

# A transdisciplinaridade na universidade: o discurso e a prática

DOI: 10.3395/reciis.v3i3.270pt



## *Aleixina Maria Lopes Andalécio*

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil  
xina@cecom.ufmg.br

### Resumo

Apresentam-se discussões e resultados parciais de uma pesquisa de doutorado, cuja problemática situa-se nas questões colocadas pelas novas formas de produção e organização do conhecimento, orientadas pelo discurso e pelas práticas de transdisciplinaridade. Esta última é entendida no contexto da universidade, como esforço de superar a fragmentação do conhecimento em disciplinas e a excessiva especialização, diante da realidade complexa do mundo atual, de caráter relacional e interconectado. Para orientar as perguntas da pesquisa, parte-se do pressuposto de que existe uma distância de caráter epistemológico, prático, social e político entre o discurso e a prática da transdisciplinaridade. O terreno empírico é representado pela análise de dois grandes projetos institucionais transdisciplinares implantados na Universidade Federal de Minas Gerais, no final dos anos de 1990. Na metodologia, empregam-se técnicas de análise temática de documentos, entrevistas em profundidade e observação direta. Os resultados alcançados até então indicam que, mesmo pesquisadores com um forte discurso em prol da transdisciplinaridade, em sua prática ainda trabalham de forma disciplinar. Mas, mesmo entre pesquisadores ditos “disciplinares”, parece haver um consenso de que os problemas atuais exigem um enfoque diferente e a transdisciplinaridade se apresenta como uma alternativa apropriada para sua abordagem.

### Palavras-chave

conhecimento; universidade; transdisciplinaridade; informação

### Introdução

A segunda metade do século XX trouxe várias mudanças na geração, organização e difusão do conhecimento, entre as quais a contestação da especialização excessiva, que resultou em um número incontável de disciplinas e especialidades, e algumas tentativas de reaproximação, ou mesmo de fusão, de áreas diferentes do conhecimento. Atualmente, os estudos da complexidade ganham força e valoriza-se uma abordagem capaz de instaurar o diálogo

entre as ciências naturais, humanas, a filosofia e, ainda, as artes, um trabalho realizado entre, através e além das disciplinas, um trabalho transdisciplinar.

E como as universidades, locais privilegiados de produção de conhecimento, estão respondendo a essas mudanças? Como a adoção da transdisciplinaridade está se dando na prática de pesquisadores que trabalham em universidades? A transdisciplinaridade é encontrada na prática de uma universidade ou fica restrita ao nível do

discurso? E a organização do ambiente universitário favorece ou não o trabalho transdisciplinar? Como é que, no mundo eminentemente disciplinar/departamental da universidade, está se dando a discussão e a adoção da transdisciplinaridade?

A busca por respostas para essas perguntas levou à realização de pesquisa de doutorado, ainda em andamento, cujo objetivo é investigar a presença da temática da transdisciplinaridade no fazer universitário, sendo a transdisciplinaridade aqui compreendida nas suas diferentes dimensões: organizacional, epistemológica e até mesmo política, uma vez que sua adoção não parece ser um processo natural e hegemônico dentro das universidades.

Os objetivos específicos da pesquisa são: investigar as mediações (históricas, epistemológicas, teóricas, metodológicas, organizacionais, políticas, tecnológicas etc.) empregadas por universidades para construir, discutir e disseminar o trabalho transdisciplinar e estudar os mecanismos informacionais empregados por esses atores nas suas reflexões e ações práticas em relação à transdisciplinaridade.

Um pressuposto básico norteia esta investigação: o de que existe uma distância de caráter epistemológico, prático, social e político entre o discurso e a prática da transdisciplinaridade.

Utilizam-se ainda alguns pressupostos empíricos:

- a transdisciplinaridade, além de uma questão epistemológica, refere-se também a uma intenção da universidade de rever os paradigmas, teorias, métodos e processos de construção e gestão dos conhecimentos que produz, e que resultaram, ao longo do tempo, na crescente especialização e departamentalização das disciplinas científicas;
- a rede é a forma de organização básica que subjaz à produção compartilhada de conhecimento, ao trabalho transdisciplinar e mesmo à dinâmica social contemporânea;
- a organização em rede e o aparato tecnológico contribuem de forma determinante para a disseminação do conhecimento científico-tecnológico produzido, pois fornecem novas condições para a produção, estocagem, organização e acesso desse conhecimento, mas trazem também novos desafios para a atividade científica, nos padrões de comunicação entre os pares e na divulgação do conhecimento produzido.

## O contexto da transdisciplinaridade

Na abertura solene das aulas da Universidade de Coimbra, em 1985, o sociólogo português Boaventura de Sousa Santos defendeu uma posição epistemológica antipositivista, fundamentando-a nos debates que ocorriam na física e na matemática (SANTOS, 2004b). Segundo esse autor, aquele era um tempo de ambigüidade e de complexidade, um tempo de transição, de fim da hegemonia de uma certa ordem científica, pois o modelo de racionalidade que dominou a ciência moderna não dava

mais conta dos problemas encontrados pelos cientistas. Os limites desse paradigma tornavam-se aparentes, provocando uma “profunda reflexão epistemológica sobre o conhecimento científico” (SANTOS, 2004b, p.50). Tais limites seriam qualitativos, não podendo ser superados apenas com maiores investigações e instrumentos mais precisos, o que levou à emergência de um novo paradigma para o conhecimento científico, ainda em constituição, mas algumas de suas características já podem ser percebidas: a eliminação da dicotomia entre ciências naturais e ciências sociais, caminhando para os estudos humanísticos; a transformação da distinção sujeito/objeto, com a introdução da consciência no ato do conhecimento e no próprio objeto do conhecimento; a visão do conhecimento como busca da totalidade universal, em contraste com a excessiva disciplinarização do saber científico; e a admissão da pluralidade metodológica e a tolerância discursiva (SANTOS, 2004a, 2004b). As discussões sobre outras formas de estudar a realidade resultaram em abordagens pluridisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares (DOMINGUES, 2001).

Segundo Nicolescu (2003), o termo transdisciplinaridade foi empregado pela primeira vez no *I Seminário Internacional Interdisciplinaridade – Problemas de Ensino e Pesquisa em Universidades*, realizado na Universidade de Nice (França), de 7 a 12 de setembro de 1970, e patrocinado pelo Ministério da Educação Francês e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O inventor da palavra teria sido o psicólogo suíço Jean Piaget, autor também da primeira definição conhecida para o termo, na qual apresentava a transdisciplinaridade como uma etapa que sucederia à interdisciplinaridade e que “não se contentaria em encontrar interações ou reciprocidades entre pesquisas especializadas, mas situaria essas ligações no interior de um sistema total, sem fronteira estável entre essas disciplinas” (NICOLESCU, 2003, p.1). A caracterização dos níveis de colaboração e integração entre disciplinas proposta por Piaget apresenta três categorias (SANTOMÉ, 1998):

*Multidisciplinaridade* – aquela que ocorre quando busca-se informação e ajuda em várias disciplinas para a solução de um problema, sem que qualquer uma delas seja modificada ou enriquecida por essa interação. Seria o nível inferior de integração.

*Interdisciplinaridade* – cooperação entre várias disciplinas em que existe reciprocidade nos intercâmbios e enriquecimentos mútuos delas. Seria o segundo nível de integração.

*Transdisciplinaridade* – implica na construção de um sistema total sem fronteiras sólidas entre as disciplinas. Seria a etapa superior de integração.

Entretanto, há uma grande variedade de conceituação, entre autores diferentes, para os termos multi, pluri, inter e transdisciplinaridade. Essa diversidade pode ser verificada nos trabalhos de Santomé (1998) e Sommerman (2003), que relacionam vários desses conceitos, evidenciando sua polissemia, a qual pode ser vista como uma indicação de que são conceitos ainda em processo de construção.

Em 7 de março de 1986, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – Unesco - promoveu a realização, em Veneza, de um simpósio intitulado *A Ciência diante das Fronteiras do Conhecimento*, no qual foram discutidos temas como a defasagem entre o modo tradicional de fazer ciência e a nova visão de mundo trazida por descobertas das ciências naturais, principalmente a biologia e a física. O comunicado final desse simpósio, conhecido como Carta de Veneza, é um documento que defende a busca de uma abordagem verdadeiramente transdisciplinar, na qual seja possível uma troca dinâmica entre as ciências ‘exatas’, as ciências ‘humanas’, a arte e a tradição”. E, em 1990, foi realizado o *Premier Congrès Mondial de la Transdisciplinarité*, no Convento da Arrábida, em Portugal. Também promovido pela UNESCO, contou com estudiosos de reconhecimento mundial, como Basarab Nicolescu e Edgar Morin.

O Brasil também se insere na discussão da transdisciplinaridade. De 6 a 12 de setembro de 2005, foi realizado, em Vila Velha/Vitória, no Espírito Santo, o *II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade*, evento organizado em conjunto pela UNESCO, o Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires - CIRET, o Governo do Estado do Espírito Santo, a Universidade Federal do Espírito Santo, o Centro de Educação Transdisciplinar (CETRANS), da USP, e outros 7 centros brasileiros e europeus de estudos e pesquisas transdisciplinares. O objetivo principal desse congresso foi criar um espaço-tempo onde pudessem ser tratadas questões transdisciplinares relativas à pesquisa e à ação transdisciplinar, dando especial atenção às atividades colaborativas.

Para Domingues, a transdisciplinaridade “é uma tentativa de restabelecer as conexões em domínios onde, hoje, elas estão ausentes, não foram vislumbradas ou não puderam ainda ser encontradas” (DOMINGUES, 2005, p.10), propondo metodologias abrangentes e procedimentos unificadores, como alternativa à pulverização do saber e à excessiva especialização das disciplinas, uma vez que a realidade é complexa e diversa, e não pode ser compreendida olhando-se apenas suas partes (especialidades). Isso exige a instauração de uma inteligência coletiva, através da cooperação de especialistas de vários campos disciplinares (que continuarão existindo, pois é impossível alguém dominar todo o conhecimento disponível em qualquer área), o que implica no fim do *expert* que se basta a si mesmo. Conforme a comunicação final do Congresso Ciência e Tradição: Perspectivas transdisciplinares para o século XXI, realizado em Paris, de 2 a 6 de dezembro de 1991, sob o patrocínio da Unesco, não é possível haver especialistas transdisciplinares, mas pesquisadores com uma atitude transdisciplinar.

## A transdisciplinaridade e as universidades

A universidade exerce papel fundamental no desenvolvimento da ciência e tecnologia, seja com a criação de conceitos, paradigmas e conhecimentos sobre a natureza e a sociedade, promovendo o enriquecimento intelectual

da humanidade, seja com a introdução de inovação em produtos e processos, atendendo a necessidades da sociedade. Sendo assim, como a universidade se posiciona em relação à questão da transdisciplinaridade? De acordo com Domingues (2001), a universidade ocidental, desde sua criação, se viu às voltas com duas exigências diferentes, quase contraditórias: a organização em áreas de conhecimento, com suas disciplinas e especialidades, e a tentativa de unificar esse conhecimento fragmentado em um mesmo espaço institucional. O debate sobre essas questões se acentuou, pois o ritmo de multiplicação de campos de conhecimento se acelerou. Tudo isso levou à realização, em 1997, em Locarno, na Suíça, do congresso *Que Universidade para O Amanhã? Em Busca de uma Evolução Transdisciplinar da Universidade*, fórum no qual foram discutidas alternativas para o fazer universitário, de modo a irradiar o pensamento complexo e transdisciplinar na instituição universitária.

Mas, será que isso efetivamente está acontecendo? É o que essa pesquisa se propôs a investigar. Para tal, o estudo apóia-se no conceito de campo, utilizado em várias áreas do conhecimento e apropriado por diversos autores da sociologia, especialmente por Pierre Bourdieu. Segundo Wacquant (2002, p.98), campo, para Bourdieu, designa “espaços relativamente autônomos de forças objetivas e lutas padronizadas sobre formas específicas de autoridade”, trazendo uma revisão à noção de estrutura, ao incorporar a ela um dinamismo histórico que não tinha originalmente, por ser estática e reificada. Esse espaço de produção simbólica se presta a uma leitura sociológica, à qual Bourdieu se dedicou com afinco, abordando campos diversos, como o do poder, o partidário, o artístico, o religioso, o literário e, especialmente, o campo científico (BOURDIEU, 2003), o que faz dele uma referência essencial para a análise que este trabalho pretendeu realizar.

Bourdieu introduz sua noção de “campo” como espaço de forças e de lutas que buscam transformar esse campo (BOURDIEU, 2003). Ele define o sistema de produção e circulação de bens simbólicos como sendo “o sistema de relações objetivas entre diferentes instâncias definidas pela função que cumprem na divisão do trabalho de produção, de reprodução e de difusão de bens simbólicos” (BOURDIEU, 1987, p.105). No caso do campo científico, trata-se de um lugar de luta concorrencial pelo monopólio da autoridade científica, ou monopólio da competência científica, a capacidade legitimada de falar e agir, com a autoridade de quem recebeu da sociedade a autorização para fazê-lo. A imagem do pesquisador altruísta, desinteressado, não cabe nessa visão, pois, para Bourdieu (2003, p.123), “o próprio funcionamento do campo científico produz e supõe uma forma específica de interesse”, estando as práticas científicas orientadas para a aquisição da autoridade científica, associada a prestígio, reconhecimento, competência, celebridade e outros bens de valor simbólico. Nesse lugar de luta política pela dominação científica, as escolhas feitas pelo pesquisador (campo da pesquisa, metodologia, quando divulgar o trabalho, meio de divulgação etc.) são estratégias políticas de

investimento orientadas para a obtenção do reconhecimento pelos pares, pares que são ao mesmo tempo concorrentes e, por isso, pouco dispostos a oferecer tal reconhecimento sem discussão ou exame. Os pares são os juízes e, também, as partes interessadas no julgamento, o que se torna um problema, uma vez que não há no processo outras instâncias encarregadas de validar a instância de legitimação pelos pares. Será que esse ambiente de jogo de lutas pode contribuir para a instauração de um ambiente propício ao trabalho transdisciplinar?

Para Birger Hjorland, a análise de domínios de conhecimento é uma abordagem que enfatiza as dimensões social, histórica e cultural da informação. Para ele, a melhor forma de compreender a informação na Ciência da Informação é estudar os domínios de conhecimento como comunidades discursivas, que fazem parte da divisão social do trabalho (HJØRLAND & ALBRECHTSEN, 1995), pois a organização e a estrutura do conhecimento, os padrões de cooperação, a linguagem e formas de comunicação, os sistemas de informação e os critérios de relevância são reflexos dos objetos de trabalho dessas comunidades e de seu papel na sociedade. A unidade de análise seria, portanto, formada pelos domínios de conhecimento concernentes às comunidades discursivas, vistas como “construções sociais compreendidas por indivíduos sincronizados em pensamento, linguagem e conhecimento, e constituintes da sociedade moderna” (MORADO NASCIMENTO, 2006), concatenadas às dimensões culturais e sociais. Comunidades discursivas podem ser científicas, acadêmicas ou profissionais, com suas próprias estruturas de comunicação e publicação, tipos de documentos, terminologia e estruturas informacionais (HJØRLAND & ALBRECHTSEN, 1995). E como se dá, nas comunidades discursivas das universidades, a discussão da transdisciplinaridade?

França (2002) apresenta os termos rede, estrutura reticular, malha e teia como as metáforas da moda para representar o funcionamento na sociedade, mas que, na realidade, a sociedade sempre se configurou na forma de rede. Segundo essa autora, a temática das redes possibilita duas abordagens, uma que se refere ao fenômeno empírico, onde encontramos o desenvolvimento e expansão das tecnologias de informação e a globalização econômica e informacional, e outra que diz respeito ao estatuto teórico da noção de rede, que é também uma metáfora, um conceito para auxiliar na interpretação do funcionamento da sociedade e dos processos comunicativos. O termo rede representa um entrelaçado de fios, um conjunto de nós interconectados, e, por analogia, passou a descrever “a interconexão de elementos, processos e sentidos que marcam as relações comunicativas e a construção da vida social” (FRANÇA, 2002, p.59). E Marteleto apresenta a idéia de redes, nas ciências sociais, como sendo usada “para se referir ao conjunto diverso de relações e funções que as pessoas desempenham umas em relação às outras” (MARTELETO, 2000, p.78), dentro das sociedade complexas, uma vez que os indivíduos estão ligados a outros por relações de trabalho, propriedade, afeto e outros, formando uma rede de muitas unidades, na qual existe

uma interdependência funcional entre os indivíduos. Esse tipo de organização está presente também no ambiente das universidades, sendo um elemento fundamental para a produção compartilhada de conhecimento. Para Latour e Woolgar (1997), o conhecimento é um efeito de uma rede de materiais heterogêneos, que inclui agentes, instituições sociais, máquinas e organizações. O conhecimento, portanto, não é simplesmente o resultado da aplicação de um método científico privilegiado, é um produto social. O conhecimento assume formas materiais (uma fala, uma conferência, um artigo, um livro, uma patente ou qualquer outra forma de materialização) ou ainda, ele aparece como habilidades incorporadas em cientistas e técnicos. Ciência, na visão da teoria ator-rede, é um processo de “engenharia heterogênea” que justapõe elementos do social, do técnico, do conceitual e do textual e os traduz para um conjunto de produtos científicos, igualmente heterogêneos. As redes seriam, então, um elemento essencial para a instauração da prática transdisciplinar?

De acordo com Fernandes (1995), um dos indicadores que distinguem a era moderna daquela que a precedeu é a contraposição entre as noções de junto/ligado/unido e de separado/fragmentado. Na modernidade, separaram-se o fazer do saber-fazer e o conhecimento científico do religioso e do filosófico. E o conhecimento científico, em si, fragmenta o mundo em objetos vistos por especialidades separadas. Fernandes denomina *gestão institucional dos saberes* à ação que visa sanar essa fragmentação, religar o que cada um sabe de si e do mundo, para que esse conhecimento seja de todos, mesmo que seja impossível atingir plenamente esse objetivo. A informação seria o produto dessa ação, um meio para religar o que foi separado, um construto “capaz de operar uma relação com a totalidade dos outros e do conhecimento” (FERNANDES, 2004, p.213). Para essa autora, a informação reflete um desejo de reunião num processo sistemático de divisão, separação e fragmentação. E “a fragmentação e reorganização dos trabalhos científicos em artefatos informacionais transmissíveis apontam agora uma fórmula que compreende o conhecimento como sendo um somatório de informações e as informações como partes (decompostas) do conhecimento” (FERNANDES, 2004, p.213). Se a função da informação é religar as especialidades, parece possível dizer que lhe cabe, então, papel fundamental na prática transdisciplinar, pois é o que vai permitir o trânsito de conceitos entre diferentes áreas de conhecimento e a emergência de um conhecimento compartilhado.

Para Lévy (1999), uma das características da época em que vivemos seria a aceleração das alterações técnicas. Entretanto, isso que chamamos de novas tecnologias é o resultado da atividade de grupos humanos cristalizadas em objetos materiais (como os computadores), programas e redes, é produto da inteligência coletiva, em oposição à separação de atividades, à compartimentalização e à opacidade da organização social. O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação propiciou o surgimento de novos dispositivos informacionais, que levam a novas maneiras de pensar e de conviver (LÉVY,

1999) e provocaram mudanças profundas no processo de produção, comunicação e uso do conhecimento. E que papel caberia a essas tecnologias na discussão da transdisciplinaridade?

São esses os elementos que serviram para embasar teoricamente a pesquisa aqui relatada.

## O campo empírico

Como campo empírico da pesquisa foi selecionada a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, devido à importância desta instituição na produção e reprodução de conhecimento no país e ao seu pioneirismo na criação, dentro da hierarquia formal da universidade, de um instituto dedicado à transdisciplinaridade<sup>1</sup>, criação esta que pode ser considerada um exemplo desses novos anseios, desafios e ambientações da universidade, do conhecimento e da ciência. Outro fator que influenciou tal escolha foi o fato de a autora da pesquisa ser funcionária dessa universidade há quase trinta anos, o que simplifica o acesso aos atores envolvidos. Os atores institucionais escolhidos para serem alvos do estudo são dois grandes projetos transdisciplinares implantados na universidade no final dos anos de 1990, de forma independente: o Instituto de Estudos Avançados Transdisciplinares - IEAT, criado em 1999, e o Projeto Manuelzão, um projeto de extensão dedicado à recuperação da bacia do Rio das Velhas, surgido em 1997.

A UFMG foi fundada em 1927, reunindo as faculdades de Direito, Medicina, Odontologia e Farmácia, e da Escola de Engenharia (UFMG, 2008). Atualmente, possui 95 departamentos acadêmicos, distribuídos em 20 unidades, e oferece 5.950 vagas em 66 cursos de graduação e, no nível de pós-graduação, 56 cursos de doutorado, 66 de mestrado, 77 de especialização (de oferta regular) e 135 vagas para residência médica. Conta com 645 grupos e 817 linhas de pesquisa registrados no CNPq. No que diz respeito à extensão, oferece 359 projetos de extensão, 545 cursos, 573 eventos e 598 itens de prestação de serviços, beneficiando um público de quase 8 milhões de pessoas. Tem, segundo dados do segundo semestre de 2008, 22.459 alunos matriculados em cursos de graduação, 6.166 em cursos de especialização, 3.213 em cursos de mestrado e 2.534 em doutorado. Conta com 4.781 professores e 7.263 funcionários técnicos e administrativos para realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão que caracterizam uma universidade.

O IEAT foi criado em 1999, por decisão do reitor, como um órgão vinculado ao Gabinete do Reitor (IEAT, 2008). Em 12 de maio de 2005, o Conselho Universitário da UFMG criou formalmente o IEAT na estrutura da universidade, tendo por âmbito de trabalho a pesquisa, com inserções no ensino e na extensão, e por missão a promoção da transdisciplinaridade, mediante a aproximação, a articulação e o transpassamento dos campos disciplinares e áreas de conhecimento tradicionais. Como objetivo específico, o IEAT deve promover a geração de um ambiente propício à realização de estudos transdisciplinares na UFMG, com características de excelência (por excederem o normal e o ordinário), de ponta (voltados

para o novo e o futuro) e de indução (que interferem na maneira de gerar, organizar e difundir o saber), abrangendo as diversas áreas do conhecimento - humanidades, exatas e biológicas, buscando, em suas diferentes linhas de atuação, o chamado estado da arte do conhecimento. Para isso, desenvolve programas voltados para o desenvolvimento de pesquisas de caráter transdisciplinar e avançado, de forma autônoma ou em parceria com outros órgãos da UFMG e outras instituições.

O Projeto Manuelzão surgiu em decorrência da constatação, por um grupo de professores da Faculdade de Medicina da UFMG, ligados à disciplina Internato em Saúde Coletiva, obrigatória na grade curricular do curso de Medicina da UFMG, na qual os estudantes passam três meses em municípios do interior do estado, desenvolvendo atividades de medicina preventiva e social, de que não bastava tratar a população a cada período que a disciplina era oferecida, sendo necessário trabalhar as causas das doenças. Na visão desses professores, saúde não é apenas uma questão médica, mas está diretamente relacionada às condições sociais e ao meio ambiente em que as pessoas vivem, o que levou à criação, em janeiro de 1997, de um projeto de extensão com o objetivo de promover a revitalização da bacia do Rio das Velhas, um dos afluentes do Rio São Francisco (MANUELZÃO, 2008). O projeto está sediado na Faculdade de Medicina da UFMG e a coordenação geral é exercida por professores daquela faculdade, com o apoio uma equipe diversificada de profissionais que fomenta e coordena atividades em toda a bacia do Rio das Velhas. Esta bacia estende-se por uma área de mais de 30 mil quilômetros quadrado, atinge mais de 4,5 milhões de habitantes, e inclui a capital do estado, Belo Horizonte.

Como a questão ambiental é um problema complexo, que não se restringe ao campo da Medicina, o Projeto incrementou suas atividades de pesquisa, criando o Núcleo Transdisciplinar e Transinstitucional pela Revitalização da Bacia do Rio das Velhas (Nuvelhas), que agrega atividades de pesquisa de diversas áreas, como o biomonitoramento e o geoprocessamento, na busca de soluções conjuntas para os problemas da bacia. Em 2005, o Projeto Manuelzão inaugurou uma nova agenda: a agenda cultural, com a realização do Festival das Manuelzão: o Festival de Arte e Cultura da Bacia do Rio das Velhas., que já está em sua terceira edição.

## A metodologia da pesquisa

Esta pesquisa é um estudo de caso, pois está sendo investigado um fenômeno, a instauração da prática transdisciplinar, dentro de um contexto particular da vida real, a universidade, buscando evidências que permitam compreender como tal fenômeno ocorre nesse contexto. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, uma análise eminentemente interpretativa, não explicativa, da instauração de práticas transdisciplinares na universidade.

A principal atividade do trabalho de campo consiste na realização de entrevistas semi-estruturadas com atores envolvidos na discussão sobre transdisciplinaridade

na UFMG. A seleção dos entrevistados foi intencional, não-aleatória. No caso do IEAT, foram incluídos os cinco pesquisadores que participaram da comissão que propôs a criação do instituto, o reitor que efetivou essa criação, o diretor atual e dois pesquisadores que fizeram residência no instituto. Já no caso do Projeto Manuelzão, ela foi feita com base na estrutura organizacional apresentada no sítio do projeto na Internet (MANUELZÃO, 2008), sendo incluídos todos os coordenadores de área. No total, foram realizadas 19 entrevistas em profundidade, com duração média de duas horas cada uma, onde buscou-se levantar informações, experiências e percepções dos entrevistados sobre questões relacionadas à transdisciplinaridade e ao conhecimento.

Foram definidos roteiros de entrevista com um conjunto de questões comuns a todos os entrevistados, referentes aos conceitos e temas tomados como base para a pesquisa, e um conjunto que focaliza os projetos. Dependendo das falas dos entrevistados, novas questões eram elaboradas durante a entrevista. O material produzido foi transcrito e utilizado para análise do seu conteúdo, buscando produzir inferências que permitam discutir o objeto da investigação. As categorias preliminares de análise foram os próprios temas estudados na revisão de literatura: Conhecimento, Universidade, Transdisciplinaridade, Informação, Tecnologia e Redes.

Além das entrevistas, a pesquisa prevê a análise temática do material produzido pelos dois projetos (livros, revistas, vídeos, conferências e jornais), buscando verificar se é possível identificar ali características do trabalho transdisciplinar.

## Resultados preliminares

Apesar de a pesquisa ainda estar em andamento, o material obtido já permite apontar algumas constatações. A primeira delas é a de que não parece simples instaurar um trabalho transdisciplinar no ambiente universitário. Mesmo pesquisadores diretamente envolvidos com o tema da transdisciplinaridade dentro da UFMG, com forte discurso em prol dessa abordagem, como os ex-diretores do IEAT, ainda realizam pesquisas altamente especializadas, mesmo porque o próprio desenvolvimento acelerado da ciência parece exigir essa hiperespecialização. É interessante ressaltar que, dentre os entrevistados, os que realizam pesquisas que mais se aproximam de um trabalho transdisciplinar são pesquisadores ligados às artes. Uma explicação pertinente poderia ser a de que nas artes os limites disciplinares são mais fluidos que em outras áreas de conhecimento, como nas ciências naturais.

Outro fato que chamou a atenção é a falta de diálogo entre os dois projetos estudados. Apesar de o IEAT ser um instituto formalmente destinado à discussão da transdisciplinaridade e o Projeto Manuelzão se dedicar a um tema eminentemente transdisciplinar, a água, os dois não interagem. Isso fica mais gritante quando se observa que o IEAT e o Nuvelhas, o núcleo de pesquisa do Projeto Manuelzão, ocupam o mesmo espaço físico, compartilhando o mesmo andar e a mesma ala de um

mesmo prédio, sem que seja feito qualquer trabalho conjunto.

A partir do material produzido pelo Projeto Manuelzão, o que se apreende é que, apesar do discurso da transdisciplinaridade, o trabalho deles ainda parece mais próximo da pluridisciplinaridade, pois essa produção ainda se assemelha a uma coletânea de textos escritos por pessoas de diferentes áreas, voltados para um mesmo objeto, que é a questão da água. Já na produção do IEAT, por ter um objetivo mais diretamente ligado à discussão da transdisciplinaridade, encontram-se trabalhos cuja autoria se aproxima mais da construção compartilhada de conhecimento, exigência fundamental do trabalho transdisciplinar.

## Considerações finais

A transdisciplinaridade vem sendo apresentada como uma alternativa à excessiva especialização e fragmentação hoje presente na ciência. Entretanto, é preciso verificar se ela está restrita ao discurso epistemológico ou se está presente na prática de pesquisadores. Como a universidade é um lugar privilegiado de produção de conhecimento, parece relevante investigar se ela faz parte do cotidiano de uma grande universidade, a UFMG, que dispõe de um instituto dedicado exclusivamente a fomentar esse tipo de pesquisa.

O que os resultados preliminares parecem indicar é que é possível identificar experiências pontuais de pesquisa transdisciplinar, mas mesmo pesquisadores envolvidos diretamente com esse tema ainda permanecem realizando pesquisas altamente especializadas. Possíveis razões para isso são a exigência de especialização presente na própria ciência e a organização da universidade em departamentos acadêmicos, que não promove o intercâmbio entre pesquisadores de áreas diferentes.

Ainda há muito o que se fazer, mas espera-se que o trabalho contribua para uma melhor compreensão da transdisciplinaridade, para além do discurso, e levante novas questões sobre o tema, uma vez que o grande produto de uma pesquisa não é a resposta a uma pergunta, e sim a identificação de outras questões a serem pesquisadas.

## Notas

1. Segundo Sommerman (2003), quando o IEAT foi criado, já existia na USP o Centro de Educação Transdisciplinar (CETRANS), mas trata-se de um núcleo transdisciplinar no interior da universidade, não de um instituto que faz parte da estrutura formal da instituição, diretamente ligado ao reitor, como é o caso do IEAT. Posteriormente, ele desligou-se da USP e está, hoje, em processo de institucionalização autônoma.

## Referências bibliográficas

BOURDIEU, P. O mercado de bens simbólicos. In: BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 1987, p.99-181.

BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.). *Pierre Bourdieu: sociologia* (Col. Grandes Cientistas Sociais, 39). São Paulo: Ática, 2003. p.112-43.

DOMINGUES, I. *Conhecimento e transdisciplinaridade*. Belo Horizonte: Ed. UFMG/IEAT, 2001. 72p.

DOMINGUES, I. *Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. 411p.

FERNANDES, G. C. O objeto de estudo da ciência da informação. *INFORMARE - Cadernos do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.25-30, jan./jun. 1995.

FRANÇA, V. R. V. Do telégrafo à rede: o trabalho dos modelos e a apreensão da comunicação. In: PRADO, J. L. A. (Org.). *Crítica das práticas midiáticas: da sociedade de massa às ciberculturas*. 1a. Ed. São Paulo: Hacker Ed., 2002, v.1, p.57-76.

IEAT - Instituto de Estudos Avançados Transdisciplinares da Universidade Federal de Minas Gerais. *Sítio do instituto*. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/ieat>>. Acesso em: 27 jun. 2008.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997. 310p.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999. 260p.

MANUELZÃO, Projeto. *Sítio do projeto*. Disponível em: <<http://www.manuelzao.ufmg.br>>. Acesso em: 27 jun. 2008.

MARTELETO, R. M. Redes e configurações de comunicação e informação: construindo um modelo interpretativo de análise para o estudo da questão do conhecimento

na sociedade. *Investigación Bibliotecológica*, México, v.14, n.29, p.69-94, jul./dez. 2000.

NICOLESCU, B. *O manifesto da transdisciplinaridade*. São Paulo: TRIOM, 1999. 151p.

NICOLESCU, B. *Definition of Transdisciplinarity*, 2003. Disponível em: <[http://www.interdisciplines.org/interdisciplinarity/papers/5/24#\\_24](http://www.interdisciplines.org/interdisciplinarity/papers/5/24#_24)>. Acesso em 20 jun. 2008.

ORTIZ, R. Introdução: a porosidade das fronteiras nas Ciências Sociais. In: ORTIZ, R. *A sociologia de Pierre Bourdieu*. São Paulo: Olho d'Água, 2003, p.7-29.


SANTOMÈ, J. T. *Globalização e transdisciplinaridade*. Porto Alegre: Artmed, 1998. 275p.

SOMMERMAN, A. *Formação e transdisciplinaridade: uma pesquisa sobre as emergências formativas do CETRANS*. 2003. 353f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, São Paulo, 2003.

SANTOS, B. de S. *Conhecimento prudente para uma vida decente: 'Um discurso sobre as ciências' revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004a.

SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências*. 2a. Ed. São Paulo: Cortez, 2004b. 92p.

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais. *Sítio da universidade*. Disponível em: <<http://www.ufmg.br>>. Acesso em: 20 ago. 2008.

WACQUANT, Loïc J. D. O legado sociológico de Pierre Bourdieu: duas dimensões e uma nota pessoal. *Revista de Sociologia Política*. Curitiba, n.19, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-44782002000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782002000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 jul. 2008. 

## Sobre o autor

### *Aleixina Maria Lopes Andalécio*

Aleixina Maria Lopes Andalécio é graduada em Engenharia e Psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e mestre em Ciência da Informação pela mesma universidade. É analista de tecnologia da informação do Centro de Computação da UFMG e já atuou como professora no Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas (Icex) e no Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (Fafich), na UFMG, e nos Instituto de Informática (Iti) e Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais (Iceg) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. É doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da UFMG, na linha de pesquisa Informação, Cultura e Sociedade.