

TRANSDISCIPLINARIDADE E A FORMAÇÃO DO DOCENTE DO ENSINO SUPERIOR¹

TRANSDISCIPLINARITY AND UNIVERSITY TEACHER'S EDUCATION

Cristiane Bento de Oliveira²
Carla Conti de Freitas³

Resumo: Na perspectiva de ruptura com o paradigma atual, surge uma série de estudos sobre inovações que representam uma nova configuração dos saberes, cujo objetivo é dar novos caminhos e forças ao ato educativo, baseando a educação em valores humanos e na complexidade para se construir o conhecimento e as relações humanas. Desta forma, este artigo tem como objetivo apresentar uma breve análise sobre a prática transdisciplinar e a sua relação com construção do conhecimento. A pesquisa considerou os princípios da abordagem transdisciplinar para pesquisa em educação e foi desenvolvida em uma turma de pós-graduação em Docência Universitária. A pesquisa tende a avaliar se a transdisciplinaridade possibilita mudanças na vida acadêmica dos sujeitos envolvidos, qual sua importância e como essa prática pode possibilitar novos horizontes a educandos e educadores do ensino superior.

Palavras-chave: Transdisciplinaridade. Formação docente. Universidade.

Abstract: In the perspective of rupture with the current paradigm, there are some studies on innovations that represent a new configuration of knowledge, which objective is to improve the educative act, based in the education in human values and the complexity related to the knowledge and the human beings relationship. In such a way, this paper aims to present a brief analyzes on the transdisciplinary practice and its relation to the construction of the knowledge. The research considered the transdisciplinary aspects for a research in education and was developed in a group of After-graduation of University Teacher's Education course. The research tends to evaluate if the transdisciplinarity approach makes possible changes in the academic life, its importance and also if this practice can improve learning and teaching in the university.

Keywords: Transdisciplinarity. Teacher training. University

Introdução

Este estudo tem como objetivo apresentar um panorama atual sobre a formação docente e buscar, a partir da transdisciplinaridade, o desenvolvimento de uma nova forma de pensar e construir o conhecimento do professor universitário, considerando que os valores humanos universais e a conexão das várias áreas do saber é fundamental na construção de uma formação humana, intelectual e cidadã.

¹ Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Docência Universitária, da Unidade Universitária de Inhumas, Universidade Estadual de Goiás.

² Graduada em Letras Português/Inglês pela UEG – Unidade Universitária de Inhumas. Pós-Graduanda em Docência Universitária.

³ Professora orientadora. Graduada em Letras e Mestre em Letras e Linguística. Doutoranda em Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento (UEG/UFRJ). Professora da Universidade Estadual de Goiás.

A necessidade de uma nova abordagem que contemple de forma global os processos de formação, construção e reconstrução do conhecimento em uma perspectiva que leve em conta as relações entre os seres humanos, a natureza e o mundo que o rodeia levou a realização de uma pesquisa de campo. As informações analisadas foram obtidas através de um questionário respondido por alunos do curso de pós-graduação em Docência Universitária. Essa análise visa mostrar se na formação superior os mesmos presenciaram uma abordagem de ensino baseada na transdisciplinaridade e o quão importante e necessária ela se faz hoje. Desta forma, este artigo se organiza em três partes, sendo que na primeira, faz-se uma breve apresentação do tema, na segunda trata-se da abordagem transdisciplinar; e, na terceira, analisam-se as informações dadas pelos participantes sobre a abordagem transdisciplinar e a formação do docente de ensino superior.

2 Desenvolvimento

Muitas tem sido as críticas à fragmentação dos saberes e as práticas educativas, tendo como uma das bases o modelo cartesiano que divide o todo em partes, para estudar e entender cada uma e assim entender o todo. Basarab Nicolescu (1997, sem página) relata que nos dias atuais o sistema educativo ainda continua privilegiando

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.

A necessidade de superar essa forma de produzir e adquirir conhecimento fez com que novas práticas educativas e formas de ensinar fossem surgindo, como a transdisciplinaridade. O ensino redutor e fragmentado simplifica a totalidade, por isso pode-se dizer que essa forma está intrinsecamente ligada ao modelo de desenvolvimento econômico e capitalista moderno que se preocupa apenas em formar e desenvolver profissionais economicamente tecnicistas, onde se presa a eficácia e o rendimento do indivíduo. Segundo Morin (apud MARTINS & SILVA, 2000),

a especialização abstrai, extrai um objeto de seu contexto e de seu conjunto, rejeita os laços e a intercomunicação do objeto com o seu meio, insere-o no compartimento da disciplina, cujas fronteiras quebram arbitrariamente a sistemicidade (a relação de uma parte com o todo) e a multidimensionalidade dos fenômenos, e conduz à abstração matemática, a qual opera uma cisão com o concreto, privilegiando tudo aquilo que é calculável e formalizável.

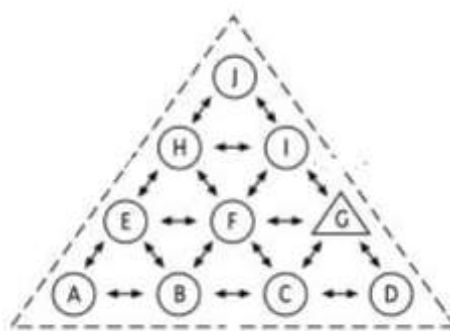
A partir dessa idéia de Morin, percebemos que a insistência no particular vem da atitude fragmentadora, reducionista e simplificadora que é contrária ao entendimento de que nada no universo se dá de forma isolada. Só é possível se compreender corretamente esse fato quando percebermos/concebermos as relações em que tudo acontece. Isso quer dizer que devemos ter a visão clara das especificidades e dos contextos nos quais eles se dão ou ocorrem. Abaixo, encontram-se duas figuras que ilustram como o ensino cartesiano e o ensino transdisciplinar se dão:

FIGURA 1: Modelo cartesiano



Fonte: Artigo de Naomar de Almeida Filho

FIGURA 2: Modelo Transdisciplinar



Fonte: Artigo de Naomar de Almeida Filho

Nos últimos anos, gerou-se uma grande quantidade de conhecimento e de informação. Esta grande quantidade de informação disponível nos dias atuais exige não só saber buscá-la, mas também selecioná-la, compreendê-la e julgá-la adequadamente. Essa excessiva abundância de saberes causa o aprofundamento dos objetos de estudo e assim o surgimento de novas disciplinas, mesmo que se desfaçam as demarcações ou limitações entre as que já existem, produzindo uma aproximação entre as mesmas. Em meio a essa revolução cognitiva, nota-se que o interesse em ultrapassar os limites das especialidades tem aumentado, claro que sem negá-las, e assim que sabe chegar a um nível superior de conclusões. Mesmo parecendo que o ser humano esteja redescobrando a sua complexidade e a do mundo que o

cerca, o que se percebe infelizmente é que ele ainda não possui as ferramentas necessárias para compreender e lidar com essa novidade. Apesar de ter tantos conhecimentos e saberes, acabamos dando indícios de não compreendermos a complexidade do mundo e das pessoas que nele vivem. Não conseguimos entender essa complexidade, de acordo com Morin (2005, p. 1), ela vem do latim *complexus* que significa “aquilo que é tecido”, ou seja, o sistema de ensino adotado nos “torna incapazes de conceber as inúmeras ligações entre os diferentes aspectos dos conhecimentos e do mundo”.

Um exemplo claro é a impossibilidade de superarmos muitos conflitos e desafios vivenciados por nós. A partir daí podemos chegar a hipótese de que todo o conhecimento acumulado pela humanidade acabou por não contribuir na construção de um mundo mais humano, coerente, igual e feliz.

2.1 Transdisciplinaridade e Universidade

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. (NICOLESCU, 1997, sem página)

Nossa educação tradicionalista e disciplinar acabou por contribuir para a falta de compreensão da complexidade do conhecimento e do mundo ao isolar os objetos do meio em que estão inseridos, ao estudá-los ignorando as relações existentes entre os componentes da realidade e nós. Quer dizer, entende-se separadamente as coisas, uma após a outra em uma ordem didática, deixando de considerar as relações que existem entre elas e entre nós mesmos. Ferreira (2005) aborda bem esse processo de construção e desenvolvimento do conhecimento dentro da trajetória cartesiana e também os desafios que a Universidade terá que enfrentar para encontrar novos modos de produzir ou lidar com o conhecimento, estes diferentes dos adotados pelo processo cartesiano, ou seja, precisamos perceber que o ser humano e o mundo se interagem, se influenciam e se modificam. Para Sommerman (1999, p.1)

A massificação do ensino, fruto da coisificação do homem, fruto de uma epistemologia reducionista que prevalece no Ocidente desde o fim do século XIX, tem causado os malefícios que todos nós conhecemos, da destruição da natureza do meio ambiente à destruição da natureza do homem, ambas sendo, na verdade, as duas faces de uma mesma moeda.

A partir disso, notamos que esse processo é mais complexo que uma simples junção de ambos e é essa complexidade que não conseguimos compreender por completo. A fragmentação dos objetos de estudo levou a humanidade como um todo a compreender cada vez mais pedaços menores da realidade, mas como consequência disso tornou o ser humano incapaz de compreender o todo. Para Sommerman (2005, p. 7),

um Pensamento Complexo de tipo transdisciplinar forte, por outro lado, propõe uma modelização e uma metodologia muito mais ampla e aberta, que atravessa as disciplinas e vai além delas, incluindo não só os saberes não disciplinares, mas as diferentes culturas, os diferentes níveis do sujeito e os diferentes níveis da realidade.

Com isso, nasce a transdisciplinaridade, uma abordagem que surge como uma das reações a esse reducionismo, com a proposta de uma nova mudança epistemológica⁴ que se dá nos centros produtores do conhecimento. Para Morin, são idéias, palavras e que não passam de traduções e reconstruções das ações e interações do mundo em que vivemos, dentre os quais, destaca-se a universidade.

Antes de falar nessa abordagem, é preciso compreender o que é transdisciplinaridade. Sommerman (1999, p. 2) explica quando o termo transdisciplinar foi utilizado pela primeira vez, ele utilizou um trecho de um texto que Jean Piaget usou na apresentação em uma palestra sobre interdisciplinaridade no ano de 1970:

[...] à etapa das relações interdisciplinares, podemos ver sucedê-la uma etapa das relações interdisciplinares, podemos esperar ver sucedê-la uma etapa superior que seria “transdisciplinar”, que não se contentaria em encontrar interações ou reciprocidades entre pesquisas especializadas, mas situaria essas ligações no interior de um sistema total, saem fronteira estável entre essas disciplinas.

Desta forma, o termo surgiu pela 1ª primeira vez com Piaget, mas ainda de acordo com Sommerman (1999) seu significado, sentido, concepção já era utilizado por outros estudiosos há alguns anos. O que se pode concluir é que mesmo antes do termo surgir já se buscava uma nova abordagem, uma nova visão para suprir a necessidade que estava vindo a tona em relação ao diálogo que deveria existir entre as diversas áreas do saber, ou seja, era preciso buscar uma nova forma de conectar os campos do conhecimento. O autor ainda descreve cinco motivos para se desenvolver o pensamento transdisciplinar:

⁴ **Filos.** Ramo da filosofia que se ocupa dos problemas que se relacionam com o conhecimento humano, refletindo sobre a sua natureza e validade. = filosofia do conhecimento, teoria do conhecimento.

1) para contrapor-se às sucessivas rupturas epistemológicas pelas quais o Ocidente passou desde o séc. XIII, 2) para contrapor-se à redução cada vez maior do real e do sujeito, 3) para contrapor-se à fragmentação cada vez maior do saber, 4) para levar em conta os dados da ciência contemporânea (física quântica, biologia, genética, neurologia...), 5) para reencontrar a unidade do conhecimento. (SOMMERMAN, 1999, p. 2)

Se hoje a transdisciplinaridade tem sido tão estudada e focalizada foi graças a estudiosos como Edgar Morin, Niels Bohr, Werner Heisenberg, entre outros que abriram o caminho para que futuros pesquisadores como Nicolescu pudessem dar continuidade e se aprofundar melhor em questões importantes como a necessidade do diálogo entre os diferentes campos do saber, da adoção de um olhar transdisciplinar, das questões relativas à complexidade, auto-formação, eco-formação e heteroformação que hoje ganham destaque cada vez maior entre os estudiosos da transdisciplinaridade.

Nicolescu relata que a transdisciplinaridade é uma abordagem científica, cultural, espiritual e social, ou seja, a transdisciplinaridade diz respeito ao que está ao mesmo tempo entre, através e além das diferentes disciplinas. No mundo acadêmico e no mundo das ciências a complexidade dos problemas está levando a aproximação e a reconstrução da associação entre as diferentes disciplinas. Essa metodologia traz reflexões que dizem respeito à nova atitude perante a vida, o novo modo de ser, de relacionar-se com o mundo, com a sociedade e com as diferenças, incentiva o aprender e apreender através da percepção, da intuição e do conhecimento que vão além do simples tecnicismo e fragmentação do conhecimento.

Nos últimos 40 anos, alguns estudiosos escreveram textos sobre a transdisciplinaridade que mostram caminhos possíveis para superarmos uma forma de ensino, não simplesmente substituindo ou descartando os modelos atuais, dizendo que os mesmos são ultrapassados, mas, complementando-os com uma postura transdisciplinar que unifique suas partes. Além disso, que possa dialogar e buscar algo em comum entre diferentes disciplinas e especialidades, favorecendo a compreensão de um todo maior e mais complexo do que a mera visão das partes que o constituem. Essa postura surge como um alerta para que possamos desenvolver uma nova consciência na relação e ação envolvida entre educação, educadores e educandos, como solução possível para o enfrentamento da crise mundial em que nos encontramos hoje.

Na transição do século XX para o século XXI, tem-se uma época pós-moderna e totalmente globalizada, um mundo onde vemos os muitos avanços trazidos pela ciência e

conhecimento humano. Com todo esse processo sentimos e percebemos como se algo fosse perdido com a fragmentação do ensino e da ciência, que de tão complexas e divididas em unidades cada vez menores de conhecimento e especialidade, nos tornaram alienados de uma visão mais abrangente da vida e, sobretudo do humano, da subjetividade existente por detrás da objetividade e racionalidade científica. Vivemos hoje o desafio e a contradição do especialista que sabe muito sobre pouco ou quase nada, e o do generalista que sabe pouco sobre o muito e o todo existente, e levando em conta a visão do pensamento complexo precisamos de ambos integrados, pois na generalização se perdem as partes e na especialização se fragmenta o todo.

É a partir daí que resulta a importância de uma proposta transdisciplinar no ensino superior (universidade), pois não é possível se obter todo o conhecimento do mundo em uma única pessoa, mas o diálogo aberto de descobertas entre as áreas é uma meta possível de se alcançar. A nossa própria humanidade foi perdida com o atual método científico disseminado por muitas universidades, que se preocupa em estudar apenas os objetos, se esquecendo da existência do sujeito por trás das descobertas científicas. Por isso, Ferreira (2008, p. 283), aborda como a Universidade deve se comportar nos dias atuais.

Não se basta de repensar a Universidade a partir de velhos paradigmas. Precisamos de fundamentos novos, adequados ao nosso viver, que tragam em si a promessa de possibilidades futuras reais, capazes da re-construção do Mundo, voltadas para um desenvolvimento auto-sustentável. Nessa direção, a Universidade precisa se empenhar na tentativa de encontrar um sentido para a ação, o que exige a ousadia de voltar-se à pesquisa de conhecimentos considerados, á primeira vista, sem efeito prático (pragmático) algum. Temos que ter claro a re-construção do Mundo é obra humana, assim como a nossa própria re-construção. Trata-se de uma obra de criação ou de re-criação, nunca uma obra de pura re-produção.

Não podemos e não devemos mais contribuir com uma ciência ou educação que leva em consideração apenas a razão, rejeitando as demais funções psíquicas que além da razão utilizada na ciência também fazem parte do sujeito e sua análise: como a emoção, intuição, sensação, etc. Desconsiderando esse fator importante pode-se cair no risco de fragmentar o “Humano e o Ser” construindo assim uma realidade apenas parcial e objetiva, uma visão unifocada e unidimensional de mundo, que desconsidera a análise global e o entendimento geral do todo, de seus fenômenos e sua conexão com as partes envolvidas nesse processo.

A transdisciplinaridade reconhece que os objetos de estudo não podem ser separados do sujeito que os percebe e classifica, ou seja, ela se preocupa para além dos conteúdos

transmitidos, com a formação do humano integral e valores. A “missão” da transdisciplinaridade é favorecer um ensino baseado em valores humanos, para formar pessoas e cidadãos melhores, que saibam posicionar-se no universo e contribuir com o planeta e todos os seres que nele vivem.

A prática da transdisciplinaridade na educação universitária propõe uma estratégia metodológica que enfrente a concepção compartimentada do saber que tem caracterizado as instituições de ensino superior nos últimos anos. Para alcançar a transdisciplinaridade é indispensável a ação consciente da sociedade como um todo. Mas o papel principal nesse processo corresponde ao setor educacional com ênfase nas instituições de ensino superior que tem a missão de preparar profissionais. Para que isso ocorra, é necessária a formação de uma visão ampla e um pensamento criativo, apto a dar respostas não previstas a situações imprevisíveis e também capazes de se adaptar de forma ativa a novas situações.

Através das universidades será possível dar aos professores e alunos as bases para a prática de tais valores, para o respeito mútuo e para si próprio, e da mesma forma, a responsabilidade de repassarem esse conhecimento a gerações futuras. Nicolescu (1997, sem página) afirma que 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, para ele

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. (Nicolescu, 1997, sem página)

2.2 Transdisciplinaridade e Docência Superior

Ainda hoje é possível observar que as práticas educacionais de muitos professores continuam presas ao formalismo curricular, limitados à ótica epistemológica disciplinar. Para Moraes (2008, p. 214) a complexidade da formação docente “se apresenta como um antídoto ao pensamento reducionista, único e verdadeiro no trato dos objetos do conhecimento”. A construção e reconstrução do conhecimento são produtos da interação com o outro e com o mundo, também é produto das relações vividas pelo indivíduo. Pode-se dizer que a

aprendizagem não se dá em um único movimento uniforme, não podemos desconectar o mundo do mundo e nem daqueles que o habitam. Quando a aprendizagem é concebida como um processo de construção e reconstrução do conhecimento, vêem-se os alunos como sujeitos capazes de observar e de descobrir caminhos próprios para construí-los. Toda essa idéia se baseia na tríade abordada por Gaston Pineau e também por Basarab Nicolescu, na qual a formação deve ser de natureza tripolar, ou seja, precisa ser constituída por processos de auto-formação, de hetero-formação e de ecoformação.

Deve-se ter a consciência de que a realidade é complexa e diversificada, por isso ela não pode ser compreendida apenas olhando partes individuais, separadas, ou seja, dando ênfase apenas em determinadas especialidades e esquecendo de que tudo acontece de forma global e unificada. Para que haja um ensino baseado na transdisciplinaridade, é necessário que se resgate os valores humanos que foram sendo perdidos no decorrer dos séculos e também que os conhecimentos produzidos sejam feitos de forma coletiva através da cooperação dos vários campos disciplinares.

A sociedade tem revelado a necessidade de renovação das normas que servem como base de orientação e caracterização do processo educativo atual. A importância de se trabalhar em valores humanos na educação do século XXI tem sido um tema muito abordado em pesquisas, congressos, seminários, simpósios e livros. Um exemplo é o documento da UNESCO elaborado por DELORS (1998) que no decorrer de todo o texto apresenta recomendações essenciais para a formação de um cidadão ético, solidário e competente.

A organização dos saberes de acordo com o artigo 5 da Carta da Transdisciplinaridade (apud FREITAS, 2010) diz que a docência transdisciplinar deve ser aberta ultrapassando 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, complementando essa idéia, a construção de conhecimento também ganha consistência na experiência espiritual como abordada no artigo 8 (apud FREITAS, 2010, p. 98):

A dignidade do ser humano também é de ordem cósmica e planetária. O aparecimento do ser humano na Terra é uma das etapas da história do universo. O reconhecimento da Terra como pátria, é um dos imperativos da transdisciplinaridade. Todo ser humano tem direito a uma nacionalidade, mas, com o título de habitante da Terra, ele é ao mesmo tempo um ser transnacional. O reconhecimento pelo direito internacional dessa dupla condição - pertencer a uma nação e a Terra - constitui um dos objetivos da pesquisa transdisciplinar.

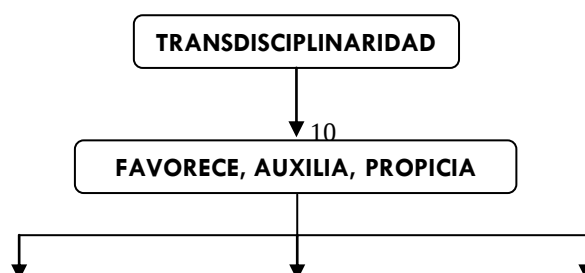
Sabe-se que tanto a educação como o educador não são o remédio para todos os males existentes e nem os únicos salvadores da humanidade, mas que ambos apresentam-se como protagonistas na formação e na transformação dos valores presentes na sociedade. A abordagem transdisciplinar propõe a ressignificação dos valores para que possamos nos libertar das amarras que nos prendem, ou seja, conhecer os valores que nos orientam que nos humanizam e nos confraternizam com a nossa verdadeira essência.

Necessita-se urgentemente de educadores com consciência social e planetária, com responsabilidade, iniciativa, com atitude e valores de solidariedade e de autonomia, pessoas que lutem por uma vida auto-sustentável para todos. Essa ressignificação dos valores se inicia com o educador, com a construção de uma consciência transdisciplinar, almejando uma sociedade e uma ciência mais inclusiva, amorosa, orientada por valores humanos universais que visem a totalidade. Luckesi (2003, p. 11) aborda como essa formação integral do ser humano deve ocorrer. Para ele,

o educador-formador necessita de abrir-se para uma lógica transdisciplinar, se deseja atuar na formação integral do ser humano, o que vai implicar numa formação que tem presente, ao mesmo tempo, a corporalidade, a mente e a espiritualidade, ou seja, aquilo que as tradições filosóficas sempre se serviram para definir o ser humano como um ser, que, ao mesmo tempo, é corpo, mente e espírito. Uma ótica transdisciplinar, para usar uma linguagem mais conhecida de todos nós, implica na inclusão de todas as linhas de desenvolvimento do ser humano: cognitiva, afetiva, emocional, espiritual, ética, social, criativa.

O autoconhecimento, apontado pelos caminhos da transdisciplinaridade, contribui para que o educador viva os processos que levem em consideração a construção do conhecimento em sua complexidade, baseado no desenvolvimento do potencial humano e na vivência dos valores humanitários. O esquema abaixo ilustra como o processo da transdisciplinaridade se desenvolve em relação ao desenvolvimento do conhecimento:

FIGURA 3 – Relação da Transdisciplinaridade com o conhecimento



Fonte: Elaborado pela autora

2.3 Transdisciplinaridade e a prática educativa

Para analisar qualitativamente a importância da transdisciplinaridade no ensino superior e principalmente na formação do docente universitário, foi elaborado um questionário contendo questões sobre a abordagem transdisciplinar. Participaram desta pesquisa oito alunos da pós-graduação em Docência Universitária, com graduações em diferentes áreas do conhecimento como Pedagogia, Letras, História, Biologia, Administração.

O instrumento de pesquisa utilizado para análise foi um questionário contendo uma parte para identificação e quatro perguntas, conforme mostrado no Quadro 2.

QUADRO 2 – Questionário sobre Transdisciplinaridade

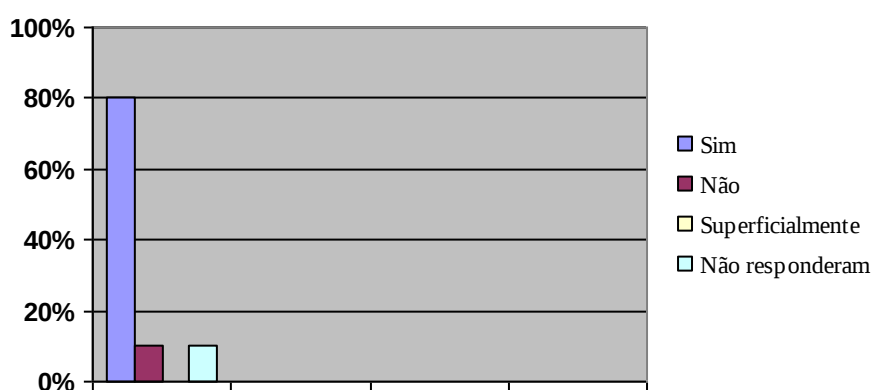
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE INHUMAS PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA Nome: _____ Formação Universitária: _____ Área de atuação: _____ 1- Antes do curso de pós-graduação em Docência Universitária, você já tinha ouvido falar em transdisciplinaridade? () Sim () Não () Superficialmente 2- Em sua opinião, o comportamento do professor em sala de aula serve como modelo para os alunos? Em que sentido? 3- Na sua graduação, os seus professores apresentaram em sala de aula atitudes transdisciplinares? Em que situação? 4- Levando-se em consideração o momento em que vivemos, a fragmentação do ensino e da ciência e as necessidades de mudanças no ensino superior, a abordagem transdisciplinar
--

contribui na formação dos futuros profissionais? Em que sentido?

2.3.1 Análise dos dados

O objetivo de se analisar as respostas dadas pelos pós-graduandos é o de examinar se os mesmos já conheciam a abordagem transdisciplinar, se vivenciaram essa metodologia na graduação e qual a importância da transdisciplinaridade no ensino hoje.

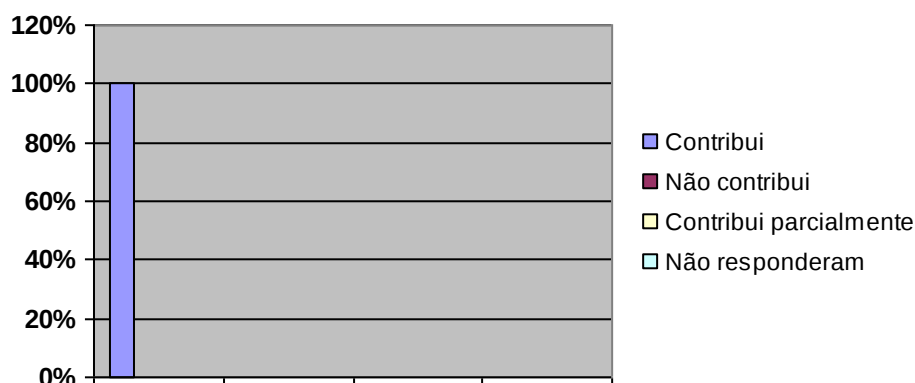
GRÁFICO 1: Conhecimento sobre Transdisciplinaridade



Fonte: Análise do questionário sobre Transdisciplinaridade

Quando perguntado se conheciam a abordagem transdisciplinaridade, seis pós-graduandos responderam que sim e dois responderam não conhecer. O que se percebe é que mais da metade dos pesquisados em algum momento da sua formação já ouviram falar dessa abordagem de ensino, mesmo que não estivesse ligada ao seu contexto universitário da sala de aula.

GRÁFICO 2: Professor como modelo para o desenvolvimento do aluno

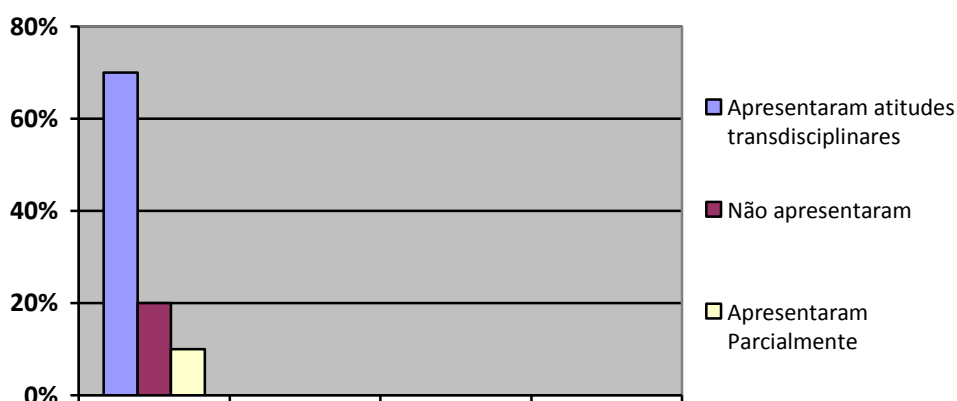


Fonte: Análise do questionário sobre Transdisciplinaridade

Quando analisadas as respostas da questão 2, percebeu-se que todos responderam que o comportamento do professor dentro da sala de aula serve como modelo para o desenvolvimento de seu aluno, ou seja, todas as ações praticadas por ele serviram como estímulo para a formação pessoal e intelectual.

O participante 1, por exemplo, respondeu que *“serve sim, pois estamos sendo observados por nossos alunos o tempo todo e a coerência entre teoria e prática pedagógica acaba por influenciar a forma pela qual eles constroem seu conhecimento”*. O participante 7 respondeu *“Sim. O professor auxilia em larga medida no processo de formação para vida, isso no que tange à ética, a moral, dentre vários outros aspectos. Por isso, o comportamento do professor pode servir de exemplo para os alunos”*. O participante 2 respondeu *“Sim. Assim como nossos pais, os professores sevem de exemplo bom ou mal, para aplicarmos em nossa vida. Ambos contribuem na formação pessoal e profissional”*. Isso demonstra que o professor acaba sendo o ponto de referência para o desenvolvimento tanto da formação intelectual, quanto pessoal do discente, por isso é importante o docente sempre estar atento às suas atitudes em sala e também é necessário que o mesmo não esqueça de avaliar os aspectos pedagógicos e metodológicos utilizados nas aulas.

GRÁFICO 3: Abordagem Transdisciplinar na graduação



Fonte: Análise do questionário sobre Transdisciplinaridade

A questão 3 aborda sobre a vivência ou não de uma abordagem transdisciplinar em sala de aula na graduação. Quando analisadas as respostas para esta pergunta, três participantes afirmam não ter vivido nenhuma situação na graduação, os outros cinco disseram que em algum momento na graduação os seus professores apresentaram atitude transdisciplinar. O participante 1 respondeu que *“houve aqueles que trabalharam de forma interdisciplinar”*; o participante 8 respondeu que *“eles em algumas aulas tocavam neste assunto sobre transdisciplinaridade, mas atitude referente a esse assunto não me recordo”* e o participante 7 respondeu apenas que *“Não”*. Dos que afirmam ter vivenciado alguma atitude transdisciplinar em sala de aula, o participante 6 afirmou que as vivenciou *“nas situações de estágio supervisionado”*; o participante 5 afirmou que *“uma professora de Biologia Celular construía jogos para colocar em prática na comunidade”* e o participante 2 relatou o *“caso de uma colega que passava problemas emocionais [...], o professor reuniu a turma e pudemos ajudá-la [...]”*.

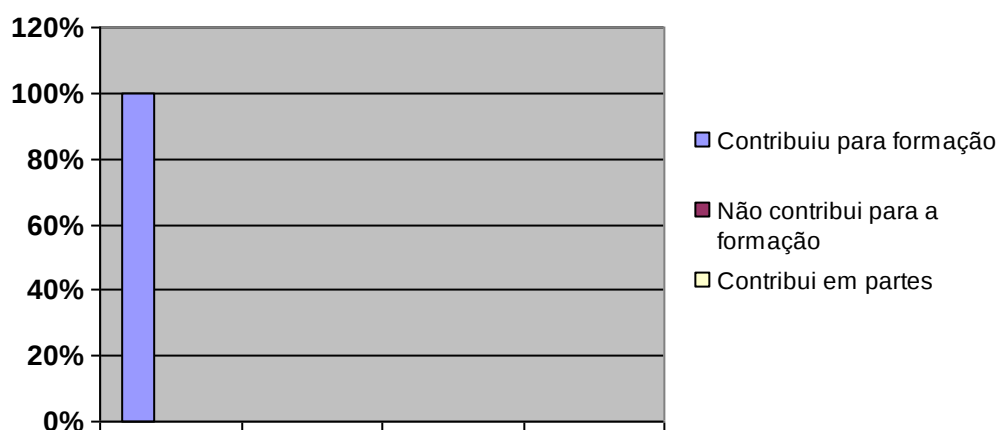
A partir de destas respostas, pode-se perceber que alguns professores percebem a necessidade de mudanças no ensino, que é preciso muito mais do que apenas transmitir conhecimento e que no mundo de hoje é necessário desenvolver no indivíduo uma consciência mais humana voltada para as relações em conjunto e preocupados com o meio em que vivem. Isso deve acontecer sem deixar de lado as disciplinas, mas que estas sejam trabalhadas como sendo uma parte da outra. Neste sentido, Moraes (2008, p. 211) afirma que

hoje necessita-se mais de um professor que tenha, além de uma prática reflexiva e crítica, também uma escuta sensível (BARBIER, 2004) e uma consciência mais elaborada; um sujeito mais presente e atento aos processos auto-organizadores de seus alunos, capaz de identificar suas necessidades

básicas, de intuir suas angústias e de converter tudo isto em subsídios para as atividades de ensino e aprendizagem.

A quarta e última pergunta diz respeito ao fato de a abordagem transdisciplinar contribuir na formação dos futuros profissionais levando em conta todo o processo fragmentado de ensino e de construção do conhecimento, e as urgentes mudanças em todo o processo de aprendizagem. Todos os pesquisados responderam que essa abordagem é extremamente necessária e importante para o desenvolvimento dos alunos universitários, conforme o Gráfico 4, a seguir:

GRÁFICO 4: Contribuição da Transdisciplinaridade na formação profissional



Fonte: Análise do questionário sobre Transdisciplinaridade

O participante 2 relatou que “a prática de valores humanos e princípios éticos, são muito importantes tanto para o educador quanto para o aluno, pois provoca reflexão e atitudes coerentes para formação dos futuros profissionais”. O participante 1 afirmou que “no sentido em que o conhecimento é inerente a várias áreas e estas se complementam. É preciso lidar com a construção do conhecimento sem restrições ou limitações de áreas específicas deste e sim em sua amplitude”. O participante 7 respondeu que “a partir de abordagens transdisciplinares, os futuros profissionais estarão mais preparados para lidarem com as complexidades que a vida prática apresenta, indo além da teoria”. A esse respeito, Moraes (2008, p. 83) afirma que

a educação transdisciplinar, baseada no reconhecimento do multidimensionalismo, vai além do racionalismo clássico e recupera a polissemia dos símbolos, a importância das emoções e dos sentimentos, além

de recuperar a subjetividade e a intersubjetividade, assim como os valores, a intuição e a beleza de cada momento da vida.

Considerações finais

Esta pesquisa demonstrou que os alunos pesquisados tem consciência de que os processos de inovação e as novas propostas da construção do conhecimento trazidas pela transdisciplinaridade favorecem a superação do pensamento dominante nos dias atuais, ou seja, a importância de se reorientar práticas sociais no contexto escolar. Também foi possível observar, a partir de suas respostas que os mesmos notam a importância dessa nova abordagem. Os discentes pesquisados percebem que é necessário promover a superação da excessiva fragmentação e compartimentalização do conhecimento, a necessidade da inovação e de um novo entendimento do ser humano, superando a proposta formadora que traduz esse ser apenas como um indivíduo racional, egocêntrico e econômico.

Desta forma, essa pesquisa pode auxiliar os professores no diálogo de conteúdos e experiências que permitem aos envolvidos nesse processo enxergar relações interdisciplinares e transdisciplinares, além de favorecer o apreender dos fenômenos por meio de um processo que, ao mesmo tempo, separe e associe os saberes concebendo os vários níveis de emergência da realidade, sem os reduzir a meras unidades. Essa emergência da realidade gera uma tomada de consciência baseada em sua complexidade e é essa complexidade que irá ligar novamente de forma dialética, ou seja, que irá conectar a discussão dialogada da ação pedagógica através da prática.

Mas isso não quer dizer que esta pesquisa tem por finalidade trazer uma abordagem que será capaz de resolver todos os problemas educacionais. Ao contrário, essa pesquisa pode ser usada para fazer com que os professores compreendam que aqueles sujeitos formados por/em processos disciplinares são os mesmos envolvidos em tentativas educativas complexas e transdisciplinares, cujas possibilidades de construção vão estar mediadas pelo (re)conhecimento dos próprios limites disciplinares. Então, para que essa nova prática inovadora complexa traga “bons resultados” e necessário a superação (coletiva) dos limites disciplinares ainda presentes na educação superior. Espera-se também que esta pesquisa sirva de orientação para os professores do ensino superior possam desenvolver uma metodologia baseada na complexidade do mundo e daqueles que nele vivem, e no resgate dos valores humanos há muito tempo perdidos.

A referida pesquisa também busca mostrar aos professores universitários que o desenvolvimento da transdisciplinaridade como estratégia de ensino está ligada ao próprio desenvolvimento profissional do professor, o que significa mudança, melhoria, adequação e crescimento em relação ao próprio conhecimento e ao contexto, ou seja, está intrinsicamente ligada ao autoconhecimento. Entende-se que a partir desse autoconhecimento o profissional será capaz de sensibilizar para valores que formem um cidadão consciente de seu lugar no mundo e sua relação com o universo e com a humanidade.

REFERÊNCIAS

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir** – Relatório para a Unesco da COMISSÃO Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 1998.

FERREIRA, Maria Elisa de Mattos Pires. Universidade, Cultura e Transdisciplinaridade. In: FRIÇA, Amâncio (org.) **Educação e Transdisciplinaridade III**. São Paulo: Triom, 2005, p. 270-306.

FREITAS, Carla Conti de. **Sustentabilidade no Ensino Superior: uma prática transdisciplinar na formação de professores**. Goiânia: Kelps, 2010, p. 96-100.

MORAES, Maria Cândida. **Ecologia dos saberes**: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais. São Paulo: Antakarana/WHH – Willis Harman House, 2008.

_____. Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade na educação. Fundamentos ontológicos e epistemológicos, problemas e práticas. In: PUJOL, Maria Antonia; MORAES, Maria Cândida (Coord.). **Transdisciplinaridade e ecoformação**: um novo olhar sobre a educação. 1ª ed. São Paulo: Triom, 2008, p.61-85.

Eletrônicas:

FILHO, Naomar de Almeida. Transdisciplinaridade e o Paradigma Pós-Disciplinar na Saúde. **Revista Saúde e Sociedade**. v.14, n.3, p.30-50, set-dez 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v14n3/04.pdf>. Acesso em: 12/11/2010.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Formação do educador sob uma ótica transdisciplinar**. Disponível em: <http://www.luckesi.com.br>. Acesso em: 07/01/2011.

MCGREGOR, Sue L.T. **A natureza da pesquisa e da prática Transdisciplinares**. Disponível em: <http://www.cetrans.com.br>. Acesso em 25/02/2011.

MORIN, Edgar. **Da necessidade de um pensamento complexo**. In: Francisco Menezes Martins e Juremir Machado da Silva (orgs). Para navegar no século XXI. Porto Alegre: Sulina/Edipucrs. 2000. Disponível em: <http://www.ouviroevento.pro.br/leiturasugeridas>. Acesso em: 20/10/2010.

MORIN, Edgar. Universo do Conhecimento – Universidade São Marcos. São Paulo. Brasil. **Planeta Terra um olhar transdisciplinar** – Ciclo 2005 –Educação Na Era Planetária. Disponível em: <http://www.edgarmorin.org.br/textos>. Acesso em:

NICOLESCU, Basarab. **A Evolução Transdisciplinar a Universidade: Condição para o Desenvolvimento Sustentável**. Bangkok, Tailândia: 1997. Disponível em: <http://basarab.nicolescu.perso.sfr.fr>. Acesso em: 20/10/2010.

SOMMERMAN, Américo. **Pedagogia da alternância e transdisciplinaridade**. Salvador: 1999. Disponível em: <http://www.cetrans.com.br/novo/textos/pdf>. Acesso em: 20/10/2010.

_____. **Complexidade e Transdisciplinaridade**. Curitiba: 2005. Disponível em: <http://www.cetrans.com.br/novo/textos/complexidade-e-transdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 20/10/2010.