderes.

1.4.3 – Inter-retroações da Ciência

Assistimos à inter-retroação dos desenvolvimentos científicos, técnicos e sociológicos. Qual a causa disso? A experimentação científica é uma técnica de manipulação que gera sucessivamente outras técnicas de manipulação. Num processo contínuo, o desenvolvimento científico impulsiona novos desenvolvimentos de técnicas e de novas conseqüentes manipulações. Por isso “a potencialidade de manipulação não está fora da ciência, mas no caráter, que se tornou inseparável do progresso científico / técnico”.⁵⁵ A experimentação é um método de manipulação que necessita cada vez mais de técnicas que permitam cada vez mais outras manipulações. Isso revela a mudança sofrida pela ciência desde a sua criação. Em sua origem a ciência não era assim, pois era *feita* por homens que eram filósofos e cientistas e que não estavam no centro do mundo. Atualmente a ciência é poderosa, servindo aos interesses políticos e econômicos

⁵² Ibid, p. 18.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Ibid. p. 19.

dos que podem subvencioná-la. Daí provém o fato de a ciência não deter seus próprios meios para conceber seu papel social e sua natureza na sociedade.

a ciência não controla sua própria estrutura de pensamento. O conhecimento científico é um conhecimento que não se conhece. Essa ciência, que desenvolveu metodologias tão surpreendentes e hábeis para apreender todos os objetos a ela externos, não dispõe de nenhum método para se conhecer e se pensar.⁵⁶

A filosofia contemporânea, com seus vários expoentes, como Husserl, Adorno, Habermas e Heidegger, diagnosticou com grande facilidade a tarefa cega do método científico. Justamente por eliminar de seu processo o espírito-sujeito real capaz de pensar o todo, isto é, o homem que está inserido na cultura, na sociedade e na história, a ciência tornou quase impossível a reflexão sobre a própria ciência construída. A originalidade cartesiana da disjunção sujeito/objeto reina hoje mais do que nunca no *métier* científico.

Assim, ninguém está mais desarmado do que o cientista para pensar sua ciência. A questão ‘o que é a ciência?’ é a única que ainda não tem nenhuma resposta científica. É por isso que, mais do que nunca, se impõe a necessidade do auto-conhecimento do conhecimento científico, que deve fazer parte de toda política da ciência, como da disciplina mental do cientista. O pensamento de Adorno e de Habermas recorda-nos incessantemente que a enorme massa do saber quantificável e tecnicamente utilizável não passa de veneno se for privado da força libertadora da reflexão.⁵⁷

O caráter absolutista da ciência está justificado em si mesmo, uma vez que ela acredita não precisar ser elucidada. A ciência é incapaz de se pensar, pois acredita ser ela mesma o reflexo do real. A ciência evoca de si mesma a imunidade ao olhar científico; como ciência declara a si mesma como esse olhar. Ela afirma: “*O que é elucidativo não precisa ser elucidado.*”⁵⁸

Há consenso entre os grandes epistemólogos (Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend e outros) de que as teorias científicas, como os icebergs, possuem uma enorme parte não científica imersa, que é indispensável para sua existência e legitimação. Esse parte é denominada por eles de zona cega da ciência.

A ciência não reflete o real, mas o traduz em teorias mutáveis e refutáveis. As teorias científicas apenas dão forma e organização aos seus dados verificados, sendo necessário prosseguir com uma teoria ou abandoná-la caso seja adequada

⁵⁶ Ibid, p. 20.

⁵⁷ Ibid, p. 21.

⁵⁸ Ibid.

ou não respectivamente. Assim, como é notório, o conhecimento científico está em constante transformação e rupturas, passando de uma teoria para outra sempre que necessário. Um dado muito importante e já visto anteriormente, é conhecido por todos após a tese de Kuhn – as revoluções científicas e as mudanças de paradigma nas ciências –, que a ciência pode ser *verdadeira* nos seus dados verificáveis, mas não em suas teorias. A partir de então, o progresso do conhecimento científico estará baseado no plano do empírico, onde *verdades* são acrescentadas, e no plano teórico, pela eliminação de erros.

1.4.4 – O Determinismo do Conhecimento Científico e o Contraditório

Já sabemos que o conhecimento científico está baseado na verificação de dados, e somente por eles pode fazer as suas previsões. No entanto o progresso das certezas científicas não caminha na direção de uma grande certeza. A ciência conseguiu se manter por muito tempo como a representante fiel do determinismo histórico. Durante muito tempo reinou e ainda persiste a idéia de um mundo determinado por leis rígidas a espera da elucidação matemática que revelaria o segredo do universo. “*Nas ciências naturais, o ideal tradicional sempre foi alcançar a certeza associada a uma descrição determinista.*” – afirma Prigogine.⁵⁹

Até a pouco tempo os *princípios de explicação clássicos* supuseram que a complexidade dos fenômenos podia ser explicada a partir de princípios simples. O modelo clássico é o mesmo de hoje, que acredita poder explicar a complexidade do real pelo modelo da simplificação. De que trata esse modelo? O modelo de simplificação aplica aos fenômenos a separação e a redução. A separação isola os objetos uns dos outros e também do seu ambiente e do observador; a redução unifica o que é quantificável. A consequência deste processo, é que “o pensamento redutor atribui a ‘verdadeira’ realidade não às totalidades, mas aos elementos; não às qualidades, mas às medidas; não aos seres e aos entes, mas aos enunciados formalizáveis e matematizáveis.”⁶⁰

⁵⁹ PRIGOGINE, Ilya. *As Leis do Caos*. São Paulo, UNESP, 2002, p.13.

⁶⁰ Ibid, p. 27.

Desta forma, o pensamento científico reducionista só faz separar, reduzir, simplificar, não podendo escapar a rigidez de um método que não contempla o todo e que separa inclusive os próprios saberes, como: a física da biologia, a biologia da antropologia etc. Essa separação gera doenças na visão do real. O vitalismo⁶¹ não considerou a organização físico-química do ser vivo. O *antropologismo* se recusa a considerar a natureza biológica do homem, ou reduz a complexidade viva à simplicidade de interações físico-químicas, caindo no determinismo de uma hereditariedade puramente genética, ou vice-versa, vendo as sociedades humanas como simples organismos vivos.⁶² Trata-se sempre de uma visão dicotômica, incapaz de contemplar o todo. Um olhar sempre mutilante.

Se por um lado este princípio simplificador, esse olhar mutilante, proporcionou o avanço exponencial da ciência, as técnicas oriundas desse mesmo princípio colocarão abaixo o próprio princípio simplificador. A física, de posse desse mesmo princípio redutor, descobriu a complexidade do cosmos. A biologia se depara com a complexidade da vida reunida no código genético.

*“O princípio de explicação da ciência clássica excluía a aleatoriedade (aparência devida à nossa ignorância) para apenas conceber um universo estrita e totalmente determinista.”*⁶³ Mas este determinismo foi arrancado de nossa consciência pela mecânica quântica.⁶⁴ A ciência agora se vê obrigada a tomar um novo caminho, o da aleatoriedade para compreender os muitos fenômenos que não podem ser mais explicados pelo modelo reducionista. *Acaso* e *necessidade* são as bases de nosso universo. A partir de então é necessário reconhecer a auto-organização e também as contradições e os contrários diante de um mesmo fenômeno. A microfísica e outras teorias forçam obrigatoriamente a reintrodução do observador na observação, isto é, a partir daí o sujeito retorna ao âmago do conhecimento científico para pensar e refletir no processo de construção do conhecimento. Essa reintrodução reclama um novo princípio de explicação, para

⁶¹ Conjunto de conceitos e princípios filosóficos utilizados por cientistas e por filósofos posteriores ao Iluminismo, dentre os quais se destaca Bergson (1859-1941). Se caracteriza por definir a especificidade do fenômeno biológico em oposição ao pensamento materialista e mecanicista, afirmando a existência de uma força vital que atualiza a antiga concepção grega e medieval de *alma*. Fonte: **HOLANDA**, *op cit*.

⁶² *Ibid*, p. 28

⁶³ **MORIN**, *Ciência com Consciência*, p. 28.

⁶⁴ Veremos este tema com profundidade no capítulo cinco desta pesquisa.

além do modelo simplificador. Ela reclama um paradigma sistêmico e não mutilante do real: o *Paradigma da Complexidade*.

1.4.5 – A Epistemologia da Esperança

Com Edgar Morin nasce o *paradigma da complexidade*, a busca por um novo modelo capaz de reintegrar os saberes e frear o crescente obscurantismo cientificista instalado que produz cada vez mais especialistas ignorantes no tocante à totalidade do real. O pensamento complexo vem como uma proposta, e não a única, de cura para a patologia do saber e sua conseqüente racionalização que enclausura o real num sistema de idéias coerentes – o paradigma simplificador não leva em conta que grande parte do real seja irracionalizável. A proposta da complexidade exige que a disciplinaridade rompa seu isolamento, se abrindo à transdisciplinaridade, via de soluções teóricas e práticas para os problemas multidisciplinares que desafiam a humanidade, soluções essas que as disciplinas não dispõem.

O racionalismo científico oriundo do paradigma clássico com suas muitas especialidades e seus *experts*, deve avançar em direção ao pensamento complexo para uma revalorização de seu estatuto. Que significado há em todo o avanço científico para a humanidade de hoje? Como romper com a lógica positivista da ciência e humanizar o processo científico? Como conscientizar a comunidade científica de sua humanidade e da necessidade de uma mudança de paradigma na própria ciência? Temos uma constatação muito clara, *libertar a ciência* da decomposição, da apartação e do insulamento dos saberes que promovem a patologia da existência individual e coletiva. A especialização deve conviver com a não-especialização, no sentido de conscientização da humanidade do especialista que deve se abrir para a integralidade do real, alargando seu olhar através do diálogo entre as ciências, as tradições, os saberes etc. Essa não-especialização não significa abolição das especialidades, mas supressão da compartimentação, do individualismo científico e da solidão dos métodos e suas posturas não dialógicas.

Urge a conversão da atenção científica para um novo paradigma epistêmico. Isso significa, conforme Foucault, a superação do paradigma geral no qual estão estruturados, em nossa época, os múltiplos saberes científicos. Este paradigma define a razão de todas as ciências na atualidade, pois compartilham, a despeito de

suas especificidades e diferentes objetos, as formas ou características gerais de uma mesma razão. Daí a importância do surgimento de uma nova episteme, que estabelecerá uma grande ruptura epistemológica abolindo o pressuposto cognitivo promotor da concepção fragmentária e não integradora da ciência em si mesma e dos diferentes outros modelos de saber.

Trata-se de uma nova postura epistemológica de complementaridade, capaz de possibilitar ao especialista transcender a sua própria especialidade e tomar consciência dos seus limites, percebendo a relação de sua disciplina com as demais, sem abrir mão da objetividade de sua área, mas acolhendo as contribuições das outras ciências numa postura dialogal inter e transdisciplinar. Essa nova postura epistemológica do especialista contribuiria, certamente, para a superação da dissociação dos saberes e para a restauração de uma inteligência sistêmica. Esse novo paradigma é, então, uma epistemologia de esperança.⁶⁵

Conclusão: Crise, Ausência de Sentido e Liberdade

Juntamente com o pensamento contemporâneo advém a idéia de uma *crise da razão*. Longe de reproduzir, na atualidade, a antiga desconfiança contra as pretensões da *razão dogmática*, o diagnóstico atual é formulado, hoje em dia, pelos próprios herdeiros do racionalismo e do positivismo clássico. Diagnóstico paradoxal, sem dúvida, já que proferido no momento histórico em que as ciências mais se expandem e se consolidam, momento em que não há mais sombras de qualquer *crise dos fundamentos*. Esse paradoxo da crise da razão mostra-se com toda força diante do sucesso incontestável das ciências *positivas*. A partir de agora a palavra razão não mais designa uma faculdade natural, que apreende o verdadeiro, ela se torna uma *idéia situada no infinito*, uma *significação* que não se pode circunscrever. A contemporaneidade tornou a palavra razão sem referencial unívoco. Inaugura-se uma época rica em numerosas mudanças que, certamente, marcaram o fim de um período. Este fim inaugura a do fim o das certezas, das ilusões e dos determinismos.

⁶⁵ A sistematização do pensamento acerca dessa nova epistemologia está na íntegra no quinto capítulo desta tese, sob o título: *Teologia e Transdisciplinaridade: do paradigma dissociativo à epistemologia da esperança*.

Redescobrimos hoje que o futuro não é previsível, que não está escrito e que é profundamente incerto. Esta incerteza atinge tanto os indivíduos como as cidades e as organizações. O colapso do império soviético, catástrofes nucleares como Chernobyl ou o desaparecimento de grandes grupos empresariais revelam são provas disso. Ninguém pode dizer hoje o que acontecerá dentro dos próximos cinco ou dez anos, mas pode dizer aquilo que deseja ser. É contra o determinismo que devemos lutar, acreditando que é possível escolher uma outra realidade em que queremos viver.

O fim das ilusões assinala o fato de que a História, progresso e moral não caminham juntas. O século passado e o atual têm sido, talvez, os piores em termos de barbárie. Primeira e Segunda Guerras Mundiais e os mais recentes confrontos étnicos ou religiosos no mundo, onde podemos contar os mortos em dezenas de milhões, revela isso. Enquanto o progresso econômico revela-se um milagre, a crise das sociedades ocidentais marca o regresso da exclusão e da pobreza em nível mundial.

A História revela-se sem moral e o progresso material e econômico de alguns não garante o desenvolvimento de todos. O progresso não tem sentido. A responsabilidade moral do homem não advém de um sistema, mas do próprio homem. O sentido reclamado pela comunidade planetária não é algo exterior ao homem, mas uma escolha e uma construção do homem.

Sim, pois tudo isso acompanha o fim dos determinismos e racionalismo positivista, a pretensão de explicar o homem e o seu futuro por leis que o ultrapassam. O desenvolvimento científico a partir do século XVIII marcou uma libertação do homem. Colocou-o na condição de transformador do seu meio, antes apenas se adaptava ao meio. O progresso material fora grandioso, todavia, o erro, como se tornou evidente, foi o de acreditar que a lógica dos sistemas científicos – por essência determinista em valor absoluto – podia ser utilizada noutros domínios, no econômico, por exemplo. Nenhuma das grandes crises econômicas destes últimos trinta anos tinha sido prevista, desmascarando o insucesso que resultou de um certo cientismo mascarado, onde o abuso de fórmulas matemáticas esconde a ignorância dos modos de funcionamento do mundo tal como foi construído pelo homem e não tal como o reproduz.

A lógica do homem, ser vivo, obedece a *leis* específicas, definidas por: *dinâmica e inovação*. Dinâmica, porque a vida é movimento inscrito no tempo de

maneira irreversível, sem possibilidade de voltar atrás. O que já foi não voltará atrás, e qualquer decisão, qualquer ação, modifica o curso da história de cada um ou de todos. Desta dinâmica do ser vivo provem a inovação, uma força que suporta a evolução biológica, mas também a evolução social. Quanto à evolução biológica, a biologia deu provas de ter um poder de inovação extraordinário. A evolução social também, mas não como a biologia da vida, mas pela função da própria especificidade do homem, que é consciência, liberdade e transcendência.

O homem, por via da sua liberdade e transcendência – da sua capacidade em se projetar no futuro, de inovar e de criar – adquiriu progressivamente o poder de influenciar e modificar o curso das situações e dos domínios mais profundos da vida.

O homem é especialista em construir projetos e modificar a vida. Ele pode criar tanto na ordem do material como na do imaterial – a possibilidade de intervenção no genoma humano revelam essa capacidade extraordinária.⁶⁶ Ele age não apenas em função da lógica da sobrevivência, mas em função de um projeto futuro que criou simbolicamente. Essas faculdades permitiram ao homem migrar da utilização do mundo ao seu conhecimento e, portanto, à sua transformação. Num primeiro momento, para melhorar as suas estratégias de vida, num segundo, o seu bem-estar, forma socialmente evoluída da sua sobrevivência.

Assim, chegamos à conclusão que um mundo onde a criatividade domina é um mundo em devir, incerto, sem determinismos, sem fim, cheio de possibilidades para a liberdade humana. O Iluminismo forjou paradoxalmente os germens da liberdade e do determinismo, mas o determinismo triunfou sobre a liberdade e a razão tornada uma racionalidade irracional. Agora, os limites do determinismo aí estão, mas não é fácil abdicar da falsa certeza que dele advém e abraçar um novo modelo.

O antigo modelo fez com que nos afastássemos de nós mesmos, que esquecêssemos de nossa verdadeira natureza e produzíssemos sociedades insustentáveis do ponto de vista humano e ambiental. O fantasma da objetividade pura impregnou todo o tecido social, infiltrou-se em todas as instituições formatando cabeças-mal-feitas. Urge reformar o pensamento.

⁶⁶ EDELMAN, G. Biologie de la conscience. Le Seuil, 1994.

Mas questionar a *desrazão de uma “objetividade” científica positivista* não é nada fácil. Demolir essa matriz para renascer no espaço de uma nova realidade, uma nova consciência ampliada e compartilhada capaz de produzir um cenário futuro sustentável, é o grande desafio. Demonstrar que existe uma saída e que seja possível despertar dessa forma de vida pré-formatada e escravizada por matrizes determinísticas poderosas, e então adentrar o caminho de uma vida autônoma, livre e criativa só é possível com a ruptura de um modelo binário (científico/não-científico) que se impõe na atualidade, inclusive, deformando a própria visão de democracia e impedindo a sua construção.

O saber tornou-se cada vez mais esotérico (acessível somente aos especialistas) e anônimo (quantitativo e formalizado). O conhecimento técnico está igualmente reservado aos *experts*, cuja competência em um campo restrito é acompanhada de incompetência quando este campo é perturbado por influências externas ou modificado por um novo acontecimento. Em tais condições, o cidadão perde o direito ao conhecimento. Tem o direito de adquirir um saber especializado com estudos *ad hoc*, mas é despojado, enquanto cidadão, de qualquer ponto de vista globalizante ou pertinente. [...] Quanto mais técnica torna-se a política, mais regride a competência democrática.⁶⁷

⁶⁷ MORIN, E. *A Cabeça bem Feita. Repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2001, p.19.