

TELMA ELLEN DRUMOND FERREIRA

A TRANSDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

BELO HORIZONTE  
2008

## **OBJETIVOS**

- 1- Destacar a importância da transdisciplinaridade como uma estratégia de atuação docente na melhoria da qualidade dos processos de formação universitária.
- 2- Oferecer uma estratégia metodológica que favoreça uma formação plural, aberta e contextualizada para a participação dos universitários em um mundo de transformações muito rápidas e de profundas conseqüências sociais.
- 3- Salientar a função da atual educação universitária na promoção da capacidade dos alunos de dirigir sua própria aprendizagem e adotar uma autonomia crescente em sua carreira acadêmica, dispondo de ferramentas intelectuais e sociais que lhes permitam uma aprendizagem contínua ao longo de sua vida.
- 4- Evidenciar a necessidade de uma transformação na cultura colaborativa do professorado universitário, contribuindo para superar a fragmentação das áreas do conhecimento que formam o plano de estudo do ensino superior
- 5- Conscientizar gestores educacionais, pedagogos, professores e alunos universitários da viabilidade da promoção da transdisciplinaridade, mediante a aproximação e articulação dos campos disciplinares e áreas do conhecimento: Ciências Humanas, Exatas e Biológicas.

## INTRODUÇÃO

O grande desafio do novo modelo de universidade do século XXI é oferecer um ensino de qualidade que satisfaça aos usuários do sistema universitário. Enfrentar este novo objetivo supõe assumir a existência de elementos e situações que requerem mudanças, e uma atitude de inovação em direção à melhoria do sistema, dando aos estudantes a oportunidade de buscar o conhecimento de si mesmos, de refletir, de tomar decisões, já que a universidade deve constituir-se em um espaço de orientação e reflexão.

Podemos afirmar que a grande maioria das pessoas se surpreende com o acúmulo de conhecimentos que se duplicou no século passado e sabemos que a quantidade de conhecimentos seguirá crescendo em proporção geométrica durante o presente século. Autores como Johnson e Johnson (2002) afirmam que nos últimos dez anos do século XX gerou-se mais conhecimento que em toda a história da humanidade, o que supõe que os conhecimentos futuros terão prazo contato de validade. Esta grande quantidade de informação disponível atualmente exige, para sua eficiente utilização, não só saber buscá-la, mas também selecioná-la, compreendê-la e julgá-la adequadamente.

Essa profusão de saberes causa o aprofundamento dos objetos de estudo, sejam novos ou antigos, naturais ou artificiais, e o surgimento de novas disciplinas, ainda que ao mesmo tempo se desfaçam as demarcações entre as já existentes. Entre elas se produz uma aproximação e até uma união que ocasiona o despontar de novas especialidades e concepções. Em meio a essa convulsão cognitiva cresce entre as pessoas o interesse em ultrapassar os limites das especialidades, sem negá-las, e chegar a uma dimensão de maior alcance apreensivo e a um nível superior de conclusões.

Os especialistas com estas pretensões utilizam o termo **transdisciplinaridade** e desenvolvem inúmeras reflexões sobre a base de seus vínculos com a educação universitária por sua importância na formação de especialistas e na delimitação das disciplinas.

A prática da transdisciplinaridade na educação universitária propõe uma estratégia metodológica que enfrente a concepção compartimentada do saber que tem caracterizado as instituições de ensino superior nos últimos anos.

## DESENVOLVIMENTO

Nosso contexto sócio-cultural está em contínua mudança, não uma mudança como situação de passagem para outra situação estável, e sim uma mudança como situação permanente. Essas transformações se manifestam de forma evidente nos contínuos avanços tecnológicos, mas como consequência, ou causa ou sem nenhuma relação, a mudança se produz em uma diversidade de âmbitos sociais, não estando de fora a Universidade.

Estas considerações estão em correspondência com o panorama científico atual, o qual tem, entre outras características, as seguintes:

- 1- Os investigadores e os produtos das investigações se deslocam dentro de redes cada vez mais amplas;
- 2- Novos atores tomam parte do sistema investigativo;
- 3- Muitos especialistas tomam consciência das interconexões dos fenômenos historicamente concebidos no marco exclusivo de uma disciplina e a necessidade de uma perspectiva mais ampla.

Muitos de nossos conceitos mudam ao seguir a transformação da realidade e também surgem outros, como o de **transdisciplinaridade**.

Como primeiro passo para as reflexões em torno da transdisciplinariedade, é necessário deter-se em outras definições semelhantes: disciplina, multidisciplinariedade e interdisciplinariedade.

A categoria **disciplina** tem uma função organizacional na área do conhecimento. Institui-se mediante a demarcação, divisão e especialização do trabalho, respondendo aos distintos domínios predeterminados pelo paradigma dominante. Frequentemente é utilizada como sinônimo de especialidade. Cada grupo de especialistas, ao desenvolvê-la, tem em conta suas fronteiras, a linguagem através da qual se estrutura e se expande, as teorias próprias e as técnicas elaboradas e utilizadas em suas investigações. Tudo isso manifesta tendência à autonomia.

Existem organismos, sistemas, fatos, ações, elementos, etc. que constituem objeto de estudo de mais de uma disciplina. Sobre a base dessa característica podem desenvolver-se investigações das quais participem investigadores como representantes de cada uma dessas especialidades. Nesse caso o trabalho investigativo se emoldura nos limites da multidisciplinariedade. O domínio de cada disciplina serve para aprofundar e enriquecer os conhecimentos das demais. No entanto, a finalidade está inscrita no marco dos objetivos de cada uma, separadamente.

A **interdisciplinaridade** é um nível superior de colaboração e ocorre quando durante o desenvolvimento de uma investigação afim entre os especialistas de distintas disciplinas se estabelece transferência de conhecimentos, habilidades, propósitos, instrumentos e tarefas. Serve como um modelo de elo no marco da preservação das particularidades de cada especialidade. Apesar das ligações que possam ocorrer, não é sinônimo de transdisciplinaridade.

A **transdisciplinaridade**, como fruto do desenvolvimento atual da ciência e tecnologia na era da globalização, se refere ao conhecimento que ultrapassa a área das disciplinas, ainda que não implique em atacá-las nem aos especialistas. Antes, porém, sugere a cooperação entre eles, a interdependência e a integração. Com seu emprego, os estudiosos pretendem a unidade de forças e a abertura das mentes.

Essa interação propicia transformações nas diversas relações, sobretudo nas do conhecimento, requer da parte do investigador uma visão universal e sistêmica da realidade, assim como experiência em dinâmicas interdisciplinares, com o objetivo de superá-las. Não pode reduzir-se a uma comunicação ou intercâmbio entre profissionais de diversas áreas nem a confrontação de disciplinas e atividades.

A transdisciplinaridade, apesar de ser uma consequência do desenvolvimento científico-tecnológico atual, não pode ser vista como um processo espontâneo. Para alcançá-la é imprescindível a ação consciente dos indivíduos. Isso se

refere às pessoas, instituições, organizações, setores populacionais e a sociedade em seu conjunto.

Sem menosprezar a importância de nenhum componente da sociedade, não temos dúvida em afirmar que o papel protagônico corresponde ao setor educacional com suas instituições. As instituições de educação superior e suas comunidades acadêmicas não podem estar alheias, e não estão, às mudanças no processo de criação, transferência e uso do conhecimento, fundamentadas no reconhecimento da complexidade, multidimensionalidade e globalidade de qualquer objeto de conhecimento.

A educação superior tem a missão de preparar profissionais aptos para auto-superar-se como especialistas durante toda a vida. Para o êxito de sua realização contribui a formação de uma visão ampla e um pensamento criativo, apto para dar respostas não previstas a situações imprevisíveis e capaz de adaptar-se ativamente a novas situações. Isto seria facilitado se os egressos da universidade já estivessem acostumados a assimilar conhecimentos transdisciplinários e preparados para dispor deles.

A formação transdisciplinária na educação superior é um propósito de grande envergadura. Sua dimensão requer uma série de exigências. Entre elas as mais importantes são o **enfoque sistêmico** e a **integração dos conteúdos**, ambas relacionadas entre si.

O enfoque sistêmico propõe compreender o objeto de estudo como um sistema e por sua vez como componente de um sistema mais amplo.

A integração dos conteúdos não pode ser concebida como uma mescla ou fusão arbitrária. É ver o todo que foi falado anteriormente tendo em conta seus componentes ou através de diversas especializações.

Na prática (docência) deve incluir, além do conteúdo, o processo de geração de novos conhecimentos e sua utilização. Uma via efetiva para conseguir esta integração é a elaboração de atividades relacionadas com textos reais, que mostrem aos alunos:

1- os pontos comuns a diversas especialidades com relação a objetivos, tarefas e problemas;

2- a necessidade de dar uma nova conotação aos conceitos mais usados e de assimilar outros novos ou aparentemente alheios à sua disciplina.

Seu efeito dependeria, em grande parte, do trabalho do professor para despertar nos alunos o interesse por novas relações e a disposição de conseguir outros avanços. Assim, dotará o processo de significado e porá fim às atitudes mecanicistas. A criatividade deverá ser constante no seu trabalho. Deve ser um propósito do professor garantir que cada aluno seja capaz de criar e caminhar com independência.

A integração deve abarcar a relação teoria-prática. Esta afirmação não nega que seja necessário dar maior atenção à investigação teórica, a qual tem nos centros de estudo de educação superior um lugar ideal para seu desenvolvimento. Semelhante ao enfoque sistêmico, a integração deve ampliar sua presença em toda estrutura curricular: a tarefa docente, o tema, a disciplina, a carreira e profissões. É preciso repensar suas dimensões e seus vínculos com outras carreiras e profissões não afins. É necessário lutar contra o isolamento de carreiras e especialidades. Uma via para alcançar essa integração é a melhoria da comunicação interna entre todos os componentes de um centro universitário. É também recomendável a realização de atividades docentes das quais participem estudantes de várias carreiras, se motive o diálogo em torno de conteúdos transdisciplinares e se estimule a criação de conhecimento desse tipo.

## **CONCLUSÃO**

A transdisciplinaridade é resultado do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, e das conexões, fusões e integração dos diversos planos da vida humana em uma época de intensa globalização. Entretanto, não constitui um fato espontâneo. Para isso é necessária a ação consciente do indivíduo.

A busca pela transdisciplinaridade é tarefa de toda a sociedade, mas os centros de educação superior têm o papel básico neste desafio.

Na educação superior atual existem condições favoráveis para a transdisciplinaridade. Contudo, é necessário um trabalho consciente na busca de sua viabilização, o qual deve ter como ponto inicial o diálogo acadêmico entre os estudantes de diversas especialidades, incluindo aquelas que aparentemente não tem nada em comum.

São muitas as razões existentes para colocá-la em prática na educação superior, mas uma fundamental é a de constituir um importante mecanismo que favorece uma autêntica relação sistêmica, rompendo as barreiras existentes entre as diversas disciplinas e permitindo uma nova cultura de trabalho baseada em projetos dentro de uma perspectiva global.

O desenvolvimento da transdisciplinaridade como estratégia docente está unido de forma inegável ao próprio desenvolvimento profissional do professor, já que este significa mudança, melhoria, adequação e crescimento em relação ao próprio conhecimento e ao contexto.

## **BIBLIOGRAFIA**

BISQUERRA, Rafael. *Métodos de investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Criar S.A., 1989.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Barcelona: Antrophos, 1994.

FLORES, René P. *Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los modelos de enseñanza de la cuestión ambiental*. <http://www.moebio.uchile.cl/15>

JONHSON. D. W. Y. JOHNSON, R. T. (2002): *Leading the cooperative school*. Edira, MN: Intercaction Books.