



REFLEXÃO TEÓRICA

MULTIDISCIPLINARIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE: EM BUSCA DE DIÁLOGO ENTRE SABERES NO CAMPO DA SAÚDE COLETIVA

A DIALOGUE BETWEEN KNOWLEDGE: MULTIDISCIPLINARITY, INTERDISCIPLINARITY AND TRANSDISCIPLINARITY IN PUBLIC HEALTH FIELD

UN DIÁLOGO ENTRE: MULTI DISCIPLINARIEDAD, INTERDISCIPLINARIEDAD Y TRANSDISCIPLINARIEDAD EN EL CAMPO DE LA SALUD PÚBLICA

Fátima Ferreira Roquete¹, Maria Marta Amâncio Amorim², Simone de Pinho Barbosa³, Danielle Cristina Moreira de Souza⁴, Daclé Vilma Carvalho⁵

RESUMO

Na contemporaneidade, não se pode considerar somente um nível de realidade e, no âmbito da saúde coletiva, a fusão de conhecimentos das diversas áreas que a compõe se faz cada vez mais necessária como forma de se lidar com a complexidade inerente a esse campo. As experiências multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares apresentam como principal característica comum a aproximação de diferentes disciplinas para a solução de problemas específicos, como é o caso da saúde coletiva. Nessa lógica de pensamento, cabe salientar a necessidade de se discutir cada vez mais as modalidades do conhecimento inerentes à área. O objetivo do presente estudo é refletir, à luz de literatura especializada, os conceitos da multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, assim como os desdobramentos relacionados à história, aos aspectos e às características da aplicabilidade desses conceitos no campo da saúde coletiva. **Descritores:** Saúde Coletiva; Conhecimento; Domínios Científicos.

ABSTRACT

In contemporaneity, you can't consider only one reality level and, in the public health area, the fusion of knowledge in diverse areas in what it is composed of is more and more important as a way of dealing with the complexity in this field. The multidisciplinary, interdisciplinarity and transdisciplinarity experiences show as the main common characteristic the coming together of different disciplines in search of a solution to specific problems, as in this case, human health. With this logic, the need to discuss in great detail the modalities of knowledge inherent in this area should be noted. The objective of the current study is to throw the light of specialized literature on the concepts of multidisciplinary, interdisciplinarity and transdisciplinarity as well as the developments related to history, the aspects and the characteristics of concepts applicability in the public health field. **Descriptors:** Public Health; Knowledge; Scientific Domains.

RESUMEN

En la contemporaneidad, no se puede considerar solamente un nivel de realidad, y en el campo de la salud pública, la fusión de los conocimientos de las diversas áreas que lo componen se hace cada vez más necesaria como una manera de lidiar con la complejidad inherente a ese campo. Las experiencias multidisciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares presentan como principal característica común el acercamiento de diferentes disciplinas para la solución de problemas específicos, como es el caso de la salud humana. Siguiendo esa lógica de pensamiento, hay que señalar la necesidad de discutirse cada vez más las modalidades de conocimiento inherentes al área. El objetivo de este estudio es reflexionar, a partir de la literatura especializada, sobre los conceptos de multidisciplinaridad, interdisciplinaridad y transdisciplinaridad, bien como los desdoblamientos relacionados con la historia, los aspectos y las características de la aplicabilidad de esos conceptos en el campo de la salud pública. **Descritores:** Salud Pública; Conocimiento; Dominios Científicos.

¹Psicóloga, Doutora em Enfermagem, Professora do Departamento de Enfermagem Aplicada da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: fatimaroquete@gmail.com ²Nutricionista, Doutora em Enfermagem, Professora da Pós Graduação do Centro Universitário UNA. E-mail: martamorim@enf.ufmg.br. ³Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem - Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: sidepinho@gmail.com. ⁴Bolsista de Iniciação Científica Pronoturno, E-mail: daniellebh24@gmail.com. ⁵Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Associada do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: dacle@enf.ufmg.br

INTRODUÇÃO

O campo da saúde coletiva é complexo, ou seja, entrelaçado, ao apresentar inúmeras variáveis intervenientes no processo saúde-doença e uma evolução de paradigmas epistemológicos marcados por mudanças expressivas⁽¹⁾. Para esquematizar a trama de relações entre os vários níveis de determinantes sociais e as iniquidades em saúde adotam-se os modelos circulares⁽²⁾. Nesse modelo o indivíduo se posiciona no centro e suas características pessoais como idade, sexo e fatores genéticos devem ser consideradas. Os comportamentos e os estilos de vida que ele adota estão no patamar superior, sendo relevantes e sujeitos à interferência das informações veiculadas pela mídia. A camada circular seguinte refere-se às redes comunitárias e de apoio e têm a finalidade de contribuir para a coesão social. Em outro nível estão situados os fatores relacionados às condições de vida e de trabalho, a disponibilidade de acesso aos alimentos, à saúde e à educação. No último nível do modelo circular estão os macros determinantes econômicos, culturais e ambientais da sociedade, com destaque, no atual contexto, para o processo de globalização, determinantes esses que influenciam grandemente as demais camadas⁽²⁾.

Para exemplificar citam-se os indicadores de saúde pública de um país, componentes essenciais dos complexos determinantes da qualidade de vida de sua população, que dependem do ambiente econômico, estando, portanto, intimamente ligados a variáveis como educação, trabalho e seguridade social⁽³⁾.

Trabalhar com o pensamento complexo implica, portanto, desafios significativos para os responsáveis pela formação de profissionais, especialmente, para aqueles que

trabalham na construção do conhecimento no âmbito da saúde coletiva. A falta de informação desses profissionais leva a uma ideia errônea sobre a existência de hierarquia entre os conceitos multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Na verdade, as experiências multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares apresentam como principal característica comum a aproximação de diferentes disciplinas para a solução de problemas específicos.

Na multidisciplinaridade não há síntese metodológica, e sim uma somatória de métodos. De modo diferente, na interdisciplinaridade as metodologias são compartilhadas gerando uma nova disciplina. Já na perspectiva da transdisciplinaridade as metodologias unificadoras são compartilhadas, porém construídas mediante a articulação de métodos oriundos de diversas áreas do conhecimento, podendo gerar novas disciplinas ou permanecer como zonas livres⁽⁴⁾.

Tanto os conteúdos disciplinares quanto as metodologias e as práticas vêm merecendo a atenção de pesquisadores de diversos campos do conhecimento que desenvolvem estudos direcionados a retratar as fases de teorias relacionadas à multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade⁽⁴⁻⁸⁾. No Brasil, os estudos que abordam essas três teorias no campo da saúde ainda são escassos⁽¹⁾.

Tendo em vista o exposto, assim como questionamentos acerca de conflitos e indefinições no âmbito das atividades dos profissionais que atuam na saúde coletiva, na atividade docente e na pesquisa, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão crítica, com vistas a estimular a reflexão e a aplicabilidade adequada da temática.

MÉTODOS

O presente estudo apresenta, à luz da literatura especializada, uma reflexão teórica sobre os temas multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, assim como daquela que trata dos desdobramentos relacionados à história, aos aspectos e às características da aplicabilidade dos conceitos no campo da saúde coletiva. A opção pelos três níveis de cooperação disciplinar - multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade - se fundamenta em proposta do campo da pedagogia, elaborada no início da década de 1970⁽⁹⁾, e reiterada por pesquisas em meados da década de 2000⁽¹⁰⁾.

Com a intenção de permitir aos pesquisadores uma cobertura e compreensão mais ampla da temática estudada e evitar possíveis incoerências ou contradições^(11,12), procedeu-se no início de 2011 o levantamento bibliográfico em livros, artigos e documentos disponíveis nas bases de dados indexados na Biblioteca Virtual em Saúde e no sistema de comutação das publicações da biblioteca setorial da Universidade Federal de São João Del Rei do campus Dona Lindu. Selecionaram-se publicações com o recorte temporal de 1972 a 2011, a partir da combinação das palavras-chave “multidisciplinariedade”, “interdisciplinariedade”, “transdisciplinaridade” e “saúde coletiva” empregando o booleano “and” entre as palavras.

Os dados colhidos foram analisados e são apresentados e discutidos, a seguir, em quatro partes denominadas: Multidisciplinaridade - uma proposta de melhoria para aquisição de novos conhecimentos; Interdisciplinaridade - diversidade conceitual e amplitude de aplicação; Transdisciplinaridade - entendendo os pilares metodológicos do conceito; e Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e

transdisciplinaridade no campo da saúde coletiva - uma aproximação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Multidisciplinaridade: uma proposta de melhoria para aquisição de novos conhecimentos

Advinda como uma proposta para minimizar a hiperespecialização, a multidisciplinaridade é caracterizada pela justaposição de várias disciplinas em torno de um mesmo tema ou problema, sem o estabelecimento de relações entre os profissionais representantes de cada área no plano técnico ou científico. As várias disciplinas são colocadas lado a lado, carecendo de iniciativas entre si e de organização institucional que estimulem e garantam o trânsito entre elas⁽¹³⁾.

A hiperespecialização surgiu com a disjunção das disciplinas científicas chamadas ciências mães - a educação e a filosofia. Assim, novas especialidades foram originadas devido à necessidade de se estudar novas disciplinas e um conjunto de subdisciplinas hiperespecializadas emergiu no campo científico, principalmente naquelas relativas à vida humana, sobretudo no campo médico⁽¹⁴⁾.

A hiperespecialização tornou-se um fenômeno agudo, sobretudo no século XIX, com o advento do positivismo e do avanço tecnológico⁽¹⁵⁾. A divisão do conhecimento contribuiu, contudo, para a divisão do trabalho no modo capitalista de produção, na sua essência, se diferenciando totalmente da distribuição de tarefas, ofícios e especialidades realizadas pelas antigas sociedades. Enquanto estas subdividiam o trabalho, princípio fundamental da organização industrial, pelo fato de se tornar inviável que todos os trabalhadores fizessem tudo ao mesmo tempo, a sociedade capitalista

subdivide o homem, destruindo o verdadeiro sentido do trabalho⁽¹⁶⁾.

O homem usa a inteligência para fragmentar o complexo mundo em pedaços⁽¹⁴⁾, atrofiando as possibilidades de compreensão e reflexão sobre a realidade, perdendo, assim, a oportunidade de um julgamento corretivo e de uma visão de longo prazo sobre a mesma^(7,17). A fragmentação do conhecimento científico teve início por uma ilusão, que ocorreu a partir da separação entre o sujeito e o objeto.

O conhecimento não é uma cópia da realidade. Conhecer um objeto, conhecer um acontecimento não é simplesmente olhar e fazer uma cópia mental, ou imagem, do mesmo. Para conhecer um objeto é necessário agir sobre ele. Conhecer é modificar, transformar o objeto, compreender o processo dessa transformação e, conseqüentemente, compreender o modo como o objeto é construído. Uma operação é, assim, a essência do conhecimento. É uma ação interiorizada que modifica o objeto do conhecimento⁽⁹⁾.

A fundamentação da capacidade de o homem conhecer o mundo, bem como de se conhecer é constituída pelas disciplinas, seus conceitos, seus métodos e suas modalidades de validação do conhecimento⁽¹⁸⁾.

A existência de um paradigma capaz de sustentar uma tradição científica é a sinalização que distingue a ciência da não ciência⁽¹⁹⁾. Não haverá argumento lógico que demonstre a superioridade de um paradigma sobre o outro e que force um cientista racional a fazer a mudança. Na medida em que a ciência é representada pelas ideias majoritárias, as disciplinas que não se enquadram nessa corrente considerada como principal têm que se justificar frente àquelas. A interdisciplinaridade tensiona os pressupostos da ciência e permite uma análise distinta das abordagens disciplinares tradicionais⁽²⁰⁾, tema a ser discutido em seguida.

Interdisciplinaridade: diversidade conceitual e amplitude de aplicação

O termo interdisciplinaridade foi encontrado pela primeira vez na edição de dezembro de 1937 do *Journal of Educational Sociology* e na contemporaneidade apresenta vários significados^(8,10,21). Na verdade, ninguém sabe o que é interdisciplinaridade; “nem as pessoas que a praticam, nem as que a teorizam, nem aquelas que a procuram definir”^(10:1). Uma alternativa apontada pela autora para buscar a compreensão, assim como para evitar utilização equivocada do constructo, seria iniciar pela tentativa de delimitação do uso do termo *disciplina*. No seu entender, há três distinções básicas dessa nomenclatura, podendo disciplina ser utilizada como componente curricular, como conjunto de normas e como campo do saber.

O movimento de reorganização disciplinar, ocorrido a partir da década de 70, foi decorrente da complexidade do mundo e da cultura, reforçando a busca por reunificação do saber, apoiadas por novas teorias: pedagógicas - Claparède, Dewwey, Decroly, Montessori, Freire, Piaget, Vigostky; psicológicas - gestalt, psicologia piagetiana, psicologia vigostskyana; e científicas - teoria geral de sistemas, teoria da complexidade⁽⁸⁾. Tal movimento aconteceu em três níveis: o nível de reordenamento disciplinar, isto é, novas práticas explorando as fronteiras dos campos disciplinares constituídos; o nível de novas práticas de investigação no âmbito da produção científica; e o nível do esforço de teorização dessas experiências que vão além das fronteiras disciplinares⁽¹⁰⁾. Os cruzamentos interdisciplinares são esforços para correlacionar disciplinas, buscando “reunir em conjuntos cada vez mais abrangentes o que foi dissociado pela mente humana”⁽⁵⁾.

O termo interdisciplinaridade tem sido comumente utilizado como interação entre duas ou mais disciplinas, como método de

pesquisa e de ensino, promovendo intercâmbio desde a simples comunicação das ideias até a integração mútua de conceitos, da epistemologia, da terminologia, dos procedimentos⁽⁸⁾. Este mesmo autor entende que o termo interdisciplinar consiste numa abordagem em que duas ou mais disciplinas *intencionalmente* relacionam-se entre si para alcançar maior abrangência de conhecimento. A interdisciplinaridade na perspectiva piagetiana trata de um nível de associação entre disciplinas “em que a cooperação provoca intercâmbios reais, isto é, existe verdadeira reciprocidade no intercâmbio e, conseqüentemente, enriquecimentos mútuos”^(22:70).

Devido à necessidade de reorganização disciplinar, o conceito de interdisciplinaridade tem sido aplicado em vários *contextos*: o epistemológico, o midiático, o pedagógico e o empresarial-tecnológico. No contexto epistemológico, se refere à prática de transferência de conhecimentos entre disciplinas e seus pares; no midiático, à abordagem de um tema por diversos especialistas; no contexto pedagógico, é utilizado para tratar questões relacionadas ao ensino, às práticas escolares e ao currículo; e, por fim, no contexto empresarial e tecnológico, no qual o termo vem apresentando uso exponencial no processo de gestão, com adoção, por exemplo, de equipes interdisciplinares no âmbito da concepção, do planejamento e da produção de bens e serviços⁽¹⁰⁾.

As novas práticas de cruzamento disciplinar são: as *práticas de importação*, quando se agrega o trabalho, metodologias e linguagem já aprovadas em outras disciplinas; as *práticas de cruzamento*, quando há disponibilidade de cada uma das disciplinas envolvidas para se deixar cruzar/contaminar pelas outras; as *práticas de convergência* de análise de um terreno comum, que envolve convergências de perspectivas; as *práticas de*

descentração, quando há policentrismo de disciplinas a serviço do crescimento do conhecimento; e as *práticas de comprometimento* que dizem respeito a questões que demandam muitos conhecimentos⁽¹⁰⁾.

Todos esses esforços de cruzamento interdisciplinar são movidos por uma força holística, que busca reintegrar sujeito e objeto, dissociados pela mente humana⁽¹⁰⁾. Um estágio superior dessas relações interdisciplinares é denominado como transdisciplinaridade^(5,8), abordado a seguir.

Transdisciplinaridade: entendendo os pilares metodológicos do conceito

A Carta de Transdisciplinaridade, conjunto de princípios fundamentais da comunidade de pesquisadores transdisciplinares, foi elaborada em 1994 no 1º Congresso Mundial sobre esse tema, em Portugal⁽⁸⁾. Como princípios são pontos de partida e o fundamento do processo do conhecimento⁽²³⁾ utilizaram-se os 14 artigos da referida Carta para apreender o conceito de transdisciplinaridade.

O conceito transdisciplinaridade é construído no artigo 7: “a transdisciplinaridade não constitui nem uma nova religião, nem uma nova filosofia, nem uma nova metafísica, nem uma ciência das ciências”^(8:73). Na verdade é uma teoria do conhecimento complexa, com dinâmica não linear baseada nos três pilares metodológicos estabelecidos no 2º Congresso Mundial de Transdisciplinaridade realizado em Locarno, em 1997: os diferentes níveis de realidade, a lógica do terceiro incluído e a complexidade⁽⁶⁾.

O artigo 2 fundamenta o primeiro pilar, os diferentes níveis de realidade: “o reconhecimento da existência de diferentes níveis de realidade regidos por lógicas diferentes é inerente à atitude transdisciplinar”^(8:72).

Os diferentes níveis de realidade compartilhados pela elite intelectual europeia no século XIII foram o ser humano constituído de corpo, alma e espírito integrado aos níveis do cosmo - mundo inteligível, mundo da alma, mundo dos astros e o mundo sensível. No final desse século, esses níveis de realidade foram descartados e o ser humano passou a ser visto como uma máquina corpo, ocorrendo, então, a primeira ruptura epistemológica⁽⁸⁾. O final do artigo 2 contradiz essa ruptura ao mencionar que “qualquer tentativa de reduzir a realidade a um único nível regido por uma única lógica não se situa no campo da transdisciplinaridade”^(8:72).

Na contemporaneidade não se pode considerar somente um nível de realidade, o corpo humano máquina, pois a realidade resiste ao conhecimento, experiências, representações, descrições, imagens ou formalizações matemáticas do indivíduo⁽⁶⁾. Tal realidade não possui essência que não seja as suas partes, pois é decompondo as partes que se dá conta da realidade⁽²⁴⁾.

A integração do homem ao cosmo, princípio predominante na elite europeia medieval, é mencionada no artigo 8 da referida carta. “A dignidade do ser humano é também de ordem cósmica e planetária. O surgimento do ser humano sobre a Terra é uma das etapas da história do universo. O reconhecimento da Terra como pátria é um dos imperativos da transdisciplinaridade. Todo ser humano tem direito a uma nacionalidade, mas a título de habitante da Terra, ele é, ao mesmo tempo, um ser transnacional”^(8:73).

Dando continuidade ao entendimento das rupturas no decorrer da história, chama-se a atenção para o período compreendido entre os séculos XVII e XIX, em que passa a predominar o racionalismo, e depois o empirismo, que se destaca do século XIX até a contemporaneidade. As epistemologias racionalistas e empiristas fragmentaram cada vez mais o saber e fomentaram o surgimento

de um número cada vez maior de disciplinas⁽⁸⁾.

No final do séc. XX ocorreu uma segunda ruptura com o advento da física quântica, passando a existir dois ambientes: o macro físico - grandes escalas e o micro físico - do interior do átomo⁽⁸⁾. No mundo micro físico, ou seja, quântico, os acontecimentos ocorrem de modo diferente aos do mundo macro físico, pois as entidades quânticas continuam a interagir independentemente de seu nível de afastamento.

Essa segunda ruptura é crucial para a compreensão do primeiro pilar metodológico, isto é, aquele que trata da existência dos diferentes níveis de realidade, e também do segundo pilar, a lógica do terceiro incluído, baseado na física quântica. Para apreender o segundo pilar referente ao terceiro incluído se faz necessário entender um dos pilares do conhecimento clássico - a razão aristotélica. A lógica clássica aristotélica é composta de três axiomas: da identidade ($A \text{ é } A$), da não-contrariedade ($A \text{ não é } A$) e do terceiro excluído (não existe um terceiro termo T , que seja ao mesmo tempo A e não A)⁽⁶⁾.

Lupasco formulou uma nova lógica, antagônica e complementar à lógica aristotélica do terceiro excluído para lidar com as contradições geradas pela admissão de diferentes níveis de realidade. Lupasco propõe a verdadeira lógica multivalente do terceiro incluído com três valores - A , não- A e T ⁽⁸⁾.

A existência do terceiro excluído aumenta os níveis de realidade. A oposição encontrada num dado nível da realidade é superada por outro nível da realidade⁽²⁵⁾. Diferentes níveis de realidade devido à inclusão do terceiro excluído resultam no diálogo e abertura entre as ciências, como colocado no artigo 5 da Carta: “A visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o campo das ciências exatas, devido a seu diálogo e sua reconciliação não somente com as ciências

humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência espiritual”^(8:73).

A transdisciplinaridade é transcultural, característica mencionada no artigo 6: “embora levando em conta os conceitos de tempo e história, a transdisciplinaridade não exclui a existência de um horizonte trans-histórico; ela é transcultural”^(8:73). A característica transcultural consta também no artigo 10: “não existe um lugar cultural privilegiado de onde se possam julgar as outras culturas. A abordagem transdisciplinar é ela própria transcultural”^(8:74).

O espírito transdisciplinar é retratado no artigo 9: “a transdisciplinaridade conduz a uma atitude aberta em relação aos mitos, às religiões e àqueles que os respeitam num espírito transdisciplinar”^(8:73).

O terceiro pilar trata da complexidade. O pensamento complexo não separa o objeto do sujeito, pois existe uma relação entre observador e objeto observado⁽²⁶⁾. Como não existe somente um nível de realidade, deve-se considerar o ser humano na sua totalidade, não como uma definição, conforme descrito no artigo 1: “qualquer tentativa de reduzir o ser humano a uma mera definição e de dissolvê-lo nas estruturas formais, sejam elas quais forem, é incompatível com a visão transdisciplinar”, e também no final do artigo 4: “o formalismo excessivo, a rigidez das definições e o absolutismo da objetividade, comportando a exclusão do sujeito, levam ao empobrecimento”^(8:72).

A complexidade utiliza a estratégia do princípio da complementaridade; os fenômenos são tão complexos que envolvem a atribuição de propriedades opostas à mesma entidade⁽²⁵⁾. Conforme descrito no artigo 3: “a transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si, oferece-nos uma nova visão da natureza e da realidade”^(8:72).

Ao aplicar a metodologia transdisciplinar na interpretação dos fenômenos complexos ocorre uma ruptura epistemológica em relação ao modelo da ciência moderna⁽⁶⁾. Assim, a ciência moderna e a ciência contemporânea tornam-se complementares. A complementaridade é reforçada no artigo 3: “a transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa”^(8:72).

A complexidade está para o mundo real, assim como a transdisciplinaridade está para o mundo acadêmico⁽³⁾. Em pesquisas, recomenda-se que os profissionais de saúde tenham visão e atitude transdisciplinares, considerando as características fundamentais desse conceito mencionado no artigo 14. O rigor na argumentação, levando em conta os dados obtidos, a abertura aceitando o desconhecido, o inesperado e o imprevisível e também a tolerância, reconhecendo as verdades contrárias aos dados levantados⁽⁸⁾. A ética deve permear todo o processo, conforme recomenda o artigo 13: “A ética transdisciplinar recusa toda atitude que se negue ao diálogo e à discussão seja qual for sua origem - de ordem ideológica, científica, religiosa, econômica, política ou filosófica. O saber deveria conduzir a uma compreensão compartilhada, baseada no respeito absoluto das diferenças entre os seres, unidos pela vida comum sobre uma única e mesma Terra”^(8:74).

Não se pode abordar o trabalho no campo da saúde coletiva sem considerar a educação, conforme recomendações do artigo 11: “a educação autêntica não deve privilegiar a abstração no conhecimento. Deve ensinar a contextualizar, concretizar e globalizar, reavaliando o papel da intuição, imaginação, sensibilidade e do corpo na transmissão dos conhecimentos”^(8:74).

Os três pilares da carta de transdisciplinaridade dialogam entre si, enquanto a transdisciplinaridade incorpora os

conceitos de multidisciplinaridade e interdisciplinaridade e vai além abrindo diálogos entre as ciências, a arte e as tradições culturais e espirituais. Ao adotar a metodologia transdisciplinar não se divide um mesmo objeto entre (inter) disciplinas diferentes (multi), mas promove-se uma interação dinâmica contemplando processo de autorregulação e de retroalimentação⁽²⁷⁾. Literalmente, transdisciplinaridade significa transcender à disciplinaridade⁽⁵⁾.

Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no campo da saúde coletiva: uma aproximação

A multidisciplinaridade surge com a intenção de avançar na construção de um modelo de conhecimento menos fragmentado frente à hiperespecialização, método adotado para dar respostas às necessidades de uma sociedade capitalista arraigada e dominante do século XIX, no que tange à formação de profissionais de saúde e à produção de conhecimentos. Propõe a racionalidade das ações com forte teor singular e independente de relacionamento entre disciplinas, cuja intenção é somar múltiplos saberes, porém sem nenhuma forma de conexão e integração.

A multidisciplinaridade no campo da saúde coletiva tem sido intensamente aplicada tanto em universidades quanto na prática dos profissionais de saúde, uma vez que existem diferentes categorias trabalhando em prol de um problema, mas com significativa incipiência na interlocução entre as mesmas. A multidisciplinaridade tem sido muito usada em discursos contemporâneos no eixo sanitário, contudo os argumentos têm se mostrado pouco elaborados e por vezes banalizados, o que remete à necessidade de debate com mais propriedade e intensidade sobre a temática.

A especificidade e a complexidade da área de saúde coletiva exigem, assim, atenção decisiva não somente no que se refere à

questão da integração das disciplinas, mas também da multiprofissionalidade característica da área⁽²¹⁾. Nesta, observa-se que o termo interdisciplinaridade é comumente utilizado como sinônimo de trabalho em equipe tanto no âmbito da pesquisa como contexto da solução de problemas práticos⁽²⁸⁾, tradição que carece ser repensada.

Entendendo-se saúde enquanto “produção social, como processo dinâmico e em permanente transformação, há que se romper com a ideia de setorialização da realidade”^(28:417). A saúde é um “produto social resultante de fatos econômicos, políticos, ideológicos e cognitivos, o que implica inscrevê-la como campo do conhecimento, na ordem da interdisciplinaridade e, como prática social, na ordem da intersetorialidade”^(29:241).

As ações intersetoriais de saúde identificadas nas práticas de profissionais integrantes da estratégia de saúde foram analisadas por um grupo de pesquisadoras. Elas verificaram que as atividades realizadas com enfoque intersetorial são tímidas, comprometendo a consolidação do modelo assistencial que tem como eixo a promoção da saúde, prevenção de agravos, tratamento e reabilitação⁽³⁰⁾.

Rozemberg e Minayo⁽³¹⁾ relatam uma experiência interdisciplinar de adoecimento e cura em uma comunidade agrícola de Nova Frigurgo/RJ e como ela se operacionalizou no campo da assistência e da promoção da saúde. O relato da paciente é considerado pela médica, no atendimento, como objeto de saber e prática, superando o olhar estritamente biomédico. Essa abordagem permitiu que a médica reconhecesse significados existencial, social, cultural, psicológico e simbólico para a determinação da doença dessa paciente. A paciente mudou de atitude frente a si mesma e à comunidade, com consequente cura, pois o problema

jurídico da guarda da filha foi resolvido. A consulta teve a função terapêutica de ampliar a compreensão da experiência para fora dos limites científicos.

Apesar de a interdisciplinaridade e a visão complexa serem temas ainda pouco discutidos no âmbito da saúde^(1,28,32), nas práticas dos profissionais de saúde o pensamento complexo é necessário, pois se deve considerar o tempo, o espaço e os contextos ético, social, político, econômico, dentre outros, que constituem o real⁽³³⁾.

Como o pensamento complexo inclui a transdisciplinaridade, uma melhor compreensão dos problemas de saúde coletiva por meio da abordagem multidimensional pode ser realizada utilizando os dois conceitos: complexidade e transdisciplinaridade. A complexidade é uma expressão usada para tratar o mundo real e a transdisciplinaridade para aquela parte do mundo real que trata do conhecimento, da organização em disciplinas, das superposições e espaços vazios entre eles⁽³⁾.

Como experiência transdisciplinar, Machado⁽³²⁾ discute de forma contextualizada as ações de vigilância em saúde do trabalhador, em que distintos atores, o trabalhador, a empresa e a sociedade, se organizam em um processo heterodoxo e construtivista. O trabalhador e o ambiente de trabalho são apresentados no centro da estrutura circular com várias esferas de raios distintos e com conexões entre as diversas esferas concêntricas ao redor do núcleo, conformando uma rede de vigilância. Sob uma ótica de integração transdisciplinar, os componentes básicos - sociais, técnicos e epidemiológicos - da abordagem interdisciplinar da saúde do trabalhador se articulam harmonicamente de forma a que não mais prevaleçam vieses tecnicistas, sociológicos ou sanitários, quantitativos ou qualitativos⁽³²⁾.

O modelo circular aplicado por Machado⁽³²⁾ poderá ser utilizado para compreender os indicadores de saúde, componentes essenciais de indicadores mais complexos de qualidade de vida, como a violência. A violência, um indicador negativo de qualidade de vida, está entre as 15 principais causas de morte do país, sendo associada, segundo Minayo⁽³⁴⁾, a questões que se passam no meio social, como o aumento das desigualdades, o efeito do desemprego crescente, a falta de perspectiva no mercado de trabalho, a impunidade, a arbitrariedade policial, a ausência ou omissão das políticas públicas do país.

O nível de saúde de um país depende em última análise de um trabalho harmônico, em parceria, com vários setores da sociedade, públicos e privados. A saúde coletiva é um dos setores sociais ligado intimamente aos setores da educação, do trabalho e da seguridade social, e dependente dos setores econômicos. A partir de uma análise multidimensional, com a inclusão da complexidade e transdisciplinaridade, pode-se ter uma visão mais clara e completa da realidade. A visão unidimensional, ou mesmo de apenas duas ou três dimensões, é insuficiente⁽³⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre os temas multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade à luz de literatura especializada, assim como daquela que trata dos desdobramentos relacionados à história, aspectos e características da aplicabilidade dos conceitos no campo da saúde coletiva possibilitou compreender a complexidade da temática e reiterar a importância da necessária discussão e aprofundamento dos estudos sobre os mesmos.

A reflexão teórica desnuda a falta de consenso sobre a utilização dos termos multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade tanto na produção do conhecimento como nas práticas em saúde coletiva. Se a utilização dos paradigmas no campo da saúde coletiva ocorre de forma ainda inadequada, isto se deve, em parte, ao desconhecimento do significado de cada uma das nomenclaturas e, em parte, ao fracasso da abordagem do ser humano de forma disciplinar fragmentada.

A fragmentação do saber dificulta ou mesmo impede a visão das partes e do todo, impulsionando no sentido da substituição por uma forma de conhecimento que seja capaz de apreender a complexidade inerente aos diferentes níveis de realidade próprios da natureza em todos os seus aspectos.

A retórica da multidisciplinaridade se faz acontecer tanto na teoria quanto na prática, contudo, ultrapassar os múltiplos saberes e começar a entrelaçá-los se faz necessário para o avanço e ampliação do pensamento e execução do conhecimento no campo da saúde coletiva.

A interdisciplinaridade e a multiprofissionalidade, tão próprias da área de saúde, demandam novas formas de vivência e de convivência entre os saberes e entre os profissionais. A compreensão do significado da nomenclatura, tão utilizada e disseminada na área, é etapa importante na reconstrução e reintegração do pensamento e dos saberes. Formas diferentes de teorização da interdisciplinaridade coexistem, na

medida em que não há uma fundamentação teórica unificada.

O nascimento de diversas disciplinas e profissões tem raízes históricas, e cabe à própria construção histórica alinhar e influenciar possibilidades de diálogos entre os saberes e as profissões. As aproximações entre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade são desafios para a sociedade pós-industrial. O contexto exige, cada vez mais, que formas ampliadas de pensar sejam utilizadas para que seja possível aproximação com a complexidade da realidade. Uma das formas possíveis é a transdisciplinaridade. Trabalhar numa dimensão transdisciplinar, na ciência contemporânea é um desafio e essa experiência deverá ser construída no futuro tomando como exemplo a inteligência artificial, as neurociências e a bioinformática.

Assim, “as controvérsias sobre interdisciplinaridade e transdisciplinaridade não podem escamotear um debate crítico sobre o esfacelamento do conhecimento, os encastelamentos de saber e poder, a alienação do processo de conhecimento em relação ao mundo da vida”^(21:62). Cabe ter sempre em mente também, como lembra a autora, que a universidade é responsável pelo desenvolvimento científico e tecnológico, mas que tem o encargo de devolver para a sociedade que a mantém alternativas de solução para os diversos dramas que enfrenta, particularmente, aqueles relacionados ao campo da saúde coletiva.

REFERÊNCIAS

- 1- Luz MT. Complexidade do Campo da Saúde Coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade de saberes e práticas: análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. *Saude soc.* 2009; 2(18):304-11.
- 2- Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS). As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil: Relatório final da CNDSS. Rio de Janeiro: CNDSS; 2008. [acesso 08 jan 2010]. Disponível em: <<http://www.cndss.fiocruz.br/pdf/home/relatorio.pdf>>
- 3- Chaves MM. Complexidade e transdisciplinaridade: uma abordagem multidimensional do setor saúde. *Rev. bras. ed. med.* 1998; 1(22):7-18.
- 4- Domingues I. Em busca do método. In: Domingues I. (Org.). *Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos*. Belo Horizonte (MG): Editora UFMG; 2005.
- 5- Weil P, D'Ambrosio U, Crema R. Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento. 3.ed. São Paulo: Summus; 1993.
- 6- Nicolescu B. O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo: TRIOM; 1999.
- 7- Anastasiou LGC, Alves LP. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE; 2004.
- 8- Sommerman A. Inter ou transdisciplinaridade: da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes. São Paulo: Paulus; 2006.
- 9- Piaget J. Development and learning. In: Ripple R, Rockcastle V. (Orgs.). *Piaget rediscovered* [citado por] Lavattelly CS, Stendler F. Reading in child behavior and development. New York: HartcourtBrace Janovich; 1972. p. 7-19.
- 10- Pombo O. Epistemologia da interdisciplinaridade. In: Pimenta C. (Coord) *Interdisciplinaridade, humanismo, universidade*. Porto: Campo das Letras; 2005.
- 11- Vergara SC. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 6. ed. São Paulo: Atlas; 2005.
- 12- Gil AC. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 2.ed. São Paulo: Atlas; 1999.
- 13- Furtado JP. Equipes de referência: arranjo institucional para potencializar a colaboração entre disciplinas e profissões. *Interface comum. Saúde educ.* 2007; 22(11): 239-55.
- 14- Luz MT. A produção científica em ciências sociais e saúde: notas preliminares. *Saúde debate* 2000: 1-19.
- 15- Morin E. *A cabeça bem-feita: repensar e reforma, reformar o pensamento*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand; 2001.
- 16- Braverman H. *Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX*. Rio de Janeiro: LTC; 1987.
- 17- Alves FMS. *A multidisciplinaridade nos cursos de graduação da UFSC: um estudo comparativo* [dissertação de mestrado]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.
- 18- Raynaut C. Meio ambiente e desenvolvimento: construindo um novo campo do saber a partir da perspectiva interdisciplinar. *Desenvolvimento e meio ambiente* 2004; 10: 21-32.
- 19- Kuhn TS. *A Estrutura das revoluções científicas*. 7ed. São Paulo: Perspectiva; 2003.
- 20- Deponti CM. A multidisciplinaridade no enfrentamento das questões ambientais e a economia ecológica. In: *Congresso da sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural: Conhecimentos para Agricultura do Futuro; Anais eletrônicos*. 2007; Londrina. SOBER; 2007. Apresentação Oral. [acesso 08 jan 2010]. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/29.pdf>>

- 21- Minayo MCS. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia? Saude soc 1994;2(3): 42-63.
- 22- Santomé JT. Globalização e interdisciplinaridade. Porto Alegre: Artmed; 1998.
- 23- Abbagnano N. Dicionário de filosofia. 2.ed. Colômbia: Fondo de Cultura Econômica; 1997.
- 24- Demo P. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas; 2000.
- 25- Pinto PRM. A lógica contemporânea e a transdisciplinaridade. In: Domingues I. (Org.) Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2005.
- 26- Morin E. Por uma reforma do pensamento. In: Pena-Vega A. Nascimento EP (Orgs.). O Pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade. 3.ed. Rio de Janeiro: Garamond; 2001.
- 27- Domingues I. Um novo olhar sobre o conhecimento. In: Domingues I. (Org.). Conhecimento e transdisciplinaridade. Belo Horizonte: Editora UFMG; IEAT; 2001. 73 p.
- 28- Meirelles BHS; Erdmann AL. A interdisciplinaridade como construção do conhecimento em saúde e enfermagem. Texto & contexto - enferm. 2005; 3(14): 411-8.
- 29- Mendes, EV. Uma agenda para a saúde. São Paulo: Hucitec; 1996.
- 30- Gonçalves AM, Sena RR, Resende VA, Horta NC. Promoção da saúde no cotidiano das equipes da família: uma prática intersetorial? R. Enferm. Cent. O. Min. 2011; 1(1): 94-102.
- 31- Rozemberg, B, Minayo, MCS. A experiência complexa e os olhares reducionistas. Ciênc. saúde coletiva 2001; 6(1):115-23.
- 32- Machado, JMH. A propósito da vigilância em saúde do trabalhador. Ciênc. saúde coletiva 2005; 4(10): 987-92.
- 33- Erdmann AL, Schlindwein BH, Sousa FGM. A produção do conhecimento: diálogo entre os diferentes saberes. Rev. bras. enferm. 2006; 4(59): 560-4.

- 34- Minayo MCS. Conceitos, teorias e tipologias de violência: a violência faz mal à saúde. In: Njaine K. (Org.). Impactos da violência na saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Educação à Distância da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2009.

Recebido em: 20/10/2012
Versão final em: 20/12/2012
Aprovação em: 25/12/2012

Endereço de correspondência
 Fátima Ferreira Roquete
 Endereço: Escola de Enfermagem da UFMG
 Av. Alfredo Balena, 190 - sala 510. Santa Efigênia. Belo Horizonte/MG.
 CEP: 30130-100.
 E-mail: fatimaroquete@gmail.com
 fatimaroquete@enf.ufmg.br