

A Evolução Transdisciplinar da Universidade Condição para o Desenvolvimento Sustentável

Basarab Nicolescu *

(Conferência no Congresso Internacional "A Responsabilidade da Universidade para com a Sociedade", International Association of Universities, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, de 12 a 14 de novembro de 1997. Fonte: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/>)

Sinopse

Se as universidades pretendem ser agentes válidos do desenvolvimento sustentável, têm primeiramente que reconhecer a emergência de um novo tipo de conhecimento - o conhecimento transdisciplinar - complementar ao conhecimento disciplinar tradicional. Esse processo implica uma abertura multidimensional da Universidade em direção à sociedade civil; em direção a outros lugares de produção do novo conhecimento; em direção ao espaço-tempo cibernético; em direção aos objetivos da universalidade; em direção à redefinição dos valores que governam sua própria existência.

I - INTRODUÇÃO: DISCIPLINARIDADE, MULTIDISCIPLINARIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE

A indispensável necessidade de *pontes* entre as diferentes disciplinas é atestada pelo surgimento da pluridisciplinaridade e da interdisciplinaridade em meados do século XX.

A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um tópico de pesquisa não apenas em uma disciplina, mas em várias ao mesmo tempo. Por exemplo, uma pintura de Giotto pode ser estudada não apenas dentro da história da arte, mas também dentro da história das religiões, da história europeia e da geometria. Ou a filosofia marxista pode ser estudada pelo enfoque da filosofia combinada à física, à economia, à psicanálise ou à literatura. O tópico em questão será ulteriormente enriquecido pela associação das perspectivas das várias disciplinas. Além do mais, nossa compreensão do tópico em termos da própria disciplina em questão é aprofundada pela fértil abordagem multidisciplinar. A multidisciplinaridade aporta um "*plus*" à disciplina em questão (história da arte ou filosofia em nosso exemplo), mas esse "*plus*" está sempre a serviço da disciplina-foco. Em outras palavras, a abordagem

multidisciplinar ultrapassa as fronteiras disciplinares, enquanto sua meta permanece nos limites do quadro de referência da pesquisa disciplinar.

Interdisciplinaridade tem um objetivo diferente da multidisciplinaridade. *Ela diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina à outra.* Podemos distinguir três graus de interdisciplinaridade: a) *um grau de aplicação*. Por exemplo, quando os métodos da física nuclear são transferidos para a medicina, resultam no aparecimento de novos tratamentos de câncer; b) *um grau epistemológico*. Por exemplo, transferindo os métodos da lógica formal para a área do direito geral, geram análises interessantes de epistemologia do direito; c) *um grau de geração de novas disciplinas*. Por exemplo, quando métodos da matemática foram transferidos para a física geraram a física matemática e, quando transferidos para os fenômenos meteorológicos ou para os processos do mercado de ações, geraram a teoria do caos; transferindo métodos da física de partículas para a astrofísica, produziu-se a cosmologia quântica e, transferindo métodos computacionais para a arte, obteve-se a arte computacional. Assim como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas *seu objetivo permanece dentro do mesmo quadro de referência da pesquisa disciplinar.*

Como o prefixo "trans" indica, a transdisciplinaridade diz respeito ao que está, ao mesmo tempo, *entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de todas as disciplinas.* Seu objetivo é *a compreensão do mundo presente*, e um dos imperativos para isso é a unidade do conhecimento.

Existe algo entre ou através das disciplinas e além de todas as disciplinas?

Na presença de vários níveis de Realidade, o espaço entre as disciplinas e além das disciplinas está cheio, assim como o vácuo quântico está cheio de possibilidades: da partícula quântica às galáxias, do quark aos elementos pesados, que condicionam o aparecimento da vida no universo. A estrutura descontínua dos *níveis de Realidade determina a estrutura descontínua do espaço transdisciplinar*, que por sua vez explica por que a pesquisa transdisciplinar é radicalmente distinta da pesquisa disciplinar, mesmo quando totalmente complementar. *A pesquisa Disciplinar diz respeito, na melhor das hipóteses, a um único e mesmo nível de Realidade;* além do mais, na maioria dos casos, refere-se a apenas um fragmento de um nível de Realidade. Por outro lado, a *transdisciplinaridade diz respeito à dinâmica engendrada pela ação de diferentes níveis de Realidade ao mesmo tempo*. A descoberta dessas dinâmicas passa necessariamente pelo conhecimento disciplinar. Embora não se trate de uma nova disciplina ou de uma nova superdisciplina, a transdisciplinaridade é nutrida pela pesquisa disciplinar; ou seja, a pesquisa

disciplinar é esclarecida de maneira nova e fecunda pelo conhecimento transdisciplinar. Nesse sentido, a pesquisa disciplinar e transdisciplinar não são antagônicas, mas complementares.

A disciplinaridade, a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são como quatro flechas lançadas de um único arco: o conhecimento.

Como no caso da disciplinaridade, a pesquisa transdisciplinar não é antagônica, mas complementar à pesquisa multidisciplinar e interdisciplinar. A transdisciplinaridade é, contudo, radicalmente distinta da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade porque sua meta, a compreensão do mundo presente, não pode ser alcançada dentro do quadro de referência da pesquisa disciplinar. Se a transdisciplinaridade é comumente confundida com a interdisciplinaridade e com a multidisciplinaridade (e pelo mesmo motivo, notamos que a interdisciplinaridade é comumente confundida com a multidisciplinaridade) isso é explicado amplamente pelo fato de que as três ultrapassam as fronteiras disciplinares. Essa confusão é muito prejudicial na medida em que esconde as diferentes metas dessas três diferentes abordagens.

Os três pilares da transdisciplinaridade - os níveis de Realidade, a lógica do Terceiro Termo Incluso e a Complexidade - determinam a *metodologia da pesquisa transdisciplinar*. Eles emergem da mais avançada ciência contemporânea, especialmente da física quântica, da cosmologia quântica e da biologia molecular.

A transdisciplinaridade é globalmente aberta. Os níveis de Realidade são inseparáveis dos níveis de percepção e estes últimos lançam as bases da verticalidade dos graus de transdisciplinaridade. A transdisciplinaridade está ligada tanto a uma nova visão quanto a uma experiência vivida. É um caminho de auto-transformação orientado para o conhecimento de si, para a unidade do conhecimento e para a criação de uma nova arte de viver.

II - A EVOLUÇÃO TRANSDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO

O surgimento de uma nova cultura capaz de contribuir para a eliminação das tensões que ameaçam a vida em nosso planeta será impossível sem um novo tipo de educação que leve em consideração *todas* as dimensões do ser humano.

Todas as várias tensões - econômica, cultural, espiritual - são inevitavelmente perpetuadas e aprofundadas por um sistema de educação moldado por valores de outro século e por um desequilíbrio acelerado entre as estruturas sociais contemporâneas e as mudanças que estão ocorrendo atualmente no mundo contemporâneo.

Apesar de uma enorme diversidade de sistemas de educação de um país para outro, a globalização dos desafios de nossa era envolve a globalização dos problemas da educação. Os diferentes tumultos que continuamente atravessam a área da educação em um país ou outro são apenas sintomas de uma mesma falha: a desarmonia que existe entre os valores e as realidades da vida planetária em um processo de mudança. Muito provavelmente, posto que não exista uma receita milagrosa, há contudo um *centro comum de questionamento*, que nos incumbe de não nos omitirmos, se verdadeiramente quisermos viver em um mundo mais harmonioso.

O recente relatório da UNESCO da *Commission internationale sur l'éducation pour le vingt et unième siècle* (Comissão internacional sobre a educação para o vigésimo primeiro século), presidida por Jacques Delors, enfatizou fortemente os quatro pilares de um novo tipo de educação: aprendendo a conhecer, aprendendo a fazer, aprendendo a viver em conjunto e aprendendo a ser.

Nesse contexto, a abordagem transdisciplinar pode ser uma importante contribuição para o advento deste novo tipo de educação.

Aprendendo a conhecer significa, antes de mais nada, o treino nos métodos que podem ajudar-nos a distinguir o que é real do que é ilusório e a ter acesso inteligente ao fabuloso conhecimento de nossos tempos. Nesse contexto, o *espírito científico*, um dos maiores jamais alcançados na aventura humana, é indispensável. Não é a assimilação de uma enorme massa de conhecimento científico que dá acesso ao espírito científico, mas a qualidade do que é ensinado. E aqui *qualidade* significa guiar o aluno até o verdadeiro coração da abordagem científica que é o permanente questionamento com relação ao que resiste aos fatos, às imagens, às representações e às formalizações.

Aprendendo a conhecer também significa ser capaz de estabelecer as pontes - entre as diferentes disciplinas e entre essas disciplinas e os significados e nossas habilidades interiores. Essa abordagem transdisciplinar será um complemento indispensável para a abordagem disciplinar, porque significa a emergência de *seres continuamente conectados*, capazes de adaptarem-se às exigências cambiantes da vida profissional e dotados de uma flexibilidade permanente sempre orientada na direção da atualização de suas potencialidades interiores.

Aprendendo a fazer certamente significa a aquisição de uma profissão. Essa aquisição de uma profissão necessariamente passa por uma fase de especialização.

Contudo, num mundo tumultuado, no qual as fantásticas mudanças induzidas pela revolução informática são apenas um sinal das ainda outras mais

fantásticas mudanças por vir, toda vida que estiver congelada em uma mesma e única ocupação pode ser perigosa, porque corre o risco de ser levada ao desemprego, à exclusão e à debilidade alienante. A especialização excessiva deveria ser proscrita em um mundo que está em rápida mudança. Se quisermos verdadeiramente conciliar a exigência da competição e a preocupação com oportunidade igual para todos os seres humanos, no futuro, cada profissão deveria ser uma profissão a ser tecida, uma profissão que ataria, no interior dos seres humanos, fios, unindo-os às outras ocupações. Claro, não se trata simplesmente de se adquirirem várias competências ao mesmo tempo, mas de criar um núcleo interior flexível capaz de permitir um rápido acesso à outra ocupação no caso de vir a ser necessário ou desejável.

Nesse contexto, a abordagem transdisciplinar pode ser de extrema valia. Em última análise, "aprendendo a fazer" é um aprendizado em *criatividade*. "Fazer" também significa descobrir novidades, trazendo à luz nossas potencialidades criativas.

Criar as condições para o surgimento de *pessoas* autênticas envolve assegurar as condições para a realização máxima de suas potencialidades criativas. A hierarquia social, tão freqüentemente arbitrária e artificial, pode assim ser substituída pela cooperação de *níveis estruturais a serviço da criatividade pessoal*. Em vez de níveis impostos pela competição, que jamais leva em consideração o ser interior, esses níveis seriam, na verdade, *níveis de ser*. A abordagem transdisciplinar está baseada no equilíbrio entre a pessoa exterior e a pessoa interior. Sem esse equilíbrio, "fazer" não significa nada mais do que "se submeter".

" *Viver em conjunto* " não significa apenas tolerar dos outros as diferenças de opinião, de cor de pele e de crenças; submeter-se às exigências do poder; negociar o certo e o errado dos inúmeros conflitos, separando, definitivamente, a vida interior da vida exterior. A atitude transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional pode ser aprendida. Uma vez que em cada ser há um âmago sagrado, intangível e inato. Contudo, essa atitude inata é apenas potencial e pode permanecer não atualizada para sempre, ausente em vida e em atos. Para que as normas da coletividade sejam respeitadas, precisam ser *validadas* pela experiência interior de cada ser. A atitude transcultural, tranreligiosa, transpolítica e transnacional permite-nos compreender melhor nossa própria cultura, defender melhor nossos interesses nacionais, respeitar melhor nossas convicções religiosas e políticas. Como em todas as outras áreas da Natureza e do Conhecimento, a unidade aberta e a pluralidade complexa não são antagonicas.

Aprendendo a ser aparece inicialmente como um enigma insolúvel. Sabemos que existimos, mas como podemos aprender a ser? Podemos começar aprendendo que a palavra "existir" significa para nós: descobrir nossos condicionamentos, descobrir a harmonia e desarmonia entre nossa vida individual e social, testar as fundamentações de nossas convicções, a fim de descobrirmos o que se encontra embaixo. Questionar, questionar sempre: aqui também, o espírito científico serve-nos como um guia precioso.

Aprendendo a ser é também um permanente aprendizado no qual professores informam alunos tanto quanto alunos informam professores. *A formação de uma pessoa passa inevitavelmente por uma dimensão transpessoal.* O desrespeito para com esse processo necessário tem uma distante origem em uma das tensões fundamentais de nossa era, ou seja, a tensão entre o material e o espiritual.

Há uma inter-relação extremamente óbvia entre os quatro pilares do novo sistema de educação: Como aprender a fazer enquanto aprendendo a conhecer? Como aprender a ser enquanto aprendendo a viver em conjunto?

Na visão transdisciplinar, há uma *transrelação* que conecta os quatro pilares do novo sistema de educação e tem sua fonte na nossa própria constituição, enquanto seres humanos. Uma educação viável só pode ser uma *educação integral do ser humano*. Uma educação que é dirigida para a totalidade aberta do ser humano e não apenas para um de seus componentes.

Atualmente, a educação privilegia o intelecto, enquanto relativiza a sensibilidade e o corpo. Isso foi necessário na era passada, a fim de permitir-se a explosão do conhecimento. Mas se esse privilégio continuar, seremos empurrados na lógica louca da eficiência pela eficiência, que só poderá terminar em nossa autodestruição.

O físico Leon Lederman, vencedor do Prêmio Nobel, fez experimentos recentes com crianças de bairros altamente desprivilegiados de Chicago, os quais demonstram o que dizíamos. O experimento de Chicago demonstra muito bem que a inteligência assimila o conhecimento muito melhor e muito mais rapidamente quando esse conhecimento também é *compreendido* com o corpo e com o sentimento.

Isso é um protótipo do surgimento de um novo tipo de inteligência, fundada no equilíbrio entre a inteligência analítica, o sentimento e o corpo. É apenas dessa maneira que a sociedade do século XXI poderá reconciliar a efetividade com a afetividade.

É bastante óbvio que as várias áreas e épocas da vida requeiram métodos transdisciplinares extremamente diversos. Mesmo que a educação

transdisciplinar seja um processo global de longo prazo, ainda é importante descobrir e criar lugares que ajudem a iniciar esse processo, que assegure seu desenvolvimento.

A Universidade é o lugar privilegiado para uma educação dirigida às exigências de nossos tempos. Poderá também ser o eixo central de uma educação direcionada não apenas a crianças e adolescentes, mas também a adultos.

Instilar o pensamento complexo e transdisciplinar nas estruturas e nos programas da Universidade permitirá sua evolução em direção a sua missão até certo ponto esquecida atualmente - *o estudo do universal*. Além disso, a Universidade poderia tornar-se o lugar privilegiado da aprendizagem da atitude transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional, no diálogo entre a arte e a ciência, que é o eixo da reunificação entre a cultura científica e a artística. Uma Universidade renovada tornar-se-ia o lugar para acolher esse novo tipo de humanismo.

Apesar de as condições das universidades variarem muito de um país a outro, a desorientação da Universidade tornou-se mundial. Vários sintomas acabam por ocultar a causa geral dessa desorientação: a perda do sentido e a fome universal pelo sentido. A Educação transdisciplinar pode abrir caminho em direção a uma educação integral do ser humano que necessariamente transmita a busca do sentido.

A ruptura entre ciência e cultura, que se manifestou há três séculos, é uma das mais perigosas. Por um lado, há os detentores de conhecimento puro e sólido; por outro, os praticantes do conhecimento ambíguo e superficial. Essa ruptura reflete-se inevitavelmente no funcionamento das universidades que favorecem o desenvolvimento acelerado da cultura científica a custo da negação do sujeito e do declínio do sentido. Tudo deve ser feito no sentido de reunir essas duas culturas artificialmente antagônicas - a cultura científica e a cultura literária ou artística - de forma que possam transpor para uma nova cultura transdisciplinar, condição preliminar para a transformação das mentalidades.

A Universidade não só está ameaçada pela ausência de sentido, mas também pela recusa de compartilhar conhecimento. A informação que circula no espaço cibernético gera uma riqueza sem precedente histórico. Apesar dos desenvolvimentos atuais é possível, contudo, que os "pobres de informação" se tornem cada vez mais pobres e que os "ricos de informação" se tornem cada vez mais ricos. Uma das metas da transdisciplinaridade é pesquisar os passos necessários para adaptar a Universidade à era cibernética. A Universidade precisa tornar-se uma zona livre de espaço-tempo cibernético.

O compartilhar universal do conhecimento não poderá ocorrer sem o surgimento de uma nova tolerância fundada na atitude transdisciplinar, a qual implica colocar em prática a visão transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional; visto a relação direta e indiscutível entre paz e transdisciplinaridade.

III - PROPOSTAS

Recentemente, o CIRET- Centre International de Recherches et d'Études Transdisciplinaires - elaborou, em colaboração com a UNESCO, o projeto *A Evolução Transdisciplinar na Universidade*. O Projeto CIRET-UNESCO foi discutido no Congresso Internacional, cujo tema foi: *Que Universidade para o Amanhã?* (Monte Verità, Locarno, Suíça, de 30 de abril a 2 de maio 1997), patrocinado pela UNESCO e pelo Departamento de Educação e Cultura da República e Cantão de Ticino.

Resumirei aqui algumas das propostas contidas na *Declaração de Locarno* adotadas pelos participantes nesse congresso:

1. CRIAÇÃO DE INSTITUTOS DE PESQUISA DO SENTIDO

O problema-chave mais complexo da evolução transdisciplinar na Universidade é a formação de professores. As universidades poderiam contribuir efetivamente na criação e na operação de *bona fide* "Institutos de Pesquisa do Sentido", que, por sua vez, teriam efeitos inevitavelmente benéficos na sobrevivência, na vida e na influência positiva das universidades.

2. TEMPO PARA TRANSDISCIPLINARIDADE

É recomendado às autoridades universitárias (reitores, chefes de departamento etc.) devotarem 10% do tempo de ensino de cada disciplina à transdisciplinaridade.

3. CRIAÇÃO DE ATELIÊS DE PESQUISA TRANSDISCIPLINAR

As Universidades devem criar ateliês de pesquisa transdisciplinar (livres de qualquer controle ideológico, político ou religioso) que congreguem pesquisadores de todas as disciplinas. Essa é uma forma gradual de se introduzirem pesquisadores e criadores externos à Universidade, incluindo músicos, poetas e artistas de alto calibre, em projetos universitários específicos, a fim de se estabelecer um diálogo acadêmico entre várias abordagens culturais. A co-direção de cada ateliê será assegurada por um professor das ciências exatas e um professor das ciências humanas ou artes, cada um deles sendo eleito por um processo aberto de co-opção.

4. CRIAÇÃO DE CENTROS DE ORIENTAÇÃO TRANSDISCIPLINAR

Centros de orientação transdisciplinar serão destinados a fomentar vocações e a permitir a descoberta das possibilidades escondidas em cada pessoa; atualmente, a igualdade das oportunidades do aluno choca-se fortemente com as desigualdades de suas possibilidades.

5. TRANSDISCIPLINARIDADE E O ESPAÇO CIBERNÉTICO: ATELIÊS - PILOTO

É recomendado encorajar e desenvolver todos os meios técnicos disponíveis tendo em vista dar à educação transdisciplinar emergente a requerida dimensão universal e, mais globalmente, promover o domínio público da informação (a memória virtual do mundo, a informação produzida pelas organizações governamentais, tanto quanto as informações ligadas às regulamentações de *copyleft* - *Licença Geral Pública*).

Nesse sentido, é altamente recomendável que se desenvolvam experiências-piloto, fundadas na criação de redes, como a Internet, e "inventar" a educação do futuro, assegurando uma atividade em nível planetário em contínuo *feed-back* e, dessa forma, estabelecer, pela primeira vez, interações de escala mundial.

6. CRIAÇÃO DE UMA CADEIRA ITINERANTE DA UNESCO E DE TESES TRANSDISCIPLINARES DE DOUTORAMENTO

Recomenda-se que a UNESCO crie uma cadeira itinerante, se possível em colaboração com a University of United Nations (Tóquio), que organizará conferências que envolvam a comunidade inteira, habilitando-a a se informar sobre as idéias e os métodos transdisciplinares. Essa cadeira pode ser apoiada pela criação de um site na Internet que prepararia a comunidade internacional e universitária para a descoberta prática e teórica da transdisciplinaridade. A meta é colocar tudo em seu lugar a fim de que a semente do pensamento complexo e da transdisciplinaridade possa penetrar as estruturas e os programas das universidades do amanhã. Devem ser permitidas as teses de doutoramento em assuntos com uma clara orientação transdisciplinar. Esses doutorados transdisciplinares poderiam ter a chancela da respectiva Universidade e da UNESCO.

7. DESENVOLVIMENTO DA RESPONSABILIDADE

Recomenda-se às universidades fazerem um apelo a favor da estrutura de uma abordagem transdisciplinar, notadamente no que tange a Filosofia da Natureza, a Filosofia da História, e a Epistemologia, com o objetivo de desenvolver a criatividade e o sentido da responsabilidade

dos líderes do futuro. É preciso introduzir cursos, em todos os níveis, a fim de sensibilizar os alunos e despertá-los para a harmonia entre os seres e as coisas. Esses cursos devem estar fundados tanto na história da ciência e da tecnologia quanto nos grandes temas multidisciplinares de hoje (especialmente na cosmologia e biologia geral) para acostumar o aluno a pensar com clareza nas coisas e em seus contextos, com olhos no desenvolvimento industrial e na inovação tecnológica e a fim de assegurar que suas aplicações não contradigam uma ética da responsabilidade perante outros seres humanos e o meio ambiente.

8. FÓRUNS TRANSDISCIPLINARES

Para conciliar duas culturas artificialmente antagônicas - a cultura científica e as culturas literária e artística - e para fazer as mentalidades evoluírem, recomenda-se às universidades que organizem fóruns transdisciplinares incluindo a História, Filosofia, e a Sociologia da Ciência e a História da Arte Contemporânea.

9. INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E TRANSDISCIPLINARIDADE

É essencial acompanhar o resultado das experiências, dando testemunho das inovações estritamente pedagógicas ligadas à abordagem do ensino transdisciplinar. As Universidades devem encorajar e estimular publicações que registram e analisam os maiores exemplos da experiência inovadora.

10. ATELIÊS REGIONAIS E FÓRUNS TRANSCULTURAIS NA INTERNET

Será necessário que as universidades organizem ateliês regionais de pesquisa transdisciplinar que incluam a aplicação da visão transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional. Devem ser feitos esforços especiais para que alguns desses ateliês ocorram em universidades de países em desenvolvimento ou em colaboração próxima com eles.

Será de grande importância que as universidades organizem, na Internet, fóruns moderados, com professores e alunos de países envolvidos em conflitos religiosos, culturais, políticos ou nacionais. A abordagem transdisciplinar é também uma ciência e uma arte de dialogar.

IV- CONCLUSÕES

Se as universidades pretendem ser agentes reconhecidamente válidos do desenvolvimento sustentável, têm, antes de tudo, que reconhecer a emergência de um novo tipo de conhecimento: o conhecimento transdisciplinar.

A nova produção de conhecimento implica a necessidade de uma abertura multidimensional da Universidade:

- em direção à sociedade civil;
- em direção a outros lugares de produção de um novo conhecimento (instituições privadas e empresas industriais e laboratoriais, organizações sem fim lucrativo etc.);
- em direção ao espaço-tempo cibernético;
- em direção à meta da universalidade;
- em direção à redefinição de valores que regem a sua própria existência.

BASARAB NICOLESCU

Aliança por um Mundo Responsável e Unido
Universidade "Pierre et Marie Curie", Paris, França

REFERÊNCIAS

1. GIBBONS, Michael, et al., *The New Production of Knowledge - The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage, London, 1994.
2. NICOLESCU, Basarab. *La Transdisciplinarité*, Rocher, Paris, 1996. (English translation: Watersign Press, Lexington, USA, a ser publicado).
3. Congresso Internacional *Que Universidade para o Amanhã? Evolução Transdisciplinar na Universidade*, Locarno, Suíça, de 30 de abril a 2 de maio de 1997.

* **Basarab Nicolescu** - romeno de nascimento, transferiu-se para a França em 1968; É físico teórico e diretor do Centro Nacional de Pesquisa Científica em Paris; Fundador e presidente do CIRET Centro Internacional de Pesquisas Transdisciplinares; Consultor da UNESCO e autor de diversas obras.