



IX Colóquio Internacional São Cristóvão/SE/Brasil
“Educação e Contemporaneidade” 17 a 19 de setembro de 2015
ISSN 1982-3657

CONHECIMENTOS E TRANSDISCIPLINARIDADES NA WEB: MODOS DE VEICULAR SABERES

ROBÉRIO PEREIRA BARRETO

EIXO: 14. TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO

RESUMO: Este ensaio objetiva apresentar a *web* como espaço privilegiado onde as ocorrências de justaposições de linguagens e de bens culturais e simbólicos têm suas áreas de abrangências ampliadas e, portanto, novos significados são atribuídos às práticas transdisciplinares que orientam a produção, a socialização e o intercâmbio entre as áreas de conhecimentos disponíveis na contemporaneidade. A metodologia adotada para este texto está associada ao dialogismo e à interação entre ciências, visto que por se tratar de um tema tão complexo se viu que este seria o caminho a percorrer devido ao entendimento de que as transdisciplinaridades são por si mesmas dialógicas e têm na *web* seu postulado maior. Por se tratar de um texto mediador, decidiu-se por não fazer uso demasiado de citações.

PALAVRAS-CHAVE: Web. Transdisciplinaridade. Conhecimento.

ABSTRACT: this essay aims to present the web as a privileged space where occurrences of juxtapositions of languages and cultural and symbolic goods have their own areas extended and, therefore, new meanings are assigned to transdisciplinary practices that guide production, socialization and the exchange between the areas of knowledge available in contemporary times. the methodology adopted for this text is associated with the dialogic and the interaction between science, since it is a topic as complex if he saw that this would be the way to go due to the understanding that the transdisciplinaridades are themselves dialogical and have the *web* your postulated greater. because it is a mediator, it was decided not to make too much use of citations.

Keywords: Web. Transdisciplinarity. Knowledge.

Introdução

Objetiva-se com esta produção discurrir sobre transdisciplinaridade no mundo contemporâneo, digital e em rede. Para isso, relacionar-se-á a amplitude que *web* e as tecnologias digitais têm assumido no contexto sócio-profissional da educação básica como paradigma transdisciplinar. Ao tempo em que se dialoga com a *Carta da Transdisciplinaridade* de 2004, a qual está assinada por Freitas, Morin e Nicolescu.

A transdisciplinaridade e a *web* são interdependentes, ambas tratam das estruturas até então fixadas pelos paradigmas da modernidade. O conhecimento construído e armazenado como se fossem as gavetas do mesmo móvel, porém estando no mesmo lugar, jamais era interligado, ao contrário, mantinha-se separado e sua forma de aquisição era específica; somente os privilegiados eram capazes de acessar tais saberes para isso usavam de mecanismos específicos, rigores metodológicos e controle total na difusão dos resultados.

A *web* chega com uma proposta de resignificação desse processo, em que espaço e tempo transcendem exigindo nova compreensão da concepção de conhecimento e saberes, além de sua função tornando-se um contexto importante para auxiliar no processo de compreensão transdisciplinar do conhecimento à medida que a técnica e a tecnologia se juntam à linguagem para que os saberes sejam socializados e, por conseguinte, assimilados e transformados em rizomas, permitindo dessa forma sua articulação em vários aspectos.

Lançadas até aqui as teses e os caminhos orientadores das discussões que se seguem, importa reafirmar que

este texto vem somar aos argumentos apresentados pela mesa temática já epigrafada nas primeiras linhas dessa introdução. A seguir iniciam-se os diálogos que se acredita corroborarem com a ideia de que a *web* permite e até acelera os saberes no campo da transdisciplinaridade.

A *web* e a veiculação de conhecimentos transdisciplinares

Acredita-se que o conhecimento ao ser produzido traz em si vários diálogos e contribuições de/com outras áreas, isso significa dizer que a ação produtiva acerca da sistematização de saberes é carregada de significados e, portanto, transdisciplinar! Na contemporaneidade não seria prudente considerar apenas uma forma ou viés como único meio de acessar o mundo do conhecimento, porque as fronteiras se tornaram móveis e indecifráveis quando o assunto é o conhecimento (transdisciplinar) e mais ainda quando se trata da potencialidade da *web*; um dos responsáveis por esta dinâmica foi a criação da internet nos anos 60, estrutura de sistemas informáticos capaz de fazer junção de múltiplas habilidades e competências numa mesma ferramenta, a *web*.

Ao tomar a *web* como contexto transdisciplinar, certamente, somos levados a pensar na ideia piagetiana de que todo ato de intelectual se constitui das relações preexistentes, isto é, todo pensamento intelectual é transdisciplinar posto que evolua no plano cronotópico e exotopicamente constituindo pelo discurso plural das ciências. Assim sendo, o professor que vive no mundo conectado a rede de conhecimento tem como tarefa criar situações de aprendizagens que sejam desafiadoras e que levem o estudante a realizar operações cognitivas capazes de fazê-lo se sentir incluído no mundo da vida e do conhecimento numa perspectiva pragmática. Uma dessas vias de trabalho está centrada na concepção do conhecimento como processo transdisciplinar. Isso significa que a transdisciplinaridade é mais do que uma concepção, é uma postura ideológica diante do conhecimento e do mundo.

Nesses termos, pode-se compreender a transdisciplinaridade como uma interação entre as diversas áreas do conhecimento. Esse processo de integração de saberes deve resultar numa mudança perante o mundo. O conhecimento passa a ser visto de forma integral, holístico em que as ciências exatas, humanas, arte, literatura dialogam entre si para favorecer o crescimento do sujeito. Dessa forma, encontra-se na *web* o *locus* propício para a articulação transdisciplinar do conhecimento, uma vez que, há uma facilidade imensa de conexão entre as mais diversas informações, necessitando apenas de articulação e inclusão nas diferentes classes sociais.

Poblete (2004), tratando do paradigma holístico que a *web* tem, chama atenção para o lugar que o homem assume no contexto da aquisição do conhecimento.

El hombre, desde sus inicios, aprende a partir de la confrontación que tiene con los problemas que se le presentan en su vida. El hombre no sólo ha mostrado deseos de aprender, sino también de averiguar cómo y para qué se aprende, desarrollando y aprobando, para tal efecto, una serie de ideas sobre la naturaleza y funcionalidad de este proceso de aprendizaje (POBLETE, 2004, p. 236).

Essa forma de conhecer em que os problemas do cotidiano direcionam a aprendizagem para a vida já aponta quão fragmentada é o conhecimento produzido na modernidade. O mundo e a vida são exemplos mais simples da transdisciplinaridade, pois retrata o modo transdimensional como o homem aprende. Essa aprendizagem contextualiza o processo transdisciplinar, ou seja, um processo que não tem barreiras ou limites que o prenda.

Desse ponto de vista, a *web* pode ser considerada o recurso que permite essas aprendizagens significativas e transdisciplinares, por que possui a qualidade de promover a interação e o compromisso integral da pessoa que se propõe a ensinar e aquele que se dispõe a adquirir conhecimentos. Para Poblete (2004) a *web* reafirma a ideia holística e transdisciplinar, à medida que permite aprender fazendo. “La persona participa no solo con la cabeza sino que tiene un significado intelectual, procedimental, volitivo y afectivo” (POBLETE, 2004, p.239).

A aquisição do conhecimento na sociedade contemporânea passou por transformações significativas. Isso é fato. Considera-se que tais mudanças permitiram a criação de saberes para além dos muros fechados das ciências duras.

As relações sociais promovidas pelas tecnologias digitais entre os mundos das ciências passaram a ser um meio atraente e significativo que envolve o sujeito num mundo de possibilidades, nesse sentido é que se apresenta o preâmbulo da *Carta da Transdisciplinaridade* (2004), o qual propõe uma forma de compartilhamento de saberes que torna os sujeitos iguais perante o mundo.

Neste sentido, a transdisciplinaridade pretendida por Freitas, Morin e Nicolescu na *Carta da Transdisciplinaridade* – elaborada no primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, Convento de Arrábida, Portugal, 2-6 de novembro

de 2004, no seu artigo 6, assegura:

A visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência espiritual. (Carta da Transdisciplinaridade, 2004, p. 2).

Nesta senda, a *web* se constitui em *locus* aberto e privilegiado porque de forma justaposta, múltiplos conhecimentos cuja heterogeneidade de conceitos e práticas discursivas sobre os mesmos asseguram o diálogo e a subjetivação de sujeito e objeto. Desde os anos de 1990, o trabalho de pesquisa com a *web* assume papel de destaque na comunidade internética mundial, porque se inicia aí uma reestruturação do mundo do trabalho, do dinheiro e do conhecimento, este, por sua vez, leva à edificação de que a tecnologia e a técnica estão pautadas no ponto de vista de que o homem produz, transforma e reelabora suas ações laborais por meio de uma vontade de pertencer.

A edificação da tecnologia e da técnica se pauta no ponto de vista de que o homem reelabora suas ações por meio de uma vontade de pertencer numa sociedade pós-industrial, em que nem todo mundo tem que trabalhar duro para sobreviver, embora possa ser forçada de qualquer maneira devido ao sistema econômico. A crise atual tem estimulado a mudança tecnológica de uma escala e velocidade sem precedentes: "revolução do microchip". O objeto e, na verdade o efeito dessa revolução foi fazer rapidamente o aumento da poupança no trabalho, nos setores industriais, administrativas e de serviço.

Aumento da produção do conhecimento é garantido nestes sectores, diminuindo quantidades de trabalho. Como resultado, o processo social de produção não precisa mais que todos trabalhem em uma base de tempo integral. A ética da ciência deixa de ser viável em uma sociedade situada na ideia do contínuo e do efêmero. No contexto da condição do trabalho na produção do conhecimento, certamente, há uma fascinação pelo trabalho em rede, visando com isso, à ampliação dos saberes que aumentam a condição humana na sociedade contemporânea. Diante do exposto, defende-se que a *web* é o contexto que possibilita uma nova compreensão de mundo e, por sua vez, reestrutura relações de conhecimento, de educação e de trabalho. Essas relações se configuram numa nova forma de se posicionar frente às atividades em que a mola propulsora do fazer é os saberes "especializados" e do cotidiano. Estes podem ser ressignificados com um conhecimento mais amplo e articulado com os saberes que move a atividade laboral.

É pertinente deixar claro que a concepção de saberes defendida neste texto é aquela que busca uma transcendência de várias áreas, em que o conhecimento é compreendido como transversal, por isso, transdisciplinar. Essa compreensão tem como inspiração a definição de saber encontrada em Charlot (2013) "a relação com o saber nunca é uma questão cognitiva e epistemológica, mas uma relação com os outros, com o mundo, com o conhecimento e consigo mesmo. A relação com o saber é uma questão identitária". Nesse sentido, entende-se que os saberes estão diretamente articulados com o sentido que damos as coisas na vida cotidiana.

Esta nova forma de compreender o conhecimento pressupõe uma forma também diferente de compreender as demandas sociais atuais articuladas com as necessidades sociais do sujeito, só assim podemos dizer da importância da transdisciplinaridade enquanto organização do conhecimento. Romper as fronteiras do conhecimento fechado em pequenas gavetas, de acordo com o movimento da especialização tão divulgado nos primórdios das construções científicas que via o objeto isolado do contexto, se torna urgente.

A transdisciplinaridade busca compreender as ações que revigora e dá uma nova vida ao conhecimento num contexto político, econômico, filosófico, ético, estético e social. Esse conhecimento recontextualiza as ações e imbui de sentido a própria relação do sujeito com o mundo e consigo mesmo. Essa se constitui a primeira barreira de construção de outra concepção de conhecimento: o entendimento que o conhecimento só tem sentido se for útil para a vida cotidiana do homem. Isso significa que as necessidades cotidianas dos sujeitos se modificaram nas últimas décadas, assim como o desenvolvimento tecnológico.

Há cerca de três décadas as organizações de trabalho definiam as relações do sujeito com o mundo, hoje o desenvolvimento tecnológico determina essas ações; porém, ainda se compreende o conhecimento de forma fragmentada atendendo àqueles que têm melhores condições e acesso aos meios virtuais onde existe uma liberdade com o conhecimento que chega a ser assustadora. No ambiente virtual o conhecimento está exposto para quem o busca, para aqueles que têm a capacidade de transformá-lo em saberes que passam a fazer parte de seu cotidiano. Esse conhecimento "transdisciplinar" que não está separado por áreas de conhecimento nem pela fragmentação da especialização requer um pensamento que vá além do que é visto, dito ou pensado, ele acontece. Acontece na articulação com as diversas dimensões da vida dos sujeitos. No momento em que se reconhece esse movimento que envolve a *web*, pressupõe que essa nova forma de ver e compreender o conhecimento e o desenvolvimento tecnológico está associado a uma nova forma de vida.

Atualmente, é comum ouvir nas diversas instituições de ensino ou de pesquisa sobre a necessidade de pensar de forma mais transdisciplinar sobre o conhecimento e o rompimento de suas fronteiras, porém, são nessas mesmas organizações que se encontram as maiores barreiras de compreensão e aceitação do conhecimento na perspectiva globalizada. Quando se trata só da pesquisa torna-se imprescindível tratá-lo de forma transdisciplinar, mas quando se aproxima do ensino essa é uma tarefa quase que impossível. Isso porque o centro da aprendizagem e do ensino precisa romper com a fragmentação que está baseada todo o sistema educacional.

A organização do ensino de forma disciplinar e gradual se constitui um ponto que impede o rompimento das fronteiras determinadas pela disciplinarização. Esse ponto é um aspecto que contribui para permanência da distância entre sujeito-objeto e da não articulação das dualidades do conhecimento e, conseqüentemente, educacionais. Esse princípio ratifica a posição dos profissionais do ensino para a organização disciplinar, pois toda a vivência pessoal e profissional segue por este princípio e dificulta qualquer tentativa de superação dessa fragmentação.

Tratar da transdisciplinaridade pressupõe uma articulação entre pensar - fazer e fazer - compreender. É nesse aspecto que na dimensão ensino, ao contrário da pesquisa, se torna difícil a articulação transdisciplinar. A inovação que atualmente pode-se encontrar nas instituições de ensino ainda estão na discussão e prática em sobre a interdisciplinaridade como uma forma de reconhecer que o conhecimento precisa das diversas áreas para ser compreendido.

Com a transdisciplinaridade é preciso ter liberdade para pensar e isso foge dos padrões da disciplinarização. Por isso, defendemos a *web* como uma ferramenta que, por si só, é transdisciplinar, pois permite a articulação dos diversos contextos em um contexto único, ultrapassa o plano físico. Romper com as barreiras fixadas pela fragmentação do conhecimento é se apossar da *web* como uma ferramenta que possibilita a reflexão e a pesquisa, além de favorecer o desenvolvimento da capacidade do sujeito da autoaprendizagem. Isso ocorre porque este busca sentido e significado para o conhecimento a partir dos diversos links possibilitados pela rede para explicar e teorizar sobre o mesmo o que justifica e possibilita sua vida neste planeta. Reafirmando o que diz A Carta da Transdisciplinaridade no artigo 3,

A transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si; oferece-nos uma visão da natureza e da realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa. (Carta da Transdisciplinaridade, 2004).

É esta concepção que reafirma a relação homem-mundo, só isso pode justificar a importância da transdisciplinaridade. Essa articulação busca romper com a acumulação do saber como fundamental para caracterizar a especialização, isso pressupõe uma nova era em que o conhecimento só terá significado se for utilizado para melhoria da vida das pessoas.

Essa nova concepção de conhecimento está relacionada aos saberes construídos ao longo da vida de cada sujeito quando este articula e compara seu saber com outros saberes. Se um dos aspectos importantes que caracterizam a transdisciplinaridade é a liberdade de pensamento, esta precisa está articulada com a vivência de cada um. É, portanto, papel das instituições de ensino repensar sua própria concepção de conhecimento para atender as necessidades reais sociais e culturais de sujeitos que já transitam pela rede, é preciso que haja a conscientização pelos profissionais do ensino a aprendizagem acontece na relação entre significante, sentido e significado.

Torna-se fundamental que a discussão *web*-transdisciplinaridade envolva esses profissionais para que ressignifiquem sua própria compreensão de conhecimento e amplie suas “ferramentas” didáticas a partir da *web*, como uma tentativa de superação da fragmentação disciplinar. Para isso é necessário duas demandas de suma importância: a primeira é a mobilização dos profissionais da educação para uma discussão sobre conhecimento e saber e a sensibilização para a utilização da *web* como recursos pedagógicos seriam a segunda demanda. Ao alcançá-las provavelmente a fragmentação do conhecimento estaria a caminho de uma superação.

Nesse processo de superação inicia quando a instituição de ensino reconhece a autonomia intelectual de seus estudantes, compreendendo-os como nativos digitais, por isso, mais propensos a encontrar sentido no contexto em que os professores são imigrantes. Dessa forma, a instituição precisa orientá-los no desenvolvimento da habilidade de busca e sistematização de informações que se transformem em saberes, ou seja, é preciso que a escola tenha como princípio a aprendizagem construtiva.

Para Pozo (2004) pode-se compreender a aprendizagem sob duas perspectivas: a associativa e a construtiva. Os modelos de aprendizagem associativa buscam compreender o mundo a partir da associação de elementos entre si, enquanto que a construtiva aceita “um enfoque mais lista, organicista e estruturalista, pois vinculam a aprendizagem ao significado que o organismo atribui aos ambientes que têm diante de si, em função das estruturas cognitivas e conceituais, a partir das quais interpreta esse ambiente” (POZO, 2004, p. 20-21).

A aprendizagem construtiva pressupõe que o professor oportunize aos estudantes estabelecer diversas relações: com o conhecimento, com relação consigo mesmo, a relação com os outros, com o mundo. Além de promover uma autonomia dando liberdade de pensar. Esta é a aprendizagem que condiz com a compreensão da transdisciplinaridade da web enquanto meio que pode favorecer essa aprendizagem. Uma aprendizagem que busca compreender o mundo a partir das diversas áreas do conhecimento, que promova a compreensão que o ser humano é mais do que a separação sujeito-objeto, bem-mal, objetividade-subjetividade, razão-emoção instituída pela modernidade. Enfim, se compreendemos que a transdisciplinaridade é “a busca do sentido da vida através das relações entre diversos saberes (ciências exatas, humanas e artes) numa democracia cognitiva (SANTOS, 2013), então precisamos rever também o nosso conceito de educação e trabalho.”.

Conclusão

A *web* assumiu na sociedade contemporânea o papel de mediadora de saberes em rede e, por isso, é espaço de veiculação de conhecimentos e transdisciplinaridades significativas, a partir da subjetivação dos sujeitos que tratam de questões de ciência, conhecimento e comunicação dos resultados em tempo real. Com efeito, as complexidades que envolvem a transdisciplinaridade têm encontrado ressonâncias no fazer cotidiano das ciências que por meio do uso das tecnologias da informação e comunicação conseguiram ampliar sua abrangência devido ao alcance da *web* no contexto social, político e cultural onde os saberes passaram a circular. Se há um espaço privilegiado para ocorrer ações transdisciplinares, certamente, esse lugar é na *web*; na verdade, isso é possível graças à rede de conexões de linguagens, de pensamentos e de estruturas signílicas capazes de levarem produtores e “consumidores” de conhecimentos a diálogo fecundos, respeitando sempre a ideia de espaço e de tempo entre o que se faz e o que se comunica. Por fim, é mais que o momento de a escola e as instituições formadoras iniciar uma reflexão a respeito do potencial transdisciplinar que a *web* tem no sentido de promover a cidadania e a interação entre sujeitos e objetos do conhecimento, superando as dualidades promovidas pela ciência moderna.

REFERÊNCIAS

- Carta da Transdisciplinaridade*. FREITAS, Lima de; MORIN, Edgar; NICOLESCU, Basarad. Convento de Arrábida, Comitê de Redação, UNESCO, 1994. Disponível em www.crsp.org.br. Acesso em 18 de março, 2015.
- CORTELLA, Mario Sergio. *A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos*. 13. Ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- POBLETE, Guisele Noemi Montoya. *Sacar partido de internet con el paradigma metodológico holístico para la enseñanza-aprendizaje de E/LE*. In. Seminario de dificultades específicas de la Enseñanza de Español a Lusohablantes. São Paulo: Consejería de Educación, Ministerio de Educación y Ciencia de España, 2004. pp. 236-243.
- JAPIASSU, Hilton. *O espírito interdisciplinar*. In: Cadernos EBAPE. BR. Volume IV, número 3, Outubro de 2006.
- POZO, Juan Ignacio. *Aquisição de conhecimento: quando a carne se faz verbo*. Porto Alegre, Artmed, 2004.
- CHARLOT, Bernard. *Conferência Relação com o saber na sociedade contemporânea: perspectivas antropológicas e pedagógicas*. Proferida no V Colóquio Internacional sobre Grupos Profissionais: educação, trabalho e conhecimento e I Colóquio Nacional: questões de método nas pesquisas sobre conhecimento e culturas profissionais. FAGED/UFBA, maio de 2013.
- SHEPHERD, Tânia G.; Saliés, *Linguística da internet*. São Paulo: Contexto, 2013.
- MATURANA, Humberto. *Transdisciplinaridade e cognição*. In: **CETRANS** (1ª. Edição da UNESCO) Educação e transdisciplinaridade. São Paulo: TRIOM, 1999. P. 81-109.
- SANTOS, Akiko. *O que é transdisciplinaridade*. Disponível em http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/O_QUE_e_TRANSDISCIPLINARIDADE.pdf Acesso em 18 março, 2015.

Doutor em Educação, Professor da Universidade do Estado da Bahia, Campus V, Coordenador do Grupo de Pesquisa GEELMAD, Pesquisador colaborador do Núcleo de Estudos Interdisciplinares em Humanidades Digitais – NeIDH – da Universidade Estadual de Feira de Santana – BA. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Educação, Políticas Públicas e Desenvolvimento Social – EPODS. Coordenador do Núcleo de Pesquisa e Extensão – NUPE – UNEB – Campus V.

Recebido em: 01/07/2015

Aprovado em: 01/07/2015

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: