

Estudo de caso : Transdisciplinaridade e Educação Superior

Prof. José A Bonilla (FACE/UFMG)

E-mail : bonilla.bhz@terra.com.br

RESUMO

Inicialmente se discute o conceito de **transdisciplinaridade**, em função da Carta de Arrábida e de declarações da UNESCO, frisando sua relação com a **abordagem holística**, assim com a escala de frequências vibratórias, segundo os conhecimentos da Física. Descreve-se logo o novíssimo conceito de “**inteligência espiritual**”, que permite a unificação integral do conhecimento , através de uma nova cadeia neural recentemente descoberta, denominada unitiva.

O conceito de **dimensão espiritual** foi transformado em um construto específico. Aplicando métodos estatísticos sofisticados a um questionário de alunos de Mestrado e Doutorado em Administração da UFMG foi comprovado que ele não é homogêneo e sim composto por quatro fatores .As variáveis sexo, idade, ano de ingresso, formação, área de concentração e nível de pós-graduação não tiveram influência significativa nos resultados. O “score” dos alunos em uma escala de 0 a 8, foi de 1,06 (grau muito baixo), no tocante à percepção que eles tinham da **dimensão espiritual**. Resultados tão magros num Curso de Ciências Sociais Aplicadas, impõem um toque de atenção às respectivas autoridades.

Palavras-chaves : Transdisciplinaridade, Dimensão espiritual, Frequências vibratórias, abordagem holística, Educação Superior.

1) O QUE É TRANSDISCIPLINARIDADE?

A **Transdisciplinaridade**, segundo Nicolescu (1970), é uma nova abordagem científica, cultural, **espiritual** e social.

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

O mundo acadêmico, o mundo das ciências, é o mundo das disciplinas autônomas isoladas. Mas devido a seu vertiginoso avanço e à proliferação de tecnologias, a complexificação dos problemas está levando à aproximação e à reconstrução da associação entre as disciplinas em diferentes graus, do mais simples (multidisciplinaridade) até o mais completo (transdisciplinaridade). Esta evolução deveria acercar as Universidades, que hoje são uma soma de Faculdades, a seu verdadeiro sentido universal, abrangente, o de “universitas”.

Na **Transdisciplinaridade**, não só há interações e enriquecimento entre as disciplinas técnico-científicas, e sim uma abrangência total, ou seja, todo tipo de disciplina, pode participar na empreitada. E esse “todo tipo” sobrepuja aquelas disciplinas técnicas e científicas, envolvendo arte, filosofia, ética e espiritualidade. Ou seja, a **transdisciplinaridade** se processa através do **sistema total**.

A Carta de Arrábida é o quilômetro zero da **Transdisciplinaridade**, sendo adotada no Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, acontecido no Convento de Arrábida, Portugal, em novembro de 1994. Os artigos mais significativos são :

- **Artigo 5:** “A visão transdisciplinar está resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o domínio das ciências exatas, por seu diálogo e sua reconciliação, não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a **experiência espiritual**”. (É por aqui que chegaremos ao significado de “**além**”).

- **Artigo 7:** “A transdisciplinaridade não constitui uma nova religião, uma nova filosofia metafísica ou uma ciência das ciências”.
- **Artigo 8:** “A dignidade do ser humano é também de ordem cósmica e planetária...”
- **Artigo 9:** “A transdisciplinaridade conduz a uma **atitude aberta** com respeito aos mitos, às religiões e àqueles que os respeitam em um **espírito** transdisciplinar”.
- **Artigo 13:** “A ética transdisciplinar rejeita toda atitude que recusa o diálogo e a discussão, seja qual for sua origem – de ordem ideológica, científica, religiosa, econômica, política ou filosófica...”.

A **transdisciplinaridade** bem entendida envolve, pois aspectos espirituais (diferente de religiosos), o que é salientado pela UNESCO (1986,1998) quando diz :

“O conhecimento científico, através de seu próprio movimento interno, chegou aos confins, onde **pode começar o diálogo com outras formas de conhecimento**. Nesse sentido, reconhecendo as diferenças fundamentais entre a ciência e a tradição **espiritual**, constatamos não a sua oposição, mas sim a sua complementaridade”... “O encontro inesperado e enriquecedor entre a ciência e as diferentes tradições **espirituais**; permite pensar no aparecimento de uma **nova visão da humanidade**, que poderá conduzir a uma nova perspectiva metafísica”. (Declaração de Veneza, 1986).

“A Educação Superior **deve empreender a transformação e renovação mais radicais que jamais tenham enfrentado**, de forma que a sociedade contemporânea, que vive atualmente uma crise profunda de valores, possa transcender as considerações meramente econômicas e **assuma dimensões éticas e espirituais** mais arraigadas (Conferência Mundial sobre Educação Superior, 1998)”.

Ou seja, não se pode falar de **transdisciplinaridade**, se o componente **espiritual** não é considerado seriamente. O motivo disso é que esse componente é “parte” da natureza humana; sua exclusão nos poderá levar a um novo cartesianismo ampliado, mas nunca a uma verdadeira **abordagem holística** . Ver Capra (1982, 1983), Bonilla (2002).

Se por acaso, algum leitor ficou confuso com alguma das colocações feitas anteriormente, a sabedoria tradicional e as ciências mais avançadas parecem coincidir na afirmativa de que o limite entre o “material” e o “espiritual” é arbitrário. Trata-se, apenas de diferentes níveis de energia. Tudo o que existe, tem sua especial frequência vibratória; as mais baixas foram detectadas, estudadas e aplicadas através do método científico. As mais altas são de domínio exclusivamente espiritual, pelo menos até agora. Por exemplo, as ondas de rádio e de televisão existem desde tempos imemoriais, mas para os cientistas de cento e poucos anos atrás, elas não existiam! (Lembrar que Marconi, quase foi encerrado num manicômio pelos seus amigos quando anunciou a existência dessas ondas; Hertz teve mais sorte e compreensão, e hoje conhecemos as ondas de rádio como “hertzianas”).

Para se ter uma idéia aproximada da escala de frequências vibratórias, a Física reconhece os seguintes níveis aproximados: tato (até 16 vibrações por segundo), som (16 até 16.000), ondas hertzianas (16.000 até 10^{10}), raios ultravioletas (10^{12} até 10^{14}), luz visível (10^{14} até 10^{15}), raios ultravioletas (10^{15} até 10^{16}); raios X (10^{16} até 10^{18}), raios gamma e raios cósmicos, limite do conhecimento científico atual (da ordem de 10^{20} até 10^{25} vibrações por segundo). Com certeza, as frequências espirituais são bem mais altas ainda, pelo que escapam à compreensão científica, mas elas são compreensíveis a níveis vivenciais. As sentimos (a menos que estejamos petrificados), sem poder explicá-las.

Essa petrificação parece muito estendida nos meios acadêmicos, Entretanto, a integração da ciência com a **tradição espiritual** (sabedoria milenar), fornecerá uma formidável via para a expansão da compreensão de conceitos fundamentais, mas até agora

não encampados pela Ciência, e nunca discutidos na Universidade. Por exemplo, **para que estamos aqui?**

É fundamental sim, conhecer o mundo físico (eis o grande papel da Ciência). Mas isso é apenas um **meio** para o **fim fundamental: conhecer o ser humano e transformar a sociedade num lugar melhor para viver**, onde os valores universais (dignidade, justiça, solidariedade, bem-estar, etc) sejam os grandes objetivos da vida. E não poderemos fazer isso sem nos envolver com a **dimensão espiritual**. (que, não está demais esclarecer, é bem diferente de religiosidade).

2) A DIMENSÃO ESPIRITUAL

Durante muito tempo o conceito de inteligência humana esteve restrita à intelectualidade, medida através do famoso QI. Goleman (1990) apresenta a **inteligência emocional**.

Mas nos últimos anos, destacados pesquisadores nos falam de **inteligência espiritual**:

- Zohar^(*) e Marshall^(**) (2000:18), a definem como: “a inteligência com que abordamos e solucionamos problemas de **sentido** e de **valor**”... Seres humanos são, essencialmente criaturas espirituais, porque somos impulsionados pela necessidade de fazer perguntas “fundamentais” tipo: “Qual é o significado de minha vida? O que torna a vida digna de ser vivida?”
- Wolman (2001:15), Professor de Harvard, a entende como a “capacidade humana de fazer as perguntas fundamentais sobre o **significado da vida** e de experimentar simultaneamente a conexão perfeita entre nós e o mundo em que vivemos”.
- Palmer (1998/99) percebe como **espiritual** “a busca secular a permanente pela capacidade de conexão com algo maior e mais confiável que nossos egos; na verdade, com nossas próprias almas, uns com outros, com os mundos da História e da Natureza, com os meandros invisíveis do **espírito**, com o mistério de estarmos vivos.”

Segundo Wolman (2001:44), cursos de ética e de religiões comparadas têm excesso de alunos em quase todas as Universidades americanas e em particular as Faculdades de Medicina de Harvard, Stanford, Duke, Columbia, John Hopkins – entre outras – ministram cursos de **espiritualidade** e cura.

Algum leitor pode achar que a tal **inteligência espiritual** seria meramente especulativa. Mas se assim for, ele se engana. Pesquisadores como Singer (1992), Llinas e Ribbary (1993), Persinger (1993), Deacon (1997), Ramachandra e Blakesler (1998), entre outros, comprovaram **experimentalmente** a existência de uma terceira fiação neural, chamada **unitiva** ou **integrativa**, capaz de **unificar** dados no cérebro, ou seja permitir a visão integrativa, holística ou contextual. Anteriormente só era conhecida a “fiação neural serial”, base da inteligência intelectual, sendo que posteriormente foi identificada a “fiação neural associativa”, base da inteligência emocional.

Em resumo, e seguindo Zohar e Marshall (2000:21): “a **inteligência espiritual** unifica, integra e reveste-se do potencial de transformar o material surgido dos outros dois processos: razão e emoção. Ela **fornece um centro de crescimento e transformação, dá ao Eu, um centro ativo, unificado, gerador de sentido**”.

^(*) Física e filósofa.

^(**) Psiquiatra

Dois novos parágrafos do livro de Zohar e Marshall (2000), esclarecem outros assuntos vitais relacionados com o tema em pauta, pelo que não podemos deixar de apresentá-los:

“A **inteligência espiritual** não tem nenhuma conexão necessária com religião. Para algumas pessoas, aquela inteligência pode encontrar um modo de expressar-se através da religião tradicional. Mas, ser “religioso” não garante alto QS (quociente espiritual)... “A religião convencional é um conjunto de regras e crenças (dogmas) **impostas de fora**; a **inteligência espiritual**, entretanto, é uma **capacidade interna**, inata, do cérebro e da psique humana, extraindo seus recursos mais profundos do âmago do próprio universo” ... “A **inteligência espiritual** é a **inteligência da alma**, com a qual nos curamos, e com a qual nos tornamos um **todo íntegro**”.

“A **inteligência espiritual** tem sido tópico embaraçoso para acadêmicos, porque **a ciência atual não está preparada para estudar coisas que não possa medir objetivamente**” ... “Mas, existe de fato, um grande volume de **provas científicas da inteligência espiritual** em estudos psicológicos, neurológicos e antropológicos recentes, da inteligência humana, e em estudos sobre pensamento humano e processos lingüísticos. Cientistas já realizaram a maior parte da pesquisa básica que revela as fundações neurais da **inteligência espiritual no cérebro**”.

Em resumo, uma constelação de fatores está operando para que a **espiritualidade** seja tratada como corresponde pelos meios acadêmicos, e incorporada nos respectivos currículos. Obviamente, não se está falando aqui de psedoespiritualidade, dogmatismo, oscurantismo, fanatismo ou charlatanice, que de alguma forma podem estar relacionadas no imaginário popular com aquela palavra.

Os principais fatores dessa constelação são os seguintes:

* Recomendação da Unesco (1998), reclamando que a Educação Superior assuma “**dimensões éticas e espirituais** mais arraigadas”.

* Estudos da Física Quântica (desde 1930), convergindo para uma visão unificada do Universo e uma sintonia cada vez maior entre a Ciência e a sabedoria mística milenar.

* O que o misticismo denominava de Ser Supremo, e as religiões, de Deus, a Ciência agora conhece como “vazio quântico” ou Unidade.

* Estudos de neurofisiologia recentíssimos (década de 90) identificaram uma terceira “fiação” neural, chamada de “unitiva”, diferente da “fiação neural” (intelectual) e da “fiação associativa” (emocional).

* O trabalho pioneiro de Zohar e Marshall (2000), combinando todos esses fatores e criando o término moderníssimo de **inteligência espiritual**.

Até quando os meios acadêmicos continuarão a fazer o jogo da “avestruz racional”? (ver Aktouf s/d). Não se quer ver, neles, o que as pessoas da rua sabem: somos seres espirituais! Portanto, **a dimensão espiritual é um assunto imprescindível nas aulas universitárias**. E também: forma parte indivisível da **Transdisciplinaridade**.

3. UM ESTUDO PRELIMINAR SOBRE A DIMENSÃO ESPIRITUAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

O autor está realizando uma pesquisa relativa a: “Transdisciplinaridade e a dimensão espiritual na Educação Superior”, alicerçada na recomendação da UNESCO(1998) que diz: “A Educação Superior deverá assumir dimensões éticas e **espirituais** mais arraigadas”. Por sua vez, Naisbitt e Aburdane (1990) conceituam o **renascimento espiritual** como uma das megatendências do século XXI.

O novo pensamento metalógico (Guitton, Bogdanov e Bogdanov,1992), apoiado nas novas descobertas científicas, abre espaços para uma nova cosmologia, para um modelo profundamente diferente de pensar, sentir e agir, o que leva a um contato surpreendente entre a Ciência mais avançada, representada pela Física Quântica e a **dimensão espiritual**. A expansão deste contato só pode ser feita através da abrangência da **Transdisciplinaridade**.

Na pesquisa mencionada, o foco básico é a **dimensão espiritual na Educação Superior**, interpretada através de um estudo de caso, relativo aos alunos de Mestrado e Doutorado em Administração da UFMG, que na época (2003) era o melhor avaliado do Brasil.

O estudo foi feito partindo de um questionário preliminar de 30 perguntas, aplicado a 313 alunos do Curso de Especialização em Gestão Estratégica da UFMG, sendo que o respectivo construto (**dimensão espiritual**) foi definido como : “ **aquele componente do ser humano que transcende a suas dimensões material, mental e emocional e se centra no significado da Vida, em harmonia com as Energias Superiores**” (esta definição é provisória, mas original, do autor).

A partir do questionário original, submetido às correspondentes análises estatísticas foi estruturado o questionário definitivo, reduzido a 20 itens e aplicado a uma amostra representativa de 51 alunos de Mestrado e Doutorado em Administração da UFMG.

Descobriu-se , através da análise fatorial, que o construto **dimensão espiritual** não é homogêneo e sim composto por quatro fatores, designados pelos nomes de “Convergência”, “Valores”, “Ambiente” e “Acadêmico”. Todos eles tiveram um Alfa de Cronbach superior a 0,800 (entre 0,809 e 0,883), o que validou a confiabilidade da análise.

O “score” médio do construto, numa escala Likert (de 0 a 8) foi de 1,06, ou seja grau **muito baixo**, com uma variabilidade extremamente alta (CV=58 %)

Foram estudadas seis variáveis secundárias. As cinco primeiras foram : sexo, ano de ingresso (2000,2001 e 2002), formação na graduação (Administração, Área Científica, Área Humanística), área de concentração (Organizações e Recursos Humanos, Mercadologia e Gestão Estratégica, Contabilidade e Finanças), nível de pós-graduação (Mestrado, Doutorado). Em nenhuma delas se comprovou significancia estatística (a nível de 5 %) entre as categorias de cada variável.

A sexta variável foi a idade e ela não mostrou correlação estatisticamente significativa (ao nível de 5 %) com os “scores” do construto.

Também foram feitas seis perguntas abertas, cujos resultados mostram que há uma visão, amplamente majoritária, e em alguns casos quase unânime, de que o desenvolvimento da dimensão espiritual é imperioso, tanto a nível pessoal, como educacional e organizacional.

Entretanto, essa percepção dos alunos não teve reflexos práticos no ambiente acadêmico, devido ao acúmulo de exigências técnico-científicas e à falta de interesse dos professores no assunto. (Isto já tinha sido, detectado através do questionário, onde se obteve um “score” de 1,06 (grau muito baixo)..

Os resultados da pesquisa mostram uma grande desinformação no tocante ao construto **dimensão espiritual**, o que implica na necessidade imperiosa de elevar o grau de conscientização das pessoas e em especial dos alunos com o mais alto nível que a Universidade pode fornecer (e cujo “score” indica um grau muito baixo de conscientização em essa dimensão, essencial para qualquer enfoque **transdisciplinar**).

A invasão de tecnologia cega que nos assola, à serviço de um sistema econômico inadequado para o atual estado da conscientização humana, não mostrou como contrapartida, uma compreensão satisfatória de conceitos cruciais para a vida moderna, tanto organizacional como pessoal, tais como transdisciplinaridade, abordagem holística, significado da vida humana e outras novas abordagens científicas e metacientíficas.

Em particular, os conceitos básicos de relatividade, teoria quântica, complexidade e inteligência espiritual (e ainda os de Termodinâmica formulados faz quase 200 anos !!!) e, sobretudo seus efeitos na vida cotidiana, não se manifestaram quase nas respostas dos alunos de pós-graduação. O que se observou foi continuidade da obsoleta visão mecanicista, analítica e reducionista (ou seja cartesiana), que ainda prevalece no sistema universitário.

Os resultados apresentados levam a um toque de atenção às autoridades universitárias, no sentido de que é necessário enriquecer os respectivos currículos (em especial o de Administração), incorporando conhecimentos e abordagens relacionadas com os novos alicerces científicos e trans-científicos, nos quais se deve assentar uma Educação Superior **realmente moderna** (e não apenas modernista). Isto significa que, em última instância é necessário mergulhar profundamente na **Transdisciplinaridade**.

Esperamos ter contribuído com um novo ângulo deste conceito.

4) BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AKTOUF O. **Mundialización, economía y organizaciones: la estrategia del avestruz racional**. Belo Horizonte: CEPEAD/FACE/UFMG (Xerocado), (sem data).
- BONILLA J. A. **Abordagem Holística: Fundamentos e Aplicações**. CAD/FACE/UFMG (Xerocado). 2002, 119p.
- CAPRA F. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix. 1982, 445 p
- CAPRA F. **O Tao da Física**. São Paulo: Cultrix. 1982, 287 p.
- CARTA DE ARRÁBIDA. **Transdisciplinaridade**. Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade. Convento de Arrábida: Portugal. 02-06 novembro. 1994. Disponível em <<http://www.cetrans.futuro.usp.br>>. Acesso em: 04 set 2001.
- DEACON S. **The Symbolics Species**. Londres: The Penguin Press. 1997, 289 p.
- DOMINGUES I. et al. Transdisciplinaridade: descondicionando o olhar sobre o conhecimento. **Educação em Revista**. Belo Horizonte: FAE/UFMG .p.109-116. Jun. 1999.
- GOLEMAN D. **Inteligência Emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva. 1995, 370 p.
- LLINAS R. e ROBARY U. Coerent 40 Hz. Oscilation
- Characterizes Dream States in Humans. **Procedings National Academy of Sciences (USA)** 90:2078-81, mar. 1993.
- NICOLESCU B. **La transdisciplinarité manifeste**. Paris: Rocher. 1996, 231 p.
- PALMER P. J. Evoking the Spirit in Public Education. **Education Leadership**. 56:4, dez. 98/jan 99.
- PERSINGER M. A. **Religious and Mystical Experiences as Artefacts of Temporal Lobe Function**. Nova Iorque: Random House, 1993.. 324 p.
- RAMACHANDRA N. V. S. e S. BLAKESLEE. **Phantoms in the Brain**. Londres: Fourt State. 1998., 322 p.
- SINGER W. Striving for Coherence. **Nature** 397:391-93. fev. 1999.
- UNESCO. **Declaração de Veneza**. 1986. Disponível em <<http://www.cetrans.future.usp.br>>. Acesso em 24.08.01.

- UNESCO. **Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción.** Conferencia Mundial sobre Educación. Paris, out. 98, 10 p. Disponível em <<http://habitantes.elsitio.com/burente/conferencia>> Acesso em 15.07.01.
- WOLMAN R. N. **Inteligência Espiritual.** Ediouro: Rio de Janeiro. 2001, 329 p.
- ZOHAR D. e I. MARSHALL. **Inteligência Espiritual.** Rio de Janeiro: Record. 2000, 349 p.