



# PROJETO CIRET-UNESCO EVOLUÇÃO TRANSDISCIPLINAR DA UNIVERSIDADE

[síntese do documento]

## I - Introdução

O presente projeto estratégico transversal *Evolução transdisciplinar da Universidade* é elaborado pelo Centro Internacional de Pesquisas e Estudos Transdisciplinares (CIRET), em colaboração com a UNESCO (contrato inscrito no programa 28 C5 da UNESCO). Ele consiste em uma síntese do documento e em várias contribuições escritas pelos membros do CIRET (ver *Anexo*). Este projeto é apresentado como documento de trabalho para o congresso internacional *Que Universidade para o amanhã? Em busca de uma evolução transdisciplinar da Universidade* (Locarno, Suíça, de 30 de abril a 02 de maio de 1997), subsidiado pela UNESCO e pelo governo do Tessin e organizado pelo CIRET, em colaboração com a Associação Internacional para o Vídeo nas Artes e na Cultura (AIVAC).

Durante todo o tempo de sua elaboração, o projeto foi dirigido por Madeleine Gobeil, Diretora da Divisão de Artes e da Vida Cultural da UNESCO (atualmente consultora do Diretor Geral da UNESCO) e por Basarab Nicolescu, Presidente do CIRET. Na primeira fase de elaboração do projeto (outubro de 1995 - setembro de 1996), foi constituído um grupo de direção. Eis a composição desse grupo:

**Coordenadores:** Madeleine Gobeil (UNESCO), Basarab Nicolescu (CIRET); **Membros:** René Berger, professor honorário da Universidade de Lausane, presidente de honra da Associação Internacional dos Críticos de Arte e da AIVAC; André Bourguignon, professor honorário de psiquiatria da Faculdade de Medicina de Créteil, co-diretor da publicação das obras completas de Freud em francês; Michel Camus, vice-presidente do Comitê de Iniciativa do Instituto Internacional para a Ópera e a Poesia de Verona, escritor, filósofo, diretor da Editora "Letras Vivas", produtor-delegado na França-Cultura; Ubiratan d'Ambrosio, matemático, professor emérito da Universidade de Campinas, membro da Academia de Ciências de São Paulo; Giuseppe Del Re, químico teórico e epistemólogo, professor da Universidade de Nápoles; Marco Antônio Dias, diretor da Divisão de Educação Superior da UNESCO; Pablo Gonzalez Casanova, ex-reitor da Universidade Nacional Autónoma do México, diretor do Centro de Estudos de Ciências Humanas; Pierre Karli, Neurobiologista de comportamentos, professor emérito da Universidade de Estrasburgo, membro da Academia de Ciências; Jacques Lafait, físico, diretor de pesquisas no CNRS, Universidade Pierre e Marie Curie, Paris; Christine Meddeb, escritora tunisiana, professora da Universidade de Nanterre, diretora da revista "Dedale"; Edgar Morin, filósofo e sociólogo, diretor de pesquisas no CNRS; René Passet, economista, professor da Universidade de Paris I (Panteão-Sorbone); Philippe Quéau, diretor da Divisão de Informação e Informática da UNESCO; Andreu Sole, especialista em circunspeção, professor do Grupo Autos Estudos Comerciais (HEC).

Ainda na primeira fase da elaboração do projeto, uma jornada de estudo foi organizada pelo CIRET para a UNESCO em 29 de março de 1996, tendo como tema principal a evolução transdisciplinar da Universidade.

## II - Finalidade do projeto

Na elaboração do projeto, o CIRET teve como cuidado principal evitar qualquer duplo emprego no que diz respeito à grande quantidade de projetos, congressos e colóquios que ocorrem e ocorrerão sobre a educação, afirmando sua originalidade: *fazer o pensamento complexo e transdisciplinar penetrar nas estruturas, nos programas e na irradiação da Universidade do amanhã*. Assim, este projeto se posiciona como o complemento transdisciplinar do Relatório Delors, elaborado pela Comissão Internacional Sobre a

Educação Para o Século XXI junto à UNESCO. O projeto será apresentado, sob uma forma ou outra, na conferência Mundial sobre o Ensino Superior de 1998, organizado por iniciativa da UNESCO.

O objetivo do projeto CIRET-UNESCO a curto prazo é fazer com que a Universidade evolua para a sua missão, hoje esquecida, de *estudo do universal*, em nosso mundo caracterizado por uma complexidade que cresce de maneira incessante. O pensamento estilhaçado é incompatível com a busca da paz na Terra. A idéia central do projeto é a de que há *uma relação direta e não contornável entre paz e transdisciplinaridade*.

Um outro objetivo do projeto CIRET-UNESCO é convencer, também a curto prazo, alguns reitores de universidades do mundo a aplicar as nossas proposições em caráter experimental, considerando a Universidade não apenas como um lugar de aprendizado de conhecimentos, mas também como um lugar de cultura, de arte, de espiritualidade e de vida. Nesse sentido, o projeto optou por ter um *andamento experimental*. No mesmo espírito, temos a intenção de propor este projeto aos "*décideurs*" - aos que têm o poder de decisão - do mundo inteiro nas diferentes áreas da educação, da política, da economia, da ciência, da arte, da religião e da ação social, sob forma de um livro, elaborado depois do Congresso de Locarno.

### **III - Pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade - distinções necessárias**

O crescimento sem precedentes dos saberes em nossa época torna legítima a questão da adaptação das mentalidades a esses saberes. O desafio é de grande porte, pois a contínua expansão da civilização de tipo ocidental para todo o planeta tornaria sua queda equivalente a uma catástrofe planetária de proporções muito maiores do que as das duas primeiras guerras mundiais.

A harmonia entre as mentalidades e os saberes pressupõe que esses saberes sejam inteligíveis, compreensíveis. Porém, na era do Big-Bang disciplinar e da especialização sem limites ainda pode haver compreensão?

Um Pico de la Mirandola é inconcebível em nosso tempo. Hoje, dois especialistas da mesma disciplina encontram dificuldade para compreender seus próprios resultados recíprocos. Isso nada tem de monstruoso, na medida em que é a inteligência coletiva da comunidade ligada a essa disciplina que a faz progredir e não um único cérebro que teria forçosamente de conhecer todos os resultados de todos os seus colegas-cérebros, o que é impossível, pois hoje há centenas de disciplinas. Como um físico teórico de partículas poderia dialogar verdadeiramente, e não sobre generalidades mais ou menos banais, com um neurofisiologista; um matemático com um poeta; um biólogo com um economista; um político com um especialista em informática? E, no entanto, um verdadeiro homem de ação - um "*décideur*" - deveria poder dialogar com todos ao mesmo tempo. A linguagem disciplinar é uma barreira aparentemente intransponível para um neófito, e todos nós somos neófitos em relação aos outros. Então a Torre de Babel é inevitável?

Esse processo de "babelização" não pode continuar, sem colocar em perigo nossa própria existência, pois ele faz com que um "*décideur*" se torne cada vez mais incompetente, apesar de ser o detentor da decisão. Os maiores desafios da nossa época, como por exemplo, os desafios de ordem ética, clamam cada vez mais por competências. No entanto, a soma dos melhores especialistas em suas respectivas áreas só pode engendrar uma incompetência generalizada, pois a soma de competências não é a competência: no plano técnico. A interseção entre os diferentes campos do saber é um conjunto vazio. Ora, o que é um "*décideur*", individual ou coletivo, senão aquele que é capaz de levar em conta todos os dados do problema que ele examina?

A necessidade indispensável de vínculos entre as diferentes disciplinas se traduz pelo surgimento, na metade do século XX, da pluridisciplinaridade e da interdisciplinaridade.

*A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma única disciplina por diversas disciplinas ao mesmo tempo*. Por exemplo, um quadro de Giotto pode ser estudado pelo enfoque da história da arte cruzado com o da física, da química, da história das religiões, da história da Europa e da geometria. Ou a filosofia marxista pode ser estudada pelo enfoque da filosofia entrecruzada com a física, a economia, a psicanálise ou a literatura. O objeto em questão sairá, assim, enriquecido pelo cruzamento de várias disciplinas. O conhecimento do objeto em sua própria disciplina é aprofundado por um fecundo aporte pluridisciplinar. A pesquisa pluridisciplinar enriquece a disciplina em questão (a história da arte ou a filosofia, em nossos exemplos), porém esse enriquecimento está a serviço apenas dessa disciplina. Em outras palavras, a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas *sua finalidade permanece inscrita no quadro da pesquisa disciplinar*.

*A interdisciplinaridade tem uma ambição diferente daquela da pluridisciplinaridade. Ela diz respeito à transferência dos métodos de uma disciplina à outra*. É possível distinguir três graus de interdisciplinaridade:

- a) *um grau de aplicação*. Por exemplo, os métodos da física nuclear transferidos à medicina conduzem à aparição de novos tratamentos de câncer;
- b) *um grau epistemológico*. Por exemplo, a transferência dos métodos da lógica formal ao campo do direito gera análises interessantes na epistemologia do direito;

c) *um grau de geração de novas disciplinas* . Por exemplo, a transferência dos métodos da matemática ao campo da física gerou a física-matemática; da física de partículas à astrofísica, a cosmologia-quântica; da matemática aos fenômenos meteorológicos ou aos da bolsa, a teoria do caos; da informática à arte, a arte-informática. Como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas *sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar* . Seu terceiro grau inclusive contribui para o big-bang disciplinar.

**A transdisciplinaridade**, como o prefixo "trans" o indica, diz respeito ao que está ao mesmo tempo **entre** as disciplinas, **através** das diferentes disciplinas e **além** de toda disciplina. Sua finalidade é a **compreensão do mundo atual**, e um dos imperativos para isso é a unidade do conhecimento.

Há algo entre, através e além das disciplinas? Do ponto de vista do pensamento clássico, não há nada, absolutamente nada. O espaço em questão é vazio, completamente vazio, como o vazio da física clássica. Mesmo quando se renuncia à visão piramidal do conhecimento, o pensamento clássico considera que cada fragmento da pirâmide, engendrado pelo big-bang disciplinar, é uma pirâmide inteira; cada disciplina afirma que o campo de sua pertinência é inesgotável. Para o pensamento clássico, a transdisciplinaridade é um absurdo, pois ela não tem objeto. Por outro lado, para a transdisciplinaridade o pensamento clássico não é absurdo, mas seu campo de aplicação é tido como restrito.

Diante de diversos níveis de realidade, o espaço entre e além das disciplinas é cheio, como o vazio quântico é cheio de todas as potencialidades: da partícula quântica às galáxias, do quark aos elementos pesados, que condicionam a aparição da vida no universo.

Os três pilares da transdisciplinaridade: **os níveis de Realidade, a lógica do terceiro termo incluso e a complexidade** determinam a metodologia da pesquisa transdisciplinar.

A estrutura descontínua dos níveis de Realidade determina a **estrutura do espaço transdisciplinar**, que, por sua vez, explica por que a pesquisa transdisciplinar é radicalmente distinta da pesquisa disciplinar, embora sendo complementar a ela. *A pesquisa disciplinar diz respeito, no máximo, a um único nível de Realidade* . Na maioria dos casos, ela só diz respeito a fragmentos de um só nível de Realidade. Por outro lado, **a transdisciplinaridade interessa-se pela dinâmica gerada pela ação de diversos níveis de Realidade ao mesmo tempo**. A descoberta dessa dinâmica passa necessariamente pelo conhecimento disciplinar. A transdisciplinaridade, embora não sendo uma nova disciplina ou uma nova hiperdisciplina, alimenta-se da pesquisa disciplinar, que, por sua vez, é clareada de uma maneira nova e fecunda pelo conhecimento transdisciplinar. Nesse sentido, as pesquisas disciplinares e transdisciplinares não são antagônicas, mas complementares.

Como no caso da disciplinaridade, a pesquisa transdisciplinar não é antagônica, mas complementar da pesquisa pluri e interdisciplinar. A transdisciplinaridade, no entanto, é radicalmente distinta da pluridisciplinaridade e da interdisciplinaridade quanto a sua finalidade, pois a compreensão do mundo atual não pode ser inscrita na pesquisa disciplinar. A finalidade da pluri e da interdisciplinaridade é sempre a pesquisa disciplinar. Se a transdisciplinaridade é freqüentemente confundida com a interdisciplinaridade e com a pluridisciplinaridade (como, aliás, a interdisciplinaridade é freqüentemente confundida com a pluridisciplinaridade), isso se explica em grande parte pelo fato de que todas as três ultrapassam as disciplinas. Essa confusão é muito nociva, na medida em que ela oculta as diferentes finalidades dessas três novas abordagens.

Embora reconhecendo o caráter radicalmente distinto da transdisciplinaridade com relação à disciplinaridade, à pluridisciplinaridade e à interdisciplinaridade, seria muito perigoso considerar essa distinção como absoluta, pois com isso a transdisciplinaridade seria esvaziada de todo o seu conteúdo e a eficácia de sua ação seria reduzida a nada.

**A disciplinaridade, a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinariade são as quatro flechas de um único arco: o do conhecimento.**

Se a pluridisciplinaridade e a interdisciplinaridade entraram timidamente em certas universidades, sobretudo a partir de 1950, a transdisciplinaridade, por sua vez, está ausente das estruturas e programas da Universidade, salvo em algumas exceções notáveis. Apesar de sua irrupção no mundo universitário, as experiências pluridisciplinares e interdisciplinares não são consideradas em geral como muito convincentes. Os poucos departamentos pluridisciplinares e interdisciplinares criados em várias universidades, especialmente nos EUA, conduziram, na maioria dos casos, a uma simples justaposição passiva, não interativa, dos professores ou dos estudantes. Sob o ponto de vista desenvolvido no presente projeto, esse impasse parcial é compreensível: é justamente a transdisciplinaridade a condição *sine qua non* de uma interação fecunda e duradoura entre a disciplinaridade, a pluridisciplinaridade e a interdisciplinaridade. Sua ausência equivale à ausência de *orientação* , à falta de direção das abordagens que ultrapassam as fronteiras disciplinares. Essa orientação está claramente explicitada na [Carta da Transdisciplinaridade](#), adotada no Primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, ocorrido no Convento de Arrábida, em Portugal, de 02 a 06 de novembro de 1994 (ver [Anexos](#))

## IV - Pontos de referência da evolução transdisciplinar da educação

O surgimento de uma cultura transdisciplinar, que poderia contribuir para eliminar as tensões que ameaçam a vida em nosso planeta, é impossível sem um novo tipo de educação que leve em conta todas as dimensões do ser humano.

As diferentes tensões econômicas, culturais, espirituais, são inevitavelmente perpetuadas e aprofundadas por um sistema de educação fundado em valores de outro século, em descompasso acelerado com as mudanças contemporâneas. A guerra larvária entre as economias, as culturas e as civilizações não deixa de conduzir à guerra fria aqui e acolá. No fundo, toda a nossa vida individual e social é estruturada pela educação.

Apesar da enorme diferença entre os sistemas de educação de um país para outro, a mundialização dos desafios da nossa época leva à mundialização dos problemas da educação. Os abalos que sacodem o campo da educação em um ou outro país são apenas os sintomas da fissura entre os valores e as realidades de uma vida planetária em mutação. Se não há, por certo, nenhuma receita milagrosa, há, no entanto, um *centro comum de interrogação* que convém não ocultar se desejamos verdadeiramente viver em um mundo mais harmonioso.

**O Relatório Delors** elaborado pela Comissão Internacional Sobre a Educação para o Século XXI, ligada à UNESCO e presidida por Jacques Delors, ressalta nitidamente os quatro pilares de um novo tipo de educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a ser.

Nesse contexto, a abordagem transdisciplinar pode dar uma importante contribuição para o surgimento desse novo tipo de educação.

**Aprender a conhecer** significa antes de mais nada o aprendizado dos métodos que nos ajudam a distinguir o que é real do que é ilusório e ter assim acesso aos fabulosos saberes de nossa época. Nesse contexto, o *espírito científico*, uma das mais altas aquisições da aventura humana, é indispensável. A iniciação precoce na ciência é salutar, pois ela dá acesso, desde o início da vida humana, à inesgotável riqueza do espírito científico, fundado no questionamento, na não-aceitação de qualquer resposta pré-fabricada e de qualquer certeza que esteja em contradição com os fatos. No entanto, espírito científico não quer dizer um aumento desmesurado do ensino de matérias científicas e a construção de um mundo interior fundado na abstração e na formalização. Um tal excesso, infelizmente corrente, só poderia conduzir ao extremo oposto do espírito científico: as respostas prontas de antigamente seriam substituídas por outras respostas prontas (que por sua vez, ganhariam uma espécie de brilho "científico") e, afinal de contas, um dogmatismo seria substituído por outro. Não é pela assimilação de uma enorme massa de conhecimentos científicos que se tem acesso ao espírito científico, mas pela qualidade do que é ensinado. E "qualidade" quer dizer fazer com que a criança, o adolescente ou o adulto penetrem no próprio coração da abordagem científica, que é o permanente questionamento relacionado com a resistência dos fatos, das imagens, das representações e das formalizações.

Aprender a conhecer também quer dizer ser capaz de estabelecer pontes entre os diferentes saberes, entre esses saberes e suas significações na nossa vida cotidiana, entre esses saberes e significados e nossas capacidades interiores. A abordagem transdisciplinar será o complemento indispensável da abordagem disciplinar, pois ela conduzirá a um *ser continuamente unificado*, capaz de adaptar-se às exigências mutáveis da vida profissional e dotado de uma grande flexibilidade, embora permanecendo sempre orientado para a atualização de suas potencialidades interiores.

**Aprender a fazer** significa, certamente, a aquisição de uma profissão, bem como dos conhecimentos e das práticas associadas a ela. A aquisição de uma profissão passa necessariamente por uma especialização.

No entanto, em nosso mundo em ebulição, no qual o terremoto "informática" é anunciador de outros terremotos futuros, fixar-se por toda a vida em uma única profissão pode ser perigoso, pois corre-se o risco da condução do ser humano ao desemprego, à exclusão, ao sofrimento desintegrador do ser. A especialização excessiva e precoce deve ser banida em um mundo que vive transformações muito rápidas. Quando se quer verdadeiramente conciliar a exigência da competição e a preocupação com a igualdade de oportunidades para todos os seres humanos, qualquer profissão no futuro deveria ser uma *profissão a ser tecida*, uma profissão que estaria ligada, no interior do ser humano, com os fios de outras profissões. É evidente que não se trata de aprender diversas profissões ao mesmo tempo, mas de edificar interiormente um núcleo flexível capaz de permitir um rápido acesso a outra profissão.

Nesse caso, a abordagem transdisciplinar também pode ser preciosa. Afinal de contas, "aprender a fazer" é um aprendizado da criatividade. "Fazer" também significa criar algo novo, trazer à luz as próprias potencialidades criativas. É esse aspecto do "fazer", que é o contrário do tédio sentido, infelizmente, por tantos seres humanos, que são obrigados, para suprir as suas necessidades, a exercer uma profissão que não está em conformidade com suas predisposições interiores. "Igualdade de oportunidades" também quer dizer *realização de potencialidades criativas diferentes* das dos outros seres humanos. "Competição" também pode

significar *harmonia das atividades criadoras* no seio de uma única coletividade. O tédio, causador da violência, do conflito, da desordem, da abdicação moral e social, pode ser substituído pela alegria da realização pessoal, qualquer que seja o *lugar* em que essa realização se dê, pois para cada pessoa, a cada momento, esse lugar só pode ser único.

Edificar uma verdadeira *pessoa* também quer dizer assegurar-lhe condições máximas de realização de suas potencialidades criadoras. A hierarquia social, tão freqüentemente arbitrária e artificial, poderia ser assim substituída pela *cooperação dos níveis estruturados*, em função da *criatividade pessoal*. Esses níveis serão níveis de ser e não níveis impostos por uma competição que não leva de modo algum em conta a essência do homem. A abordagem transdisciplinar está fundamentada no equilíbrio entre o homem exterior e o homem interior. Sem esse equilíbrio, "fazer" não significa nada mais do que "sofrer a ação", "submeter-se".

**Aprender a viver junto** significa, em primeiro lugar, respeitar as normas que regulamentam as relações entre os seres que compõem uma coletividade. Porém, essas normas devem ser verdadeiramente compreendidas, admitidas interiormente por cada ser e não sofridas como imposições exteriores. "Viver junto" não quer dizer simplesmente tolerar o outro com suas diferenças de opinião, de cor de pele e de crenças; submeter-se às exigências dos poderosos; navegar entre os meandros de incontáveis conflitos; separar definitivamente a vida interior da vida exterior; fingir escutar o outro embora permanecendo convencido da justiça absoluta das próprias posições; assim, "viver junto" transforma-se inevitavelmente em seu contrário: lutar uns contra os outros.

A atitude transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional pode ser aprendida. Ela é inata na medida em que há em cada ser um núcleo sagrado, intangível. No entanto, essa atitude inata é apenas potencial e pode permanecer para sempre não atualizada, permanecer ausente na vida e na ação. *Para que as normas de uma coletividade sejam respeitadas, devem ser validadas pela experiência interior de cada ser.*

Há um aspecto capital da evolução transdisciplinar da educação: *reconhecer a si mesmo na face do outro*. Trata-se de um aprendizado permanente, que deve começar na mais tenra infância e continuar por toda a vida. A atitude transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional permitir-nos-á, então, aprofundar mais a nossa própria cultura, defender melhor nossos interesses nacionais, respeitar mais nossas próprias convicções religiosas ou políticas. A unidade aberta e a pluralidade complexa, como em todos os outros campos da Natureza e do conhecimento, não são antagônicas.

**Aprender a ser** parece, a princípio, um enigma insondável. Sabemos que existimos, mas como aprender a ser? Podemos começar aprendendo que a palavra "existir" quer dizer, para nós, descobrir os nossos condicionamentos, descobrir a harmonia ou a desarmonia entre nossa vida individual e social, sondar as fundações de nossas convicções para descobrir o que está por baixo delas. Em uma edificação, a etapa da escavação precede a das fundações. Para fundamentar o ser, é preciso antes escavar as nossas incertezas, as nossas crenças, os nossos condicionamentos. Questionar, questionar sempre. O espírito científico também é para nós um precioso guia. Isso é aprendido tanto pelos educadores como pelos educandos.

É evidente que os diferentes lugares e as diferentes idades da vida pedem métodos transdisciplinares extremamente diversificados. Mesmo que a educação transdisciplinar seja um processo global e de grande fôlego, é importante encontrar e criar lugares que poderão iniciar esse processo e assegurar seu desenvolvimento.

A Universidade é o lugar privilegiado para uma formação apropriada às exigências de nosso tempo; além disso, é o pivô da educação destinada às crianças e aos adolescentes. A Universidade poderá, portanto, tornar-se o lugar ideal para o aprendizado da atitude transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional, para o diálogo entre a arte e a ciência, eixo da reunificação entre a cultura científica e a cultura artística. A Universidade renovada será o lugar de um novo tipo de humanismo

## V - Mudar de sistema de referência

Diante da imensa diversidade dos problemas com que são confrontadas as universidades em diferentes países, seria presunçoso tentar estabelecer um catálogo de receitas, inevitavelmente ilusórias e inoperantes. Além do mais, a própria noção de receita é contrária ao espírito transdisciplinar.

Com efeito, na medida em que a transdisciplinaridade corresponde a um **novo modo de conhecimento**, não redutível ao conhecimento disciplinar, gera uma nova teoria e uma nova prática da decisão. Na abordagem transdisciplinar, não há mais condições iniciais bem definidas do problema a resolver. Mais precisamente, consequência imediata da complexidade intrínseca do mundo em que vivemos, essas condições "iniciais" mudam continuamente. Em nossa vida universitária, deparamo-nos com isso todos os dias e, no entanto, ainda não perdemos a ilusão de uma "reforma", de um milagre capaz de eliminar todos os males que atingem as universidades. Se as condições iniciais dos diferentes problemas mudarem incessantemente e se uma reforma milagrosa for simplesmente impossível, estamos, então, condenados a assistir, impotentes, à decadência

progressiva, mas certa das universidades? A resposta será certamente "não", se aceitarmos *mudar de sistema de referência*, isto é:

1. considerar cada problema não mais a partir de um único nível de Realidade, mas situando-o simultaneamente no campo de **vários níveis de Realidade**;
2. não mais esperar encontrar a solução de um problema nos termos de "verdadeiro" ou "falso" da lógica binária, mas recorrer a novas lógicas, particularmente à **lógica do terceiro termo incluso**: a solução de um problema só pode ser encontrada pela *conciliação temporária dos contraditórios*, ligando-os a um nível de Realidade diferente daquele no qual esses contraditórios se manifestam;
3. reconhecer a complexidade intrínseca do problema, isto é, a impossibilidade da decomposição desse problema em partes simples, fundamentais. Na ausência de fundamentos, ausência que caracteriza o mundo atual, "mudar de sistema de referência" também quer dizer tomar como fundamento precisamente a ausência de fundamentos. Em outras palavras, substituir a noção de "fundamento" pela *coerência* deste mundo multidimensional e multireferencial.

A consideração simultânea desses três pilares metodológicos da transdisciplinaridade em cada ato da nossa vida universitária pode parecer de uma extrema exigência e, portanto, irrealizável. Além disso, ela pode desencadear todo tipo de fantasmas e de medos: o apagamento de territórios disciplinares, a dissolução do local na globalidade, a aniquilação da eficácia em um mundo em que a competitividade reina soberana etc. Por isso, essa metodologia só deve ser aplicada gradualmente, de maneira pragmática, com grande prudência e rigor, tomando como finalidade imediata a *formação de formadores*. Com efeito, a inexistência de educadores animados de por uma atitude transdisciplinar faz com que não possa haver evolução transdisciplinar e nem mesmo evolução da Universidade.

Apesar das dificuldades metodológicas que acabamos de salientar, é possível, no entanto, identificar os **eixos da evolução transdisciplinar da Universidade**:

1. **Educação intercultural e transcultural**, visando a *edificar o fundamento da paz e da compreensão internacional e transnacional*.
2. Considerar o diálogo **arte/ciência** como um dos maiores eixos da nova educação, visando à reunificação das duas culturas artificialmente antagônicas: a cultura científica e a cultura artística, pela sua ultrapassagem mediante uma nova cultura multidimensional, condição prévia para uma transformação das mentalidades.
3. **Integração da revolução informática na educação universitária**.
4. **Educação inter-religiosa e transreligiosa**, tendo em vista o ensino do conhecer e do apreciar a especificidade das tradições religiosas e não-religiosas que nos são estranhas, para *perceber melhor as estruturas comuns que as fundamentam, para chegar, assim, a uma visão transreligiosa do mundo*. Esse eixo concerne não só aos crentes e aos ateus, como também aos agnósticos.
5. **Educação transdisciplinar**, tendo em vista alcançar a flexibilidade da formação dos jovens e a *abertura de espírito*, em um mundo em que estão presentes a exclusão, a não-realização das aspirações dos jovens, a desigualdade de oportunidades de auto-realização e a ruptura entre a vida individual e a vida social.
6. **Educação transpolítica** tendo em vista o respeito dos interesses dos estados e das nações em um mundo caracterizado por uma globalização cada vez maior.
7. Tomar as **medidas institucionais concretas** em vista de uma **transdisciplinaridade vivida** na relação entre educadores e educandos.

Outra dificuldade surge com isso, pois é evidente que há uma forte correlação entre todos esses eixos, uma interdependência, um condicionamento recíproco.

Essa dificuldade também pode ser vencida, se mudarmos de sistema de referência, isto é, se identificarmos a mutação contemporânea do espaço e do tempo em que vivemos e, portanto, das relações de causalidade que regem nossa vida e nossas ações.

O espaço territorial de antigamente foi substituído pelo **espaço informal**, de natureza quântica e planetária. O tempo local de antigamente, por sua vez, foi substituído por um **tempo mundial**, cada vez mais estudado pelos sociólogos e filósofos, tempo esse que está ligado ao mesmo tempo à natureza e ao imaginário e que determina o encadeamento de fenômenos aparentemente desconectados. O espaço informal e o tempo mundial podem ser unificados pela visão transdisciplinar. Esse espaço-tempo transdisciplinar está ligado a um novo tipo de causalidade que transcende o local e o global, unificando-os em um outro nível de realidade. Compreende-se assim por que qualquer solução local, específica a um ou outro país, que não leve em conta a dimensão planetária, está destinada de saída ao impasse. Uma verdadeira evolução da Universidade requer a recusa de se deixar encerrar na oposição binária mundialização/fechar-se em si. No fundo, a Universidade de hoje pode reencontrar sua dimensão universal (na ausência da qual "Universidade" não passaria de um nome abusivo e enganador) se souber pôr em movimento a dinâmica transdisciplinar da unidade na diversidade e da diversidade pela unidade, recusando seja o extremismo de um pragmatismo auto-destrutor, seja o extremismo de uma utopia sem eficácia alguma.

Enfim, uma última dificuldade que queremos sublinhar nessa revisão metodológica está ligada à própria natureza deste documento. Enquanto documento sobre a evolução transdisciplinar da Universidade, ele mesmo deve ser transdisciplinar em sua estrutura e seu conteúdo e propor que o leitor tenha ele próprio uma atitude transdisciplinar. Em outras palavras, este documento pressupõe um acordo prévio sobre a linguagem utilizada, condição que não pode ser cumprida automaticamente, pois ela pede uma mudança de sistema de referencia na própria linguagem. Esta última dificuldade pode ser ultrapassada pela consulta dos [Anexos](#) ao presente documento e da bibliografia que está incluída neles.

## **VI - Em busca de uma evolução transdisciplinar da Universidade**

A evolução transdisciplinar da Universidade é um processo de grande fôlego e, conseqüentemente, para não destruir o imenso potencial dessa evolução, é desejável e mesmo necessário começar com pequenos passos, levando em conta, a cada instante, a sua finalidade. Neste capítulo, iremos esboçar algumas propostas, que se encontram desenvolvidas nas contribuições ao presente documento (ver [Anexos](#)):

### **1. Criação de ateliês de pesquisa transdisciplinar (ART) nas universidades**

Como a transdisciplinaridade não é uma nova disciplina, não se trata de criar novas cadeiras "transdisciplinares". Por outro lado, é muito desejável criar, em algumas universidades pilotos, verdadeiros pólos de excelência: *ateliês de pesquisa transdisciplinar*. Esses ateliês terão como missão fazer eclodir o espírito transdisciplinar através de propostas concretas sobre a coordenação transversal de programas e as medidas institucionais internas a serem tomadas a fim de favorecer a interação transdisciplinar entre os educadores e os educandos. Os ateliês assumirão o papel de um verdadeiro *terceiro termo* entre os educadores e os educandos. Na ausência de um verdadeiro terceiro termo, a interação entre os educadores e os educandos se tornará, inevitavelmente, cada vez mais mecânica, limitando-se a uma transmissão de um saber cada vez mais evasivo e sem nenhuma ação sobre a vida individual e social.

Os ateliês devem ser estruturas abertas que integrem os pesquisadores exteriores à Universidade (músicos, poetas, artistas), os representantes do mundo das associações e dos municípios. Assim, com o tempo, os ateliês poderiam tornar-se lugares de reflexão e proposição transdisciplinares a respeito do desemprego, da exclusão, da fratura social, do trabalho, da integração das minorias.

A composição desses ateliês deve ser *variável no tempo*, em função das necessidades do momento, embora mantendo sempre uma rigorosa orientação transdisciplinar. Assim, a *hierarquia* não será mais pessoal, mas *distributiva* e fundamentada exclusivamente na autoridade ontológica e não na administrativa. A reponsabilidade desses ateliês poderia ser confiada a uma estrutura ternária: um representante das ciências exatas, um representante das ciências humanas e um representante dos estudantes. Para manter um estatura propícia à reflexão e à pesquisa, a admissão nesses ateliês poderia ser feita por meio de *cooptação*.

Os ateliês de pesquisa transdisciplinar poderão com isso ser o lugar criativo da arte de viver e aprender junto, em todos os níveis. Esses ateliês poderiam constituir verdadeiros *modelos*, estimulando a criação de outros ateliês similares em qualquer outra coletividade: empresa, instituição nacional ou instituição internacional.

### **2. Criação de unidades de formação e pesquisa transdisciplinar (UFRT)**

Num nível mais formal, certas universidades poderiam sentir a necessidade de criar uma *unidade de formação e de pesquisa transdisciplinar*, tendo autoridade de decisão no plano universitário e encarregada de conceber, disseminar e coordenar o conjunto de *cursos, seminários e conferências de abertura transdisciplinar*.

As UFRT terão como missão harmonizar os ensinamentos de caráter disciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar. Elas poderão decidir pela criação de *ensinos de sensibilização para os desafios sociais, culturais e éticos*, pelo desenvolvimento de cursos abordando os fundamentos históricos e epistemológicos das diversas disciplinas, embora evitando cuidadosamente todo desgarramento ideológico ou reducionista.

Numa etapa mais avançada, é possível supor que uma ou outra Universidade, através de sua UFRT, decida que a habilitação para dirigir pesquisas seja *condicionada* pelo comparecimento num seminário ou curso de história, filosofia ou sociologia das ciências, coroado por uma dissertação sancionada pela decisão de um júri transdisciplinar.

### **3. Criação de um fórum transdisciplinar permanente de história, filosofia e sociologia das ciências (FPT)**

A ART (no plano da reflexão e da pesquisa) e as UFRT (no plano da atividade universitária concreta e de decisão) poderão constituir os dois pólos complementares capazes de permitir o surgimento de um fórum permanente de história, filosofia e sociologia das ciências, no qual duas direções privilegiadas poderão ser o estudo da filosofia da Natureza e o estudo dos aspectos antropológicos. Esse fórum poderia ter um campo muito amplo de atividade, indo desde cursos e trabalhos dirigidos até debates públicos destinados à população da cidade em que a Universidade estiver instalada.

As três novas estruturas que propomos, as ART, os UFRT e os FPT, poderiam ter, a longo prazo, um impacto considerável sobre a sociedade de hoje, tratando de frente a *crise de representação* que atravessamos. Nossos meios de representar o mundo estão, de fato, ultrapassados e esse descompasso pode ter um efeito destrutivo incalculável. O fim dos dogmas, o reinado absoluto do mercado, as guerras tribais, as poluições globais e a desorientação genética são signos maiores dessa crise de representação. O pensamento transdisciplinar é capaz de avaliar toda a dimensão dessa crise radical e inventar os meios de ultrapassá-la. Nesse contexto, a Universidade é um lugar privilegiado do desenvolvimento do pensamento e da experiência transdisciplinares

#### **4. A criação de centros de orientação transdisciplinares (COT)**

Com relação aos estudantes, esses centros transdisciplinares de orientação (COT) terão uma função complementar em relação aos centros tradicionais de orientação. Se a aquisição dos saberes de uma disciplina continua sendo uma prioridade indiscutível, também é importante levar em conta a vida da pessoa lançada num mundo que parece ter como único critério de valor a eficácia a qualquer preço. A transdisciplinaridade tenta levar em conta simultaneamente as duas pontas do bastão, o homem interior e o homem exterior, unidos por um terceiro termo que ela se esforça por decifrar. Os COT poderão aconselhar os estudantes na direção de uma flexibilidade interior e de um auto-aprendizado que poderiam permitir-lhes mudar de profissão em qualquer momento de sua vida, não só para suprir as necessidades da vida material, mas também para atualizar suas potencialidades.

Os COT também poderão assumir o papel de *orientação dos educadores*, uma vez que eles devem igualmente se adaptar a um mundo em plena mutação, a fim de evitar a esterilização intelectual e espiritual. Esses COT poderiam desempenhar a função de verdadeiros *observatórios*, especialmente no que concerne à evolução do sistema educativo sob a influência da revolução informática.

Os COT poderão criar não só um espaço de despertar e de renascimento dos diferentes níveis de inteligência e de espírito criativo, como também um espaço de relação entre uma democracia cognitiva e o espírito vivo.

#### **5. Criação de lugares de silêncio e de meditação transreligiosa e transcultural**

À imagem das monstruosas megalópoles, certas universidades são, do ponto de vista arquitetural e de distribuição de espaços, gigantescos supermercados do saber, desprezando qualquer sentido estético e poético, tão necessários a uma vida real. Em tais espaços, o espírito de exclusão, de desprezo, de ignorância do outro, de indiferença para com tudo o que é diferente de si mesmo só pode acentuar-se e propagar-se na vida do adulto ativo que o estudante irá tornar-se no fim de seus estudos.

Nesse contexto, a criação de lugares destinados exclusivamente ao silêncio e à meditação poderá desempenhar um importante papel na geração do espírito de tolerância. Evidentemente devem ser, de acordo com o espírito laico da Universidade, lugares transreligiosos e transculturais, onde cada um poderá comungar com o outro no silêncio nutrido por sua própria religião e sua própria cultura. Na perspectiva transdisciplinar, o silêncio põe em jogo um nível extremamente rico de informação, a partir do qual uma comunicação e mesmo uma comunhão podem se estabelecer.

#### **6. Em busca da partilha universal dos conhecimentos: religar a Universidade da área pública do ciber-espaço-tempo**

O surgimento do **ciber-espaço-tempo** representa, mais que uma queda do muro de Berlim, uma fabulosa oportunidade para a democracia, para o desenvolvimento individual e social e para a **partilha universal dos conhecimentos**. Com a condição, é claro, de que esse *ciber-espaço-tempo* não seja pervertido numa imensa pompa financeira. O suporte das criações difundidas no *ciber-espaço-tempo* é da textura das profundezas da matéria, está na proximidade do mundo quântico. Em outras palavras, do ponto de vista científico, o espaço cibernético é de uma natureza radicalmente diferente do nosso espaço habitual. Se a terra pode ser dividida em territórios, cujas fronteiras separam os diversos estados-nações e os diversos povos do mundo, uma tal divisão do espaço cibernético seria simplesmente contra a natureza. Esse é o fundamento científico da necessidade de uma visão resolutamente nova sobre a evolução da área pública, quanto a seus fins, sua extensão e sua qualidade. No *ciber-espaço-tempo*, a área pública é de natureza planetária e não nacional.



Se as organizações nacionais e internacionais tiverem coragem e inteligência de fazer emergir uma nova visão do domínio público, o *ciber-espaço-tempo* poderia tornar-se um fabuloso reservatório energético e dinâmico de desenvolvimento das universidades do mundo inteiro. Uma Universidade de qualquer país, desenvolvido ou em desenvolvimento, deveria ter a possibilidade de conectar-se com todas as bases de dados do *ciber-espaço-tempo*. Poder-se-ia com isso *transferir ao ciber-espaço-tempo todas as funções mecânicas do ensino, operando assim uma verdadeira liberação dos educadores, permitindo que eles se concentrassem na criatividade, no diálogo e na interação com os estudantes. Aprender a aprender* poderia ser a missão do educador de amanhã: aprender a pensar, aprender a criar, aprender a reunir o que está disperso e a eliminar o que é contingente. Substituir assim o saber pela compreensão, a possessão rígida dos saberes pela capacidade de religação e de invenção, o *curriculum mortis* pelo *curriculum vitae*.

A liberação dos educadores também significa a liberação dos estudantes; eles serão livres para *buscar seu justo lugar na sociedade e no interior deles mesmos*, em vez de permanecerem escravos de um sistema econômico indiferente a seu ser real.

O impacto social de tal metamorfose da Universidade é considerável, pois com isso um novo laço social também pode estabelecer-se. Os conceitos novos como os de transcultura, transreligião, transpolítica ou transnacionalidade, forjados pelos pesquisadores transdisciplinares do CIRET e de outros lugares, poderiam assim germinar no mundo da educação universitária e em seguida encarnar-se e propagar-se numa escala planetária.

*Uma nova solidariedade* está perto de nascer. As universidades do mundo inteiro, através de sua conexão com o *ciber-espaço-tempo*, tornar-se-ão os elos de uma gigantesca e virtual Universidade das universidades, verdadeiro lugar do universal. Graças à nova educação universitária, o perigoso e explosivo fosso entre os info-ricos e os info-pobres (ricos e pobres em informática) também poderia reduzir-se progressivamente.

Além do mais, esse processo é um processo circular; ele se auto-alimenta e se auto-organiza. A criação dos *fóruns de discussão sobre a evolução transdisciplinar da universidade na Internet*, que preconizamos, é muito desejável. [O Observatório para o Estudo da Universidade do Futuro \(OEUF\)](#), criado pela Escola Politécnica Federal de Lausane, em colaboração com o CIRET (<http://www-uf.epfl.ch/UF/>), é o lugar virtual capaz de mediar tal fórum. E de um tal OEUF talvez saia o que invocamos com todo nosso coração e nossos esforços a Universidade do Futuro.

Enfim, o *ciber-espaço-tempo* permitiria a germinação virtual das universidades em busca de sua evolução transdisciplinar.

## 7. Conclusões

*Rigor*, *tolerância* e *abertura* são três conceitos colocados em destaque pela [Carta de Transdisciplinaridade](#) (ver Anexos). No presente documento, tentamos pôr esses três conceitos "na vida".

Neste documento, limitamo-nos voluntariamente a algumas referências da evolução transdisciplinar da Universidade. As propostas que apresentamos foram concebidas longe de todo espírito de "metodolatria", deixando cada um fazer seu próprio caminho.

Certo, a transdisciplinaridade não é neutra, pois ela **opta pelo sentido**. Uma educação neutra e objetiva não passa de um fantasma que nos foi legado pela ideologia cientificista. A transdisciplinaridade tem como ambição a unificação, em suas diferenças, do Objeto e do Sujeito: o sujeito-conhecedor faz parte integrante da Natureza e do conhecimento.

A evolução transdisciplinar da Universidade não é nem um luxo, nem um arranjo cosmético de uma instituição ameaçada, nem uma decoração agradável mas supérflua num velho e verdadeiro edifício, e sim uma necessidade. *A vocação transdisciplinar da Universidade está inscrita na sua própria natureza*: o estudo do universal é inseparável da relação entre os campos disciplinares, buscando o que se encontra entre, através e além de todos os campos disciplinares.