Horizontes da investigação transdisciplinar: o percurso não linear do conhecimento

Rita Horta e Leonice Lima

Edição electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/eces/1397>

DOI: 10.4000/eces.1397

ISSN: 1647-0737

Editora

Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra

Refêrencia eletrónica

Rita Horta e Leonice Lima, « Horizontes da investigação transdisciplinar: o percurso não linear do conhecimento », *e-cadernos CES* [Online], 02 | 2008, colocado online no dia 01 dezembro 2008, consultado a 19 abril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/eces/1397> ; DOI : 10.4000/eces.1397

Este documento foi criado de forma automática no dia 19 Abril 2019.

Horizontes da investigação transdisciplinar: o percurso não linear do conhecimento

Rita Horta and Leonice Lima

A ciência precisa, de tempos a tempos, para regular o seu próprio crescimento orgânico, de um trabalho de reconstituição.
J. Ortega y Gasset

1. Introduzindo o diálogo...

- 1 A pesquisa em ciências humanas e sociais se constitui em um desafio constante devido à complexidade da natureza do seu objecto de estudo e, ao momento vivenciado pela comunidade científica¹, em termos de mudança paradigmática.²
- 2 Diversas são as posições resultantes desses dois desafios. Há pesquisadores que acreditam que o caminho da produção científica deva passar pelo crivo, *a priori*, de opções por métodos, atreladas, segundo os mesmos, a posicionamentos epistemológicos definidos.
- 3 Outras posições, e com as quais nos identificamos, propõem uma articulação das abordagens qualitativas e quantitativas, não como uma junção híbrida pura e simples. Mas sim, como uma sábia opção, de acordo com o problema a ser estudado; Optando por uma abordagem determinada ou pela utilização de duas, de forma integrada (triangulação de métodos), com vistas no aumento de poder de visão das complexidades que envolvem os fenómenos a serem estudados.
- 4 Houve uma evolução, no decorrer do século XX, do entendimento da pesquisa científica relacionada aos estudos psicológicos, educativos e sociais. Acreditamos que o paradigma tradicional ou positivista, oriundo das ciências naturais, não conseguiu explicar suficientemente os fenómenos humanos e sociais, especialmente nas suas dimensões subjectivas, qualitativas e interpretativas.

- 5 Novos paradigmas de cunho fenomenológico, construtivista, ecológico, complexo e crítico vieram resgatar o estudo da subjectividade. Pela lei do pêndulo, era de se esperar posturas radicais, às vezes fisiologistas, fazendo o acto de fé a favor da objectividade ou da subjectividade extremas. Superadas as dicotomias entre as abordagens “quanti -quali”, pelo menos em grande parte da comunidade científica, resta-nos manifestar nossa preocupação com a construção de conhecimentos em metodologias de pesquisa que possam “pensar o não pensado” e, principalmente, “devolver o homem para o centro das investigações, das intervenções e criações” (Rodrigues, 2006).
- 6 O objectivo dessa reflexão é fruto de uma trajetória académica profissional, o qual nos deparamos com a pluralidade de enfoques de pesquisas e a transformamos num instrumento de diálogo e de aprendizagem. A prática da dialógica ampliou-se na necessidade de compartilhar essas experiencias com outras pessoas, também preocupadas com posturas investigativas mais livres, criativas, autocríticas e competentes.

2. Problematicando a pesquisa e a produção de conhecimentos nas ciências humanas e sociais

Chegará sempre a hora em que deixa de nos
interessar a procura do novo nos trilhos do antigo,
em que o espírito científico só pode avançar
criando métodos novos.

Gaston Bachelard

- 7 Se deslindarmos a construção dos saberes ao longo da história, poderemos verificar que as ciências humanas e sociais, se caracterizaram por produzir pensamentos apoiados na suposição da preexistência da interioridade humana. Tal suposição engendrou práticas, inspiradas no paradigma positivista, através do qual os protagonistas da história dessas ciências prometiam a si mesmos desvendar o indivíduo.
- 8 Havia o desejo de alinhamento com as ciências da natureza. Deste modo, o afectivo, as percepções, as vozes, as linguagens eram compreendidos como pertencentes as leis gerais que deveriam ser descobertas. Esses descobrimentos apoiaram-se em modelos matemáticos e em hipóteses explicativas sustentadas por testagens, medidas, hipóteses e previsões. Com decorrência, poderiam usufruir do status de cientificidade e desfrutar de mais valia no mundo científico, a exemplo das ciências naturais.
- 9 Esse movimento de generalização e predição fez com que a racionalidade se instituisse como possibilidade hegemónica do fazer científico nas ciências humanas e sociais. Consequentemente, práticas de classificação de comportamentos se fortaleceram. Assim, por exemplo, categorização como normal e patológico eram denominações comuns que favoreciam processos de naturalização dos fenómenos e que evitavam estranhamentos e problematizações.
- 10 No âmbito das pesquisas em algumas disciplinas pertencentes às ciências humanas e sociais, essa racionalidade classificatória conferiu relevância aos estudos que se voltavam para os processos de adaptação de indivíduos ao campo social. Tal como era considerado natural, o que conduzia a inadaptação a ser considerada um “desvio” do comportamento classificado normal. Assim, recaiu sobre o indivíduo a explicação e a responsabilidade sobre sua incapacidade de adaptar-se ao meio.

- 11 Assim, acreditou-se que a realidade e seus atributos se davam a conhecer sem interferência dos modos de perceber, pensar, pesquisar e conhecer utilizados pelo investigador supostamente objectivo e neutro. Na esfera das ciências humanas e sociais, os pressupostos da objectividade e da neutralidade contribuíram para a formulação das ideias de interioridade e essência, uma vez que esses conceitos também pressupõem dissociações dicotômicas, tais como: objectivo e subjectivo, concreto e abstracto, razão e emoção, dúvida e certeza.
- 12 Essas referências pavimentaram a compreensão dos fenómenos que movem a sociedade e direccionam consciência, poder, relações, interesses, práticas (macro e micro societárias. Incidiram nas formulações teóricas no âmbito das ciências sociais e humanas, e disseminaram modos de apreender o objecto e de produzir conhecimento, pela via da investigação.
- 13 Há que ressaltar que durante séculos a compreensão de pesquisa e de produção de conhecimento científico se articulou em diferentes campos do saber e instituiu um modelo de ser humano que respondeu às exigências da modernidade: sujeito da razão. Através desse modelo foram efectivados processos de naturalização dos fenómenos, dos objectos de estudo e dos conhecimentos que buscavam compreendê-los.
- 14 Há que reconhecer, também, que a ciência moderna desenvolveu formulações acerca do real, permitindo grande poder e controle sobre factos da natureza. Suas metodologias bem constituídas permitiram a descrição de fenómenos através da linguagem matemática e forneceram aos investigadores caminhos seguros em seus percursos investigativos.
- 15 A racionalidade e a noção de indivíduo pautaram as perspectivas de cientificidade e determinaram a opção por métodos e instrumentos capazes de fortalecer a crença na neutralidade que instauraram processos de fragmentação dos fenómenos estudados. Criou-se assim, a hegemonia da parte sobre o todo e estabeleceram-se modos dicotômicos do ser humano, seu pensar e suas práticas.
- 16 Entretanto, é possível observar que vivemos um momento de máxima saturação dos modelos que isolam indivíduos, dissociam problemas humanos e dividem saberes, provocando a “simulada sensação de dicotomias aparentemente intransponíveis” (Rodrigues, 2006:14).
- 17 E, ainda que: i) Haja, actualmente, o chamado “conflito” no terreno das ideais iluminado pelo Positivismo (Durkheim, Mill, Kant, Hume, Merton, Popper, Weber) e sua vertente fenomenológica, que se traduz pela metodologia dialógica, enfocando ao vivido humano, onde o sujeito é a evidencia mais clara do seu objecto pensado (Husserl, Heidegger, Merleau Ponty, Sartre; e pelo materialismo histórico dialéctico (Marx, Lukács, Gramsci, Goldmann, Lefebvre, Lowy); iii) Emergem tendências teóricas e metodológicas, com vistas na construção de novos paradigmas (Foucault, Giddens, Bourdieu, Habermas, Adorno, Morin, Boaventura Souza Santos, Hobsbawm), recuperando categorias explicativas e históricas consentâneas à realidade contemporânea, repensando sua leitura, oferecendo assim, outros percursos para o conhecimento pertinente.

3. A Modernidade...as dicotomias...

Nada é simples, tudo é simplificado.
Gaston Bachelard

- 18 A era moderna teve como projecto fundamental a centralidade da razão. Tratou-se de uma lógica que possibilitou pensar que o mundo poderia ser apreendido pela racionalidade. Assim, a partir da generalização que possibilitava o saber científico, foi considerado viável produzir a crença na certeza de dominação da natureza, construir modos de previsão e controle do futuro e intervir.
- 19 O sonho de pureza, a busca da ordem, o lugar certo, para cada coisa e para cada ser, a preservação da ordem e a inteligibilidade do ambiente fora colocado no centro das atenções da racionalidade. Configurou-se num empreendimento voltado para a sustentação da ordem em supressão do acaso e da contingência. (Baumann, 1998; 1999).
- 20 Porém, o mundo sempre viveu uma multiplicidade de transformações que ao mesmo tempo que constrange, desafia e encanta. É notória a dificuldade de acompanhar tal processo, pois viver num território em constante mudança, significa jamais alcançar um lugar estável e estático que possa prover segurança. Por sorte, a vida humana está em constante movimento:” o ser-no-mundo como homem é habitar esta e nesta inospitalidade” (Heidegger, *apud* Critelli, 1996:17. Ainda que nos encante pela possibilidade do “Sei que nada sei”, a experiencia dessa falta de acolhimento em que somos lançados é uma vivência de angustia.
- 21 Um mundo em ordem é que nos faz seguros. É um lugar de certezas no qual podemos calcular a probabilidade de uma situação e aumentar ou diminuir tal probabilidade; assegurando inclusive que os sucessos do passado nos sirvam de guias para outros futuros.
- 22 Trata-se de uma procura vigorosa em eliminar a imprevisibilidade que apoiou-se na ideia de uma realidade externa constituída fundamentalmente de regularidades, regidas por leis matemáticas independentes do sujeito do conhecimento. A natureza seria então considerada como pura extensão e movimento, cujos mecanismos seriam passíveis de desvelamento através de leis universais.
- [...] o mundo da ciência – o mundo real – ficou alienado e completamente divorciado do mundo da vida, e a ciência tem sido incapaz de explicar ou livrar-se dele chamando-o de ‘subjetivo’. É verdade que esses mundos encontram-se hoje – e cada vez mais – contatados pela prática. Mas, para a teoria, eles são separados por um abismo. Dois mundos: isso significa duas verdades, ou nenhuma verdade. (Prigogine, 2001:26).
- 23 Para a configuração de tais leis, a ciência da modernidade desenvolveu um método que se apoiou na redução da complexidade mundana existente, processo criticado por Morin (1995), o qual denominou de ‘Paradigma da Simplificação’.
- 24 Conhecer, então, tornou-se sinónimo de dividir, classificar o que foi separado para, então, serem traçadas relações sistemáticas entre os vários elementos identificados. Esta regra fora encontrada prefigurada no ‘Método de Descartes’ que propôs “dividir cada uma das dificuldades...em tantas partes quantas possíveis e quantas necessárias forem para melhor resolvê-las” (Descartes, 1637/1989:44).
- 25 Deparamo-nos com uma dicotomia que distancia teoria e prática, que reduz o complexo ao simples, que separa o que está ligado; que decompõe e não recompõe, que elimina as interferências que causam as desordens ou contradições, ignorando, ocultando e diluindo o que é subjectivo, livre e criador. (Morin, 2000; 2001).
- 26 Assim sendo, seria prudente uma actividade científica empenhada na tarefa de estabelecer espaços de reflexão teórica - prática acerca da produção de conhecimentos

científicos, tendo em vista os contextos nos quais se inscreve, possibilitando a desestabilização das certezas e das verdades absolutas traduzidas, por exemplo, na ideia de sujeito universal, pois:

O conhecimento pertinente é o que é capaz de situar qualquer informação em seu contexto e, possível, no conjunto em que está inscrito. Podemos dizer que o conhecimento progride, não tanto por sofisticação, formalização e abstração, mas, principalmente, pela capacidade de contextualizar e englobar. (Morin, 2000:15-6)

- 27 É nessa perspectiva, na proposição de outros olhares sobre a pesquisa, que discutiremos a Investigação transdisciplinar, fundamentado na Teoria da Complexidade³, o qual depositamos confiabilidade de ser um dos caminhos para o alcance de patamares mais próximos ao momento vivenciado pela investigação em ciências sociais e humanas.
- 28 Não significa, necessariamente, a invenção de novos métodos de pesquisa, mas sim, a possibilidade de outros desenhos metodológicos, que interroguem nossos objectos de pesquisa, articulando o trabalho investigativo às necessidades dos participantes e do investigador, bem como com a sociedade à qual eles pertencem.
- 29 A preferência ocorre por ser um método que incita e excita o espírito a elaborar estratégias de conhecimento que possam se aplicar em todos os domínios desde que estes não estejam fragmentados e fechados.

4. Complexidade: contribuições conceptuais para um percurso não linear do conhecimento

O verdadeiro método é aquele que contém o espírito sem o abafar e o deixa tanto quanto possível em face de si mesmo, que o dirige, sem deixar de respeitar a sua originalidade criadora.
Claude Bernard

***Complexus*: aquilo que é tecido junto...**

- 30 A complexidade é o reconhecimento de que tudo o que nos rodeia – das estrelas ao homem, é sempre multidimensional, enredado e diversificado. A palavra *complexo* advém do latim *complexus* e *complecti* que significam ‘o que é tecido em conjunto’ *complexus* ou ‘contempla elementos diferentes’, diferentemente de completude.
- 31 Para que se inicie o pensamento complexo é necessário recusar a simplificação sob todas as formas, redutoras, disjuntas. Um método de complexidade deve ajudar-nos a clarificar o real; procurar limpá-lo de sua ambiguidade, sem contudo ter a pretensão de o esgotar, evocando assim, atitudes ampliadas, autocríticas, competentes, *menos dominadas pelos magnetismos do poder*, comprometidas com a autonomia, responsabilidade pelas acções e pela capacidade de *contextualizar* e *globalizar*. (Rodrigues, 2006:15).
- 32 A palavra complexidade lembra problema, não solução. (Morin, 1991). Não é utilizada para designar ideias simples, nem tampouco reduz-se a uma única vertente de pensamento. Este pensar é aquele capaz de considerar todas as influências recebidas: internas e externas.

Princípios da complexidade: um convite ao acto de distinguir para ligar

- 33 A complexidade desenvolve-se em princípios, que inter-relacionados, fundamentam e alicerçam a investigação de cariz transdisciplinar.
- 34 O princípio recursivo permite reconhecer os processos onde os produtos e os efeitos são necessários à sua produção e à sua causação, haja vista que:

Morin (1994) evoca a imagem do redemoinho, processo no qual cada momento é simultaneamente produzido e produtor. Dessa maneira, um “processo recursivo é um processo em que os produtos e os efeitos são, ao mesmo tempo, causas e produtores daquilo que os produziu” (89). Esse princípio é importante para pensar a sociedade, as culturas que, uma vez produzidas pelas interações entre indivíduos e organizações, retroagem sobre eles, produzindo-os. Essa ideia rompe com o entedimento linear das relações causa/efeito, estrutura/superestrutura, voltando-se para perspectivas de ciclos autoconstitutivos, auto organizados e autoprodutores. (Rodrigues, 2006:20)
- 35 O princípio dialógico, “talvez o mais contundente” (Rodrigues, 2006:20) permite reconhecer os fenómenos onde é preciso ligar termos antagónicos, ou mesmos contraditórios, para apreender a sua realidade.
- 36 Este princípio une dois princípios ou noções devendo excluir um ao outro, mas que são indissociáveis numa mesma realidade. Deve-se, portanto, conceber uma dialógica ordem/desordem/organização desde o nascimento do universo: a partir de uma agitação calorífica (desordem) onde, em certas condições (encontros ao acaso), princípios de ordem permitirão a constituição de núcleos, átomos, galáxias e estrelas. A dialógica entre a ordem, a desordem e a organização, através de inumeráveis inter-retroações, está constantemente em acção nos mundos físico, biológico e humano.
- 37 A dialógica permite assumir racionalmente a associação de noções contraditórias para conceber um mesmo fenómeno complexo. Niels Bohr⁴ reconheceu, por exemplo, a necessidade de ver as partículas físicas ao mesmo tempo como corpúsculos e como ondas. Nós mesmos somos seres separados e autónomos, fazendo parte de duas continuidades inseparáveis, a espécie e a sociedade. Quando se considera a espécie ou a sociedade, o indivíduo desaparece; quando se considera o indivíduo, a espécie e a sociedade desaparecem. O pensamento complexo assume dialogicamente os dois termos que tendem a se excluir.
- 38 O princípio hologramático permite reconhecer, em tudo o que é complexo, que não só a parte no todo, mas que o todo está na parte, casando o singular com o todo, por isso, hologramático. Mostra-nos, então, que não é através de um único parâmetro que se tem a dimensão da realidade.
- 39 A ambição do pensamento complexo é dar conta das articulações entre domínios disciplinares que são quebrados pelo pensamento disjuntivo. Este, separa e oculta tudo que coliga, interage e interfere.
- 40 O pensamento complexo entende que o mundo natural é constituído de opostos ao mesmo tempo antagónicos e complementares. Toda acção implica um feedback e todo feedback resulta em novas acções, portanto:
- 41 Quando associados, esses princípios favorecem a construção de um outro conhecimento sobre a relação entre parte e todo, vislumbrando novas e diferenciadas características,

engrandecendo assim, a compreensão dos complexos processos que envolvem a investigação. (Rodrigues, 2006: 21)

- 42 Assim sendo, não pode ser complexo o que não for campo de forças contrárias: a complexidade é dinâmica. Sua identidade não é aquela da sempre mesma coisa, mas da mesma coisa em permanente processo. Não pode ser dinâmico o que executa movimentos permanentes ou sempre na mesma direcção.
- 43 Prigogine (1996) atenta para a existência de “estruturas dissipativas”, para designar que, mesmo sendo estruturas, detêm componentes imprevisíveis e incontroláveis, temporalmente marcados, dos quais, ademais, provém a criatividade possível.
- 44 A complexidade integra os modos simplificadores do pensar e consequentemente nega os resultados mutiladores, unidimensionais e reducionistas, portanto não pode ser somente linear. A não linearidade implica mais que labirintos e complicações, onde se podem ver processos que se complicam, mas não se complexificam. Multiplicidade não faz complexidade, até porque o complexo pode provir do simples, e o simples, do complexo.
- 45 A dificuldade do pensar complexo está em enfrentar a incerteza e a contradição e, ao mesmo tempo, ter que conviver com a solidariedade dos fenómenos existentes em si mesmo.
- 46 A complexidade é a qualidade do que é complexo; significa que abrange muitos elementos ou várias partes. É um conjunto de circunstâncias interdependentes que apresentam ligação entre si. Trata-se da congregação de elementos que são participes do todo e este, é uma unidade complexa.
- 47 O todo é uma unidade complexa porque não se reduz a soma de elementos que constituem as partes. Cada parte possui sua especificidade, portanto, em contacto com as outras, modificam-se e também ao todo.
- 48 Neste delineamento nos deparamos com o paradoxo do uno e do múltiplo, na convivência inquieta e estimulante da ambiguidade⁵, da incerteza e da desordem. Cabe, portanto, ao ser humano, através da produção do conhecimento, interpretar os aspectos da ambiguidade, sem desconsiderar a diversidade dos fenómenos.

Alguns componentes para o percurso investigativo

- 49 O acto de pesquisar ou a possibilidade de reflectir sobre ela pode contribuir com a produção de mudanças no modo de conceber, estudar e conhecer. Também, nos convoca à formulação de críticas e processos de ressignificação que nos conduzem a habitar os lugares da originalidade, o qual brinda-nos com a possibilidade de articular uma produção científica de relevância social.
- 50 O desenho investigativo que abordaremos aqui, alicerçado na Teoria da Complexidade, primeiramente deve recorrer à criatividade e à originalidade do investigador. Este deve ser mais estratégico que pragmático, embora deva comportar, como toda boa estratégia, uma parte de programa de instruções que comandam a aprendizagem, mas sem nunca perder o valor heurístico.
- 51 O método da complexidade só pode formar-se e formular-se numa ecologia mental complexa: ele deve alimentar-se em complexidade organizadora (estratégia) por aquele que a adota e a quer utilizar. Senão, a complexidade degrada-se em simplificação (Morin, 1980:85)

52 Elegemos, então, algumas propriedades do método, o qual acreditamos possuir destaque para sua melhor compreensão:

- I. A partir do paradigma da complexidade a teoria e o método são pensados na construção do saber e desenvolvimento da ciência. É possível visualizar que o “antigo paradigma” a ciência está fechada e manipulada pela “tecnologização”. Portanto, no âmbito da complexidade a teoria não é conhecimento, mas o permite.
- II. Não existe teoria sem método. A teoria quase que se confunde com o método. Melhor dizendo, teoria e método são dois componentes indispensáveis do conhecimento complexo. O método torna-se fundamental pelo facto de organizar a teoria, evitando a retroacção e sua simplificação. O método⁶, portanto, guia a razão. Notamos assim, que não ocorre desvencilhamento entre o método e teoria. Toda teoria, é teoria, na medida em que apresenta um norteador que organize o pensamento, que no caso, seria o método, e, a partir daí, quanto mais claro e objectivo o método se apresentasse, maior a possibilidade de não haver banalização da construção teórica.⁷
- III. O sujeito e o objecto constituem-se mutuamente: “[...]o objecto e o sujeito, abandonados cada um por si próprio, são conceitos insuficientes (...) seguindo o grande paradoxo: sujeito e objecto são indissociáveis” (Morin, 1995: 61). Não se procura distanciar o conhecedor do seu objecto, pois a ligação indissolúvel entre eles passa a ser pressuposta. Desse modo, o conteúdo do conhecimento não é mais nem o conhecedor, como considerado na tradição racionalista, nem a realidade em si, como na tradição empirista, mas a realidade enquanto vivida pelo ser cognoscente.⁸
- IV. A complexidade sistémica. A teoria dos sistemas opôs-se a redução pela ideia de sistema, isto é, de um todo não redutível às partes. Reagindo ao reducionismo, em e pelo o ‘holismo’, “operou de facto uma redução ao todo: daí não só a sua cegueira sobre as partes enquanto partes, mas a sua miopia sobre a organização enquanto organização, a sua ignorância de complexidade no seio da unidade global, o todo se torna por consequência de uma noção eufórica. Ignora os constrangimentos internos, perdem-se os níveis de qualidade das partes” (Morin, 1997: 125). É funcional e oleada porque se ignoram as virtualidades antagónicas internas.⁹
- V. A ideia de sistema complexo é um conceito que advém da frase de Pascal¹⁰, onde foi afirmado ser impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, do mesmo modo que seria impossível conhecer o todo sem conhecer singularmente as partes. Portanto, a complexidade sistémica consiste em conservar a relação todo/partes, mantendo a unidade dessa relação, sem deixar de reconhecer sua própria complexidade. O reconhecimento da sua complementaridade permite-nos compreender como podem surgir emergências tanto no seio do todo como no seio das partes. A sua conflitualidade, por outro lado, permite-nos conceber as inibições que são produzidas pelas pressões do todo sobre as partes, permite-nos descobrir cisões, antagonismos que existem entre o todo e as partes e que existem entre as próprias partes.
- VI. As noções de Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade. A ambição interdisciplinar consiste na transferência de uma disciplina à outra e está caracterizada em três graus: o grau de aplicação, o grau epistemológico e o grau de formação de novas disciplinas. O objecto é conduzido a um novo campo, mas ainda permanece ligado às suas características essenciais. (Nicolescu, 1999). A transdisciplinaridade, por seu turno, preocupa-se com a interacção entre as disciplinas; sua finalidade é a compreensão do mundo presente, de modo que haja uma unidade plural de conhecimentos. Existe uma estrutura descontínua de níveis de realidade que determina o espaço descontínuo da transdisciplinaridade, a qual se preocupa com a dinâmica engendrada pela acção de vários e diferentes níveis de realidade ao mesmo tempo. (Nicolescu, 1999). Dispor-se ao exercício Inter e Transdisciplinar favorece o alargamento e flexibilização dos conhecimentos. (Rodrigues, 2006).

VII. A *Reliance*. A religação aponta para os desafios de ligar “as informações e conhecimentos dispersos” (Rodrigues, 2006:29), alargando o destino da pesquisa. Convida o pesquisador a dispor-se às incertezas do processo de investigação sem oculta-los, movimentando assim as certezas e as incertezas, interligando-as.

- 53 Como abordamos no decorrer desse diálogo, a redução favorece aos elementos sobre o todo, reduzindo o conhecimento do todo ao conhecimento dos seus elementos, privilegiando assim, o que é manipulável, em detrimento das qualidades, globalidades e totalidades.
- 54 A disjunção isola o sujeito e o objecto, objecto e o meio ambiente, cristalizando as ciências nas suas especialidades.
- 55 As ciências hoje, possuem dificuldades em se auto comunicar-se e a complexidade dos fenómenos provocou uma capacidade reflexiva, que muitas vezes, limitou-se no âmbito da filosofia.
- 56 Uma sociedade que se alicerce numa ordem absoluta, é um lugar que se funda na conservação do antigo e na negação do novo e livre.
- 57 Um conhecimento unidimensional, conduz, inevitavelmente às práticas unidimensionais e por vezes, mutiladoras; impeditivas de ampliações de horizontes mais próximas das exigências contemporâneas.
- 58 O conhecimento complexo, multidimensional, pode conduzir à uma prática complexa, concernindo homem, sociedade e mundo que os rodeia.
- 59 O desafio é grande, e com certeza, a Teoria da Complexidade, bem como o Método fundamentado em seus princípios, não são respostas para esta gama de inquietações e dificuldade emergentes. Também, temos clareza que não é essa sua ambição.
- 60 Entretanto, vivemos uma evolução nas formas investigação e de entendimento da pesquisa científica, oportunizando diferentes premissas metodológicas, o qual a investigação transdisciplinar enquadra-se, vindo de encontro aos anseios das ciências humanas e sociais, bem como aos espíritos que desejam se transformar.
- 61 A resignada sensação de chegar ao fim, deve ser considerada uma força motriz para retornar ao início.

BIBLIOGRAPHY

Bauman, Z. (1998) *O mal-estar da pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Zahar.

Critelli, D. M. (1996) *Análise do sentido: Uma aproximação e interpretação do real de orientação fenomenológica*. São Paulo: Braziliense.

Descartes, René (1989) *Discurso do Método*. Brasília: Editora Universidade de Brasília. (Original publicado em 1637).

Kuhn, T. S. (1970) *The structure of scientific revolution*. Chicago: The University of Chicago.

Nicolescu, B. (1999) *La Transdisciplinarité, manifeste*. Paris: Éditions du Rocher.

- Prigogine, Ilya (1996) *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: UNESP.
- Prigogine, Ilya (2001) *Ciência, Razão e Paixão*. In: Carvalho, E. A. & Almeida, M.C. (orgs). Belém: Eduepa.
- Morin, Edgar (1991) *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Morin, Edgar (1994) *Ciência com Consciência*. Lisboa: Publicações Europa América.
- Morin, Edgar (1980) *O Método I – a natureza da natureza*. Lisboa: Publicações Europa América.
- Morin, Edgar (1986) *O Método III – O conhecimento do conhecimento*. São Paulo: Edições de Bolso.
- Morin, Edgar (2001) *O Método IV – as ideias – habitat, vida, costumes, organização*. Porto Alegre: Editora Sulina.
- Morin, Edgar (2000) *A cabeça bem feita – repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil.
- Morin, Edgar (org) (2001) *A relação dos saberes – desafio para o século XXI*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil
- Rodrigues, M.L.; Limena, M.M.C. (orgs) (2006) *Metodologias Multidimensionais em Ciências Humanas*. Brasília: Liber Livro Editora.
- Santos, Boaventura S. (1996) *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Edições Afrontamento.

NOTES

1. O questionamento da ciência moderna é fruto, tanto de factores teóricos, quanto sociais. O próprio avanço científico propiciou a identificação das insuficiências estruturais do paradigma dominante. Ver Santos (1996).
2. Para um aprofundamento conceptual sobre paradigma e transformação paradigmática, ver Kuhn (1970); Santos (1996).
3. Desde 1977, Edgar Morin, vem produzindo sua, talvez, mais importante e principal obra – O método – organizado em seis volumes: *A natureza da natureza I*; *A vida da vida II*; *O conhecimento do conhecimento III*; *As ideias – habitat, vida, costumes, organização IV*; *A humanidade da humanidade – a identidade humana V*; *A ética VI*.
4. Niels Henrick David Bohr (1885-1962), físico dinamarquês, cujos trabalhos contribuíram decisivamente para a compreensão da estrutura atômica e da física quântica.
5. A ambiguidade refere-se à estrutura, no sentido da composição também desencontrada de seus componentes, típica da unidade de contrários. Com isso, salvaguarda-se a dialéctica de algo que é, ao mesmo tempo, relativamente unitário (forma um todo) e naturalmente aberto (ultrapassa seus limites). Estruturas ambíguas não facultam incrustações rígidas, inamovíveis, replicativas de si mesmas, porque são caóticas intrinsecamente.
6. A palavra método não significa metodologia, longe disso. As metodologias são guias *a priori* que programam as investigações, mas o método que nos salta ao nosso caminho será uma ajuda à estratégia (a qual compreenderá utilmente, por certo, segmentos programados, isto é, ‘metodológicos’, mas comportará necessariamente descoberta e inovação).
7. Porém, segundo E. Morin o maior perigo da simplificação consiste em esvaziar a complexidade, justificando a ausência de tensão e método pela incompletude e impossibilidade de conhecimento total das coisas.
8. Existe na complexidade uma racionalidade aberta, que reconhece que não há ciência pura, no entanto, esta possibilita “uma teoria do sujeito no cerne da ciência”, o que abre as portas para

uma crítica construtiva do sujeito pela epistemologia complexa, trazendo assim o esclarecimento pela ética.

9. Ver discussão mais aprofundada em Método 1, p.125.

10. Citado por Morin em Método 1, p. 125.

ABSTRACTS

Há mais de três décadas uma revolução metodológica silenciosa vem ocorrendo nas ciências sociais e humanas. Os limites disciplinares perderam nitidez. As ciências sociais e as humanidades passaram a aproximar-se, concentrando-se no mesmo foco de abordagem, uma busca constante de visões menos resignadas e fragmentadas.

Esse caminho é conflituoso, pois, questionam-se visões deterministas e absolutistas da natureza, do homem, das teorias, dos valores cedendo espaços para o fim das certezas. Consequentemente, dispendo-nos às incertezas, a que se aprender a repensar com liberdade, o que implica acolher diversidades e abandonar o *locus* das resignadas dogmatizações, evocando posturas investigativas ampliadas, comprometidas com a capacidade de contextualizar e englobar.

Acreditamos que pesquisa transdisciplinar seja uma das vias que contempla traços daqueles questionamentos, pois proporciona aberturas fecundas, supõe níveis complexos de apreensão da realidade e pluralidade dos níveis de consciência em relação à vida e ao mundo.

Procura-se neste artigo apresentar uma reflexão sobre os constituintes metodológicos da abordagem transdisciplinar, fundamentada na Teoria da Complexidade, explicitando seus princípios e componentes, oferecendo assim, um desenho metodológico que perspectiva uma abertura às incertezas e conjugação do disperso. A esse conjunto, estrutura-se um exercício investigativo e metodológico, o qual confiamos o alcance de patamares de conhecimentos e praticas mais competentes e pertinentes.

INDEX

Palavras-chave: ciências sociais, ciências humanas, pesquisa social, teoria da complexidade

AUTHORS

RITA HORTA

É doutoranda em Serviço Social pela Universidade Católica Portuguesa, com Mestrado em Serviço Social na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil. Actualmente é Docente e Coordenadora de Estágio em Educação Social e Desenvolvimento Comunitário na Escola Superior de Educação de Torres Novas.

LEONICE LIMA

É Bolsista CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamentos de Pessoal de Nível Superior - Ministério da Educação - Brasil - Programa de Doutorado no País com Estágio no Exterior- PDEE na Universidade Católica Portuguesa - UCP Campus de Lisboa - Portugal Departamento de Ciências

Humanas. É Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Serviço Social pela Faculdade de Direito, História e Serviço Social de Franca – UNESP e Mestre em Serviço Social pela Faculdade de Direito, História e Serviço Social de Franca – UNESP.