

**Coordenação:**

Dr. Héctor Ricardo Leis

**Vice-Coordenação:**

Dr. Selvino J. Assmann

**Secretaria:**

Liana Bergmann

**Editores Assistentes:**

Doutoranda Marlene Tamanini

Doutoranda Sandra Makowiecky

Doutorando Sérgio Luiz Pereira da Silva

Doutorando Fernando Oliveira Noal

**Linha de Pesquisa**

A CONDIÇÃO HUMANA NA MODERNIDADE

ALAN ÍNDIO SERRANO

**INTERDISCIPLINARIDADE COMO INTEGRAÇÃO DO CONHECIMENTO:  
O PENSAMENTO DE WILLIAM KAPP**

N 24 - Setembro - 2002

**Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**

A coleção destina-se à divulgação de textos em discussão no PPGICH. A circulação é limitada, sendo proibida a reprodução da íntegra ou parte do texto sem o prévio consentimento do autor e do programa.

## INTERDISCIPLINARIDADE COMO INTEGRAÇÃO DO CONHECIMENTO: O PENSAMENTO DE WILLIAM KAPP

ALAN ÍNDIO SERRANO \*

### RESUMO

Retrospectiva das idéias de Kapp, lançadas no livro *Toward a Science of Man in Society. A Positive Approach to the Integration of Social Knowledge*, de 1961, um clássico precursor da interdisciplinaridade. Avalia o estado de fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas e os sintomas e efeitos dele decorrentes. Revisa criticamente as tentativas de diálogo entre disciplinas acadêmicas. Comenta a forma como geralmente são feitas transferências de conceitos e de modelos das ciências naturais para outras disciplinas e como tais artifícios nem sempre se mostram integradores. A física nuclear abriu a possibilidade de pensar o universo como um nível de organização composto de vários subníveis. Considerando a continuidade entre os mundos inorgânico, biológico e social, Kapp, a partir da teoria dos sistemas, propõe estabelecer conceitos comuns para a investigação integradora e sistêmica. Para tanto, vê a necessidade de reconhecer características não lineares, não plenamente predizíveis e de causalidade cumulativa como características próprias do nível social de organização da natureza.

### PALAVRAS-CHAVE :

Interdisciplinaridade; disciplina; integração; compartimentalização; teoria do conhecimento.

---

\* Nota sobre o autor:

Médico Especialista em Psiquiatria, Mestre em Psicologia. Doutorando do Programa Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Professor de Psiquiatria da UNIVALI.

---

## INTERDISCIPLINARIDADE COMO INTEGRAÇÃO DO CONHECIMENTO: O PENSAMENTO DE WILLIAM KAPP

### Os Problemas Interdisciplinares

O Professor K. William Kapp, nascido na Alemanha, em 1910, depois de viver na Suíça, lecionou em Nova Iorque, Estados Unidos, e Jaipur, Índia. Entrou em áreas como assuntos internacionais e economia, mas vem sendo redescoberto como um pensador de problemas interdisciplinares, para os quais tentou formular estratégias de abordagem.

Kapp traz-nos a denúncia de um certo fracasso das ciências sociais - e de outros saberes aplicadas ao social, como a economia, o direito, a pedagogia, e ramos da medicina, da biologia, da física e da química - ao não conseguirem fazer um uso maior dos conhecimentos à sua disposição, para o bem-estar da humanidade. Dirige-se aos que trabalham com problemas interdisciplinares, afirmando que se requer uma força de vontade para explorar áreas de pesquisa que geralmente se encontram afastadas das respectivas especialidades, o que gera a necessidade de um auto-didatismo do pesquisador.

Para entender disciplinas distantes de sua área original, o pesquisador precisa estudar os conceitos básicos da disciplina que para ele é nova, bem como os dos conteúdos de suas últimas conclusões. Nestes processos, o termo **integração** tem sido usado indiscriminada e acriticamente. A falta de crítica sobre a significação precisa do termo tem levado, muitas vezes, todo um método à inadequação. Como consequência, corre-se o risco de rejeição da idéia de integração, por falta de precisão semântica. É a partir desta constatação que Kapp se lança ao desafio de criticar a segmentação das disciplinas acadêmicas e avaliar formas de produzir uma integração interdisciplinar.

O que apresentaremos, neste texto, é uma tentativa de condensação das principais idéias de Kapp neste âmbito.

Kapp lançou sua obra *Toward a Science of Man in Society. A Positive Approach to the Integration of Social Knowledge*, editada na Holanda, já em 1961. Temos bons motivos para considerá-la a precursora clássica de um movimento em favor da interdisciplinaridade. É a primeira boa análise do parcelamento da pesquisa social em disciplinas isoladas e dos sintomas e efeitos dele decorrentes. É também uma reflexão válida sobre a forma como geralmente se fazem transferências de conceitos e de modelos das ciências naturais para outras disciplinas, artifícios que nem sempre se mostram integradores.

*Toward a Science of Man in Society* foi escrito considerando a continuidade entre os mundos inorgânico, biológico e social, a partir da teoria dos sistemas. Kapp propõe estabelecer conceitos de homem e de cultura como denominadores comuns para a investigação social num enquadre integrador e sistêmico. Para tanto, vê a necessidade de reconhecer características não lineares, não plenamente predizíveis e de causalidade cumulativa como características próprias do nível social de organização da natureza.

Como queríamos apenas trabalhar idéias deste livro - nunca traduzido ao português - tal como foram apresentadas pelo autor, evitamos outras referências bibliográficas. Assim, quando citamos páginas, no decorrer do texto, elas se referem sempre à mesma obra de Kapp.

### Parte Um - A Fragmentação do Conhecimento Social

#### I. Especialização e Compartimentalização: Sintomas e Efeitos

Kapp aponta uma contradição inicial, visível nas ciências de hoje: os esforços interdisciplinares convivem com a compartimentalização das ciências. Ilustra esta contradição com exemplos. A construção de **modelos** em economia, econometria, ciências políticas e sociologia faz-se na área da compartimentalização, exigindo pré-requisitos tradicionais, disciplinares, dos pesquisadores. De certa forma, eles simplificam a realidade, concentrando as relações causais e funcionais em algumas poucas variáveis. Isolam as relações de seus

contextos sociais. Destroem as conexões da economia com a matriz sócio-cultural. Procedem metodologicamente como se fosse possível prescindir do meio sócio-político onde ocorrem os fatos. Negam o ponto de partida dos cientistas sociais que clamam por mais cooperação interdisciplinar. Tal cooperação almeja a integração da pesquisa social e leva em conta o comportamento dos processos humanos.

Contrariamente ao ideal positivista de Comte, de uma ciência social unificada, as disciplinas sociais se multiplicaram. Qual é o efeito desta multiplicação? O que acontece ao nosso conhecimento do homem e da sociedade se cada disciplina define e seleciona aspectos especiais dos problemas sociais para realizar estudos separados? O que significa dizer que alguém é um especialista?

Não se nega a necessidade de simplificação para se poder manejar problemas. Sem dúvida o processo total da pesquisa científica visa a simplificação de uma situação inicialmente obscura e complexa. Mas os empreendimentos científicos só são conseguidos quando é possível simplificar a natureza dos problemas sem distorcê-la. A dita análise parcial simplificada tem a capacidade de, apenas, nos dar determinadas soluções incompletas no nível teórico. Em geral, as tentativas de simplificação de problemas têm se tornado mistificação. Há problemas que não podem ser resolvidos na estreiteza de uma especialidade, como, por exemplo, os que lidam o crescimento econômico e com o desenvolvimento, com a industrialização de áreas retrógradas, com a redução da delinquência juvenil, com o estudo das neuroses e do alcoolismo. Foi necessário, por exemplo, que sociólogos e psicólogos montassem constructos intelectuais para lidar com fatores responsáveis por delinquência juvenil e psiconeuroses.

Há visões, na sociedade, que buscam restringir o pesquisador acadêmico à estreiteza disciplinar, apontadas por Kapp (p. 9). A validade das pesquisas disciplinares não é contestada, porém, nas ciências sociais, ela se confina, geralmente, a casos de importância secundária e terciária, como diz Heimann, citado à p. 10, a uma área limitada, dentro da qual eles não são muito difíceis. A validade apoia-se num “mito da harmonia”, nela implícito, onde as turbulências são estritamente paroquiais. As pesquisas especializadas confinam-se a fatos e eventos isolados de um contexto maior. Observa-se, pois, uma falta de interconexão quando se trata dos problemas mais importantes do comportamento humano, considerados tão obscuros que são relegados ao irracionalismo e ao desespero. A especialização que negligencia a interdependência dos eventos sociais e dos processos termina falhando enquanto instrumento de políticas designado para dar conta de problemas sociais. A cegueira moral do cientista pode ser um dos resultados desta estreiteza. Se cada disciplina formula a questão a seu modo, desconhecendo as demais, a separação do contexto tem um efeito de distorção (KAPP, 1961, p. 12).

Consta-se uma clivagem entre as ciências naturais, de um lado, e as humanidades de outro. Clivagens não resolvidas fortalecem o ânimo da parte não científica contra o intelecto e a razão. A fragmentação não é apenas uma rivalidade saudável, pluralística, como querem alguns. Há barreiras sérias ao entendimento do que cada compartimento do conhecimento humano vem fazendo.

Por outro lado, é discutível que a visão oriental, como a dos modelos chineses, possa nos satisfazer. A falta de limites disciplinares claros, a rejeição da análise crítica e a abordagem direta e intuitiva, própria da tradição oriental, preserva a unidade. Mas teria um preço alto para nossos métodos e duvida-se de que pudesse nos dar uma síntese adequada.

## II. As Causas da Compartimentalização

Para Comte a compartimentalização é o resultado inevitável da divisão do trabalho, devida à complexidade dos materiais abordados. Nesta linha, diz-se que a inovação tecnológica exige inovação e especialização do conhecimento.

Para Scheler e Cassirer a compartimentalização deve-se à perda do *centro intelectual*, à perda de uma teoria geral da natureza humana. Cada autor sente-se livre para desenvolver sua própria e arbitrária concepção do homem e do comportamento humano, da qual seria possível abordar análise da evidência empírica. Cada teoria é um leito de Procrusto, na qual os fatos empíricos são esticados para caber em um padrão pré-concebido.

Para outros, como Spiro, há uma tendência ocidental à dicotomia, a colocar tudo em quadros conceituais dualísticos. Fazem-se divisões arbitrárias segundo propósitos de conveniências da especialização acadêmica.

Outros, ainda, como Heimann, denunciam uma crença numa certa harmonia preestabelecida na natureza, como causas da compartimentalização. Os problemas menores seriam absorvidos por um sistema social

funcionante, essencialmente saudável e harmônico: a utopia da harmonia e da ordem inerentes à natureza e à sociedade.

Há quem descreva a compartimentalização da pesquisa social como “segmentalismo”, como abstração e fuga da realidade: ao se isolar, o cientista social censura a si mesmo para não enfrentar conclusões geradoras de ansiedade. A insegurança do pesquisador acadêmico que não está plenamente consciente da incompletude de seu conhecimento e dos seus mecanismos de validação leva-o a construir modelos e dogmas. A capacidade de raciocínio é, neste caso, usada para montar definições formais, sem desejo prático de transformar a realidade: dá-se um intelecto cognitivo sem eros, como diz Tillich, causa e sintoma da ruptura, em departamentos, da unidade da razão.

Vista de outra perspectiva, a compartimentalização pode ser entendida como parte de uma doença cultural do Ocidente: a falta de coordenação e unidade do conhecimento social expressaria o isolamento e a atomização da existência humana em relação à totalidade da cultura e da sociedade.

Para Kapp, certos procedimentos lógicos da pesquisa social tiveram um papel preponderante na ruptura da unidade do conhecimento social. Tais procedimentos refletem ideologias profundamente assentadas ou servem ao desejo de fugir de uma realidade incômoda substituindo-a por sistemas teóricos formais. Nega a crença na qual a secularização do conhecimento humano e a divisão do trabalho tornaram inevitável a ruptura e foram os responsáveis pela mesma.

Seria a compartimentalização o preço inevitável da especialização profissional? Kapp nota que nem sempre elas andam juntas. Os pesquisadores do passado eram capazes de ir de um campo a outro, quando os vocabulários especializados ainda não agiam como barreiras à comunicação. Hoje, os vínculos e a coerência entre os campos vem sendo perdidos. Havia, no passado, conceitos comuns e teorias gerais que possibilitavam trocar de um campo a outro.

Na Grécia Antiga e na Idade Média negava-se a idéia de disciplinas. Política e economia, por exemplo, eram conceitos de categorias éticas ou teológicas.

A revolução científica do século XVI trouxe novos fundamentos, mas a princípio reforçou a idéia de unidade: as leis da Terra e do Céu eram as mesmas. Deu formas aos métodos para estudar o homem e a sociedade, a partir da idéia de *lei natural*, como são as leis da física e da biologia. O conceito de lei natural, somado à idéia de uma ciência secular, laica do homem e da natureza humana, levou pensadores como Hugo Grotius à aceitação da física e da biologia como os protótipos da análise social (p. 22). Adam Smith estava próximo de Grotius: suas leis e generalizações ainda decorrem comportamento humano. A noção de natureza, para Smith, repousava sobre uma fundação humanística. Para ele, a sociedade humana e a economia das nações eram ainda parte da organização política e da vida nacional. A esfera econômica era entendida como intrinsecamente relacionada à esfera cultural. Em Smith, como mostra Polanyi, “natural é aquilo que está de acordo com os princípios encarnados na mente do homem; e a ordem natural é o que está de acordo com tais princípios. A natureza, no sentido físico (e podemos adendar, no biológico), era conscientemente excluída da problemática da riqueza” (p. 23).

São Malthus e Ricardo que começam a ver a economia como algo sujeito a leis e regularidades a serem consideradas como naturais, no sentido de estarem fora do alcance do homem, contrastando com as regras de fabricação humana, tais como os costumes e as leis do estado. Tendiam a ver a economia sujeita a forças naturais, como as leis da fisiologia das plantas, por exemplo.

A lei malthusiana da população feleteia a relação entre a fertilidade do homem e a do solo. Em ambos os casos, as forças consideradas eram forças da natureza: o instinto do sexo e o crescimento de uma vegetação num determinado solo. O limite da multiplicação humana definia-se pela disponibilidade de suprimentos alimentares. Metáforas emprestadas da abiologia, para ilustrar problemas que, no fundo, permaneceram sendo problemas sociais e requerendo explicações em termos de leis sociais. Estas metáforas eram concebidas como verdadeiras leis da natureza e cria-se que governasses, assim, os assuntos humanos. De fato, muitas coisas da economia acontecem como resultado de ações de uma multidão de indivíduos e não como resultado de escolhas deliberadas. Tem uma semelhança com a emergência de fenômenos naturais.

Felizmente o abandono das fundações humanísticas em favor da busca de leis naturais, que caracterizou a economia clássica e neo-clássica, desde Malthus e Ricardo, nunca foi completo. Certos elementos humanísticos podem ser encontrados em ambos, numa tentativa de reintegrar a análise econômica numa ciência do homem e da cultura.

A influência da física e da biologia se dá pela vontade do cientista social de raciocinar pro analogia. A transferência de conceitos (e dos hábitos de pensar) do natural ao social segue-se ao modelo

newtoniano de mecânica. O empréstimo de conceitos e modelos de pensamento da biologia, em especial a evolutiva, que permitiu muito da análise social contemporânea, vai muito além das investigações sociais influenciadas pelas especulações de Freud. Ela reflete o ainda crescente uso de conceitos como homeostase, crescimento, auto-regulação, comportamento cíclico, anatomia, morbidade e sanidade da sociedade (p. 25). Ordem natural, equilíbrio, balanço de forças opostas, utilitarismo, velocidade (usada para a circulação do dinheiro, por exemplo) são alguns dos conceitos e teorias que serviram de pavimentação à elaboração das teorias clássicas (inclusive as socialistas) e neo-clássicas da economia.

Sob esta influência a teoria econômica tornou-se uma pesquisa de uma ordem, ao mesmo tempo natural e escondida, da vida econômica e das forças que governam o sistema. Parecia, assim, estar armada, conceitualmente, para definir e atingir o ideal: chegar ao que deve ser feito, atingir o desejável. E isso seria feito a partir da investigação científica de interrelações causais e da estrutura da economia. Foi sob a influência da analogia mecânica (no sentido newtoniano, de forças de gravitação) que o pano de fundo do antimerkantilismo e da economia política clássica tornou-se uma busca por leis naturais, cuja finalidade era determinar simultaneamente que coisas estão ocorrendo e o que deveria tomar seu lugar. Foi, portanto, a analogia mecânica que teria dado bases às forças econômicas liberais.

A idéia de que a economia e os processos sociais estão sujeitos a forças equilibradoras, produzindo uma ordem natural, estimula (emocionalmente) os cientistas a satisfazer seu desejo de racionalidade. A transferência de conceitos, de modos de raciocinar e das teorias da mecânica às novas ciências secularizadas, do homem e da sociedade, teve efeitos de longo alcance. Por outro lado, reforçou a tendência a visualizar a economia como algo distinto e separado da sociedade e sujeita a leis inexoráveis da natureza (p. 27). Este novo tipo de conhecimento, supostamente testado por métodos empíricos, continha uma promessa de promoção de síntese e de universalidade no conhecimento humano tão grande ou até mais sólida do que a promovida anteriormente pela ética cristã e pela revelação, durante os tempos medievais (p.28).

A unidade entre matéria inanimada e vida orgânica separou-se da ética medieval e da teologia. Porém esta não é a causa básica da compartimentalização da investigação social. Pois enquanto a separação da ciência social da ética e da teologia destruíram a síntese medieval, ela não obstruiu a elaboração de uma nova unidade intelectual em termos de conhecimento crescente sobre a matéria inanimada e a vida orgânica (p.28).

A revolução científica foi a base de uma ambiciosa tentativa de explicação totalizadora, baseada em alguns poucos conceitos e teorias que se acreditava serem de validade e aplicabilidade universais. A tentativa de estabelecer uma nova síntese intelectual a partir das ciências naturais, transferindo seus conceitos, teorias e métodos, teve sucesso. Daí o fato de que as disciplinas ainda considerem os resultados desta transferência como verdades estabelecidas sobre o homem e a sociedade.

Porém os sucessos da nova síntese foram apenas parciais. Voltando-nos às fraquezas e limitações destas sínteses mais precoces poderemos entender as causas da compartimentalização da investigação social.

Impressionados com o sucesso da ciência mecânica e, mais tarde, da biologia, os cientistas dos séculos XVIII e XIX presumiram a existência de semelhanças tácitas ou explícitas entre matérias completamente diferentes. Muitos não viam qualquer necessidade de se perguntar se a natureza da sociedade exigiria pesquisas de outra ordem. Mesmo as disciplinas mais novas na área da psicologia mantiveram métodos que imitavam as ciências naturais, bem como linguagens e analogias vindas delas. Mesmo a psicanálise tem sua dose de naturalismo.

A recusa em perguntar-se se as características especiais da sociedade e dos processos sociais são distintos daquelas dos processos biológicos e físicos perpetua a presente compartimentalização da investigação social (p. 29).

Há perigos envolvidos na transferência sem crítica de categorias básicas e de modos de raciocínio de um campo a outro. Em vez de servir como ferramenta de análise que nos force a lidar sistematicamente com os detalhes verdadeiros e incômodos dos fenômenos, o método analógico seduz o analista a negligenciar os detalhes contraditórios e a ver apenas aqueles aspectos do problema que cabem nos modelos implícitos ou explícitos da mecânica celeste ou da evolução biológica (p. 30). Desta forma, pode-se descobrir identidades onde, na realidade, há diferenças e perder a capacidade para distinguir entre semelhanças. Quando os dados empíricos não cabem na moldura teórica pré-concebida, eles são descartados para outro processo de pesquisa, especializado.

Um exemplo de compartimentalização dado por Kapp é a economia. A ficção do “homem econômico” dá-nos um ganho em precisão e uma perda em termos de significado e relevância para predição. O

mundo dos economistas, feito de conceitos e pressupostos, separa-se do mundo das experiências sensoriais. Ao se concentrar em apenas alguns aspectos do comportamento humano o economista diminui sua capacidade de entendimento e de intervenção. Em ciências sociais não há como trabalhar com dados experimentados em laboratório. A ambiguidade dos dados, própria da área econômica e social serve a objetivos políticos. Postulados *ad hoc*, trocados segundo necessidades do momento são comuns nas explicações econômicas, fazendo da teoria uma tautologia.

A economia, enquanto compartimento, tornou-se irrelevante para o entendimento e a solução prática de problemas contemporâneos.

Kapp toca também nas questões da psicanálise dentro da compartimentalização. Campo especializado, novo, que entra nas investigações sociais, a psicanálise usa frequentemente metáforas e analogias, correndo o risco de interpretar uma classe de fenômenos como se pertencesse a outra. Kapp critica na psicanálise uma tendência a transformar o cultural e o histórico em algo privado e psicológico. Refere-se a dificuldades ligadas à verificação empírica do método.

Evidências abundantes mas ambíguas, de baixa testabilidade, provocam o fracasso em estabelecer consensos mínimos que eliminariam hipóteses erradas. A isto se deve a grande quantidade de divergências e de escolas dentro da psicanálise.

O fracasso em produzir hipóteses refutáveis e a recusa em adaptar estratégias metodológicas à natureza do problema investigado são, pois, as razões, nas ciências sociais, de produzirem-se disciplinas isoladas.

Para Kapp, a ruptura de nosso conhecimento em disciplinas compartimentalizadas sustentaria a radical falta de fé na coerência, levando às desilusões quanto ao sentido, à estrutura e à unidade que marcam muitos movimentos atuais na política, na filosofia, na literatura e na arte. Ele se coloca a questão de como assegurar a reintegração de nosso conhecimento sobre o homem e a sociedade.

### III. Abordagens à Integração: Uma Revisão Crítica

A humanidade, segundo Freud, prefere interpretações totais de sua experiência em termos de sistemas *a priori*. Animismo/mitologia, religião e ciência são historicamente contínuos. A mente especulativa provê uma constante tentação à unificação prematura de nossas investigações e das várias esferas do conhecimento. Muitas vezes “visões gerais” do mundo são impostas em forma de dogmas. Nada tem sido mais danoso à integração do conhecimento do que fazê-la através do dogma.

A integração pelo interdepartamentalismo foi uma tentativa de resolver a questão de forma diferente das formas dogmáticas. A idéia de pesquisa interdisciplinar, que sem dúvida reflete uma crescente consciência dos problemas comuns provocou o aparecimento de uma variedade de artifícios, tais como seminários interdepartamentais e cursos em universidades e a condução de pesquisas por comitês compostos por especialistas de diferentes disciplinas (p. 50). Foi o que aconteceu ao se formarem várias formas de equipes em campos de estudos como o das culturas primitivas e o da análise de áreas estrangeiras.

O grande mérito da maioria das pesquisas e do ensino interdisciplinares é a contínua estimulação de uma consciência da interdependência e da inter-relação entre os fenômenos sociais e a inadequação das conclusões teóricas que visualizam os problemas sob discussão a partir do ponto de vista de uma disciplina. A interdisciplinaridade cultiva em cada participante uma familiaridade com os conceitos e métodos de outra ciência (p. 51). Nela, requer-se uma moldura conceptual comum, na qual o problema é estudado. Porém o objetivo da integração não é a consciência de problemas comuns nem a acumulação de conhecimentos de várias disciplinas relacionadas entre si, mas o estabelecimento de relações entre as diferentes partes do conhecimento social que podem ser significativa e sistematicamente relacionadas. Trabalho compartilhado numa tarefa comum não significa integração. Pode, até, estar lado a lado com uma acumulação acrítica de dados, hipóteses e teorias, que nem são sistematicamente testadas e nem estão consistentemente inter-relacionadas.

As tentativas de integração pela historiografia podem ser vistas como um tipo de integração descritiva que certos historiadores entendem como síntese interpretativa. A história cuida do particular, de forma direta. As ciências sociais cuidam das proposições gerais, das conexões entre variáveis e entidades, por conceitos criados. Pode-se dizer que é científica a história que busca prever a partir de repetitividades estudadas. Mas estaria o futuro contido no passado? Haveria um processo linear, ou ele seria cumulativo, ou seria descontínuo?

Outro problema da história é o fato de ela não conter terminologia clara e definida. Porém a historiografia poderia mostrar como o pensamento em um campo de conhecimento pode influenciar outras áreas. Isto porém, não é a mesma coisa que estabelecer a integração do conhecimento contemporâneo.

A tentativa de integração pela analogia tem ocorrido, usando metáforas, algumas vezes no mesmo estilo apresentado pelo pensamento animista primitivo. O uso de analogias é uma tentativa de compreender o mundo pela descoberta ou pela imputação de semelhanças e de identidades. Durante os estágios de formação de uma nova disciplina, a comparação e a exploração de semelhanças são freqüentemente os únicos procedimentos disponíveis para a dedução de conclusões no novo campo. Enquanto os pesquisadores estão impressionados pelos conceitos e modelos de um campo primário, as generalizações continuam. Um padrão, um modelo-mestre de integração, que perpassasse todos os campos, poderia, nesta ótica, representar a integração de todo o conhecimento humano.

O risco da montagem de uma disciplina sobre a transferência de conceitos e sobre a analogia reside no fato de que os níveis de organização não são os mesmos, quando se trata de disciplinas diferentes. Sem provar as identidades e semelhanças, o raciocínio por analogia torna impossível explicar um nível de organização nos termos do outro. Por outro lado, a seleção das analogias responde a interesses muitas vezes escondidos, normativos e políticos.

Considerando que os fenômenos e os objetos das diferentes disciplinas são contínuos e homogêneos, a integração por analogias simplifica e deforma a realidade ao imputar semelhanças a fenômenos que pertencem a níveis de organização e de complexidade qualitativamente diferentes.

Auguste Comte via a compartimentalização das ciências como decorrência inevitável da especialização intelectual. A especialização chega a detalhes antes impossíveis de serem abordados. Todavia, a pesquisa especializada, em especial na área social, foi considerada por Comte como irracional e defeituosa quanto aos métodos, e “radicalmente estéril” quanto aos resultados (p. 60).

O modo de estudar a sociedade, para Comte, é considerar os elementos como estando em relação mútua, e formando um todo que nos leve a tratá-los em combinação. As subdivisões do estudo da sociedade emergem à luz dos requisitos e métodos da ciência da sociedade como um todo. Uma “cola” ou “goma sintetizadora”, vinda das próprias ciências, estaria nas conexões lógicas entre os termos e as generalizações das várias disciplinas. Ao se perguntar se há uma unidade na ciência, estamos fazendo uma pergunta lógica, concernente a relações lógicas entre os termos e as leis dos vários ramos das ciências (p. 62). A tarefa prática de integração torna-se um assunto onde se analisa se e como os termos e leis de diferentes disciplinas podem ser reduzidos e relacionados uns aos outros. A meta última é adaptar o vocabulário científico e formular as generalizações de diferentes disciplinas de uma forma tal que elas possam ir de uma disciplina a outra sem, fundamentalmente, mudar a linguagem científica. O modelo ou programa apropriado para tal unificação da linguagem científica não é o de uma ciência sistemática, e sim o de uma enciclopédia.

Há dificuldades práticas que se opõem a qualquer tentativa de integrar o conhecimento pela integração de sua linguagem e de seus métodos. A linguagem e os métodos científicos são partes integrais das disciplinas a serem unificadas. Isto torna impossível a qualquer um que não trabalhe dentro de todos os campos a tarefa de dirigir a unificação das linguagens e dos procedimentos das várias disciplinas. Sobre a proposta de unificar a linguagem e os métodos a partir de fora, legislando através de uma espécie de esperanto científico, a ser imposto ou introduzido, de cima para baixo. Tal legislação não poderia ser nem compreensiva, nem efetivamente mantida (p. 62).

A integração enciclopédica, definidora da linguagem científica, cria a oposição entre os componentes teóricos e os intuitivos do conhecimento ocidental: legislaria sobre barreiras artificiais.

Carnap considera que hoje as leis da psicologia e das ciências sociais não se derivam da biologia e nem da física, mas não se pode dizer que isso não venha jamais ocorrer (p. 64).

A unificação pelo empirismo lógico não pode se dar sobre a base da análise lógica e semântica: a análise científica não pode existir livre de pré-concepções “especulativas” e da combinação entre análise lógica e intuição. O empirismo lógico recebe conceitos e resultados, hoje, das ciências sociais: aqui há um ponto de partida para a unidade.

O materialismo dialético demonstra sua fraqueza ao reescrever a história sob a concepção *a priori* de sua ideologia, como o idealismo alemão que o precedeu. Faz derivar uma teoria da realidade natural a partir de uma teoria da cultura. Tenta fazer a evidência caber na teoria, por seleção dos dados. O modelo de pensamento dialético, na forma da teoria dualística dos opostos, tende a imputar um caráter dualístico na estrutura dos processos históricos, exagerando a determinabilidade e o a previsibilidade dos mesmos.

## Parte II. Níveis de Organização:



Matéria Inanimada, Organismos Vivos e Sociedade Humana

IV. A Matéria Inanimada

Os objetos das ciências físicas, biológicas e sociais representam níveis de organização que são distintos e únicos, em cujo sentido eles podem ser ditos como conectados e contínuos, um com os outros (p. 73).

Há fertilização cruzada entre estes três campos. Um inclui o outro, mas cada um, a seu tempo, tem diferenças qualitativas e é marcado por graus de complexidade. Cada um traz novas questões ao problema da natureza. Novas descobertas das ciências naturais causam impactos na visão que se tem da natureza do conhecimento e da compreensão do homem.

Na física, diferentes partes do universo com as quais ela lida, levantam questionamentos especiais e requerem conceitualizações diferentes e diferentes tipos de abstrações. Assim, o conhecimento humano é ainda menos consistente e unitário. Para passar de uma parte a outra precisamos do que Heisenberg chamou de “salto intelectual” (p.75).

Observemos três pressupostos clássicos, que foram os pré-requisitos do sucesso da física clássica:

- a. Dava-se por certo o método aditivo para entender o todo: construir-se-ia o conhecimento por combinar, ponto por ponto, o entendimento de cada pedacinho do universo;
- b. Supunha-se que os processos observados pudessem ser determináveis por métodos de análise racionais;
- c. Cria-se que os procedimentos de observação experimentais jamais iriam determinar o resultado do experimento.

Estes pré-requisitos motivaram a pesquisa que sustenta a física clássica, mas eram pressupostos pré-científicos que levaram os físicos do século XVII a crer na possibilidade de fazer uma descrição completa e uma predição do curso no grande mecanismo do universo. Por exemplo, o movimento dos planetas e de toda a matéria era, pelo menos no princípio, acreditada como sendo sempre sujeita a forças regulares e absolutamente previsíveis. Da noção de que os planetas obedecem a leis derivaram-se todas as noções de determinismo da natureza, que se tornaram modelos para quaisquer aplicações da mecânica na busca da regularidade exibida pela matéria, seja na natureza inanimada, seja nas sociedades humanas (p. 77). A mais consistente expressão deste determinismo estava na concepção da Providência, de Laplace, segundo a qual, pelo conhecimento da posição e dos movimentos de cada átomo, com ajuda da mecânica de Newton e de cálculos matemáticos, seria possível prever o futuro estado do universo até os mínimos detalhes. Esta crença em uma regularidade determinada, presente em toda a natureza, incluindo o homem e a sociedade, é ainda refletida na noção segundo a qual a observação cuidadosa e a descrição dos eventos passados nos habilita a um conhecimento mais completo, requerido para a predição do futuro (p. 77).

O monismo que formatava os hábitos de pensamento e guiava as pesquisas de muitas disciplinas fora da física moderna foi severamente sacudido quando se o aplicou à estrutura de cada átomo individual. A estrutura do átomo não pode ser explicada pela física clássica. Sua observação afeta o experimento.

Na física atômica o observado se torna ambíguo e indeterminado. A interconexão causal é interrompida e um elemento de incerteza é introduzido. Elétrons, diferentemente de planetas, escapam às observações mensurativas. Não se trata de falta de método adequado de medida: ocorre por o elétrons revolverem-se tão rapidamente que não emitem luz. Tais fenômenos, tão opostos ao senso-comum, são explicados pela física com a ajuda de conceitos auxiliares que servem somente aos propósitos de explicação e cálculo e nada têm a ver com coisas encontráveis pela percepção sensória. Estas situações extraordinárias levam a nos darmos conta de que as nossas observações do senso-comum podem, na realidade, serem filtros que selecionam apenas alguns tipos especiais de dados. O que nós estamos inclinados a considerar como dados, à luz de nossas observações no mundo macro-físico, são, em realidade, não dados, mas o resultado de nosso método de observação. Nosso aparelho experienciador faz uma captação de algo que nós pensamos ser o dado.

Pela escolha do experimento o observador pode determinar o tipo de observação que ele vai fazer pela exclusão de outras observações que ele faria se tivesse escolhido outro experimento. No caso de átomos, a luz e os elétrons aparecerão, dependendo do tipo de experimento, como onda ou como partícula. Um experimento que permita-nos reconhecer o caráter da onda de luz e outro que mostra seu caráter corpuscular nunca pode ser feito ao mesmo raio de luz incidente (p. 79). Uma incerteza e uma descontinuidade básica, portanto, nestes processos, é peculiar ao mundo dos átomos. Enquanto é possível determinar a expectativa de vida média para uma certa quantidade de rádio, a desintegração individual de cada átomo não pode ser predita. A

probabilidade de ocorrer esta desintegração, na reação nuclear, para um átomo individual, apresenta-se, para nós, como inteiramente independente de sua história. Oppenheimer colocou o problema da correspondência entre as leis da física atômica e as da física de largas escalas. Seria possível fazer um elo entre as descontinuidades e probabilidades do mundo atômico às continuidades e determinabilidades que caracterizam os movimentos e velocidades da física das grandes escalas? Alguns cientistas, como Einstein, esperam retornar a um mundo completamente determinístico que combina os dois modos complementares de descrição de dois sistemas em um. Outros consideram esta redução desnecessária e até sem sentido. Argumentam que o problema da correspondência pode ser satisfatoriamente resolvido se direcionarmos nossa atenção não ao átomo individual, mas à estrutura total ou à configuração da qual ele é parte (p. 80). O comportamento indeterminado, do elétron, parecendo ter dado um salto, pode ser entendido como o resultado de uma interação de muitos fatores operando no contexto de uma estrutura macro-física, de vários átomos qualitativamente iguais acumulados. O comportamento num terreno de larga escala é contínuo e determinado porque representa o desenrolar de uma regularidade estatística de interação. Tal determinação do todo, apesar da indeterminação das partes, não é a manifestação de qualquer força diretora misteriosa. Ela se explica em termos de tendências rivais e, portanto, parcialmente neutralizantes umas às outras, que operam no complexo sistema composto por átomos que produzem, na média, uma constante preponderância de orientação na direção do campo e proporcional a ele, como diz Schrödinger (p. 81). É esta constante e pequena preponderância de direção nos movimentos rivais das partes que conta para o caráter dos processos macro-físicos. O comportamento tende então a ser marcado, sob as circunstâncias descritas, por uma determinabilidade e uma predictibilidade que pode ser formulada em termos de cálculos de probabilidade com forte grau de certeza. Esta determinabilidade não provém de uma força diretiva e constante: é a característica da probabilidade.

A ordem que vemos no universo vem da demonstração de interconexões entre universos aparentemente separados, que integra nosso conhecimento. Esta demonstração de interconexões integra nosso conhecimento e cria uma ordem que simplifica e aperfeiçoa a visão científica do universo, como dizia Max Plank (p. 82).

A incapacidade dos físicos em prever a reação do átomo individual não significa que a física clássica tenha falido. Pelo contrário: ela é a base para a predição de eventos de largas escalas. O conhecimento testado em um campo não perde sua relevância e sua validade ao descobrirmos que ele não pode dar conta de fenômenos de outro domínio.

Diferentemente da física das largas escalas, a física nuclear está preocupada com processos de inter-relações são afetados pelo ato de observação. O observador torna-se parte do mecanismo ou do campo com o qual ele tem relações transacionais.

A mecânica clássica e a física nuclear não são contraditórias no sentido de que elas precisar-se-iam manter numa relação de exclusão entre uma e outra. Ao contrário. A descrição adequada e completa do mundo requer que ambos os modelos de descrição sejam usados, dependendo do domínio da experiência que estiver sob discussão. Nenhum dos dois modelos, sozinhos, pode dar uma descrição correta da estrutura total. A interconexão de dois meios é o jeito de lidar com os fatos e com as experiências, mesmo que parecendo tão separados, como se ocorressem em universos diferentes (p. 84).

O que pode levar a erros é forçar as experiências de um domínio, formatando-as nas regularidades e conceptualizações que serviram para outro.

Precisamos retornar ao princípio da complementaridade e da correspondência na investigação social quando discutimos os dois conceitos denominadores comuns básicos do homem e da natureza (p. 84).

A ciência opor-se-ia à noção de causalidade? A indeterminação dos processos nucleares confirmaria o conceito de livre vontade e liquidaria o materialismo? O caráter de salto e de indeterminação do movimento do elétron, individualmente, não tem a ver com questões metafísicas trazidas por noções de espontaneidade e criatividade na natureza, com vontade livre, materialismo e causalidade. O movimento do elétron é imprevisível mas não é acausal. Eventos e processos podem ser determinados causalmente e ainda assim serem imprevisíveis.

A falta de predizibilidade do movimento do elétron pode sugerir lacunas na continuidade da natureza. A independência da variação do fenômeno em relação à interação mútua entre o observador e o observado não torna o evento acausal. O que parece ser uma criatividade espontânea e misteriosa do processo nuclear é um processo contínuo de transformação dentro de um sistema físico: um processo de mudanças que tem suas contrapartidas nas estruturas biológicas e sociais.

A física nuclear nos leva a pensar o universo como um sistema ou nível de organização que é composto de vários subsistemas. Níveis de organização, sistemas e estruturas são termos que expressam o que a física moderna considera como fundamental para a compreensão da realidade física.

Cada uma destas estruturas é marcada pelo jogo contínuo do todo com as partes. É neste interjogo das partes entre cada uma e o todo que se localiza o elemento de ordem, o princípio organizador que segura as partes juntas e que as previne de sair fugindo cegamente em todas as direções. Este interjogo concorre para o fato de que cada parte e o todo estão em um contínuo processo auto-operador de mudanças (p. 86). Os princípios que governam o funcionamento e a estrutura do macro-sistema não são os mesmos que governam os dos micro-sistemas.

## V. Os Organismos Vivos

A estrutura dos organismos vivos difere radicalmente da estrutura da matéria inanimada. Neles, muitos dos conceitos da física perdem sua aplicabilidade. Ao morrer, as reações químicas da estrutura do corpo que antes tinha padrões integrativos, continuam, mas de acordo com outro padrão, agora desintegrativo. A ponte entre o surgimento da vida e a química está no processo hereditário, genético.

Os seres vivos são sistemas abertos, que mantendo a si mesmos em um estado estacionário (homeostase) podem evitar o aumento de entropia e podem até desenvolverem-se em direção a estados de incremento da ordem e da organização, como explica L. von Bertalanffy (p. 93). São mecanismos auto-reguladores, de organização especial, resultados do acaso, fixados no subsequente processo de seleção natural, validados ambientalmente em um longo período de desenvolvimento.

A atividade que parece demonstrar um propósito nas várias regulações hormonais e nos mecanismos neurais são como as operações de mecanismos de retro-alimentação, nos quais mensagens são transmitidas de um receptor ao um efector. A regulação por retro-alimentação pressupõe uma disposição, um arranjo fixado. O sistema só pode operar uma vez que exista esta disposição previamente estabelecida. Como se explica o aparecimento desta disposição? A análise dos processos e das reações químicas que continuamente têm lugar nos organismos vivos pressupõe a observação micro-física das mesmas, enquanto o organismo está vivo e pode realizá-las. Há uma impossibilidade, pois, de observar sem interferir drasticamente na vida em si.

A validação da interpretação físico-química da vida em si não é, pois, possível. A solução do dilema está em abandonar a tentativa de reduzir os fenômenos biológicos a regularidades físico-químicas. Tais regularidades contam no processo característico do sistema fechado da matéria inorgânica. A distinção de Bertalanffy entre sistemas fechados e abertos representa uma tentativa de explicar os fatos empíricos do crescimento biológico e da ordem em termos de “regulações primárias” nos sistemas orgânicos, efetuadas por interações e processos. As regulações primárias que mantêm uma ordem no organismo vivo fazem-se através da troca de matérias com o meio ambiente, fazendo frente a uma tendência natural à decadência.

Há princípios organizadores inerente à estrutura de todas as matérias vivas. Tem-se que entender as relações estruturais organizadoras que conectam as partes entre si e com o todo. As distinções entre fatores físico-químicos e fatores diretivos, que têm propósitos, são falsas, assim como são falsas as distinções tradicionais do senso-comum entre mente e corpo, físico e psíquico. Já Spinoza via estas diferenças como figuras confusas da imaginação, abstrações artificiais e incompletas de uma experiência que na realidade combina ambas.

As distinções entre o elementos físicos e os diretivos dos sistemas vivos, para Kapp, desapareceriam por serem aspectos complementares de um processo unitário: seriam considerados como firmemente entretecidos, se não até idênticos, em toda a vida normal (p. 97).

Não há porque ver-se uma quebra entre fatores fisiológicos e psíquicos. Instinto, comportamento e propósito mesclam-se, fundem-se em organismos simples. Nas manifestações mais desenvolvidas do processo de vida tal unidade é mais difícil de ser vista. Velhas controvérsias entre mecanicistas e vitalistas nasceram em torno desta questão. A postura defendida por Kapp é a de que, sem quebrar a unidade com a matéria não-viva, pressupõe-se uma íntima fusão dos elementos reguladores físicos e psíquicos.

O processo evolucionário foi um esquema de crescimento contínuo nos níveis de organização dos elementos constituintes dos átomos até as estruturas mais complexas dos organismos viventes.

## VI. A Sociedade Humana

Considerar o social como uma fase especial da natureza não implica em deixar de lado o caráter distintivo que constitui o social, o qual demanda descrições e interpretações formais enquanto sistema em si.

A imaturidade biológica ao nascer e a prolongada dependência da criança à mãe é apontada como fator de aculturação. A habilidade de representação simbólica liga-se a esta situação biológica. Além, portanto, das heranças biológicas, o homem recebe uma herança cultural, que jogará, também, um papel no processo de evolução biológica, para melhor ou pior.

Colocam-se então, como tarefas, examinar os elementos típicos de um sistema social, analisar as funções dos subsistemas e descrever a natureza de sua interação.

A família e o sistema de parentesco são componentes típicos e são subsistemas estratégicos de todas as sociedades humanas. Asseguram a sobrevivência e a perpetuação da espécie e jogam um papel fundamental na transmissão das experiências e das tradições. O homem é um dependente de seu ambiente físico e cultural. Suas necessidades e desejos precisam articular-se dentro de uma ordem condicionada de prioridades. A luta pelo poder nasce nesta ordem, pois riqueza é poder e poder é riqueza e um pode conseguir o outro. Racionalizações e justificativas morais não são suficientes para evitar conflitos em torno da produção e da distribuição de bens: daí a necessidade de governo e de trabalhar soluções permanentemente, através do exercício do contrapoder e da transferência de poder à autoridade pública.

Toda ação humana é necessariamente ação social. O que a faz social é o caráter social do individual. O termo *ação social* refere-se àquelas decisões privadas ou coletivas pelas quais indivíduos, grupos ou governos tendem a alcançar seus propósitos (p. 110). Como é levada adiante por entidades diferentes, focaliza sua atenção mormente na possibilidade de significado de conflitos, rivalidades e antagonismos (p. 111). Tais entidades ocupam diferentes lugares na sociedade e têm diferentes graus de influência para determinar o desenrolar de processos que porventura elas iniciem. As rotinas socioculturais não determinam o curso futuro dos eventos sociais de uma forma completamente predizível. Os processos sócio-culturais lembram os da física, onde a predizibilidade advém de uma regularidade estatística.

O progresso social é sujeito a pressões e puxões de forças desiguais. Sob estas circunstâncias a neutralização de um comportamento aleatório e a regularidade estatística são menos significantes do que o estabelecimento da força dos vários puxões e pressões preponderantes (p. 112). O alcance para a neutralização de um comportamento aleatório é muito reduzida: as condições para a determinação estatística com um grau alto de acurabilidade não se preenchem. A indeterminação e a predizibilidade precisam ser consideradas como características típicas dos eventos sociais e dos processos sociais.

Do ponto de vista da efetiva predizibilidade e da análise científica da situação, seria desesperador se a humanidade e seus elementos componentes não canalizassem constantemente seu comportamento social para procedimentos culturalmente aprováveis. O que mantém a sociedade humana e seus elementos juntos não são apenas as exigências de sobrevivência biológica, ou o exercício do poder organizado, mas os valores compartilhados e as experiências transmitidas. Huxley chama de *sistema noético do homem* ao padrão da experiência consciente, do pensamento e do propósito que provê o vínculo integrador entre os membros individuais da sociedade.

A sociedade humana é um sistema composto de uma rede de quatro subestruturas:

1. O sistema das disposições institucionalizadas relacionadas à procriação e ao aculturação dos jovens e à transmissão das experiências e inclinações adquiridas do homem (parentesco, família, sociedade circunvizinha);
2. O sistema das disposições institucionalizadas relacionadas à produção e à distribuição de bens e serviços requeridos ou desejados para a gratificação das carências humanas (trabalho, produção e economia);
3. O sistema das disposições institucionalizadas relacionadas à substituição do poder coletivo (público) e da coerção sobre os poderes privados e de coerção (política);
4. O sistema noético de pensamento, orientações de valores, arte, religião e funções rituais que são compartilhados e transmitidos e que canalizam a ação humana e suas respostas para esforços e realizações mais ou menos regulares e estáveis.

Estas quatro subestruturas conectam-se por um processo de interação contínuo. Modificações em uma levam a modificações no todo, de intensidades variáveis. Mudanças sociais e mudanças estruturais não são contraditórias: Vista como estrutura social, a sociedade está em contínuo processo de mudança. Isto não significa que o velho desapareça ou que novas partes apareçam. Em geral o que há são emergências de novas

relações entre as partes e o todo. Isto ocorre de forma diferente daquela das máquinas: há uma relativa liberdade das partes para agir de uma nova forma e para reagruparem-se em um novo padrão. Esta liberdade introduz um elemento de descontinuidade e de instabilidade nos processos sociais.

Pode-se dizer, apesar da complexidade do nível social da realidade, que ele é, ao mesmo tempo, o mais completo e o mais compreensível dos níveis. Ele é envelopado pelo nível biológico, que por sua vez é envelopado pelo nível inorgânico, num processo de inclusão (p. 118). A três fases da realidade interconetam-se no espaço.

*Parte Três. O Homem e a Cultura  
como Enquadre Conceitual Integrador*

VII. Integração pelos Conceitos Denominadores Comuns

Assim como as estruturas do mundo orgânico conectam-se com as do mundo inorgânico por laços e princípios fundamentais, também o social não é independente do orgânico, e consequentemente o inorgânico. As ciências sociais têm laços com as ciências naturais, plenamente reconhecidos. As ciências sociais não podem se recusar ao conhecimento do que ocorre na biologia, na química e na física.

Uma das formas de construir as pontes entre as ciências sociais e as naturais é a tentativa de integração pelos conceitos da evolução. Contudo, as mudanças no mundo social diferem da evolução biológica e as ciências naturais não conseguem explicar por que o homem, diferentemente dos outros animais, é um ser construtor e transmissor de cultura. Forçar tal integração através de analogias pode levar a reducionismos. Se os fenômenos sociais são eventos autônomos, eles aparecem dentro dos enquadres conceituais de muitas das disciplinas separadas. Qualquer tentativa de integrar o conhecimento social e a pesquisa social poderia ter sucesso somente às custas da distorção da realidade. O que nos sobra de certo é que o melhor entendimento do homem e da cultura nos leva a clarear o entendimento do social.

O conhecimento científico é expresso em forma de hipóteses sistematizadas e de teorias, que por sua vez são formuladas em termos de conceitos.

Os conceitos não são descrições de fenômenos e nem de experiências. São termos aos quais foram dados significados precisos, projetados para representar e simbolizar as características comuns de um número de fenômenos agrupados como classe (p. 125). São tipos ou imagens da realidade, criados para propósitos de interpretação teórica. Simplificam e condensam, e portanto, tornam mais preciso o que de outra forma permaneceria vago. Tentam tornar inteligível e transparente o que é confuso e obscuro, como parte do processo cognitivo. Conceitos integradores são constructos mentais.

O fato de que os conceitos podem reconciliar o que o senso-comum percebe como coisas que parecem não relacionáveis e até opostas, sugere ao cientista social a possibilidade de procedimentos integradores do conhecimento e da investigação sociais. Num enquadre conceitual mais geral é possível conciliar fenômenos que parecem ser inconectáveis. Os cientistas sociais interessados em ultrapassar a presente compartimentalização do conhecimento precisam envidar esforços para definir conceitos integradores que dêem um enquadre ordenado e não ambíguo à compreensão dos fatos elementares e das uniformidades da natureza humana e dos processos sociais (p. 127).

Já que os enquadres conceituais têm a tarefa de relacionar os conceitos especializados e os enquadres mais estreitos de um número de disciplinas, é justo referir-se a eles como conceitos *denominadores comuns*. Da mesma forma como procuramos por um denominador comum quando queremos adicionar ou subtrair frações diferentes, precisamos construir ou encontrar um conjunto de conceitos denominadores comuns, nos termos dos quais possamos expressar os conceitos que de outra forma seriam incomensuráveis de nossas diferentes disciplinas, matérias e culturas (p. 127). Quanto mais gerais forem as leis daí derivadas, maior será a integração conseguida. A integração aperfeiçoa nosso conhecimento por fazer conexões lógicas explícitas, e logo, por simplificar nossa compreensão. Em resumo, por criar ordem onde antes havia uma situação obscura (p. 128).

Os conceitos denominadores comuns precisam definir clara e acuradamente categorias como as denominadas *categorias universais* da cultura ou *uniformidades e similaridades* da cultura humana. Para não cair no etnocentrismo, precisam transcender as características especiais de padrões culturais particulares do comportamento humano encontrados em uma ou outra das sociedades historicamente dadas.

O homem adquire capacidades humanas no processo de aculturação. Absorve características da cultura em que nasce e vive. Incorpora na personalidade elementos do ambiente sócio-cultural. O homem tem encontrado, sempre, dificuldades para expressar adequadamente sua natureza e seu comportamento tanto em termos de traços biológicos como de motivações subjetivas. O homem existe como organismo e como ser de cultura. Para conciliar os conceitos de homem e de cultura precisa-se usar dois enquadres conceituais complementares. O indivíduo separado da cultura é uma abstração. A cultura é feita pelo homem, mas também causa problemas aos indivíduos.

Kapp aborda estas problemáticas a partir da idéia de que seja possível a integração dos enquadres do homem e da cultura, colocando-se contra o dualismo filosófico, que ele chama de falsa dicotomia.

Os enquadres integradores complementares do homem e da cultura precisam ser vistos como “tipos reais”, mais do que como constructos matemáticos.

Há uma “unidade básica” no sentido de que o homem não pode ser entendido à parte da sua cultura e a cultura não pode ser entendida à parte do homem. Há uma incorporação do meio físico e cultural na sua estrutura psicológica. Não é possível entender o ser humano a partir somente do estudo das outras espécies.

Os gregos e os pensadores medievais tinham conceitos explícitos sobre o homem e a natureza humana como ponto de partida. Ambos negavam a possibilidade de uma ciência social autônoma. A boa vida ou o destino do homem eram parte da ética ou da teologia.

Sem diferenciarem-se muito dos aristotélicos e dos escolásticos, os fundadores da ciência política autônoma tinham como garantida a idéia de que o estudo das relações humanas, entre as nações ou dentro delas, inicia-se a partir do conceito de homem e natureza humana. A crença clássica na perfectibilidade essencial da vida social baseava-se na convicção de que o homem possui a razão e a fala e possui um senso de certo e errado. Seriam, portanto, diferentemente dos animais, talhados para a vida política em sociedade. Tomás de Aquino justifica as leis humanas como derivadas da lei natural. O poder e a coerção, em Aquino e em Locke, tem uma função legítima de dar força ao que é inerentemente racional e, portanto, moralmente correto. Tanto o governante quanto os súditos dobram-se à justiça e à razão e o poder sobre as leis positivas vem da necessidade de sua manutenção de acordo com a Lei Natural.

O programa clássico da pesquisa política parece ter feito um chamado para que se desenvolvesse o conceito de homem, com suas plenas implicações. A razão desapassionada, esperava-se, iria permitir ao cientista social deduzir da natureza e do comportamento do homem os princípios básicos que guiariam a organização de sua vida social e política. Isto é claro em Grotius, no qual, lei, ordem e sociedade possuem uma utilidade imediata e direta enquanto tentativas de satisfazer uma necessidades, no homem, que o impele para a vida social, apesar de quaisquer benefícios que lhe possam convir da perseguição de interesses pessoais. A este desejo por viver em sociedade os estoicos chamavam “sociabilidade”.

Em Hugo Grotius, as características primárias do homem são a necessidade de cooperação e a mútua simpatia entre pessoas. Daí se deriva o desejo de viver em sociedade, mantê-la como lei e esforçar-se pela sua perfeição, inicialmente através de artefatos, da indústria e de contratos, direitos e obrigações, que, finalmente, originaram a instituição da propriedade. A meta da ação social e a base da comunidade legalizada é a sociabilidade, que para realizar-se precisa de paz, tanto privada e doméstica quanto internacional.

Grotius deu um modelo para gerações de cientistas sociais. Pufendorf derivava seus estudos jurídicos da investigação da natureza humana. Maquiavel, Hobbes e Locke também se baseavam na natureza humana. Porém estes últimos já aumentavam a ênfase dada aos motivos individuais do comportamento e esboçavam uma tendência de adaptar a ciência do homem às ciências naturais e à mecânica.

### VIII. Em Direção a um Conceito de Homem e de Natureza Humana

Nosso conhecimento do homem permanece incompleto porque o caráter dinâmico das estruturas sociais que inevitavelmente fazem aparecer novas constelações e novas experiências e observações. Precisamos manter, por isso, nossos enquadres conceptuais abertos e flexíveis.

Os objetos primordiais das ciências sociais são o homem e a cultura em suas configurações historicamente conhecidas. Os conceitos denominadores comuns não precisam preocuparem-se com os predecessores ou os descendentes do homem histórico. A ênfase é dada ao que é único da estrutura biológica do organismo humano.

O fato de nascer em estado quase embrionário influi nas habilidades do homem para usar seus órgãos sensórios, altamente abertos, e seus órgãos motores, podendo sobreviver apesar da dependência e de

inúmeros estímulos aos quais não está biologicamente preparado através de processos de seu desenvolvimento que o diferenciam dos outros animais. Enquanto os outros diferenciam as experiências de formas diretas, pela sensação e pela percepção, o homem tem atitudes abstratas, lida com o hipotético e o potencial. A possibilidade de adiar e de suspender a gratificação de seus desejos é a base de processos culturais. A sublimação e a motivação inconsciente são elementos importantes para quaisquer conceitualizações do homem e do comportamento humano.

Por outro lado, um conceito bio-cultural do homem precisa abordar a influência do ambiente objetivo onde o homem nasce, e que o faz incorporar elementos importantes à sua natureza e personalidade. O trabalho é um destes influenciadores, derivado da necessidade de sobrevivência.

Houve tentativas frustradas de definir a estrutura dos motivos e dos padrões da ação do homem através de formulações monísticas. Estas chaves-mestras, como os conceitos de vontade de poder, desejo de aumentar a renda, o princípio do prazer, a descarga de tensão interna dolorosa para satisfazer impulsos, não passam no teste das evidências empíricas. Tais tentativas monistas partem de observações sobre circunstâncias particulares e terminam por generalizar.

A tendência de uma pessoa em um meio adequado não é apenas a de preservar as condições de vida mas estender suas atividades e interesses em direção a desenvolvimentos mais longínquos.

### IX. O Conceito de Cultura Moderno

O conceito de cultura é uma variável interveniente entre o homem e o meio ambiente.

Transformar e dados o que são variáveis pode levar à construção de modelos simplificados para o homem e para a sociedade. Esta tem sido a estrada adotada pela compartimentalização.

Para entender o comportamento precisamos de, antes, relacionar sistematicamente os elementos essenciais da cultura, retratar o todo pela junção de imagens da maneira como os elementos se relacionam e seguram juntos, como fazem os antropólogos culturais.

Como conceito abstrato, a cultura é uma imagem do comportamento, não é comportamento. Ela é uma ferramenta de análise para tornar o comportamento inteligível.

A preocupação com a interdependência dos vários processos sociais dá ao conceito de cultura a sua compreensibilidade e o torna capaz de atravessar e de conter todas as matérias das disciplinas sociais. Cultura, enquanto enquadre conceitual, é comparável, na sua generalidade e na sua importância explicativa, a conceitos como gravidade na física e evolução na biologia.

Os cinco elementos-chave que constroem o moderno conceito de cultura, expresso por A. L. Kroeber e C. Kluckhohn são (p. 162):

1. A cultura consiste de padrões de e para comportamento;
2. Os padrões, quer sejam implícitos ou explícitos, são adquiridos e transmitidos por símbolos.
3. Tais padrões de e para comportamento estão também encarnados em artefatos, os quais, em decorrência, precisam ser considerados como partes da cultura.
4. Valores derivados e selecionados historicamente representam o âmbito essencial das diferentes culturas que podem ser distinguidas em termos de tais valores.
5. Os sistemas de cultura, ao mesmo tempo que são de fabricação humana ('produtos da ação') são também fatores condicionantes de comportamento humano.

Foi dito que este conceito tende a simplificar demais a estrutura de civilizações complexas e a generalizar demais a partir de observações empíricas inadequadas; que ele falha em valorizar as diferenças e variações regionais; que ele pinta um desenho ideal-típico por prestar mais atenção no que as pessoas possam estar aspirando, ou no que crêem estar fazendo, do que naquilo que realmente fazem. Seus críticos vêem no conceito uma sociedade mais estática, imutável e a-histórica do que a real.

O conceito, porém, não ignora a história e nem a considera "constante". Ele focaliza as características de um povo e de sua cultura em uma época particular da sua história.

Sendo vulnerável, o homem pode dar conta de sua sobrevivência pelo uso da capacidade de antecipação do futuro e da capacidade de ter atividade baseada em propósitos. Sistemas padronizados de comunicação, comportamentos costumeiros, normas e valores sancionados pela cultura tornam o comportamento "normal" do indivíduo dependente e predizível e, portanto, proporciona um mínimo de medidas de ordem e de estabilidade sem as quais a vida social seria impossível. Esta é uma das causas da cultura. Outra é o fato de o

homem poder fazer representações simbólicas e aplicar um pensamento conceitual, bem como pode preocupar-se com o significado da existência.

A infância é o local onde o sistema de punição e de recompensa, a aceitação e a desaprovação inculcam elementos da cultura no indivíduo. Nenhuma criança está exposta à cultura como um todo. Ela se expõe a uma parte da cultura que lhe é dada, incorporando estruturas das personalidades dos membros de sua família. Como um adulto o indivíduo pode pertencer a uma sub-cultura particular. O processo de aculturação nunca é o de uma transmissão linear e mecânica. A cultura limita as alternativas e dá um enquadre geral para a formação da personalidade, mas não fixa a estrutura em cada um e em todos os detalhes. Adende-se a isto que tal processo se dá sobre pessoas que têm diferenças biológicas entre si, cujos organismos não são idênticos. Não há, pois, um determinismo cultural, apesar da importância do meio cultural em que alguém é criado.

As neuroses, enquanto problemas sociais, são vistas por Kapp numa perspectiva culturalista, apoiado em Rollo May e Erich Fromm. Padrões culturais que estabelecem defeitos também funcionam como salvaguardas para que o indivíduo não entre numa crise neurótica. Logo, muitos comportamentos presentes na maioria da população são defesas de um sistema, impostas por instituições e conjunturas, que não podem se dizer normais ou mentalmente sadias, apesar de sua amplitude estatística mesmo sua eventual generalidade.

#### X. A Integração e a Estratégia da Investigação Científica

Para Kapp, adotar os conceitos integradores de homem e de cultura teria como efeitos sobre a pesquisa científica: (1) a orientação em direção ao contexto social, (2) a preocupação com a estrutura social, a dinâmica social e a causalidade cumulativa, (3) a aceitação da indeterminabilidade social e da predizibilidade incompleta, (4) a importância de tipos reais e de análises substantivas.

Usar homem e cultura como enquadres integradores demanda reconhecer a distinção entre os processos físicos e biológicos de um lado e os sociais de outro. Enquanto as disciplinas sociais não reconhecerem o caráter único dos processos sociais, elas ameaçam a validade de suas generalizações, assim como seu status enquanto campo distinto dentro da investigação científica.

Os processos sociais não são resultados de somas de comportamentos das partes, e sim interações do todo com suas partes componentes: este seria o centro da análise proposta. Daí a necessidade de incremento do estudo das estruturas sociais e de como o nível de organização social molda o comportamento das partes.

Qual seria a unidade própria de investigação do cientista social? Dependendo do problema estudado, pode-se lançar mais longe ou mais perto a rede da investigação social. A situação social ou transação social é, no dizer de K. Mannheim, “uma configuração formada no processo de interação entre certas pessoas”(p. 181). A transação seria o ponto de início e a unidade básica da análise da economia coletiva de J. R. Commons. A unidade de investigação social precisa ser suficientemente comprida para incluir todos os fatores que podem ser demonstrados como tendo algum efeito, e que, neste sentido, são “reais” no processo de interação social. Evita-se, assim, considerar um evento adequadamente explicado somente porque pode ser correlacionado, no tempo, com um evento antecedente (p. 182). É este contexto social que se torna o ponto de início da investigação social uma vez que os conceitos denominadores comuns de homem e de cultura são usados como ferramentas da análise social.

O que chamamos de configuração ou constelação de forças pode ser comparado com um campo, em analogia ao campo magnético da física. A característica mais significativa do campo é que ele se refere a uma área ou a um volume cujo espaço é permeado de uma influência singular unificadora. Os campos magnéticos têm um ponto focal no qual a intensidade da influência unificadora alcança o máximo. Quanto maior a distância deste ponto focal, mais cai a intensidade da sua influência. O campo pode ser entendido como um modelo de um sistema que possui alto grau de coesão e é marcado por uma constância de relações características de certas estruturas físicas. Fica a dúvida se esta coesão e constância de relações são características dos sistemas sociais. Os sistemas sociais podem ser estudados sob um número muito maior de variáveis efetivas, numa situação dada, do que os casos da física.

Nem o conceito de cultura, nem a noção de estrutura social oferecem automaticamente uma teoria da mudança social. O problema da mudança social nas estruturas sociais pode ser atacado se prestarmos atenção na possibilidade que diferentes elementos do sistema social se desenvolvem e se expandem em velocidades diferentes, podendo, portanto, exercer uma influência nova e diferente. O conceito de estrutura social e a noção de causalidade cumulativa desviaria nosso interesse da pesquisa apenas dos antecedentes e das causas



primárias e predominantes, em direção às propriedades da presente estrutura social. Na verdade, a análise destas propriedades e do padrão dinâmico de interação no sistema seria a tarefa maior das ciências sociais. Esta virada nos interesses significaria que nós não mais estamos perseguindo “a causa” dos eventos na natureza de um objeto singular isolado, e sim a relação entre os elementos do sistema, ao interno de sua estrutura. Significa não mais atribuir potência causal, individual, a uma variável ou a um impulso. O desenrolar de um processo precisa ser visto como o resultado da situação inicial inteira e do processo de interação, bem como das propriedades básicas da estrutura social total (p. 188). A procura de uma causa singular única e eficiente compara-se à crença animista em forças onipotentes.

A reconsideração da natureza da causalidade social traz mais uma vez a questão da determinabilidade e da predizibilidade dos eventos. É dentre a abundância de eventos inclinados a anularem-se em suas influências recíprocas que emergem a determinabilidade e a predizibilidade estatísticas.

Diferentemente dos campos eletromagnéticos, as relações recíprocas entre o sistema social e seus componentes ou subestruturas precisa ser vista como tipicamente não constante e não linear. Não há nada, nos assuntos sociais, que possa ser comparado ao princípio da conservação da energia, que está na base da determinabilidade dos processos naturais. Se fosse o contrário, os elementos sociais correspondentes estariam sujeitos à expansão, à aceleração e à desaceleração de uma forma que poderia ser prognosticada precisamente pela ciência. Outra diferença é o efeito da presença do pesquisador no ambiente pesquisado, o que se pode ver melhor na pesquisa ação e na observação participante.

Einstein teria dito que os fenômenos naturais são simples, pois podem ser descritos por idéias matemáticas. O cientista social precisa ser muito mais céptico na utilização de constructos fictícios e de análise formal do que o físico. A questão colocada ao cientista social nunca é uma mera formalidade: trata-se, sempre, de problemas substantivos sobre a interação do homem com a dependência que ele tem de seu meio cultural e natural. Este deve ser o ponto de partida e a meta de qualquer investigação social. Para lidar com isto não se vai construir modelos livremente. Tipos ideais e modelos matemáticos não são substitutos para as relações complexas da estrutura social. Tal estudo substantivo precisa proceder em termos de tipos reais que, longe de serem descritivos no sentido da reprodução fotográfica da realidade, são abstrações que permanecem, apesar de tudo, conectadas ao mundo da experiência (p. 198).

## XI. Rumo a uma Ciência do Homem na Sociedade

A falta de predizibilidade não é sinal de falência científica. A reconstrução do conhecimento social clama por uma elaboração e um uso judicioso de conceitos complementares ou de enquadres integradores em termos dos quais seria possível cobrir os problemas sociais teóricos e práticos de nosso tempo.

Não há problemas puramente econômicos ou puramente políticos no mundo real. As disciplinas têm visto seus objetivos como pertencendo a campos autônomos institucionais e os tem definido formalmente. A perspectiva preconcebida determina a seleção e a definição do problema a ser investigado. Os que não servem neste quadro, são ignorados ou jogados numa terra de ninguém.

A integração não é de responsabilidade de uma ou de outra disciplina já preexistente. A estrutura social é básica, primária, e é dela que a pesquisa social deve se derivar toda a sua estratégia científica.

A integração dos conceitos de homem e de natureza não só organizam, como princípios, a massa de dados que parecia sem relações, mas prepara o chão para uma simplificação geral das teorias, reduzindo o número de explicações *ad hoc* dos fenômenos sociais, tão usadas atualmente.

O alargamento dos conceitos ajuda-nos a restaurar a ordem entre os vários ramos do conhecimento e ajuda a conseguir representações mais realísticas e coerentes da realidade.

E, no entanto, a emergência de uma nova ciência do homem na sociedade não significa o fim das disciplinas autônomas e da especialização. Enquanto uma ciência unificada, o homem em sociedade poderia implica o fim de disciplinas sociais autônomas que jamais tiveram justificativas, mas poderia também deixar amplo campo para a divisão de trabalho e para a especialização do labor científico, onde peritos devotar-se-iam a particularidades. O que determinaria a especialização seria a natureza do problema, e não os decretos das disciplinas autônomas. Especialização em integração seria a expressão que melhor definiria uma nova proposta.

Alguns cursos de ciências sociais que visavam a integração mantiveram a departamentalização. Isto ocorreu, às vezes, sob o imperialismo de uma das disciplinas, que se impuseram como o ângulo pelo qual as outras são vistas.

Kahler advoga o estabelecimento de centros permanentes de estudos integrados voltados à clarificação interdisciplinar de conceitos básicos, à avaliação dos achados de uma disciplina que implique outras disciplinas, e à elaboração de hipóteses estratégicas para o avanço do conhecimento social e a melhoria das instituições sociais.

Uma ciência unificada do homem na sociedade teria que rejeitar dualismos tradicionais como os que dividem ciência e ética, matéria e mente, fins e meios, fatos e valores.

Teria que rejeitar a insistência tradicional de que o julgamento ético e as normas têm sua validação derivada de um mundo de conhecimentos separado, ou de uma autoridade sobrenatural. Os padrões de valor e de ética têm sua origem na história. São manifestações da natureza humana e da vida social. São questões sociais que podem ser decididas em termos de evidência e de pesquisa disciplinadas sobre as consequências de padrões éticos diversos. A sua validação depende de uma teoria do homem cientificamente estabelecida.

#### *Palavras Finais*

Kapp mostra um otimismo na expectativa de um novo espírito para a ciência, o qual se esforçaria para entender as causas dos desajustes sociais e individuais. Ele se contrapõe ao pessimismo romântico e ao nihilismo, criticando-os como inativos ou fatalistas. Tenta reverter, por esta posição, a desumanização da investigação social, na qual o homem aparece sujeitado a forças sobre as quais ele não tem controle.

É possível ver, nesta postura de Kapp, um vínculo forte com o movimento iluminista que deu forma à ciência dos séculos XIX e XX. A ciência, para o Iluminismo, tinha foros de substituta da religião que reinara na Europa durante a Idade Média e, portanto, envolvia esperanças ilimitadas. O pensamento de Kapp foi apresentado bem no início dos anos 60, antes da explosão estruturalista ter repercutido sobre todo o mundo cultural, antes de os movimentos ecológicos terem denunciado efeitos deletérios da ciência e da técnica, e antes das críticas pós-modernas às características do progresso adotadas pelo mundo ocidental. Ser-lhe-ia difícil, portanto, pensar diferente.

Contudo, Kapp, com suas colocações, pode ser considerado um dos mais importantes precursores da discussão hoje disseminada no meio acadêmico, sobre a interdisciplinaridade. Seu trabalho, além de introdutório, é extremamente didático. Ao trazermos esta síntese de suas idéias, esperamos estar facilitando o andamento de uma discussão que se faz cada dia mais premente.

**REFERÊNCIAS**

KAPP, K. W. **Toward a Science of Man in Society. A Positive Approach to the Integration of Social Knowledge.** Haia: Martinus Nijhoff, 1961.