

Disciplinaridade, interdisciplinaridade e complexidade

Disciplinarity, interdisciplinarity and complexity

Maria Cecília de Souza MINAYO*

Resumo: Neste texto, busca-se apresentar uma síntese sobre a questão da interdisciplinaridade. Como premissa, é preciso dizer que, na área social, não se costuma fazer investigação tendo como finalidade apenas ampliar o conhecimento, mas também subsidiar a prática transformadora. No entanto, essa destinação tem que se valer de teoria, método e técnicas, pois a contribuição à transformação não pode ser uma ideologia travestida de ciência. Este texto se divide em quatro partes: na primeira se esclarecem os conceitos de multidisciplinaridade, de multiprofissionalidade, de interdisciplinaridade, de transdisciplinaridade e de pensamento complexo; na segunda, mostra-se como o conceito de interdisciplinaridade evolui na história; na terceira, trata-se dos problemas mais comuns nos estudos disciplinares e interdisciplinares; por fim, apresenta-se uma conclusão com as questões metodológicas mais comuns na realização dos trabalhos interdisciplinares.

Palavras-chave: Pesquisa social. Interdisciplinaridade. Pensamento complexo. Teoria sistêmica.

Abstract: This paper aims at presenting a synthesis on the question of interdisciplinarity. As a premise, it must be said that in the social field researches with the sole purpose to increase knowledge are not common, since they are also meant to enable the transformative practice. However, this goal has to be based on theory, method and techniques, since the contribution to this transformation cannot be a mere ideology disguised as science. This text is divided into four parts: at first, the concepts of multidisciplinary, multi-professionalism, interdisciplinarity, transdisciplinarity and complex thinking are explained; the second part demonstrates how the concept of interdisciplinarity evolved throughout its history; the third part deals with the most common problems in the disciplinary and interdisciplinary studies; and finally the last part presents a conclusion with the most common methodological issues in the execution of interdisciplinary research.

Keywords: Social research. Interdisciplinarity. Complex thinking. Systems theory.

Recebido em: 18/10/2010. Aceito em: 15/11/2010.

* Graduação em Sociologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Graduação em Ciências Sociais pela State University of New York, mestrado em Antropologia Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutorado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz. Pesquisadora Titular da Fundação Oswaldo Cruz. Coordenadora científica e pesquisadora do Centro Latino Americano de Estudos sobre Violência e Saúde – CLAVES Jorge Careli e do CNPq e editora científica da Revista Ciência & Saúde da Associação Brasileira de Saúde Coletiva. E-mail: cecilia@claves.fiocruz.br

1 Introdução

Neste texto, busca-se apresentar uma síntese do que foi pensado e trabalhado sobre disciplinaridade, interdisciplinaridade e complexidade durante a VI Jornada de Estágio de Serviço Social e Conferência sobre Avaliação de Programas Sociais realizado pelo Departamento de Serviço Social e Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa no período de 18 e 19 de outubro de 2010. Como premissa, é preciso dizer que, na área social não costumamos fazer investigação tendo como finalidade última publicar um livro e colocá-lo na estante, mas sim trabalhamos sempre com a destinação de subsidiar a prática transformadora. No entanto, essa destinação tem que se valer de teoria, método e técnicas, pois a contribuição à transformação não pode ser uma ideologia travestida de ciência.

Este texto se divide em quatro partes: na primeira, busco esclarecer os conceitos de multidisciplinaridade, de multiprofissionalidade, de interdisciplinaridade, de transdisciplinaridade e de pensamento complexo; na segunda, mostro como o conceito de interdisciplinaridade evolui na história; na terceira, trato dos problemas mais comuns nos estudos disciplinares e interdisciplinares; na quarta, são tratadas algumas questões metodológicas relativas aos trabalhos interdisciplinares.

2 Esclarecendo conceitos

Começo discutindo a diversidade de conceitos que geralmente são usados na abordagem da relação entre disciplinas, quase sempre de forma bastante imprecisa.

O primeiro é o de **multidisciplinaridade**, que constitui a justaposição de disciplinas, cada uma com suas teorias e metodologias próprias, “cada uma no seu quadrado”. Frequentemente, pessoas de múltiplas áreas são chamadas para dissertar sobre um tema e daí se obtém uma visão do mesmo sob diversas perspectivas. A multidisciplinaridade é importante? Sim. Ela é

melhor do que o pensamento único que em pesquisas e ensino aporta uma ótica unidisciplinar e fechada.

Outro conceito frequentemente utilizado é o de **multiprofissionalidade**, que também diz respeito à múltipla articulação, agora, de áreas profissionais. Ela acontece, geralmente quando, para solucionar um problema complexo da prática, são necessários conhecimentos de vários especialistas. Uma confusão muito comum, na área acadêmica, é dizer que se realiza uma atividade interdisciplinar, quando na verdade o que colocamos em ação é a colaboração interprofissional para a solução de problemas ou para execução de um programa que requer a presença, por exemplo, do assistente social, do operador de direito, do médico, do psicólogo, e assim por diante. Nesses casos, não estamos diante de disciplinas propriamente ditas, mas sim de campos de conhecimentos e práticas como o Serviço Social, a Saúde Coletiva, a Medicina, em que as especialidades profissionais se encontram e cooperam.

Já a **interdisciplinaridade** constitui uma articulação de várias disciplinas em que o foco é o objeto, o problema ou o tema complexo, para o qual não basta a resposta de uma área só. Habermas (1987), quando fala de interdisciplinaridade, nos lembra que frente a um objeto concreto sempre trabalhamos com fragmentos disciplinares conectados pela pergunta central, para compreendê-lo de forma mais profunda, mais ampliada e mais complexa. Esse autor ressalta que além da cooperação de disciplinas precisamos nos acerrar de uma lógica comunicativa com o mundo da vida. Quais as disciplinas devem compor uma abordagem interdisciplinar? Não sabemos de antemão: é o objeto que nos convoca com sua complexidade. Então, a **interdisciplinaridade** não deve ser entendida como uma camisa de força para juntar pessoas, e nem para acomodar interesses: quando demandada, ela responde a uma pergunta trazida por um tema, de tal forma que ultrapasse a multidisciplinaridade e a multiprofissionalidade, ao mesmo tempo em que conta com elas.

A interdisciplinaridade deve estar presente na definição de objeto, na discussão dos vários conceitos, e nas propostas metodológicas e

técnicas. Nesse sentido, a interdisciplinaridade não *configura uma teoria ou um método novo*: ela é uma *estratégia* para compreensão, interpretação e explicação de temas complexos.

Ao produto final da interdisciplinaridade, que inclui triangulação de perspectivas e métodos, chamamos **transdisciplinaridade**. Particularmente, não gosto muito de usar o conceito de transdisciplinaridade como muitos o utilizam: como uma panacéia e resposta apressada a problemas complexos, de forma a ajuntar algum conhecimento requerido, mas sem aprofundamento do seu sentido histórico e conceitual. Quando alguém me pergunta qual é a definição do trabalho transdisciplinar, eu costumo responder que a ação da transdisciplinaridade é a resultante da capacidade que nós temos de ultrapassar as fronteiras das disciplinas pelo investimento articulado e a contribuição das diferentes disciplinas em jogo, num processo de investigação que inclui articulação de teorias e conceitos, métodos e técnicas e, não menos importante, do diálogo entre as pessoas.

Por fim, trato do conceito de **complexidade**. Que pressuposto existe na teoria da complexidade? O de que os seres vivos se constituem como sistemas autônomos, abertos e ao mesmo tempo integrados. Ou seja, eu não me confundo com o outro, mas já nasço dentro de uma rede social, familiar e comunitária, por exemplo. Assim, dizem os estudiosos da complexidade que todos os seres vivos apresentam uma capacidade de auto-organização e quanto mais aberto for, mais tal capacidade aumenta. Esse sistema é hierárquico e só pode ser compreendido do nível mais complexo para o menos complexo (BERTALANFFY, 1973).

Vou dar um exemplo para facilitar o nosso entendimento. Eu tenho uma oposição teórica a um professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o Dr. Renato Zamora Flores (2002) que fala sobre as origens biológicas da violência. Ora, segundo as teorias sistêmicas, o biológico está subordinado e em interação e retroação com o social e com o psicológico. O biológico é modificado pelo psicológico e pelo social e vice-versa. Mas a hierarquia, segundo os estudiosos da teoria sistêmica, é do social para o biológico e não o contrário, embora os

dois tenham uma interação complexa (MINAYO, 2005). Quando o autor dá exemplo das razões biológicas para o fato de crianças e adolescentes que cometerem atos delinquentes e estarem cumprindo medidas sócio-educativas mostra que a maioria tem problemas mentais. Minha discordância teórica com ele é quanto a produzir uma compreensão mais complexa do que levou esses meninos a cometerem atos infracionais, qual o lugar deles na sociedade, que clima cultural os gerou e quais as oportunidades sociais têm ou tiveram. Ou seja, será que a biologia mais uma vez vai criminalizar os pobres? Porque os jovens que estão no sistema de reclusão por medida sócio-educativa em geral são pobres, a maioria filha de mãe solteira e assim por diante. Então, será que só os meninos de uma determinada classe social nascem com defeito genético, são criminógenos e propensos à violência?

A teoria da complexidade, tal como formulada por Bertalanffy (1973) mostra que o último grau de complexidade na hierarquia dos seres vivos é o social e o político. Ou seja, é o nível de capacidade da sociedade para se organizar e traçar o rumo de sua própria história. Não estou tirando o biológico da explicação da realidade dos seres vivos. Apenas me recuso a aceitar que se explique um fenômeno complexo que envolve o social, o cultural, o histórico, o psicológico e também o biológico pela Biologia somente.

Dessa forma, a teoria complexa supera os conceitos de interdisciplinaridade e de transdisciplinaridade para se transformar numa forma, num método de olhar as coisas e a vida, na medida em que entendemos os sistemas vivos como autoproduzidos, auto-organizadores, autorreguladores, de forma que sua estrutura determine as interações com o meio. Acreditar nessas habilidades de todos os seres vivos, sobretudo do ser humano, achar aquele ponto em que podemos ajudar as pessoas a traçar seu próprio caminho é pedagógico e é crer em sua auto-organização.

O pensamento complexo tem como princípio a dialógica: precisamos conversar e ouvir, o que remonta às teorias compreensivistas: o ser humano é compreendendo. (HEIDEGGER, 1988; GADAMER, 1999; WEBER, 1994). O pensamento complexo é circular e perspectivista:

aberto para várias possibilidades e encruzilhadas. O pensamento complexo é intersubjetivo: é o ser humano em intersubjetividade que produz conhecimento. E a própria objetividade, nessa perspectiva, passa pela subjetividade. Chamo a atenção para essas questões, pois elas nos mostram como não é simples fazer uma boa pesquisa social.

3 A Interdisciplinaridade na História

As discussões sobre interdisciplinaridade vêm da Grécia Antiga, do tempo da famosa Biblioteca de Alexandria, onde grandes sábios gregos formularam a ideia do UNO e do MÚLTIPLO, mostrando que a Filosofia, a Matemática, as Letras e as Artes deveriam compor a formação de um intelectual. Assim, tanto a ideia de que a realidade é complexa como a ideia de que ela deve ser vista sob vários ângulos acompanha a humanidade pensante.

No entanto, a visão interdisciplinar foi bastante devastada pelas concepções da Ciência Moderna a partir do século XIX, e a filosofia de Descartes tem sido utilizada para referendá-la. O pensamento teórico moderno passou a valorizar a compartimentalização da Ciência, com o argumento de que é impossível estudar um tema da realidade em sua totalidade e não existe nenhuma ciência capaz de dar conta do todo. A constatação da impossibilidade científica totalizante é verdadeira, pois qualquer realidade é muito maior, muito mais profunda e muito mais complexa do que qualquer ideia e qualquer teoria que possamos ter sobre ela. Bem essa constatação filosófica e epistemológica tem sido responsável pela divisão e compartimentalização das Ciências Naturais e Sociais e dessas em suas inúmeras ramificações.

Mesmo com a força da prática científica compartimentalizada, porém, nunca se apagou na visão de muitos pensadores a expectativa de tornar possível a busca de um saber mais abrangente e profundo sobre as coisas e as pessoas. Por exemplo, Kant (1980), no século XVIII, em seu célebre estudo sobre a *Matemática Transcendental*, já mostrava a importância de se ter

uma visão ao mesmo tempo abrangente (extensividade) e aprofundada (intensividade) sobre as coisas, dizendo que à extensividade corresponde a quantificação dos objetos e a intensividade, a seus aspectos qualitativos. Kant dizia que qualquer fenômeno tem dimensões extensivas e intensivas e a síntese dessas duas dimensões se efetua e se realiza no objeto, no tema.

A ideia da articulação de saberes e sua aproximação da realidade do mundo da vida ressurgiram muito fortemente no século XX, sobretudo a partir da crise universitária dos anos 1960, quando todos os paradigmas científicos tradicionais, compartimentados e com base na filosofia da consciência – que separa o sujeito e do objeto – passaram a ser questionados. Foi na década de 1960 e no início dos anos 1970 que se fortaleceu entre intelectuais e estudiosos uma crítica mais refinada das teorias totalizantes, das grandes narrativas sociológicas e da pouca adesão do paradigma positivista às razões e necessidades colocadas pela sociedade à comunidade acadêmica. Para isso também muito contribuíram o movimento feminista, que passou a questionar o androcentrismo – inclusive científico – e criou um método próprio de abordagem da realidade, ressuscitando com força o papel das investigações qualitativas, complexas e participativas; assim como o movimento ambientalista que, após a primeira crise do petróleo, passou a questionar o antropocentrismo no uso acelerado das riquezas do planeta e colocou em foco as razões da sociedade civil nas implicações dos objetos científicos. Exemplo disso são as abordagens ecossistêmicas se saúde. (MINAYO, 2002). Na onda desses dois movimentos, algumas teorias começaram também a criticar o excesso de racionalismo do campo científico, os conceitos de neutralidade e a tese da objetividade absoluta como critério de verdade.

Figura importante nesse particular foi George Gusdorf (1976), estudioso francês que escreveu vários livros sobre interdisciplinaridade e que, por exemplo, no prefácio do livro *Interdisciplinaridade e patologia do saber*, de Hilton Japiassu (1976, p. 8), um de seus mais importantes discípulos, ressaltou: “O especialista é aquele que possui um conhecimento cada vez

mais extenso relativo a um domínio cada vez mais restrito. O triunfo da especialização consiste em saber tudo sobre nada. Os verdadeiros problemas de nosso tempo escapam à competência dos experts, que via de regra, são testemunhas do nada. A parcela de saber exato e preciso detida pelo especialista perde-se no meio de um oceano de não-saber e de incompetência”.

Do final dos anos 1960 até nossos dias, podemos dizer que se fortaleceu nas pesquisas sociais de cunho científico a certeza de que seria importante questionar e ultrapassar o saber compartimentado e distante do sujeito social. Esse movimento científico renovado ocorreu na Europa, nos Estados Unidos e também no Brasil. Não obstante, a ciência dita “normal” continua fragmentada, unidisciplinarizada e voltada para se especializar, havendo cada vez mais uma convivência entre os paradigmas tradicionais e os de cunho complexo. Sobre esses, falo a seguir.

O próprio desenvolvimento científico, mas, sobretudo, o desenvolvimento tecnológico, tratou de questionar a razão unidimensional e a razão como a única medida para a Ciência. A partir da década de 1970, todo o desenvolvimento da Biologia, da Cibernética e das Ciências Ambientais trouxe outra vez à baila a necessidade de se fazer análises complexas da realidade. E hoje a teoria sistêmica, que possui grande reconhecimento científico, ocupa um lugar importante no campo científico. (BERTALLANFY, 1973; ATLAN, 1979; PRIGOGINI, 1991; MORIN, 1982). Assim, a ideia de complexidade da realidade retomou o início da história do pensamento ocidental, mas, de outra maneira, evidenciando que todos os seres vivos estão intrincados num sistema hierárquico e articulado e, mais que analisá-los, é preciso entendê-los como parte e todo simultaneamente: dois olhares são mais complexos do que um olhar só, e 10 olhares são mais complexos do que dois olhares e assim por diante.

4 Problemas mais comuns nos estudos disciplinares e interdisciplinares

Vale a pena lembrar que, na abordagem interdisciplinar, o grupo de vários especialistas

deve rever em conjunto a teoria com que quer trabalhar e colocar em debate os conceitos de cada área a serem problematizados e articulados: suas diferenças e possibilidades de colaboração. Mas também é preciso lembrar que no tratamento de um objeto de forma interdisciplinar de acordo com sua especificidade existem várias nuances: (1) sempre uma disciplina terá prioridade sobre outras por ser a que tem mais tradição, história e acúmulo de conhecimento sobre o assunto; (2) é evidente que essa preeminência não pode se constituir na anulação da contribuição das outras disciplinas; (3) o trabalho interdisciplinar nunca deve pospor a contribuição que vem de uma disciplina; (4) e na articulação entre disciplinas, é preciso que cada uma das áreas apresente conceitos e teorias capazes de ampliar e complexificar a compreensão do objeto. Costumo dizer que dois ou três pesquisadores ou professores fracos em suas matérias jamais produzirão um bom trabalho interdisciplinar, uma vez que a relevância do conhecimento vem sempre *das disciplinas* em colaboração.

Dou exemplo de um tema com o qual trabalho há 21 anos: o impacto da violência sobre a Saúde. O setor, tradicionalmente, para tratar das agressões e mortes violentas vem utilizando o conceito “causas externas”: a epidemiologia sempre trabalhou com essa categoria que engloba homicídios, suicídios e acidentes para se referir aos agravos que ocorrem a partir dos conflitos e vulnerabilidades sociais e, portanto, não são doenças de origem biológica. Já as Ciências Sociais e a Filosofia utilizam o termo “violência”, que precisa ser compreendido em sua historicidade, em sua origem social e cultural e suas condicionantes no tempo e no espaço. Ora, numa pesquisa interdisciplinar é preciso problematizar os conceitos de *causas externas* e de *violência*, compreender suas vinculações teóricas e conceituais e perceber o que em cada um deles, de forma articulada com o outro, permite ampliar o conhecimento dos fenômenos que se colocam sob sua definição e permitem formular políticas e ações, quando for o caso.

Eu entendo, por exemplo, que estudar a violência em Ponta Grossa apenas com o conceito de causas externas é muito pobre, pois o que, em geral, tais estudos apresentarão são

análises de dados quantitativos de forma descritiva ou analítica, de forma separada e distante dos sujeitos que produziram esses fenômenos. É bem verdade que a partir dos dados epidemiológicos podemos observar o comportamento do fenômeno no tempo, por faixas etárias, sexo e grupos mais vulneráveis. Isso ajuda? Ajuda muito. Porém, poderíamos entender melhor os dados se observássemos como a violência se constitui historicamente aqui, como ela se alimenta, como ela se reproduz e como pode ser trabalhada olho no olho da sociedade e dos que a produzem. Se assim agirmos, buscando uma contribuição metodológica (triangulação de métodos) e abordagem interdisciplinar (contribuição da epidemiologia, da História, da Sociologia e da Psicologia) seremos capazes não só de entendermos melhor o fenômeno, como de dar uma contribuição mais eficaz para sua superação.

O trabalho inicial e preparatório da pesquisa de um tema complexo é fundamental para esclarecer exatamente o que vamos perguntar; as disciplinas (ou fragmentos disciplinares) que devem ser envolvidas e sua problematização; os roteiros (questionários, guias para pesquisa qualitativa e para estudo e discussão de documentos) que darão conta da complexidade e da contribuição que o estudo poderá oferecer do ponto de vista teórico e prático. Vale lembrar que devemos investir na produção de um conhecimento novo, ou seja, que não seja a mera repetição do que já existe: isso deve ser tratado na **pergunta** norteadora de toda a investigação. É preciso ressaltar que todo problema ou pergunta que guia uma investigação devem ser – antes de qualquer movimento – apoiados numa ampla revisão bibliográfica e, atualmente, virtual, o que pode ajudar tanto a melhorar a formulação do objeto, dos objetivos e das hipóteses como no encaminhamento da análise dos dados secundários e primários.

Quero exemplificar o que acabo de dizer sobre esse movimento dialético disciplinar-interdisciplinar, de conhecimento acumulado-trabalho empírico, tratando-o através da questão dos **estudos locais**. Hoje há uma grande indagação se podemos ou devemos publicar **estudos locais** em revistas indexadas internacionalmente. É claro que podemos e devemos fazê-lo, mas em

determinadas condições e frente a determinados pressupostos: (a) todo estudo local é complexo; (b) toda questão local tem história; (c) mas um estudo focalizado não pode se constituir em apenas uma descrição da realidade; (d) pois toda realidade local, por mais simples que pareça está integrada no mundo, por isso deve ser cotejada com os estudos nacionais e internacionais; (e) o estudo local não é apenas um olhar empírico para a realidade, por isso precisa ser fundamentado em teoria e conceitos.

Dessa forma, um estudo local, realizado de forma correta, adequada e consistente, pode se constituir num tesouro se for capaz de aportar um novo saber, referendado no conhecimento coletivo e acumulado, e focalizar o que o diferencia do geral.

Volto a um exemplo. Há algum tempo, examinei um trabalho de epidemiologia baseado na análise de causas externas numa cidade brasileira de porte médio. Os autores buscaram na literatura nacional e internacional suas fontes de inspiração e de comparação, e todo o desenho epidemiológico foi preciso e adequado: atendeu aos cânones disciplinares. Os dados apresentados ressaltavam uma questão gritante: elevadíssimos níveis de morte por afogamento da população, o que não é um fato conhecido em outras realidades locais e nem apontado como relevante nos estudos de causas externas no País. Como os estudos referenciados pelos autores não tratavam da questão do *afogamento* – esse fenômeno, em geral, aparece apenas de forma marginal –, os autores do artigo apenas colocaram o dado e fizeram a análise comparativa do que foi encontrado em compasso com as informações gerais já conhecidas para o País: não problematizaram, não trataram dos *afogamentos*. Ora, tratar desse diferencial e analisá-lo seria a originalidade do estudo. Teria sido muito importante que os autores se perguntassem: que evidência é essa? Por que está ocorrendo? Em que bairros estão as pessoas que se afogam? O fato constitui um problema social? Se assim for, como compreendê-lo? E se é possível compreendê-lo, como preveni-lo e dar ênfase à valorização da vida? Para mim, as respostas a tais indagações deveriam ser a grande contribuição do estudo e da pesquisa que, infelizmente, apenas

mimetizou o que já conhecíamos no nível geral do País, colocado no panorama local.

Outro ponto que gostaria de tratar é o que chamo **“fetiche do método”**, tanto nas Ciências Sociais como na epidemiologia. Isso ocorre quando os desenhos de pesquisa são empiristas, mas tecnicamente impecáveis. Em tais estudos faltam perguntas desafiadoras, existe deficiência de teoria e os resultados nada mais são do que a aplicação do método sobre determinado tema. Falo de alguns estudos da área da Saúde porque os conheço melhor: qualquer epidemiologista pode se julgar conhecedor da realidade de um grupo considerado de risco quando toma os dados gerais sobre ele, distingue-o por sexo, idade, ou configuração especial, faz uma análise fatorial ou ecológica e estabelece comparações. O objeto de estudo pode ser qualquer um (um grupo de pacientes com problemas cardiovasculares, com diabetes, vítimas de violência ou outros). Tira-se o dado sobre determinada doença, coloca-se o dado sobre outra, ou sobre um agravamento, tira-se o dado sobre agravamento e põe-se sobre uma doença. A relação é feita entre dado e método: é como se a verdade se escondesse na sofisticação do método. Chamo a isso fetiche do método, ou seja, a crença de que o método resolve, sem nenhuma pergunta teórica ou contextualização que deveria ser feita em colaboração interdisciplinar. Autores como Mills (1972) e Adorno (1981) já chamavam atenção para esse enfraquecimento da ciência e sua tecnificação desde os anos 1960 e 1970.

5 Algumas questões metodológicas dos trabalhos interdisciplinares

Do ponto de vista **metodológico**, a prática da interdisciplinaridade possui momentos próprios da definição compartilhada do objeto; momentos específicos do refinamento disciplinar; a discussão da articulação conjunta dos instrumentos; as análises disciplinares dos dados que demandam a compreensão e a interpretação específica, ou seja, de cada área; e a articulação interfertilizada das diferentes contribuições disciplinares de tal forma que o “objeto pensado”

seja único e compreendido e interpretado em suas múltiplas dimensões. Assim, o resultado é único e coletivo de resposta à pergunta inicial. A racionalidade desse trabalho é sua busca de articulação de pessoas, de teorias, de conceitos e de triangulação de perspectivas e métodos. Sua ética é o compromisso com a busca de clarificação da verdade, o tanto quanto possível.

Essa atividade colaborativa foi descrita por nós do Centro Latino Americano de Estudos sobre Violência e Saúde – CLAVES no livro *Avaliação por Triangulação de Métodos* (MINAYO et al, 2005). Nesse livro, articulamos métodos quantitativos e qualitativos, e mostramos como é possível fazê-lo etapa por etapa. Foi possível colocar no papel essa experiência porque trabalhamos assim há mais de 15 anos. Chamamos atenção no livro que, ao final de uma pesquisa interdisciplinar, o clínico não deixa de ser clínico, o epidemiologista continua com sua profissão, o cientista social não se transforma em clínico ou epidemiologista. Inclusive, incentivamos que cada um publique em seu campo disciplinar sobre a pesquisa concluída. Mas a pessoa e o produto de um pesquisador que passou ou vai passando pela experiência interdisciplinar é totalmente diferente da que realiza univocamente em sua disciplina: ele vive a síntese possível de sua perspectiva de área com as ideias, discussões e conceitos das áreas e pessoas com as quais estabeleceu trocas.

O que tem a ver a interdisciplinaridade com a complexidade? É imprescindível o pensamento complexo para definirmos um objeto, e para buscarmos seu rumo e sua compreensão interdisciplinar. Mas a interdisciplinaridade não configura uma teoria específica: ela é uma estratégia. O conhecimento se constrói com uma visão complexa de um investigador ou como uma rede de pesquisadores. É preciso diálogo, articulação de fragmentos disciplinares, como menciona Habermas (1987).

Portanto, termino este texto ressaltando reiteradamente a ideia de que temos que discutir conceitos, visão das possibilidades e de cooperação e trabalhar com interação teórica e metodológica. As técnicas são importantes. Mas nós podemos inventá-las. Os fundamentos e as estratégias de interação é que devem comandar nossa prática teórica.

Aqui encerramos. A interdisciplinaridade e a complexidade nos desafiam para o exercício de um novo olhar. Se comparada com a prática científica tradicional, elas exigem colaboração, cooperação, uma forma de olhar que ao mesmo tempo distingue e entende a complementaridade. Ninguém precisa ter medo de, num trabalho complexo e interdisciplinar, ficar engolido pelo grupo. Não há esse perigo, pois cada um está ali exatamente para dar sua contribuição e se enriquecer com a interfertilização de todos.

A interdisciplinaridade nos despoja da vaidade unidisciplinar, mas potencializa quem dialoga e contribui para abrir seus horizontes. No livro *Desafio do Conhecimento* (MINAYO, 2010) em sua versão nova, advirto aos leitores que a interdisciplinaridade bem feita e cuidadosa ilumina aquele ponto cego da visão unidimensional. Sobre a visão unidimensional, podemos pensar na metáfora do burro, no qual se coloca uma viseira para que apenas siga o caminho traçado. A perspectiva da complexidade ilumina para que enxerguemos interações, façamos que diferenças e oposições se comuniquem, e modifiquemos práticas antigas que só valorizam regularidades e homogeneidades.

É óbvio que tudo o que disse aqui está na ordem do teórico. Pois eu própria não sou capaz de fazer o que digo com perfeição, meu trabalho é questionável e o de cada um de nós também sempre será. Porque nosso processo de conhecimento não acaba, nem quando a gente faz 60 e nem 70 anos. Se a gente não morreu dá para mudar, se não morreu dá para ficar mais auto-organizado, se não morreu dá para ficar mais complexo e se a gente morreu volta para a natureza para aumentar a complexidade da biosfera, o grande ser vivo do universo.

Referências

- ADORNO, Theodore; HORKHEIMER, Max. **Sociologia**. Madrid: Editorial Taurus, 1991.
- ATLAN, Henri. **Entre le crystal et la fumée**: essai sur l'organisation du vivant. Paris: Ed. Seuil, 1979.
- BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1973.
- DECARTES, René. **Discurso sobre o método**. Coleção os Pensadores. São Paulo: Abril, 1980.
- FLORES, Renato Zamora. A biologia na violência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.7, n.1, p.197-202, 2002.
- GADAMER, Hans George. **Verdade e método**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- HABERMAS, Jürgen. **Teoría de la acción comunicativa**. Madrid: Taurus, 1987.
- HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. Petrópolis: Vozes, 1988.
- HUSSERL, Edmond. **Elementos de uma elucidação fenomenológica do conhecimento**. Coleção os Pensadores. São Paulo: Abril, 1980.
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KANT, Immanuel. **Crítica à razão pura**. Coleção Pensadores. São Paulo: Abril, 1980.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho (Org.). Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida. In: _____. **Saúde e ambiente sustentável**: estreitando nós. Fiocruz/Abrasco, 2002, p. 173-190.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de Assis (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.
- _____. Interdisciplinaridade, uma questão que atravessa o saber, o poder e o mundo vivido. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.24, n.2, p. 70-77, 1991.
- MORIN, Edgard. **Ciência com consciência**. Mem Martins: Europa-América, 1982.
- PRIGOGINE, Ilya. **O nascimento do tempo**. Tradução João Gama. Lisboa: Edições 70, 1991.
- WEBER, Max. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 1994.
- WRIGHT MILLS, Charles. **A imaginação sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.