

Interdisciplinaridade: processo de conhecimento e ação

Interdisciplinarity: the process of knowing and action

Interdisciplinaridad: proceso de conocimiento y acción

Magda Duarte dos Anjos Scherer¹

Denise Pires²

RESUMO

Considerando a atualidade do tema e a sua utilização não só no plano teórico, mas também no delineamento das práticas multiprofissionais, este artigo tem como objetivo traçar um panorama do debate em torno do tema da interdisciplinaridade, identificando o contexto do seu surgimento, a sua relevância, as principais concepções, obstáculos e perspectivas para a sua efetivação, segundo autores identificados, na literatura contemporânea, como referências para o tema. O estudo sinaliza que a interdisciplinaridade pode ser analisada tanto no plano epistemológico quanto no plano da resolução de problemas da vida prática. Conclui que a busca de resolução de problemas que afligem

a humanidade coloca a interdisciplinaridade como um caminho necessário, numa perspectiva de compartilhamento de saberes para análise dos fenômenos e intervenção na realidade, constituindo-se num processo de conhecimento e ação.

Palavra-chave: interdisciplinaridade; produção de conhecimento.

ABSTRACT

Considering the relevance of the theme today and its utilization not only on a theoretical level, but also in delineating multi-professional practices, the aim of this article is to outline panorama of the debate concerning the theme of interdisciplinarity. According to recognized authors in contemporary literature, who serve as references on the theme, identifying the context of the debate's emergence, its relevance, the principal concepts, obstacles, and perspective of its realization become possible. The study points out that interdisciplinarity can be analyzed on an epistemological level as well as on the level of resolving practical life problems. It concludes that the search for resolving problems that afflict humanity positions interdisciplinarity as a necessary means, from the perspective of sharing

1 Professora do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências da Saúde e pesquisadora do Núcleo de Estudos de Saúde Pública da Universidade de Brasília – UnB. Brasília, Distrito Federal, Brasil. magdascherer@unb.br

2 Professora do Departamento de Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

knowledge in the analysis of the phenomena and intervention in reality, establishing itself as a process of knowing and action.

Key-words: interdisciplinarity; knowledge production.

RESUMEN

Considerando la actualidad del tema y su utilización, no solamente en el plano teórico, sino también en el delineamiento de las prácticas multiprofesionales, este artículo tiene por objetivo trazar un panorama del debate sobre el tema de la interdisciplinariedad, identificando el contexto de su surgimiento, su relevancia, las principales concepciones, obstáculos y perspectivas para su materialización, según autores identificados en la literatura contemporánea, como referencias para el tema. El estudio señala que la interdisciplinariedad puede ser analizada tanto en el plano epistemológico como en el de la resolución de problemas de la vida práctica. Se concluye que la búsqueda por respuestas a los problemas que afligen a la humanidad plantea la interdisciplinariedad como un camino necesario, desde una perspectiva de compartir saberes para el análisis de los fenómenos y hacia la intervención en la realidad, constituyéndose un proceso de conocimiento y acción.

Palabras-clave: interdisciplinariedad; producción de conocimiento.

INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade tem sido preocupação constante no seio das ciências e em particular nas ciências sociais. A constatação

de que o patrimônio de conhecimentos da humanidade amplia-se e de que é necessário articulá-lo com vistas a dar respostas aos problemas complexos do cotidiano, aponta para a construção de um conhecimento interdisciplinar. Entende-se, nesse artigo, o conhecimento como uma representação do real, acompanhando a reflexão de Fourez¹, que o concebe como uma representação daquilo que é possível fazer e, por conseguinte, daquilo que poderia ser objeto de uma decisão na sociedade.

O processo de construção do conhecimento segue basicamente dois caminhos dialeticamente articulados: o campo do conhecimento científico ou epistemológico e o campo do fazer ou da prática. A ciência se “desenvolveu em determinado contexto, o qual permitiu o surgimento de modos precisos de conhecimento, importantes em relação a projetos precisos, condicionados [...] pelo contexto histórico”², e pelos sujeitos que individualmente e coletivamente fazem história. O campo do fazer, afetado pelos mesmos condicionamentos, está relacionado aos modos de produção e reprodução da vida material, às situações de trabalho. Mas, apesar da distinção entre ciência e trabalho, ambos são formas de atividade humana e, portanto, de produção de saberes.

O processo de conhecimento é um constante re-conhecer e não conhecer tendencial, onde os conceitos são fluídos e adquirem significação e validação na sua utilização. Esta constatação acompanha a reflexão de Di Ruzza³, para quem o diálogo entre os saberes se fundamenta em três princípios: “a rejeição de toda hierarquia entre os saberes, a comensurabilidade dos saberes, o

intervencionismo da atividade de elaboração e de produção de saberes”.

Admitir a comensurabilidade dos saberes não significa dizer que eles sejam idênticos, eles são diferentes na forma, no conteúdo e na sua amplitude, mas não são diferentes na sua natureza quando se está num mesmo campo de investigação. “[...] o diálogo entre os saberes é necessariamente simultaneamente o diálogo sobre o regime de sua elaboração e um diálogo sobre as modalidades de colocá-lo em prática. [...] É um diálogo que exige tolerância e modéstia” de todas as partes, constituindo “as forças *d’appels et de rappels*”, ou seja, as forças de convocação dos saberes constituídos e as forças de reconvocação dos saberes para validá-los, reconceituá-los, no confronto da experiência. São forças que questionam, balizam, validam, garantem e difundem os resultados, os tornam visíveis e explícitos, modificam as atividades e os gestos⁴.

No desenvolvimento do conhecimento buscamos a certeza, mas segundo Morin⁵, não há nenhum fundamento seguro de que vamos encontrá-la. Segundo o autor, essa busca, na história das ciências, era ancorada por três idéias fundamentais: a idéia de que o universo era ordenado; o princípio da separação, confirmado pela criação de domínios disciplinares; e a razão, que significava uma coerência fundamentada nos princípios clássicos da dedução, indução, da contradição, da identidade e do terceiro excluído. Estes princípios estruturaram a visão de um mundo coerente, inteiramente acessível ao pensamento, e tudo que excedia este pensamento ficava situado fora da lógica, fora do mundo e fora da realidade⁶.

Mas é no seio do positivismo que

contraditoriamente o século XX, “a época dos limites do saber”⁷, traz uma nova revolução científica, ou seja, “um deslocamento da rede conceitual através da qual os homens vêem o mundo”⁸. Noções e referências antes consideradas fundamentais ou intocáveis são contestadas. Surge o conceito de complexidade, que segundo Demo⁹, aplicada à realidade realça dimensões cruciais: a realidade é imprecisa, criativa, indevassável, histórica e potencial. Surge a desordem e a incerteza. Um novo paradigma emerge, onde o conhecimento tende a não ser dualista e a se fundar na superação de dicotomias históricas, tais como subjetivo/objetivo, coletivo/individual, repercutindo nas disciplinas que sobre elas se fundaram¹⁰.

A forma de pensar fragmentada e monodisciplinar conduz a um conhecimento limitado¹¹. Por outro lado, as disciplinas aceleraram o progresso do conhecimento, possibilitaram diversos olhares para um mundo complexo. No entanto, ao mesmo tempo provocaram uma ruptura entre os espaços de reflexão e de decisão na sociedade e dificultaram a visão de totalidade.

Considerando a atualidade do tema e a sua utilização não só no plano teórico, mas também no delineamento das práticas multiprofissionais, onde se inclui o setor saúde, este artigo tem como objetivo traçar um panorama do debate em torno do tema da interdisciplinaridade. Busca identificar o contexto do seu surgimento, a sua relevância, as principais concepções, obstáculos e perspectivas para a sua efetivação, segundo autores identificados, na literatura contemporânea, como referências para o tema.

O conjunto dos dados permitiu estruturar uma síntese da produção teórica

em torno dos seguintes eixos: a origem da interdisciplinaridade; porque é necessária a interdisciplinaridade; multi, pluri, inter e transdisciplinaridade – definindo os termos; os caminhos da interdisciplinaridade.

A ORIGEM DA INTERDISCIPLINARIDADE

A necessidade da interdisciplinaridade para a produção do conhecimento remonta à busca do saber unitário que sempre existiu na história do pensamento. “O *mito* para o homem pré-histórico, as idéias de *cosmos* no mundo grego e a aceitação de um Deus criador e protetor do *cosmos* na Idade Média sempre sustentaram a unidade do saber e garantiram a integridade do horizonte epistemológico”¹².

Tanto no mundo grego como no medieval, havia uma visão unitária do real, não havia separação entre as ciências, e a filosofia e o conhecimento só tinham sentido numa perspectiva de totalidade, o que correspondia a uma pedagogia unitária.

A pedagogia da totalidade começou a ser rompida com o advento do modelo de racionalidade que se iniciou a partir da revolução científica do século XVI. Esse modelo se desenvolveu nos séculos seguintes no seio das ciências naturais, sob a filosofia de Bacon e principalmente Descartes. No século XIX e XX, com o advento do positivismo, essa perspectiva ampliou-se para os demais campos científicos, estabelecendo o método científico como o condutor do processo de conhecimento. Tornou-se um problema a ser examinado pela ciência o que é passível de observação, verificação e descrição, e sendo

assim, fragmentou-se o real.

A separação entre a natureza e o ser humano, o rigor matemático, que divide e reduz a complexidade, o conhecimento causal, a objetividade, a idéia de ordem e estabilidade, entre outros, são os fundamentos do paradigma da ciência moderna, que vão justificar e consolidar o conhecimento disciplinar num determinado momento histórico¹⁰.

Os séculos XIX e XX são marcados pela expansão do trabalho científico e pela fragmentação do território epistemológico, é o tempo dos especialistas, como afirma Gusdorf¹³, onde os cientistas são levados à solidão e perdem o sentido de uma causa comum. A ciência, segundo o autor, é guiada pelo positivismo, onde cada disciplina se isola na sua própria metodologia e o rigor metodológico é absoluto. Mas a ciência, como uma atividade humana, é um saber ligado a grupos sociais determinados, com paradigmas que vão influenciar na evolução das disciplinas e na valoração desigual das diversas formas de conhecimento, científicos ou não.

Fourez¹ recorre à imagem da “árvore da ciência de Porfírio”, surgida no ocidente no século III d.C., para explicar como determinados conhecimentos são considerados mais importantes que outros. Os conhecimentos seriam como uma árvore, onde os mais fundamentais estariam localizados no tronco e os demais nos ramos, e para praticar as ciências dos ramos, seria necessário conhecer as ciências fundamentais. Este raciocínio faz supor que alguns conhecimentos seriam mais nobres que outros e justificariam a relação de dominação de algumas práticas em relação a outras, como, por exemplo, a sujeição do

trabalho manual pelo intelectual ou a sujeição de algumas profissões por outras.

O século XIX é marcado pelo surgimento das disciplinas, num processo de reestruturação das universidades, e pelo recuo da esperança interdisciplinar, com o desenvolvimento das especializações, impulsionado pelo avanço da pesquisa científica. Este movimento se mantém e se consolida durante todo o século XX. Dialéticamente, neste contexto de hegemonia do modelo cartesiano de ciência, surge o termo interdisciplinaridade, num processo de oposição à fragmentação do saber e de tentativas de retomada da unidade da ciência.

As disciplinas têm, portanto, uma história: nascem, se institucionalizam, evoluem, etc. Elas nascem “como uma nova maneira de considerar o mundo e essa nova maneira se estrutura em ressonância com as condições culturais, econômicas e sociais de uma época”¹⁴.

Ao mesmo tempo em que a história das ciências é marcada pelo surgimento de disciplinas, também o é pela ruptura das fronteiras disciplinares, pela apropriação de um problema de uma disciplina por outra, ou seja, é a história da disciplinaridade e da inter-trans-multi-disciplinaridade¹⁵.

POR QUE É NECESSÁRIA A INTERDISCIPLINARIDADE?

A interdisciplinaridade constitui-se necessidade e problema fundamentalmente no plano material histórico-cultural e no plano epistemológico, ou seja, em todos os campos da atividade humana. O caráter necessário do trabalho interdisciplinar

“decorre da própria forma do homem produzir-se enquanto ser social e enquanto sujeito e objeto do conhecimento social”. Além disso, “a necessidade de interdisciplinaridade na produção do conhecimento funda-se no caráter histórico e dialético da realidade social que é, ao mesmo tempo, una e diversa e na natureza intersubjetiva de sua apreensão”¹⁶.

Algumas razões justificam, no plano prático, a existência da interdisciplinaridade: a expansão da ciência demanda uma organização interna da pesquisa, para a qual, por exemplo, diversas disciplinas se associam na resolução de problemas, compartilhando equipamentos ou profissionais, focando ao mesmo tempo na economia e na eficácia; e a complexidade dos problemas implica no entendimento interdisciplinar para a sua solução¹⁷.

Para Morin¹¹, nós vivemos sob o que ele chama de paradigma da disjunção, onde o conhecimento é parcelado, monodisciplinar, quantificador, fazendo com que se perca a capacidade de contextualizar e dificultando a reflexão sobre os saberes e sobre como integrá-los. A mudança passaria por reforma do pensamento, que implicaria em novos conceitos e do que ele chama de operadores de reorganização de quatro noções. A noção de sistema ou de organização, que permitiria conectar as partes a um todo e nos desaprisionar do conhecimento fragmentado. A segunda noção é a causalidade circular, que significa que o conhecimento, em forma de espiral, circula do conhecimento das partes para o todo e do todo para as partes, o que confere uma autonomia relativa aos sistemas.

A noção de espiral é explicada através do exemplo do ser humano, produto de um ciclo de reprodução biológica onde ele também é,

para que o ciclo continue, o produtor, o que significa dizer que os indivíduos produzem a sociedade que produz os indivíduos. Essa noção gera conseqüências incompatíveis com a lógica clássica: uma é que um produto pode ser um produtor e outra é a idéia de auto-produção e de auto-organização, e por extensão a idéia de autonomia que está em relação dialética com a de dependência.

A dialógica, equivalente ou originária da dialética, é a terceira noção proposta por Morin, entendida como a presença necessária e complementar de processos ou de instâncias antagônicas é a terceira noção proposta por Morin. E a quarta noção é o princípio hologramático, ou seja, que num sistema, num mundo complexo, não somente a parte se encontra no todo, mas o todo se encontra na parte.

A articulação entre todas essas noções que, segundo Morin¹¹, se daria através da reforma do pensamento, encontra condições favoráveis, como a revolução quântica, que aboliu a concepção mecanicista do universo e o que ele denomina de revolução sistêmica, que se manifesta nas abordagens complexas e polidisciplinares de algumas ciências, tais como a ecologia.

A necessidade da interdisciplinaridade justifica-se também por proporcionar troca de informações e de críticas entre os cientistas, ampliar a formação geral dos especialistas e questionar a possível acomodação, preparar melhor para a formação profissional, preparar e engajar os especialistas na pesquisa em equipe e desenvolver a formação permanente¹³.

Para Tarride¹⁸,

ao se usarem diferentes abordagens para observar a realidade, do mesmo modo que se dispõe de múltiplas teorias para explicá-la e de métodos diversos para enfrentar os problemas que se apresentam, se disporá de mais e melhores oportunidades de formular perguntas válidas e de encontrar respostas às mesmas.

A multiplicidade de disciplinas que não se comunicam entre si, comparada por Nicolescu¹⁹ a um processo de Babelização, coloca em perigo a própria existência da humanidade. Problemas de diversas ordens exigem a competência dos tomadores de decisão, sejam eles individuais ou coletivos e apontam para a emergência da integração entre as diversas disciplinas.

MULTI, PLURI, INTER E TRANSDISCIPLINARIDADE – DEFININDO OS TERMOS

A disciplina é uma categoria organizacional no interior do conhecimento científico. Ela institui a divisão e a especialização do trabalho e responde a diversidade de domínios que recobrem as ciências. A disciplina, por um lado, define um domínio de competência sem o qual o conhecimento se tornaria fluído e vago. Por outro, ela revela ou constrói um objeto importante para o conhecimento científico. Uma disciplina define suas fronteiras, sua linguagem, suas técnicas e muitas vezes sua própria teoria, o que lhe confere autonomia e proporciona o isolamento em relação a outras disciplinas e aos problemas que as sobrepõem¹⁵.

Toda disciplina é determinada por um paradigma, consciente ou não, que serve para classificar o mundo e poder abordá-lo, sendo, portanto, ligadas a múltiplos mecanismos

sociais e mesmo a lutas sociais¹.

As disciplinas científicas e profissões respectivas estruturaram dispositivos histórico-institucionais de saber-poder que reivindicam competência sobre um determinado campo de fenômenos, constituindo-os como seus objetos, e gerando um quadro conceitual e formas interventivas próprias²⁰.

A instituição disciplinar engendra o risco de hiper especialização do pesquisador, de *coisificação* do objeto estudado, como se ele não fosse construído. Uma das conseqüências é a desconexão com objetos de outras disciplinas e por extensão a concepção fragmentada do universo do qual o objeto faz parte. A constituição de um objeto que seja ao mesmo tempo interdisciplinar, multi e transdisciplinar é que permite criar a troca, a cooperação e a multicompetência¹⁵.

Na literatura se observa diversas definições para o que seja interdisciplinar. Há dificuldades para definir esse termo. Utilizam-se também com freqüência as terminologias pluridisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar.

Para Fazenda²¹, na pluri e multi haveria uma justaposição de conteúdos de disciplinas diferentes ou integração de conteúdos numa mesma disciplina. No caso da interdisciplinaridade haveria interação, estabelecimento de subjetividade, dependendo de mudança de atitude diante do conhecimento, e adoção de concepção unitária do ser humano. A multi e pluri poderiam ser etapas da inter, mas a trans, segundo a autora, seria uma utopia e uma incoerência, pois a transcendência pressupõe uma instância científica que imponha

sua autoridade às demais.

A interdisciplinaridade, para Fazenda²², caracteriza-se pela atitude de

ousadia da busca, da pesquisa, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir. A solidão dessa insegurança individual que vinca o pensar interdisciplinar pode transmutar-se na troca, no diálogo, no aceitar o pensamento do outro. Exige a passagem da subjetividade para a intersubjetividade.

A interdisciplinaridade, segundo Japiassú¹⁷, seria um método, e como tal, um instrumento e expressão de uma crítica interna do saber, um meio de superar o isolacionismo das disciplinas, uma maneira de abandonar a pseudo-ideologia da independência de cada disciplina relativamente aos outros domínios da atividade humana e aos diversos setores do próprio saber. O autor²³ se utiliza dos estudos de E. Jantsch para conceituar multi, pluri, inter e transdisciplinaridade, em graus sucessivos de cooperação e coordenação. Multidisciplinaridade seria uma simples justaposição, sem um trabalho de equipe e coordenado. Pluridisciplinaridade teria como incremento o agrupamento das disciplinas de maneira que apareçam as relações entre elas. A interdisciplinaridade introduziria a noção de finalidade e na transdisciplinaridade haveria a coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas, tendo como referência a mesma axiomática geral.

Na interdisciplinaridade haveria o enriquecimento da cada disciplina envolvida no processo interativo. Seria um “empreendimento” que incorpora resultados de várias especialidades, toma emprestados instrumentos e técnicas metodológicas,

“fazendo uso dos esquemas conceituais e das análises que se encontram nos diversos ramos do saber, a fim de fazê-los *integrarem e convergirem*, depois de terem sido *comparados e julgados*”²³.

A interdisciplinaridade é definida por Jantsch e Bianchetti²⁴ como princípio mediador entre as diversas disciplinas, princípio da diversidade e da criatividade, e como a passagem do dever ser para o poder ser. Os autores fazem críticas aos escritos de Fazenda e Japiassu, que a seu ver são fundamentados em uma filosofia do sujeito, que se caracterizaria, segundo os autores,

por privilegiar a ação do sujeito sobre o objeto, de modo a tornar o sujeito um absoluto na construção do conhecimento e do pensamento. [...] Nesta visão desaparecem as condições objetivas que envolvem o processo de construção do conhecimento. Enfim, aí a história não existe e o sujeito normalmente é confundido com o indivíduo humano. Portanto, essa filosofia do sujeito atropela, a nosso ver, também o sujeito.

Os mesmos autores ponderam que a questão central não seria apenas o estabelecimento ou não de parcerias, conforme enfatiza Fazenda, mas em que momento e em quais condições. Argumentam que a disciplinaridade, bem como a interdisciplinaridade, se impõe historicamente, são construções humanas. Segundo eles, as disciplinas formam a base para a interdisciplinaridade, que não dependeria da decisão do sujeito, mas seria uma imposição do momento.

A crítica feita por Jantsch e Bianchetti ao entendimento de Fazenda sobre interdisciplinaridade, parece deslocar o foco

do sujeito como agente central na construção da interdisciplinaridade para o contexto histórico, quando na verdade essa dicotomia é falsa porque contextos históricos e sujeitos condicionam o fazer da humanidade, em graus de intensidade variáveis, conforme as condições do meio e a capacidade dos sujeitos de agir.

Morin¹⁵ reforça a idéia de que é difícil definir inter, multi ou poli e transdisciplinaridade. Para ele as noções-chave implicadas são: cooperação, articulação, objeto comum e projeto comum. Segundo o autor, os conhecimentos parcelares servem para serem confrontados para formar uma configuração que responda às nossas necessidades.

Basarab Nicolescu¹⁹ define a pluridisciplinaridade como sendo o estudo de um objeto de uma disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo, enriquecendo-o. Já na interdisciplinaridade há uma transferência de métodos de uma disciplina para outra, onde podem se distinguir três graus: um grau de aplicação, um grau epistemológico e um grau de engendramento de novas disciplinas. Tanto a pluri quanto a interdisciplinaridade invadem as disciplinas. Para o autor, a transdisciplinaridade significa ser ao mesmo tempo entre, através e para além das disciplinas. A pesquisa transdisciplinar se volta para a dinâmica engendrada pela ação de diversos níveis de realidade ao mesmo tempo, enquanto a pesquisa disciplinar concerne a um único nível de realidade. A primeira se nutre da segunda, que por sua vez é enriquecida pela primeira. Nesse sentido, são complementares.

O Centro Internacional de Pesquisa e Estudos Transdisciplinares²⁵ define a

transdisciplinaridade como uma tentativa de construir uma imagem coerente do mundo, através do estudo dos isomorfismos entre os diferentes domínios do conhecimento. Ela toma para si as consequências do fluxo de informação que circula de um ramo do conhecimento a outro, permitindo a emergência da unidade na diversidade e da diversidade pela unidade. Sua tarefa prioritária é a elaboração de uma nova linguagem, de um novo conhecimento, de novos conceitos que possibilitem o diálogo entre os especialistas, sem a pretensão de um projeto globalizante ou de um sistema fechado de pensamento.

A dificuldade em definir interdisciplinaridade é mencionada também por Gusdorf¹³. Para este autor, a interdisciplinaridade demanda uma figura espacial diferente, não só justaposição, mas interseção e a instituição de um regime de co-propriedade, que crie a possibilidade de diálogo entre os interesses.

A multiplicação de disciplinas, cada uma com seu objeto, seu projeto e seu campo, segundo Sinaceur⁷, exige a multiplicação de competências, o que faz interrogar se realmente é possível a interdisciplinaridade se constituir em prática científica. O autor argumenta que a tendência nas ciências não é a interdisciplinaridade, mas a multiplicação de disciplinas, cada uma sendo fonte potencial de meios de investigação a serem utilizados pelas outras.

Sendo assim, uma disciplina ao pensar seus problemas, utiliza-se dos termos de outra disciplina. Isso significa dizer que a colaboração entre duas disciplinas exige a dupla competência e a interdisciplinaridade

vai exigir tantas competências quanto o número de disciplinas que ela coloca em cooperação. Segundo Sinaceur, esse fato não caracteriza a interdisciplinaridade. “O que surge é uma instância que convida pontos de vista diferentes, especialistas a exprimir sua opinião, o que poderia ser chamado de síntese. A simples cooperação entre disciplinas consagra um resultado que pertence a uma ou a outra disciplina ou a uma nova que surja”²⁶.

Sinaceur introduz algo novo no debate quando afirma que a prática interdisciplinar tem a característica de “não-saber” e que ela compreende dois termos sem medida comum: informação e decisão. Informação como suporte para a tomada de decisão. Existe uma exterioridade na decisão. Para ele, o saber é constitutivo do poder e a necessidade de integração do saber está relacionada à necessidade de um conhecimento aplicado que oriente a perpetuação do poder. Nesse sentido, a interdisciplinaridade seria mais um sintoma do que uma tendência de nossa civilização e estaria relacionada à necessidade de tomada de decisão a partir de cenários construídos sobre conhecimentos precisos. As ciências aplicadas seriam o campo fértil para a interdisciplinaridade, envolvendo questões éticas relacionadas às finalidades e aplicação dos conhecimentos. Considera que a pesquisa operacional que tem por objeto as organizações nas quais os homens se inserem, é o paradigma da interdisciplinaridade, porque ela se situa num plano essencial: a execução de tarefas determinadas. A questão central é a ação.

A questão do poder também é mencionada por Fourez¹, para quem são possíveis duas atitudes em relação à interdisciplinaridade. Uma que entende que a mistura de diferentes

disciplinas produz um enfoque original, uma nova representação da vida cotidiana, uma nova disciplina ou um novo paradigma. E outra, onde a interdisciplinaridade seria uma prática específica em função de problemas do cotidiano e não a criação de uma nova disciplina.

A diferença entre estas concepções, é que a primeira, ao pretender relacionar diferentes disciplinas em um processo supostamente neutro, mascara as questões políticas próprias à interdisciplinaridade: a que disciplinas se atribuirá maior importância? Quais serão os especialistas mais consultados? De que modo a decisão será tomada? ²⁷

Na segunda concepção a interdisciplinaridade seria então uma maneira complexa de entendimento e enfrentamento dos problemas, mediante a negociação para a tomada de decisão. Entretanto, com o risco do “abuso de saber” dos especialistas das diferentes disciplinas, que poderia fazer surgir, conforme Fourez, uma tecnocracia interdisciplinar que decidiria de maneira inteiramente racional, esquecendo a negociação com a sociedade.

Em geral se demanda a um especialista que tome decisões em função do seu conhecimento específico, mas, contraditoriamente, como o seu saber depende e é aplicável segundo um determinado paradigma e as demandas são destinadas à resolução de problemas do cotidiano, não se coloca ao especialista uma questão de ordem científica, mas de ordem social ou econômica. Nesse sentido, “a especialidade não se liga apenas às disciplinas científicas, mas à maneira pela qual o especialista traduz o problema da vida comum em seu paradigma disciplinar”, que vai depender do senso comum,

o que significa que ele não fala unicamente em nome de sua disciplina²⁸.

Siebeneichler²⁹ acredita que a interdisciplinaridade ainda não existe de fato, apesar dos inúmeros argumentos a seu favor. Os centros de pesquisa que se dizem interdisciplinares trabalham na verdade em laboratórios isolados. O que ocorre com frequência é a pluri ou multidisciplinaridade, onde várias disciplinas estabelecem um objetivo específico de estudar um mesmo tema sob diversos ângulos, a exemplo de eventos sobre temas polêmicos, como o do aborto.

Guattari³⁰ prefere chamar a interdisciplinaridade de transdisciplinaridade, que

“passa [...] pela reinvenção permanente da democracia, nos diversos estágios do campo social. [...] A elaboração cognitiva [...] é inseparável do engajamento humano e da escolha de valores em que implica”. [...] “A pluridisciplinaridade consistiria também, no que diz respeito às questões sociais, urbanísticas e ecológicas, em assumir uma dimensão planetária e problematizar as questões locais, a partir de horizontes que levem em conta o conjunto da vida e das relações internacionais”.

A falta de posições consensuais entre o que seja inter, multi e transdisciplinaridade fez com que Porto e Almeida³¹ adotassem o termo *estratégias de integração disciplinar*, que envolveriam dimensões éticas, epistemológicas, políticas e institucionais.

Por outro lado, Di Ruzza³², que utiliza o termo pluri, argumenta que a prática da pluridisciplinaridade aconteceria de duas

maneiras: a cooperativa e a integradora. A cooperativa seria, ao mesmo tempo, “o inverso e a consequência da divisão do trabalho – cooperação entre especialistas que a divisão do trabalho separou, praticada mais ou menos conscientemente por aqueles que trabalham e se inserem na divisão do trabalho”. Existe um objetivo comum, a cooperação é coordenada, cada profissional tem competência para resolver determinados problemas, é necessário um diálogo entre eles. Entretanto, uma questão se coloca: como definir precisamente um problema e como definir quais especialistas serão convocados? E quais as competências necessárias para resolver o problema?

A pluridisciplinaridade integradora, para Di Ruzza², coloca em jogo as disciplinas consideradas vizinhas, em campos ou objetos considerados anteriormente como separados por fronteiras definitivas. Novas relações entre estas disciplinas surgem que não podem ser comparados às relações resultantes da divisão de trabalho, e originam novas disciplinas, que vão criar novos objetos, novos métodos e novos conceitos. Nesse caso então há descontinuidade do objeto e continuidade do projeto, que provêm de uma exigência científica ou teórica intrínseca a uma ou diversas disciplinas. Nesse caso se desenvolveria a interdisciplinaridade fundada na incompetência de tratar o novo objeto, que deve ser reconhecida pelos pesquisadores para que haja integração, e estes seriam incompetentes conscientes da sua incompetência. Sendo assim, concordamos com o autor que não haveria um conjunto de problemas precisos no tempo e no espaço a resolver, mas uma problematização ao longo do tempo imprecisa e sempre retrabalhada e com soluções parciais, que vai operar a integração

e a renormalização das disciplinas existentes. Cooperação e integração não são oposições, em ambas existem conflitos, interesses, e põem em xeque as competências.

OS CAMINHOS DA INTERDISCIPLINARIDADE

A atitude interdisciplinar implica no diálogo com outras fontes de saber, em valorizar o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico. A interdisciplinaridade é uma construção coletiva, mas a sua concretização está diretamente relacionada ao “percurso teórico pessoal de cada pesquisador que se aventurou a tratar as questões da interdisciplinaridade”³³ e exige a revisão cotidiana das práticas. Nesse sentido ela está contida na práxis.

Frigotto³⁴ alerta que as relações sociais que se estabelecem na produção da existência humana estão relacionadas a maneiras de conceber a realidade, de representá-la e de agir. Acrescenta que predomina a concepção “fragmentária, abstrata, linear e fenomênica” de realidade e de conhecimento, o que coloca três desafios no plano prático: inventário crítico da matriz cultural e intelectual dominante em nossa sociedade – (o colonizado identifica-se com o colonizador/postura de desenraizamento e ecletismo); atuar no limite das condições de trabalho e organização dominantes; e romper com a concepção de interdisciplinaridade focada apenas nos métodos e técnicas de transmissão do conhecimento, para uma concepção que articule o processo de produção e reprodução do conhecimento.

A idéia de que a interdisciplinaridade

não é apenas um conceito teórico, mas se impõe como uma prática é defendida também por Japiassú. Haveria a prática individual representada pela atitude, que não seria apreendida, mas exercida; e a prática coletiva, onde participariam representantes qualificados das diversas disciplinas, abertos para o trabalho em equipe. Mas diversos são os obstáculos ao exercício da interdisciplinaridade. Eles surgem sempre que “o pensamento científico existente encontra-se em perigo e resiste, por isso mesmo, às ameaças de *ruptura* com as fronteiras estabelecidas pelo saber [...]” e “quando nos encontramos diante de forças que tendem a definir as fronteiras de uma disciplina”³⁵.

Quatro modalidades de obstáculos para a interdisciplinaridade são apontadas por Gusdorf³⁶: epistemológico, onde o especialista perde o sentido do conjunto; institucional, onde cada disciplina separa-se das demais pela via administrativa e gere uma parcela do saber; psicossociológicos, onde a pulverização e fragmentação do saber isolam o especialista, reforçam a vontade de poder e coloca a carreira a frente do avanço científico; e cultural, que significa que cada grupo de cientistas tem sua história e linguagem próprias.

Mas algumas exigências necessárias, que indicam as possibilidades da efetivação da interdisciplinaridade são identificadas por Japiassú¹⁷: deve estar fundada na competência de cada especialista; o reconhecimento, pelos especialistas, do *caráter parcial e relativo* de sua própria disciplina; focar na resolução de problema social ou institucional, através de pesquisas teóricas ou aplicadas com a participação das disciplinas relacionadas a ele; *ultrapassagem* ou superação, sem negação, das modalidades de colaboração que não realizam

a integração das disciplinas, como no caso, segundo o autor, da pluridisciplinaridade. A necessidade de “previsão, planificação e de controle” na nossa sociedade também favorece a construção da interdisciplinaridade.

O problema da interdisciplinaridade está relacionado à natureza, ao destino do saber e ao futuro da humanidade. A pesquisa limitada ao formalismo lógico científico e a alternativa encontrada, o *sistemismo*, é criticada por Gusdorf¹³. O sistemismo é definido por ele como sendo uma maneira restrita que se contenta em generalizar e extrapolar os axiomas existentes. O conhecimento interdisciplinar deve ser uma lógica de descoberta, uma abertura recíproca, uma comunicação entre os domínios do saber e uma fecundação mútua.

O caminho é a elaboração de uma lógica da complexidade, capaz de compreender o papel da desordem, do ruído, do antagonismo, da concorrência entre os fenômenos organizacionais, ao mesmo tempo orientada pela indeterminação relativa e pela teoria das possibilidades¹³. “É absurdo e vão pretender constituir uma ciência do homem se esta ciência não faz da existência humana seu ponto de partida e seu ponto de chegada”³⁷.

Uma estratégia de interdisciplinaridade deve considerar as rupturas e discontinuidades entre os diferentes campos epistemológicos bem como reconhecer que as discontinuidades não se dão apenas entre disciplinas diferentes, mas entre áreas descontínuas dentro de um mesmo campo disciplinar ou até mesmo na investigação de um mesmo fenômeno, de natureza complexa, que comporta características diversas cuja abordagem exige diferentes perspectivas epistemológicas³⁸.

O debate sobre a interdisciplinaridade, segundo Vasconcelos³⁹, deve ser ampliado para o que ele chama de práticas interteóricas, interepistemológicas e /ou interparadigmáticas, “para não legitimar as disciplinas como dispositivos de saber-poder constituídos de forma a-histórica. Além disso, uma prática interdisciplinar nem sempre é interparadigmática, e práticas interparadigmáticas nem sempre são interdisciplinares”. Para o autor a perspectiva pós-moderna constitui uma das possíveis estratégias de sustentação e construção da prática interdisciplinar. Mas cita problemas, tais como o completo relativismo; a ruptura radical entre sujeito e realidade empírica; a ausência de critérios de julgamento de valor entre saberes de campos semelhantes; e ausência de comparação entre contribuições de diferentes disciplinas ou paradigmas. Vasconcelos considera dois espaços institucionais propícios ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares e interparadigmáticas: as universidades e os projetos e/ou organizações de caráter popular e democrático.

A transdisciplinaridade, defendida por Guattari⁴⁰ como movimento interno da transformação das ciências, aberta para o social, o estético e o ético, não nascerá espontaneamente. Seu aprofundamento implica numa permanente “pesquisa sobre a pesquisa, uma experimentação de novas vias de constituição de agrupamentos coletivos de enunciação”. Daí a importância de registrar as experiências, os pontos negativos e positivos, o percurso inicial e as características do processo. “Não existe uma pedagogia geral com relação à constituição de uma transdisciplinaridade viva. Deve-se levar em conta a iniciativa,

o gosto pelo risco, a fuga de esquemas pré-estabelecidos, a maturidade da personalidade [...]”.

Movimentos internacionais existem no sentido de buscar a interdisciplinaridade. Exemplo disso é a realização, em Portugal, de 2 a 7 novembro de 1994, do I Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, que adotou um conjunto de princípios consubstanciados na Carta da Transdisciplinaridade. Em 2005 aconteceu o II, no Brasil, que criou a Rede Brasileira de Transdisciplinaridade, e em 2006 a 58ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência teve como tema central “Semeando a interdisciplinaridade”.

Os movimentos emancipatórios¹⁹, como os de gênero, etnia, entre outros, bem como as articulações interdisciplinares realizadas no meio acadêmico, também contribuem numa perspectiva de construir alternativas ao modelo compartimentalizado de construção do conhecimento e à crise dos paradigmas que lhe dão sustentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou a complexidade do debate, que não se trata apenas de uma questão semântica e que os termos são socialmente construídos. Adota-se aqui a multidisciplinaridade, a pluridisciplinaridade e a interdisciplinaridade como graus sucessivos de cooperação entre as disciplinas e entre as profissões delas decorrentes. A multi seria a justaposição de disciplinas em torno de um mesmo objeto e na pluri haveria como acréscimo a articulação e coordenação entre elas.

Conclui-se que a interdisciplinaridade é uma maneira complexa de entendimento e enfrentamento de problemas do cotidiano, instrumento e expressão de uma crítica do saber, que integra e renormaliza as disciplinas em articulação ou cooperação e as profissões delas decorrentes. A inter é inicialmente a cooperação entre especialistas que a divisão do trabalho separou, e concretiza ao final a íntima relação entre conhecimento e ação. Ela desenvolve-se a partir da incompetência em tratar a descontinuidade do objeto, e esta deve ser reconhecida pelos profissionais, o que implica num posicionamento ético e político compartilhado. Exige, portanto, diálogo e negociação para definição das competências necessárias para a resolução dos problemas enfrentados.

A construção da interdisciplinaridade se coloca como um caminho necessário. Mas essa perspectiva de compartilhamento de saberes para a análise dos fenômenos e intervenção na realidade não segue e parece que não seguirá uma trajetória linear, retilínea, e sim contraditória. Também não se pode afirmar que agir e produzir conhecimento na perspectiva interdisciplinar seja suficiente para romper com os chamados paradigmas convencionais.

Tendo como referência a complexidade da realidade e a diversidade de atores ou sujeitos coletivos agindo e interagindo sobre ela, num espaço de micro e macro poderes, podemos afirmar que tanto a perspectiva disciplinar quanto a interdisciplinaridade tem intencionalidades, não são processos neutros, obedecem a múltiplos interesses, tendo, portanto, um caráter político, histórico e de provisoriedade.

Sendo assim, é importante registrar que a interdisciplinaridade não é uma panacéia, mas um caminho seguido por grupos que se propõe a buscar mudanças a curto ou médio prazo, tais como na formação dos cientistas e na ampliação dos resultados das pesquisas, bem como de longo prazo, quando contribui para mudanças sociais, bem como por gerar a articulação de sujeitos individuais e coletivos. Isso aponta para o estabelecimento de acordos paradigmáticos, em graus de intensidade variáveis a depender da complexidade do objeto e da finalidade do trabalho.

Destaca-se que a produção de conhecimentos e o agir profissional se situa para além das disciplinas. Ao agir se utiliza saberes e conhecimentos de várias origens, não só os disciplinares, mas também aqueles construídos na realização da atividade de trabalho, saberes que se recompõem permanentemente e que permitem visão ampla da realidade.

O olhar e a prática interdisciplinar podem ser um caminho a contribuir na construção do conhecimento onde o fazer e o pensar - a *práxis* e a *poiêsis* -, sejam atividade unificada. A *práxis* é ação refletida, deliberada, que transforma internamente o ser que reflete e a *poiêsis* o ato de fabricar, a produção, onde o resultado é exterior ao produtor, é o fazer concreto.

Sendo assim, pode-se afirmar que a interdisciplinaridade é um processo complexo de conhecimento e ação.

REFERÊNCIAS

1. Fourez G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: NESP; 1995.

2. Fourez G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: NESP; 1995. 253 p.
3. Di Ruzza R. L'aventure ergologique. In : Di Ruzza R, Halevi J. De l'économie politique à l'ergologie: lettre aux amis. Paris: Éditions L'Harmattan; 2003. 65 p.
4. Di Ruzza R. L'Aventure ergologique. In : Di Ruzza R, Halevi J. De l'économie politique à l'ergologie: lettre aux amis. Paris: Éditions L'Harmattan; 2003. 73 p.
5. Morin E. Por uma reforma do pensamento. In: Pena-Vega A, Almeida EP, organizadores. O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond; 1999. p. 21-46.
6. Morin E. O método IV: as idéias... Mira-Sintra. Portugal: Europa-América; 1992.
7. Sinaceur MA. Qu'est-ce que l'interdisciplinarité? RISS (Paris). 1977;29(4):617-26.
8. Kuhn T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva; 2001.137 p.
9. Demo P. Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Atlas; 2002.
10. Santos B. Um discurso sobre as ciências. 7a ed. Porto: Edições Afrontamento; 1995.
11. Morin E. Reforme de pensée, transdisciplinarité, reforme de l'université: communication au Congrès International "Quelle Université pour demain? Vers une évolution transdisciplinaire de l'Université"; 1997 Abr 30 – Maio 2; Locarno (Suisse). [internet] [citado 2003 Jul 6]. Disponível em: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/bulletin/b12/b12c1.htm>.
12. Japiassú H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago; 1976. 45 p.
13. Gusdorf G. Passe, present, avenir de la recherche interdisciplinaire. RISS (Paris). 1977;29(4):627-48.
14. Fourez G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: UNESP; 1995. p. 106.
15. Morin E. Edgar Morin: sur l'interdisciplinarité [internet]; 1994 [citado 2004 Out 16]. Disponível em: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/bulletin/b2c2.htm>.
16. Frigotto G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: Jantsch AP, Bianchetti L, organizadores. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes; 1995. p. 26-7.
17. Japiassú H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago; 1976.
18. Tarride I. Saúde pública: uma complexidade anunciada. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1998. p. 18.
19. Nicolescu B. Une nouvelle vision du monde: la transdisciplinarité. (1999). Extrait du livre La transdisciplinarité: manifeste [Internet]. Éditions du Rocher. [citado 2004 Out 16]. Disponível em: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/vision.htm>. (Collection Transdisciplinarité)
20. Vasconcelos E. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis: Vozes; 2002.
21. Fazenda ICA. Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola; 1991.
22. Fazenda ICA. Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola; 1991. p. 18.
23. Japiassú H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago; 1976. p. 75.
24. Jantsch AP, Bianchetti L, organizadores. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes; 1995. p. 23.
25. Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires. Le projet moral [Internet]; 1987 [citado 2004 Out 16]. Disponível em: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/projfr.htm>.
26. Sinaceur MA. Qu'est-ce que l'interdisciplinarité?

RISS (Paris). 1977;29(4):621.

27. Fourez G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: UNESP; 1995. p. 136.

28. Fourez G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: UNESP; 1995. p. 214.

29. Siebeneichler FB. Encontros e desencontros no caminho da interdisciplinaridade: G. Gusdorf e J. Habermas. R Tempo Brasileiro (Rio de Janeiro). 1989 Jul-Set;98:153-80.

30. Guattari F. Fundamentos ético-políticos da interdisciplinaridade. R Tempo Brasileiro (Rio de Janeiro). 1992 Jan-Mar;(108):21-2.

31. Porto MFS, Almeida GES. Significados e limites das estratégias de integração disciplinar: uma reflexão sobre as contribuições da saúde do trabalhador. Ciênc e Saúde Coletiva. 2002;7(2):335-47.

32. Di Ruzza R. L'aventure ergologique. In: Di Ruzza R, Halevi J. De l'économie politique à l'ergologie: lettre aux amis. Paris: Éditions L'Harmattan; 2003. p. 77.

33. Fazenda ICA. Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola; 1991. p. 25.

34. Frigotto G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: Jantsch AP, Bianchetti L, organizadores. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes; 1995. p. 34.

35. Japiassú H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago; 1976. p. 96.

36. Japiassú H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago; 1976. p. 94-5.

37. Vasconcelos E. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis: Vozes; 2002. p. 45.

38. Vasconcelos E. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa.

Petrópolis: Vozes; 2002. p. 64.

39. Guattari F. Fundamentos ético-políticos da interdisciplinaridade. R Tempo Brasileiro (Rio de Janeiro). 1992 Jan-Mar;(108):24-5.

Artigo apresentado em 31/01/2011

Aprovado em: 25/03/2011