

Copyright © 2011 Editora Manole Ltda., por meio de contrato com os autores.  
Este livro contempla as regras do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil.

**Editores**

Arlindo Philippi Jr.  
Antônio J. Silva Neto

**Secretaria editorial**

Giuliana Carolina Talamini

**Apoio técnico editorial**

Aline Matulja (USP)  
Ana Luiza Silva Spínola (USP)  
Aparecida Magali de Souza Alvarez (USP)  
Cleverson Vitorio Andreoli (FAE)  
Elionora M.C. Barros (Capes)  
Juliana Pellegrini Cezare (USP)  
Marcelo Prudente de Assis (USP)  
Marra Luiza de Moraes Leoni Padilha (USP)  
Patrícia de Sá Freire (UFSC)  
Sonia Maria Viggiani Coutinho (USP)  
Vinicius Medina Kern (UFSC)

**Revisão bibliográfica**

Cristina Fleury P. Leitão

**Editoria Executiva**

Valdir Fernandes  
Roberto Carlos dos Santos Pacheco

**Tradução de textos**

Américo Sommerman  
Aparecida Magali de Souza Alvarez

**Projeto gráfico, capa e diagramação**

Acqua Estúdio Gráfico

**Produção editorial**

Editora Manole

**Produção e realização**

Universidade de São Paulo (USP)  
Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)

Esta publicação contou com o apoio da Escola de Altos Estudos da Capes

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação/Arlindo Philippi Jr., Antonio J. Silva Neto, editores. – Barueri, SP: Manole, 2011.

**Vários autores**

Bibliografia  
ISBN 978-85-204-3046-0

1. Ciência 2. Inovação tecnológica 3. Interdisciplinaridade 4. Pesquisa educacional
  5. Pós-graduação 6. Tecnologia 1. Philippi Jr., Arlindo II, Silva Neto, Antonio J.
- CDD-371.3

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Interdisciplinaridade: Prática pedagógica: Educação 371-3

**Todos os direitos reservados.**

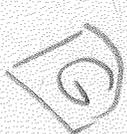
Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida, por qualquer processo, sem a permissão expressa dos editores. É proibida a reprodução por xerox.

A Editora Manole é filiada à ABDR – Associação Brasileira de Direitos Reprográficos.

1ª edição – 2011

Editora Manole Ltda  
Av. Ceci, 672 – Tamboré  
06460-120 – Barueri – SP – Brasil  
Tel.: (11) 4196-6000 – Fax: (11) 4196-6021  
www.manole.com.br  
info@manole.com.br

Impresso no Brasil  
Printed in Brazil

  
LEIS, H.

capítulo  
3

## Especificidades e desafios da interdisciplinaridade nas ciências humanas

Héctor Ricardo Leis | Cientista social, CFH-UFSC

### SOBRE O CONCEITO DE INTERDISCIPLINARIDADE EM CIÊNCIAS HUMANAS E OUTRAS CIÊNCIAS

*O termo [disciplinar] não é neutro. No mundo clássico, a disciplina estava associada com o atletismo, com o exército e com a filosofia dos estoicos, que enfatizavam o autocontrole. Na Idade Média, a disciplina estava associada aos mosteiros, à penitência e à flagelação. No século XVI, os calvinistas em particular falavam da disciplina da Igreja, e alguns escritores seculares, como Maquiavel, se referiam à disciplina militar, como nos tempos de Roma. Essas associações são relevantes para discussões sobre o conhecimento porque o século XVI assistiu a um movimento "disciplinador" - *Disciplinierung*, como dizem os alemães - nas escolas e universidades, assim como nas Igrejas.*

Burke (2003, p. 86)

A interdisciplinaridade se apresenta como uma questão central do trabalho científico contemporâneo. No entanto, não existe ainda uma reflexão suficien-

temente aprofundada e consensual capaz de elucidar o amplo espectro de problemas epistemológicos e metodológicos que enfrenta, cotidianamente, o pesquisador e o docente que se enveredam nessa área. Este texto irá clarificar alguns conceitos em uso, para depois se concentrar nos desafios e nas especificidades do trabalho interdisciplinar em ciências humanas, em contraposição à interdisciplinaridade praticada em outros campos científicos.

Embora a genealogia da interdisciplinaridade remonte às ideias holísticas e de síntese típicas do pensamento grego e medieval, o termo interdisciplinaridade aparece registrado publicamente, pela primeira vez, no início do século XX, nos movimentos de reforma curricular das universidades norte-americanas e nos relatórios do Social Science Research Council – agência americana de fomento à pesquisa da área das ciências sociais (Klein, 2005). A interdisciplinaridade começa a ser vinculada a alguns problemas derivados do encontro das ciências físicas e naturais com a tecnologia apenas na década de 1940. Desde então, passou a ser retoricamente entendida como uma condição fundamental do ensino e da pesquisa na sociedade contemporânea, mas sem que isso implicasse assumir grandes mudanças no plano institucional por parte das agências de fomento de pesquisa e das universidades. Talvez, por isso, junto desse reconhecimento mais retórico que real, surgiu um uso excessivo do termo, apontando para uma banalização conceitual (Leis, 2000). Parece prudente, então, evitar definições apressadas sobre o que é a interdisciplinaridade, sendo preferível analisar como essa atividade se apresenta no debate acadêmico.

São várias as definições do conceito de interdisciplinaridade que circulam entre os pesquisadores que trabalham nesse campo. Mas existe consenso sobre algumas características do fenômeno. A abordagem mais comum tende a ver a interdisciplinaridade como um processo de resolução de problemas ou de abordagem de temas que, por serem muito complexos, não podem ser trabalhados por uma única disciplina. Dessa forma, a interdisciplinaridade é percebida em uma integração de visões disciplinares diversas, construindo assim uma perspectiva mais abrangente (Klein, 1990)<sup>1</sup>. Outros autores tentam ir além dessa visão para reivindicar a importância do aspecto cognitivo da interpretação e do entendimento (Repko, 2008). Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade reside na capacidade de integrar modos de pensar de várias disciplinas para

1. Essa forma de entender o tema foi adotada rapidamente por importantes academias de ciência. Entre as americanas encontram-se a National Academy of Sciences, National Academy of Engineering e Institute of Medicine (Repko, 2008).

produzir um avanço ou salto do conhecimento a um patamar que seria impossível de ascender por meios disciplinares. Se na primeira visão se pressupunha uma abordagem que não se distancia demasiadamente das dinâmicas disciplinares do conhecimento, na segunda se pressupõe uma abordagem mais disruptiva, que imagina o processo de conhecimento através de avanços qualitativos. Embora diferenciados, esses aspectos devem ser vinculados na procura de uma definição a um conhecimento que, de fato, envolva simultaneamente um processo associado à forma de pesquisar (integrando a várias disciplinas) e à singularidade dos avanços cognitivos resultantes (Repko, 2008).

Ainda que esses dois componentes estejam presentes de um modo ou de outro em qualquer trabalho interdisciplinar, eles quase nunca aparecem em equilíbrio. Em determinadas áreas do conhecimento, a pesquisa tende a ressaltar mais um aspecto que outro. Assim, seria um erro definir a interdisciplinaridade excluindo ou dando mais relevo a um aspecto que a outro. A hipótese mais razoável parece ser a de levar em conta os dois aspectos e olhar para o contexto de pesquisa para avaliar melhor qual é o balanço que prevalece entre eles. Nesse sentido, não é difícil observar que as ciências naturais e físicas são levadas a se concentrar mais no primeiro aspecto, enquanto as ciências humanas, em função de sua dependência metodológica com os processos de interpretação e entendimento, ressaltam preferencialmente o segundo aspecto<sup>2</sup>.

A fim de entender melhor o conceito de interdisciplinaridade, parece oportuno registrar primeiro o que não deve ser entendido como tal (Repko, 2008). Assim, a primeira coisa a dizer é que os estudos interdisciplinares não devem ser confundidos com os multidisciplinares<sup>3</sup>. A aplicação indistinta no plano retórico de ambos os conceitos parece sugerir o contrário, mas uma parte das dificuldades para entender as diferenças entre o uso da interdisciplinaridade no campo das ciências humanas e das outras ciências

2. Por sua vez, os processos baseados na interpretação e no entendimento são obrigados a dar uma maior ênfase no trabalho teórico (Repko, 2008). O tradicional suposto, elaborado na perspectiva kulnhiana (Kuhn, 1989), do caráter pré-paradigmático das ciências humanas, em comparação com as ciências naturais e físicas, deriva também do mesmo fenômeno. O conceito de entendimento ou interpretação (*Verstehen*) aparece nos trabalhos de Wilhelm Dilthey, no século XIX, sendo posteriormente importado e desenvolvido no campo das ciências sociais por Max Weber e Georg Simmel, entre outros. Para uma revisão das teorias sociais associadas ao conceito de *Verstehen* ver Dallmayr e McCarthy (1977). Para uma aplicação do conceito de entendimento ao trabalho interdisciplinar nas ciências humanas ver Repko (2008).

3. Para a presente análise, os estudos pluridisciplinares são semelhantes aos multidisciplinares.

reside precisamente aqui – essas dificuldades, por exemplo, acompanharão durante muito tempo os critérios que regiam trabalhos de avaliação no próprio Comitê Interdisciplinar da Capes.

A multidisciplinaridade não implica integração, mas superposição dos diversos conhecimentos disciplinares convocados para determinado estudo. Isso não implica negar que o trabalho multidisciplinar possa representar um passo importante em uma direção interdisciplinar, facilitando, sobretudo, o trabalho futuro de integração das disciplinas. Entretanto, em nenhuma hipótese os estudos multidisciplinares constituem um avanço ou salto cognitivo. Em outras palavras, a multidisciplinaridade pode ser um passo prévio significativo para uma pesquisa interdisciplinar, mas nunca na direção de uma integração totalizadora, que traga um novo *insight* sobre o problema ou tema abordado. Nesse sentido, enquanto a multidisciplinaridade se consolida em um plano estritamente empírico ou positivista, a interdisciplinaridade apoia-se nessa dimensão e vai além.

O esforço conceitual que exigem os estudos interdisciplinares pode ser ilustrado através de uma noção hegeliana. No capítulo IV/A da *Fenomenologia do espírito* de Hegel (1966), se faz referência ao “esforço conceitual” como um movimento dialético de apreensão das diferenças em uma totalidade que não as anula, mas que as potencializa e eleva para outro patamar. Além das noções da lógica hegeliana, esse conceito permite observar que a somatória mecânica de perspectivas disciplinares (da multidisciplinaridade) não implica nenhuma tensão conceitual ou teórica, coisa que acontece no trabalho interdisciplinar. Para o pesquisador de disciplinas com forte orientação empírica ou positivista, criar tensões conceituais é indesejável e praticamente insuportável. No caso das ciências humanas, essa tensão é permanente, elas nascem e se desenvolvem através dessa tensão criativa. Por esse motivo, a confusão mencionada entre multidisciplinaridade e interdisciplinaridade é muito mais fácil de incidir em ciências na quais a dimensão empírica tem maior peso que no caso contrário.

Os estudos interdisciplinares também não são equivalentes aos transdisciplinares. De forma quase inversa à concepção multidisciplinar, que faz a abordagem da realidade privilegiando quase exclusivamente a dimensão empírica, a abordagem transdisciplinar privilegia a dimensão teórica, tentando transcender as disciplinas na direção de conceitos e teorias comuns a todos os campos. A transdisciplinaridade pretende uma síntese teórica de conceitos antes de chegar ao ponto específico (Lattuca, 2001). Os estudos interdiscipli-

nares demandam uma pesquisa equilibrada, que permaneça equidistante, tanto da multidisciplinaridade como da transdisciplinaridade. A preocupação transdisciplinar nasceu praticamente no campo das ciências humanas; nesse sentido, é possível afirmar que a multidisciplinaridade constitui uma “tentação desviante” das ciências experimentais, da mesma forma que a transdisciplinaridade constitui uma “tentação desviante” das ciências humanas. Embora puxando a corda por extremos diferentes, ambas as tentações operam desvios de uma prática estritamente interdisciplinar.

A prática da interdisciplinaridade não supõe uma negação das bases epistemológicas das disciplinas, como no caso da transdisciplinaridade, mas também não pretende deixar intacto o monopólio epistemológico das disciplinas, como no caso da multidisciplinaridade. Como foi dito antes, a prática da interdisciplinaridade supõe o equilíbrio de dois aspectos, por um lado, uma visão integradora de diversas disciplinas e, por outro, um salto cognitivo que não esteja pressuposto em qualquer somatória de abordagens disciplinares. Isso não implica apenas em uma tensão conceitual interna aos estudos interdisciplinares, mas também em certa ambiguidade na hora de definir o que é interdisciplinaridade (Bennington, 1999; Repko, 2008). No entanto, essa ambiguidade é mais contextual que epistemológica. A ambição de procurar uma definição da interdisciplinaridade que inclua o conjunto de todas as ciências é o principal responsável pela ambiguidade que se esconde por trás das práticas interdisciplinares.

Para resolver essa ambiguidade alguns autores (Lattuca, 2001; Klein, 2005) tentaram diferenciar, fenomenologicamente, três formas de interdisciplinaridade: instrumental, conceitual e crítica. A interdisciplinaridade instrumental implica em uma abordagem pragmática de problemas concretos, centrada em produzir resultados de pesquisa pelos meios disciplinares disponíveis. Nessa vertente, a crítica e/ou confronto com os conteúdos disciplinares sobre os mesmos objetivos é relativamente *ad hoc*, tendo em vista que depende dos espaços vazios deixados pelas disciplinas no tratamento do problema em pauta.

Por outro lado, a interdisciplinaridade conceitual pode ser associada ao salto cognitivo exposto anteriormente. Essa abordagem supõe uma crítica explícita aos conteúdos das perspectivas disciplinares, diferentemente do que acontece na variante instrumental. Segundo Lattuca (2001), a interdisciplinaridade conceitual se expressa com força nos estudos culturais, identitários e de gênero – aos quais entendemos que poderia ser acrescentada a parte dos estudos ambientalistas, centrada exclusivamente nas ciências humanas, portanto, sem interface com as ciências naturais.

Embora não apareça explicitado na literatura, a chamada interdisciplinaridade crítica está genealogicamente associada à teoria crítica desenvolvida pela Escola de Frankfurt<sup>4</sup>. Essa perspectiva questiona não apenas o conhecimento disciplinar mas, também, os valores associados a essa forma de pensar a realidade, criticando assim aspectos sociológicos e educativos do processo disciplinar de conhecimento e ensino. Um aspecto importante dessa vertente é sua pretensão de trazer os saberes dos setores populares da sociedade para o processo de conhecimento interdisciplinar. Segundo Repko (2008), na pesquisa interdisciplinar, essas três expressões nunca aparecem de forma isolada ou pura. Dependendo do contexto, as pesquisas podem ter mais de um ou outro componente, mas sempre haverá algum tipo de combinação entre aspectos instrumentais, conceituais e críticos.

#### **SOBRE A EXPERIÊNCIA DA INTERDISCIPLINARIDADE EM CIÊNCIAS HUMANAS E OUTRAS CIÊNCIAS**

Como se pode comprovar, as tentativas de definir o que é a interdisciplinaridade não transitam por um caminho fácil. Nem poderiam fazê-lo. A força dos estudos interdisciplinares não deve ser procurada em um terreno epistemológico previamente determinado, mas naquele que emerge e se desenvolve a partir da compreensão da contextualização dos estudos interdisciplinares (Leis, 2005). Em outras palavras, a interdisciplinaridade pode ser entendida como uma anomalia do processo geral, e atual, da produção de conhecimento. A tendência dominante, na direção da crescente especialização de pesquisas e formações profissionais, nunca é conduzida de um modo previamente planejado ou coordenado. Ela se desenvolve de forma fragmentada, de acordo com as demandas e oportunidades existentes, criando nas margens dos domínios especializados enormes vazios de conhecimento e comunicação científica (Tow e Gilliam, 2009). Em outras palavras, o mesmo caminho da especialização que responde a necessidades concretas do processo de conhecimento gera anomalias tão difíceis de serem percebidas como atendidas por aqueles que transitam por esse caminho. Do ponto de vista epistemológico, os espaços vazios gerados nos intervalos (*gaps*) das diversas

4. Os principais autores dessa corrente são Theodor Adorno e Max Horkheimer e, em uma segunda geração, Jürgen Habermas. Para uma revisão conceitual da teoria crítica ver, entre outros, Nobre (2004).

especializações são proporcionais, em intensidade e importância, aos espaços preenchidos pelo trabalho de especialização, criando assim uma demanda na direção da interdisciplinaridade, a fim de restabelecer pontes que permitam uma compreensão geral e aprofundada dos fenômenos.

Constitui um paradoxo, pouco explorado ainda, que a especialização cria vazios de conhecimento no interior dos paradigmas disciplinares – dentro da terminologia de Kuhn (1989). Nesse sentido, os estudos interdisciplinares podem ser expressos como formas de conhecimento não paradigmáticas. Isso explica por que, em particular, as pesquisas interdisciplinares do campo das ciências humanas sejam recebidas com um pouco de preconceito por parte das comunidades acadêmicas disciplinares. Preconceito em parte justificado, podemos confessar. Enquanto as disciplinas possuem uma tradição epistemológica consolidada, que lhes permite avaliar com relativo rigor as pesquisas de suas respectivas áreas, no campo dos estudos interdisciplinares não existem regras predeterminadas que possam ser aplicadas rigidamente ao processo de avaliação. Nesse campo, o valor acadêmico de uma pesquisa deriva, precisamente, de sua capacidade de inovar e contradizer os marcos epistemológicos consagrados na abordagem de determinados problemas ou objetos. Não se deve estranhar, assim, que a dificuldade para avaliar com precisão os estudos interdisciplinares no campo das ciências humanas permite que sejam produzidos, lado a lado, textos de grande valor e obras quase superficiais e redundantes com o conhecimento existente.

Um obstáculo sério para entender o sentido da atividade interdisciplinar reside no fato de que os pesquisadores e docentes estão envolvidos em idiosincrasias, das quais eles não são totalmente conscientes, entrando em debates intermináveis sobre um tema que é polisêmico, que circula por todos os lugares geográficos e institucionais, mas com significados diversos. A preensão de colocar “ordem” na “desordem” é vã e, no limite, atenta contra a prática da interdisciplinaridade. Trata-se, antes de tudo, de entender o fenômeno muito mais como uma prática em andamento, que como um exercício orientado rigidamente por epistemologias e metodologias preconcebidas. Deve-se discordar, portanto, de qualquer tendência que pretenda teorizar de forma homogeneizadora os estudos interdisciplinares (Jantsch e Bianchetti, 2002).

À guisa de premissa genealógica, vale a pena comentar que o pesquisador dos mundos clássico e medieval não estava muito preocupado em estabelecer separações significativas entre os diversos conhecimentos disponíveis sobre a realidade. Pelo contrário, sua preocupação residia em estabelecer algum tipo

de relação que os aproximasse. Havia sim hierarquias entre as diversas áreas de conhecimento, mas não hiatos intransponíveis. Independentemente da natureza distinta dos objetos do mundo animal, do social e do político, as bases do conhecimento eram as mesmas. As premissas básicas do conhecimento científico eram comuns e os estudiosos de um ou outro objeto podiam conversar e trocar ideias de forma produtiva. Embora, obviamente, existisse uma especialização em torno de cada objeto, esta não estabelecia nenhuma exclusão ou desinteresse recíproco entre os pesquisadores do tipo que levou Snow (1993) a falar de “duas culturas”, na metade do século XX, para descrever a incomunicação existente entre os cientistas das ciências humanas e das exatas e naturais na Universidade de Cambridge.

Enquanto na época de Aristóteles ou na de Galileu os pesquisadores de diferentes áreas se procuravam mutuamente para compartilhar seus conhecimentos, verifica-se hoje uma tendência geral que vai no sentido contrário, fazendo com que os pesquisadores se entrincheirem nas suas especialidades ou subespecialidades, compartilhando seus conhecimentos apenas no interior de um círculo próximo e restrito. Assim, aquelas duas culturas se reproduziram até chegar, atualmente, a várias centenas, em uma luta explícita pela apropriação epistemológica de seus objetos de estudo, e implícita pela reserva de mercado dos pesquisadores sobre esses objetos. No entanto, essas numerosas culturas e subculturas estão muito menos separadas por condições ontológicas objetivas do que pelos hábitos dos próprios pesquisadores. Esses hábitos, do ponto de vista epistemológico, se cristalizam em paradigmas científicos (Kuhn, 1989), mas, sobretudo, e mais pesadamente ainda, naquilo que na vida da universidade contemporânea se denomina departamentos.

O relatório da Comissão Gulbenkian (1996) dá uma recomendação para as ciências sociais e humanas contemporâneas, que, embora possa ser aplicada em outras áreas, torna-se vital para aquelas. De fato, são as ciências humanas as que mais se degradam ao acompanhar o processo de departamentalização das universidades e outras instituições de pesquisa de nível superior. As exigências teóricas e interpretativas das ciências humanas fazem que estas sejam mais prejudicadas que outras diante dos processos de especialização e compartimentação introduzidos pela dinâmica dos departamentos.

Qualquer demanda por uma definição unívoca do conceito de interdisciplinaridade deve ser rejeitada, por tratar-se de uma proposta que, inevitavelmente, é feita a partir de alguma das culturas disciplinares existentes. Em outras palavras, a excessiva preocupação com a procura de um marco teórico-metodoló-

gico definitivo para a interdisciplinaridade não é algo propriamente interdisciplinar. Tendo em vista que não existe uma definição única possível da forma de operar esse conceito nos seus diversos campos, entendemos que se deve evitar procurar definições abstratas da interdisciplinaridade, que acabam funcionando implicitamente como camisas de força para os estudos interdisciplinares.

Nas últimas décadas, a história dos estudos interdisciplinares se confunde com as dinâmicas mais inovadoras da produção de conhecimento. Isso não pode ser dito da história das disciplinas, que se congelaram progressivamente em moldes paradigmáticos, perdendo parte de seu tempo em uma guerra de trincheiras contra as abordagens de seus objetos vindos de fora de suas fronteiras. Visto que a interdisciplinaridade supõe, de alguma forma, uma reação à abordagem disciplinar normalizada (seja no ensino ou na pesquisa) dos diversos objetos de estudo, existem sempre, em consequência, várias reações interdisciplinares possíveis para um mesmo desafio do conhecimento. A universalidade contemporânea deve assumir o paradoxo de que os avanços em estudos disciplinares, realizados nas últimas décadas, estão pagando um preço cada vez mais alto no que se refere à produção e integração do conhecimento científico. A departamentalização da universidade foi levando-a, progressivamente, ao abandono de sua vocação para enfrentar os novos desafios emergentes no campo do ensino e da pesquisa, conduzindo-a, sobretudo, para a reprodução de um conhecimento voltado para o mercado laboral ou das profissões.

De acordo com Klein (1990), o espírito interdisciplinar tem se desenvolvido na sociedade moderna por vários canais, entre os quais distinguimos alguns mais tradicionais e outros mais inovadores. Entre os tradicionais encontram-se as tentativas de reinstalar ideias históricas clássicas da unidade e síntese do conhecimento. Entre os inovadores encontram-se, por um lado, a emergência de programas de ensino e pesquisa de novo tipo e, por outro, a de movimentos interdisciplinares. Interessa chamar a atenção aqui para os canais mais inovadores, precisamente porque eles apontam para o fato de que a interdisciplinaridade não surge focada em um determinado espaço e/ou paradigma consagrado, senão que derive de um trabalho singularizado e de múltiplas facetas. Nesse sentido, podemos afirmar que os cursos de ensino e pesquisa sobre bases interdisciplinares (seja na pós-graduação ou na graduação) surgem sempre sobre alicerces experimentais. A emergência de cursos desse tipo não deve ser interpretada como efeito de um movimento interdisciplinar perfeitamente definido, mas, sobretudo, como uma insatisfação epistemológica e profissional

sintomática com relação aos limites dos cursos disciplinares de continuarem dando conta das demandas de formação de recursos humanos e de pesquisa, em torno de problemas novos ou velhos. Nessa perspectiva, os cursos interdisciplinares devem ser interpretados mais como impulsores do trabalho interdisciplinar em novas direções que como efeitos de movimentos preexistentes. Em um claro contraste, os programas interdisciplinares são radicalmente diferentes dos disciplinares, que buscam inspiração na experiência que já existe. Enquanto os programas disciplinares são fenômenos derivados da realidade existente, os interdisciplinares produzem a realidade que os contextualiza; em outras palavras, eles se autoproduzem como programas interdisciplinares.

Com relação aos movimentos interdisciplinares, constata-se que eles partem de diversas premissas que podem levar o pesquisador por caminhos aparentemente divergentes entre si, mas não por isso menos válidos do ponto de vista interdisciplinar. Um exemplo disso é dado pela classificação oferecida por Lenoir e Hasni (2004), em que se distinguem três tipos de estudos interdisciplinares. Embora essa classificação esteja à beira do arquétipo, ela permite detectar as bases culturais que se situam por trás de alguns movimentos impulsioneiros da interdisciplinaridade. Um primeiro movimento estaria associado à cultura científica francesa, fixado em dimensões epistemológicas dos saberes disciplinares e na racionalidade científica, que pode ser qualificado de lógico-racional, centrado na busca de significado (portanto, abstrato). Um segundo movimento estaria associado à cultura científica anglo-americana, de tipo metodológico, que remete a uma preocupação marcada pela lógica instrumental, orientada para a busca da funcionalidade social (portanto, profissionalizante). E um terceiro estaria associado a uma cultura científica brasileira emergente, que privilegia as dimensões humanas e afetivas, expressando uma lógica subjetiva dirigida à procura do próprio ser.

Essa abordagem é parcialmente convergente com a apresentada antes, de acordo com Lattuca (2001) e Klein (2005), que tentavam diferenciar fenomenologicamente as três formas de interdisciplinaridade já mencionadas: instrumental, conceitual e crítica. Contudo, a abordagem de Lenoir e Hasni (2004) apresenta um traço fundamental que não aparecia na anterior. Aqui se contextualizam as alternativas dos estudos interdisciplinares em grandes campos culturais (diversos), os quais são especialmente relevantes no campo das ciências humanas. A diferenciação que fazem Lenoir e Hasni (2004) se fundamenta em culturas e finalidades diferentes. Na França, a tradição da interdisciplinaridade deriva do Renascimento e do Iluminismo, surge da luta contra o

obscurantismo. Essa interdisciplinaridade possui caráter reflexivo e crítico, que pode estar orientado para a unificação do saber científico ou também para um trabalho de reflexão epistemológica sobre os saberes disciplinares.

Já nos Estados Unidos, o recurso à interdisciplinaridade parte de uma lógica instrumental claramente oposta à francesa. Antes que uma oposição científica, a opção norte-americana reflete uma oposição cultural. Nessa concepção, a emancipação humana não está relacionada diretamente aos conhecimentos, mas à capacidade de agir “profissionalmente” sobre o mundo<sup>5</sup>. De certa forma, a cultura científica norte-americana é a mesma, tanto para o trabalho disciplinar como interdisciplinar. Partindo do privilégio do “fazer”, não é difícil estabelecer a equivalência entre educar e formar pessoas para o mercado de trabalho. Isso pode ser percebido claramente na importância dada às vocações profissionais nos Estados Unidos. Assim, os norte-americanos rapidamente substituíram o humanismo europeu, recebido da Inglaterra, por uma política curricular orientada pelas profissões e vocações – nesse sentido, nos Estados Unidos, a eficiência do taylorismo para o aumento da produtividade nas fábricas está intimamente associada à eficiência da departamentalização para o aumento da produtividade nas universidades. Aqui, a cultura e a ciência deixam de ser fins em si mesmas e passam a estar a serviço do progresso da sociedade. Não é por acaso que, ao permitir o conhecimento quase como um fim em si mesmo, as universidades da Europa tenham servido como caldo de cultivo para as grandes revoluções científicas do século XX. Enquanto isso, a reconhecida excelência acadêmica das universidades norte-americanas tem servido para produzir a ampla maioria das patentes e invenções que circulam no mundo moderno, inclusive com numerosos prêmios Nobel, mas ao preço de, às vezes, inibir a reflexão, tão necessária ao desenvolvimento do conhecimento mais amplo. No contexto do modelo norte-americano, a interdisciplinaridade pode estar associada à busca de novas respostas, mas sempre tenderá a estar atrelada a respostas instrumentais para perguntas não menos instrumentais, e não ao avanço do conhecimento pelo conhecimento. Seguindo a lógica puramente instrumental, a ideia da interdisciplinaridade se apresenta epistemologicamente desvalorizada, nesse caso, não cabendo esperar inovação científica de primeira magnitude. A interdisciplinaridade se transforma, de fato, em uma nova especialização, apta a responder problemas e alimentar profissões.

5. Para entender alguns dos impasses da universidade brasileira sobre a questão interdisciplinar é fundamental perceber a influência em nosso meio do modelo cultural americano.

O meio acadêmico brasileiro atual é impactado fortemente pelo enfoque norte-americano e, em menor medida, pelo francês. E, curiosamente, em menor medida ainda, pelo enfoque chamado “brasileiro” por alguns autores. Segundo Fazenda (1994; 2001), o enfoque brasileiro estaria centrado no ator (seja professor ou pesquisador) como principal vetor da interdisciplinaridade (que, portanto, não seria primariamente reflexiva, nem instrumental). Esse enfoque, derivado da área de estudos educacionais e associado intimamente à pesquisa participante ou ação, está orientado para desenvolver a intersubjetividade dos agentes no plano metodológico. Por certo, as características pedagógicas dessa proposta lhe outorgam um campo de aplicação bastante reduzido e não permitem uma extrapolação simples para outras áreas. No entanto, visto que aqui a finalidade da interdisciplinaridade seria a busca da realização do ser humano, promovendo uma concentração integradora no próprio *self*, ela poderia sempre ter certo grau de aplicação na área das ciências humanas. Postulando a perspectiva da condição humana, a interdisciplinaridade procuraria responder perguntas que envolvem tanto a realidade objetiva como a subjetiva.

Da mesma forma que nas análises anteriores, cabe aqui também observar que essas três visões da interdisciplinaridade são tipos ideais e não realidades fechadas em si mesmas. Elas podem ser interpretadas como excludentes quando analisadas por meio de uma perspectiva analítica disciplinar e, nesse caso, se complementam mais do que se excluem. Concordamos com Lenoir e Hasni (2004) que se deve conceber a interdisciplinaridade de forma a integrar essas três visões. Se algo é inerente à prática interdisciplinar é a condição de que se deve buscar a complementação entre os diversos tipos de conhecimentos disponíveis. O fator determinante da interdisciplinaridade não pode ser buscado exclusivamente em torno das “necessidades” dos objetos, perguntando apenas pelos seus significados nos planos ontológico e epistemológico, nem nas “necessidades” profissionais e sociais dos sujeitos; tampouco as dimensões humanas intersubjetivas podem ser vistas como único fator determinante da interdisciplinaridade.

## CONCLUSÃO

Uma primeira conclusão deste texto é que não existem estudos interdisciplinares fora de seu contexto epistemológico e cultural. Para bem ou para mal, as principais vertentes dos estudos interdisciplinares americanos não são

as mesmas que as dos estudos franceses ou brasileiros. Da mesma forma, os estudos interdisciplinares que se instalam predominantemente no campo das ciências humanas não podem ser definidos, nem avaliados de maneira equívale aos estudos que se instalam nos campos das ciências naturais, físicas ou das engenharias.

A interdisciplinaridade pode ser definida como um ponto de cruzamento entre atividades disciplinares, multidisciplinares e transdisciplinares, com lógicas e histórias diferentes. Ela tem a ver com análises especializadas e fragmentadas e com sínteses totalizadoras e abrangentes; com visões marcadas pela lógica racional, instrumental e crítica ou subjetiva, assim como com a integração de conhecimentos disciplinares e com avanços cognitivos qualitativos; com diversos contextos culturais nacionais e também com diversos contextos disciplinares nas grandes áreas do conhecimento; e, por último, ela tem a ver não apenas com um trabalho em equipe, mas também com um individual<sup>6</sup>.

A busca pelo conhecimento não pode excluir, *a priori*, nenhuma enfoque (Leis, 2001; 2004). O que interessa é o avanço do conhecimento através de suas diferentes manifestações. Assim como a filosofia não pode excluir a ciência, nem vice-versa, também não se pode excluir nenhuma abordagem do trabalho científico interdisciplinar. É uma ilusão, infelizmente muito estendida no pensamento ocidental, achar que o conhecimento se desenvolve dentro de posições nitidamente delimitadas e que todas as perguntas legítimas devem ter uma única resposta verdadeira, não sendo as restantes outra coisa senão erros (Berlin, 1991). Essa ilusão conduz o conhecimento a becos sem saída. O conhecimento – igual à própria vida humana – avança melhor em um contexto plural. No entanto, pluralismo não é o mesmo que relativismo. Enquanto este último dissolve a objetividade do conhecimento em um contexto de variantes disciplinares que não dialogam entre si, o pluralismo permite que a objetividade seja construída como hipótese de convergência a partir de sucessivas abordagens interdisciplinares e multidimensionais. Nesse sentido, argumentar que o conhecimento deva ser empírico para ser verdadeiro ou, inversamente, que deva ser

interpretativo (e até intuitivo, em alguns casos) para ser verdadeiro, não é outra coisa que um despropósito. A tarefa interdisciplinar não deve ser vista como uma escolha entre diversos modos opostos de produzir conhecimento, senão como uma escolha de alternativas complementares. Nesse sentido, parece oportuno lembrar a sugestão de Bernstein (1983), quando reivindica que o conhecimento deve ser empírico, interpretativo e crítico ao mesmo tempo. Essa proposta se realiza plenamente no dia a dia da prática interdisciplinar.

Outra conclusão deste texto é que a dinâmica dos estudos interdisciplinares obriga a reavaliar positivamente o papel da teoria, que é especialmente válido para as ciências humanas. Nesse caso, sem uma teoria que estabeleça um terreno comum (*Common Ground Theory*), os estudos interdisciplinares podem produzir informações que não sejam comunicáveis entre si (Repko, 2008). As teorias requeridas não implicam grandes elaborações, podendo muito bem ser ensaios teóricos<sup>7</sup>. Da mesma forma, pode-se concluir que os saltos cognitivos produzidos pelos estudos interdisciplinares obrigam a repensar o estatuto atual das disciplinas (Leis, 2000; Klein, 2005). Como já foi dito, não se trata de combater os estudos disciplinares, mas de redefinir suas fronteiras. Hoje é comum encontrar nas universidades (tanto brasileiras quanto estrangeiras) laboratórios e núcleos de pesquisa associados a departamentos disciplinares que têm por objetivo explícito desenvolver atividades interdisciplinares. O que isso significa? Significa uma falha do sistema. Embora devam reconhecer o esforço meritório daqueles pesquisadores ou docentes que desenvolvem projetos interdisciplinares a partir de estruturas disciplinares, não por isso podemos deixar de enxergar as consequências que isso pode trazer. Se essa situação não for mudada, a longo prazo, os estudos interdisciplinares desenvolvidos dentro de estruturas departamentais podem acabar sendo colonizados pela lógica da disciplina de origem do departamento, contribuindo assim para a banalização da perspectiva interdisciplinar.

Nas últimas três décadas, o sistema universitário brasileiro (público e privado) realizou enormes conquistas em termos absolutos e também relativos. A universidade brasileira alcançou um patamar de modernização e consolidação sem precedentes em sua história. Porém, uma das principais estratégias institucionais escolhidas para produzir esse salto foi uma rígida departamen-

6. Este último fator é válido para os pesquisadores que atuam em todas as áreas do conhecimento, tendo em vista que hoje já existe uma massa crítica de pesquisadores que, tendo trabalhado há décadas em diversos campos de estudos interdisciplinares consolidados, já possuem uma formação individual interdisciplinar consistente. No entanto, a condição individual da pesquisa interdisciplinar é válida, sobretudo, no campo das ciências humanas, onde a fluida relação teórica e metodológica entre as disciplinas permite que a formação interdisciplinar dos pesquisadores não seja tão demorada como em outras áreas.

7. Nesse sentido, os estudos interdisciplinares atualizam a necessidade de eliminar os preconceitos de origem positivista, firmemente instalados na estrutura acadêmica, contra a atividade ensaística no campo das ciências humanas.

talização e a orientação profissionalizante dos cursos. Todo o sistema universitário (incluindo as agências de fomento e supervisão, como a Capes e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq) vive ainda sob o domínio de estruturas de caráter disciplinar que, literalmente, sufocam o pesquisador que pretende perseguir caminhos interdisciplinares<sup>8</sup>.

Não se trata de negar as conquistas do caminho percorrido pelos estudos disciplinares. Trata-se apenas de reconhecer que um dano colateral desse avanço tem sido a crescente rigidez das estruturas universitárias para acompanhar adequadamente os desenvolvimentos mundiais no campo do conhecimento das últimas décadas. Não é nenhuma novidade que, de maneira crescente, o trabalho científico tem se defrontado com um grau de complexidades que lhe exige ir além das fronteiras disciplinares. Também não é novidade que nas melhores universidades do mundo se encontra hoje um crescimento exponencial de instâncias interdisciplinares, tanto no que diz respeito ao ensino como à pesquisa. Apesar do fato de que as estruturas disciplinares continuam sendo o principal suporte da universidade, deve-se admitir que o atual sistema universitário brasileiro precisa ser parcialmente redefinido em função das necessidades derivadas do trabalho interdisciplinar.

Chegou a hora da comunidade acadêmica abandonar progressivamente interesses corporativos que lhe impedem de assumir decisivamente uma reforma curricular e institucional nas universidades e agências de fomento. Não deve ser adotada uma gestão disciplinar de cursos, laboratórios e núcleos interdisciplinares. É necessário, com urgência, criar infraestruturas interdisciplinares para que essas instâncias de pesquisa ou docência sejam albergadas apropriadamente. As reformas curriculares dos cursos disciplinares também não devem ser elaboradas exclusivamente no âmbito apenas dos departamentos, já que nesse caso torna-se difícil abrir as disciplinas verdadeiramente. Os alunos e professores de qualquer carreira disciplinar devem circular por outras carreiras (Comissão Gulbenkian, 1996). No século XXI, um aluno das ciências humanas deve receber formação em áreas de ciências básicas e técnicas, da mesma forma que um aluno de engenharia ou medicina deve receber formação da área de humanas. Esse é o horizonte do desafio contemporâneo.

8. Embora não seja o caso no presente, na sua origem o próprio Comitê Multidisciplinar da Capes defendia, com ênfase, a ideia de que uma abordagem multidisciplinar ou interdisciplinar só se justificava quando havia uma clara indicação de que se estava caminhando na direção de uma nova especialização.

Estando a maioria da comunidade científica envolvida em pesquisas altamente especializadas, torna-se urgente multiplicar os espaços nas instituições de ensino superior para formar pesquisadores e docentes que tenham condições de estabelecer pontes e construir sínteses sobre a fragmentação existente nas diversas áreas de conhecimento. Embora isso seja válido para todas as áreas, por certo, a urgência é maior no caso das ciências humanas, caso contrário, a inércia da especialização pode devorá-las. Por outro lado, os cientistas e profissionais das humanas têm tudo a ganhar se abrindo a novos tempos, já que possuem uma bagagem teórica e metodológica mais apta para realizar essas pontes e sínteses que seus pares de outras áreas. Em um futuro já bastante próximo, os profissionais com formação interdisciplinar terão uma demanda cada vez maior, não apenas no campo da ciência, mas no campo laboral em geral. A necessidade de colocar em comunicação e levar sinergia aos conhecimentos especializados e fragmentados se fará presente nos campos da gestão econômica, social e política, com mais força ainda que no campo estritamente acadêmico (Tow e Gilliam, 2009).

No entanto, a construção da interdisciplinaridade no século XXI implica eliminar os bolsões ideológicos que existem dentro das atuais propostas político-pedagógicas disciplinares – o que é especialmente urgente no campo das ciências humanas. As ideologias, assim como as epidemias, se reproduzem melhor em locais fechados. Partindo de uma perspectiva estritamente interdisciplinar, deve-se tanto fomentar os estudos assim entendidos como abrir as disciplinas para o diálogo interdisciplinar<sup>9</sup>. As reformas das estruturas e currículos disciplinares demandam a participação ativa de suas respectivas comunidades acadêmicas. No entanto, sem uma abertura destas para o diálogo interdisciplinar nada acontecerá, exceto com seus bolsões ideológicos, que continuarão a crescer.

## REFERÊNCIAS

RENNINGTON, G. Inter. In: MCQUILLIAN, M.; MACDONALD, G.; PURVES, R.; THOMPSON, S. (Orgs.). *Post-theory: new directions in criticism*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1999.

9. Abrir as disciplinas não é tarefa fácil, nem nas áreas das ciências físico-naturais e das engenharias, nem no interior das ciências humanas. A Universidade de São Paulo (USP), por exemplo, idealizou um curso de graduação em humanidades de perspectiva interdisciplinar realmente inovadora (Ribeiro, 2001). A proposta original do professor Renato Janine Ribeiro foi de 1999. Após mais de dez anos, o curso ainda não saiu do papel.