

A transdisciplinaridade na visão de profissionais em educação estudantes do PARFOR

RESUMO

Este estudo apresenta reflexões sobre a transdisciplinaridade, proveniente de um processo de formação pedagógica, mais especificamente com estudantes do Plano Nacional de formação de Professores da Educação Básica – PARFOR – organizado pelo Ministério da Educação e ofertado a professores que trabalham na rede pública da educação básica. A transdisciplinaridade, associada ao paradigma da complexidade propõe a religação dos saberes fragmentados e uma comunicação entre a diversidade dos conhecimentos, com base nos princípios essenciais de ética humana, para atingir a consciência integradora, sustentável e universal. Partindo desses pressupostos, o objetivo desse trabalho é analisar o pensamento dos estudantes/professores do PARFOR, sobre a teoria da transdisciplinaridade, no contexto da complexidade, após conhecimento e estudo sobre essa temática. Destacam-se as análises dos saberes docentes dos estudantes/professores do PARFOR, revelando uma contraposição no que se refere à ideia de professores como meros transmissores do conhecimento e de técnicos, pois as produções evidenciaram que são professores com experiências decorrentes dos desafios de ensinar, nas peculiaridades, nas exigências, enfim, na complexidade presente no cotidiano escolar. Trata-se de uma pesquisa-ação cujos resultados obtidos, por meio de análises das visões dos estudantes sobre a teoria da transdisciplinaridade, foram organizados em um vídeo de curta duração, que foi disponibilizado na rede social *YouTube* visando difundir esse conceito entre os educadores, propondo-lhes a unidade dos conhecimentos para uma melhor compreensão do mundo presente e assegurando-lhes uma formação docente crítica e com pensamento integrador.

PALAVRAS-CHAVE: Transdisciplinaridade. Complexidade. PARFOR. YouTube.

Neide Mitiyo Shimazaki

neidemity@yahoo.com.br

Secretaria do Estado da Educação do Paraná, Curitiba, Brasil

Neusa Nogueira Fialho

neusa_nf@yahoo.com.br

Secretaria do Estado da Educação do Paraná, Curitiba, Brasil

INTRODUÇÃO

A humanidade busca modos de absorver os impactos oriundos da crise do processo de transição paradigmática, que sugere novas formas de analisar o mundo e pensar o universo, compreendendo-o em contínua evolução, porém repleto de incertezas e desafios, com toda sua complexidade.

Reconhecer esse mundo complexo “significa renunciar à visão estanque e reducionista de conviver no universo” (BEHRENS, 2008, p. 21). A sugestão de ver e pensar o mundo direciona para as superações da rigidez do conhecimento, baseada em paradigmas conservadores, especificamente o cartesiano-newtoniano, e elucida o movimento dialético na construção da ciência.

O paradigma cartesiano-newtoniano, conforme aponta Cardoso (1995, p. 31), impôs a razão como meio propulsor da composição dos saberes pela experimentação, articulado à valorização “do intelecto e o exílio do coração”, consolidando a concepção conservadora do mundo.

O modelo pedagógico, neste cenário de experiências, foi calcado nas áreas de conhecimentos delimitados, compartimentalizados, hierarquizados, enfim, no processo de ensino e aprendizagem baseado na fragmentação do conhecimento. Essa fragmentação que se generaliza e se reproduz por meio da organização social e educacional, tem também configurado o modo de ser e pensar dos sujeitos (SANTOS, 2009) trazendo à tona a teoria da transdisciplinaridade, associada à complexidade.

Visto como uma teoria pedagógica, a complexidade e a transdisciplinaridade “encontram-se ainda em fase de construção” (SANTOS, 2009, p. 15), mas os professores e estudiosos recorrem a estas teorias para fundamentar as práticas docentes na busca de articular as transformações socioeconômicas à renovação cultural.

Assim, há de se entender que a prática pedagógica envolve a geração de conhecimento no transcurso da ação educacional que mobiliza, simultaneamente, realidades múltiplas e que são ignoradas pela arrogância do saber único e absoluto da racionalidade das disciplinas.

Destaca-se que, na perspectiva pedagógica, a transdisciplinaridade busca a integração dos conteúdos próprios para a formação de professores em torno de princípios essenciais de ética humana, para atingir a consciência integradora, sustentável, universal e planetária, a partir da consideração dos múltiplos saberes e de diferentes níveis de realidade que ocorrem na geração de conhecimento, nos diversos aspectos, como: cognitivos, social, histórico e tecnológico.

Partindo desses pressupostos, este estudo apresenta as reflexões dos professores em exercício, da rede pública da educação básica, porém, não licenciados, mas que buscam formação pelo Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR. Desse modo, essa investigação tem como objetivo analisar o pensamento dos estudantes/professores do PARFOR, mediante suas visões sobre a teoria da transdisciplinaridade, no contexto da complexidade, após conhecimento e estudo sobre essa temática.

Espera-se com essa pesquisa atingir o que Morin (2001, p. 89) aponta como necessidade de “substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une, um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento

complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto”, com fins de assegurar uma formação docente crítica e com pensamento integrador.

A TRANSDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DOCENTE

Atender à transposição paradigmática enfrentada solicita migrar de uma postura disciplinar para um enfoque globalizado e interdisciplinar do conhecimento, de uma visão mecânica e fragmentada do mundo, para uma visão dinâmica e integrada. Essas transposições exigem reflexões críticas sobre a teoria da transdisciplinaridade.

O físico Basarab Nicolescu (1999, p. 11) apresenta a teoria da transdisciplinaridade, explicando que “o prefixo ‘trans’ diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das disciplinas e para além das disciplinas. Tem como objetivo a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento”. Essa teoria soma-se à teoria do pensamento complexo sistematizado por Edgar Morin (2001), e ambas sugerem mudança conceitual e princípios mais apropriados ao momento histórico atual.

Entre os saberes necessários para a educação do futuro, Morin (2001) apresenta as maneiras de perceber e conceber o contexto global, como elementos fundantes para a formatação de uma visão complexa, colocando em relevância os elementos conectados com a dinâmica da vida, essenciais para o funcionamento cognitivo.

O surgimento de uma nova cultura capaz de contribuir para a eliminação das tensões que ameaçam a vida em nosso planeta requer uma visão educacional que se deve fundamentar nas dimensões do ser humano (NICOLESCU, 1997), como propõem as teorias da complexidade e da transdisciplinaridade.

A partir do entendimento de uma educação conectada com o ser humano, a problemática da educação atual é também de caráter transdisciplinar e que requer soluções equivalentes e compatíveis com sua natureza complexa. Dessa forma, para uma prática docente coerente e mais condizente com as necessidades do mundo contemporâneo, deve-se considerar o avanço do professor nos caminhos da ciência e, nas palavras de Moraes (2012), que faça a abertura de suas gaiolas epistemológicas, pois é preciso clareza ontológica e epistemológica para melhor compreender como a realidade se manifesta e como se realizam os processos de construção do conhecimento e da aprendizagem.

Ressalta-se a necessidade de um pensamento ecologizado, ecossistêmico, complexo e transdisciplinar capaz de religar os diferentes saberes e também as diversas dimensões do triângulo da vida - indivíduo, sociedade e natureza - por meio de práticas educacionais (MORAES, 2012). Para isso, segundo Moraes (2012), é preciso que o professor esteja aberto a mudanças paradigmáticas, fazendo reflexões sobre sua práxis e integrando novas maneiras de produção de conhecimento, de maneira a transgredir a lógica clássica, articulando os conhecimentos das diversas disciplinas, numa visão transdisciplinar.

Aplicados ao processo de ensino e aprendizagem, o princípio da transdisciplinaridade torna “o aprender uma atividade prazerosa à medida que contextualiza o saber e resgata o sentido do conhecimento” (SANTOS, 2009, p. 24).

De certa forma, a transdisciplinaridade exige a superação do preconceito introduzido pela organização conservadora dos saberes.

Torna-se, assim, essencial que o professor tenha uma formação docente que lhe permita ir além das fronteiras epistemológicas, preparando-o para ousar e desenvolver uma docência que aceita a incerteza da vida e dos fenômenos, porém, com autoconfiança e fundamentação.

As experiências pedagógicas, relatadas por Santos (2009), demonstram que a visão transdisciplinar depara-se com discursos acadêmicos, mas que na realidade não ocorre. Os cursos de formações em nível superior destinados à formação de profissionais para a demanda dos setores econômicos são classificados pela influência de um ensino desarticulado e descontextualizado em torno das disciplinas.

Destaca-se que as áreas categorizadas de exatas e da saúde, assim como das ciências humanas, também sofrem as consequências da falta de articulação entre os saberes, pontos de discussões incessantes nos cursos de graduação, em nível superior. Além disso, os profissionais das áreas exatas e da saúde passam a atuar como professores nas áreas correlatas, sem o mínimo de saberes necessários à docência, o que contribui para uma docência tradicional, empirista e fragmentada.

Desta feita, políticas corretivas foram formuladas, no decorrer das últimas décadas, para amenizar essa demanda crescente na educação, como o PARFOR, uma vez que alguns cursos de licenciatura não possuem credibilidade e não garantem a segurança econômica que outros cursos das áreas das ciências exatas e da saúde parecem ofertar.

PARFOR: UMA AÇÃO EM CONTRIBUIÇÃO À FORMAÇÃO DOCENTE

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases n.º 9394/1996, “a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação” (BRASIL, 1996). Com essa determinação da lei, muitos professores em serviço na educação básica tiveram que buscar cursos de licenciatura para atender o disposto na LDB e conseqüentemente continuarem exercendo a profissão docente.

O Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, também reforça essa necessidade de formação superior aos professores da educação básica ao instituir a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplinando a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, no fomento a programas de formação inicial e continuada, entres outras providências (BRASIL, 2009).

Nesse contexto e com o intuito de contribuir para a formação desses docentes em exercício, desprovidos de um curso de formação superior, o MEC criou, em 2009, o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR, uma ação estratégica, resultante de um conjunto de ações que se concretizam mediante o princípio de colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados e Municípios e as Instituições de Educação Superior neles sediadas, sob a diretriz particular de elevar o padrão de qualidade da formação dos professores das

escolas públicas da educação básica no âmbito do território nacional (BRASIL, 2010).

Para garantir a efetiva participação dos estados na gestão do PARFOR, o MEC por intermédio da CAPES, celebrou Acordos de Cooperação Técnica específicos, com as Secretarias Estaduais de Educação, objetivando a mútua cooperação técnico-operacional entre as partes, para organizar e promover a formação inicial de professores das redes públicas de educação básica.

Com o mesmo propósito, o MEC adotou para as Instituições de Educação Superior, a formalização de Termos de Adesão aos respectivos Acordos de Cooperação Técnica, onde encontram-se estabelecidas as formas de implantação e execução dos cursos e programas do PARFOR, com programação e indicadores expressamente definidos, tendo em vista a entrada dos alunos prevista para o horizonte de cada curso (BRASIL, 2010). Assim, a CAPES oferece os cursos de formação inicial, presencial, emergencial, e, os cursos na modalidade a distância são ofertados pela Universidade Aberta do Brasil – UAB.

De acordo com o site da CAPES, o objetivo do PARFOR é induzir e fomentar a oferta de educação superior, gratuita e de qualidade, para professores que ministram aulas na rede pública de educação básica, proporcionando-lhes a formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB em contribuição para a melhoria da qualidade da educação básica no País (BRASIL, 2015).

Esse programa propicia a oferta de turmas especiais em cursos de: Licenciatura, destinados a docentes ou tradutores intérpretes de Libras em exercício na rede pública da educação básica; Segunda Licenciatura, ofertado a professores licenciados que estejam em exercício há pelo menos três anos na rede pública de educação básica e que atuem em área distinta da sua formação inicial, ou para profissionais licenciados que atuam como tradutor intérprete de Libras na rede pública de Educação Básica; e Formação Pedagógica, ofertado a docentes ou tradutores intérpretes de Libras graduados não licenciados que se encontram no exercício da docência na rede pública da educação básica (BRASIL, 2015).

Com essas ofertas, fica claro a necessidade de investimentos na formação inicial e continuada de professores em resposta às necessidades reais de desenvolvimento da docência, com vistas a atender as disposições da LDB 9394/96 e, também, ao contexto histórico que vivenciamos. Entretanto, Oliveira e Pereira (2013, p. 289) apontam que:

É preciso que as políticas de formação continuada dos professores desenvolvidas no âmbito dos sistemas de ensino – quer nas propostas que se originam nos órgãos formuladores das políticas, quer nas próprias unidades escolares – estejam articuladas e firmadas enquanto propostas de formação, nas quais sejam considerados e reconhecidos os espaços educativos onde atuam esses profissionais.

Além disso, é necessário pensar numa formação docente para além da reprodução do conhecimento, do conservadorismo e da fragmentação, pois a formação do professor envolve o entendimento e o reconhecimento de que vivemos num mundo globalizado e complexo, onde “o processo de transformação está ligado diretamente à educação nos diversos níveis de ensino e tem a finalidade de formar cidadão/profissional para atuar no século XXI” (BEHRENS, 2008, p. 18), capaz de intervir de maneira crítica e positiva.

Requer, por essa via, dos educadores um olhar mais amplo, fundamentado na transdisciplinaridade, para a busca de soluções compatíveis com a natureza complexa do momento atual, uma vez que “o problema de ensinar não se situa basicamente nos conteúdos, mas em como se aprende e, conseqüentemente, em como se deve ensinar para que essas aprendizagens sejam produzidas” (ZABALA, 2002, p. 22).

Na reafirmação da exigência de buscar novas formas de ensinar e aprender, destaca-se as redes sociais, em especial o *YouTube*, como um meio tecnológico para dinamizar as discussões sobre a transdisciplinaridade e de acesso aos professores, como forma de valorizar os recursos ofertados pelas redes sociais, em benefício da formação educacional.

EDUCAÇÃO E REDES SOCIAIS: APROXIMAÇÕES POSSÍVEIS

A realidade contemporânea tem demonstrado a presença marcante das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) revelando inúmeras possibilidades de interação e participação nos processos sociais, culturais e políticos. Neste contexto inclui-se “a figura do educador e os saberes que servem de base para a sua prática educativa. Saber este que não pode ser desvinculado das outras dimensões do ensino, de sua profissionalidade, de sua formação e de sua epistemologia da prática” (BANDEIRA, 2006, p. 2).

Vivemos um momento histórico complexo de grandes transformações, e também, de muitas incertezas, onde as pessoas de modo geral, encontram-se envolvidas num conglomerado de redes de comunicações, e a escola, por sua importância social, cultural e de formação, não pode ficar alheia a isso.

Os estudantes encontram-se imersos nas redes sociais, como *Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*, *Instagram*, *Formspring*, *Google+*, *YouTube*, entre outros, interagindo, participando, modificando e até mesmo construindo seu próprio conhecimento. Dentro dessa diversidade de redes sociais, temos o *YouTube*, que aparece como uma rede de compartilhamento de arquivos de vídeos em formato digital, que permite aos usuários o carregamento e o compartilhamento de vídeos de seus interesses e permite que pessoas do mundo pesquisem, assistam e compartilhem vídeos de criação original.

As várias possibilidades ofertadas pelo *YouTube* instigam a criatividade do professor para, por meio deste canal, enriquecer suas aulas e inovar sua prática docente, pois os estudantes “gostam do professor que os surpreende, que traz novidades, que varia técnicas e métodos de organizar o processo de ensino-aprendizagem” (MORAN, 2008, p. 80). Além disso, a utilização dessa rede social possibilita a participação de professores e estudantes, quer seja pesquisando, analisando e discutindo vídeos de interesse educacional, quer seja postando vídeos produzidos por eles próprios.

Com a ascensão do *YouTube*, encontramos uma enorme quantidade de vídeos online gratuitos, que combinados com determinadas ferramentas de interação, também disponíveis online, podem trazer novas oportunidades para integrar conteúdos específicos das diversas áreas das ciências ao uso dessa rede. Assim, o *YouTube* pode oportunizar a utilização de vídeos em atividades educacionais facilitando a compreensão de diversos temas e ampliando conceitos diversos.

Desse modo, “acredita-se, que na educação as redes possibilitam o surgimento de práticas que podem favorecer significativamente na promoção de uma aprendizagem real e dinâmica” (MATOS; SCHRAINER, 2010, p. 49), pela diversidade de possibilidades que a rede proporciona, tais como: *chat*, grupos, aplicativos, publicações, entre outros.

Nesse contexto, “merece destaque a reflexão acerca do reconhecimento de que a expansão do uso de recursos tecnológicos em aula emerge como uma necessidade que, ao se concretizar, pode contribuir para a qualificação da ação educativa” (MORAES, 2012, p. 7). Desse modo, é importante enfatizar que as redes sociais, não apenas o *YouTube* mas as demais redes, oportunizam momentos de aprendizagem colaborativa e otimizam a produção de conhecimentos.

CARACTERIZAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

Os pressupostos de que as verdades científicas são formuladas no mundo externo e que não existem verdades absolutas, dizem respeito à transdisciplinaridade, reservando aos investigadores a observação e a interpretação dos fenômenos, sendo provisória, em virtude da dinamicidade social. Engel (2000, p. 183) afirma que “os próprios padrões de pesquisa estão sujeitos à mudança, à luz da prática, não havendo, portanto, uma metodologia científica universal e histórica. A pesquisa-ação se aproxima mais deste segundo modo de ver a natureza da pesquisa”.

Isto posto, este estudo se caracteriza como pesquisa-ação, pois, concebem que os professores participantes não licenciados e pesquisadores são atores deste processo, “ao invés de serem apenas os consumidores da pesquisa realizada por outros, deveriam transformar suas próprias salas de aula em objetos de pesquisa” (ENGEL, 2000, p. 183).

As pesquisadoras participam do grupo de estudo “Paradigmas Educacionais na Formação de Professores” – PEFOP, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e corroboram que o conhecimento não pode ser transmitido, mas construído, pela mobilização coletiva e por meio de ações concretas, que se espelhem no princípio da transdisciplinaridade.

A caracterização dos princípios metodológicos de uma pesquisa transdisciplinar, descritos por Weil, D’Ambrósio e Crema (1993, p. 69), compreende formar as equipes para uma “atuação de alta qualidade ao aplicar esses princípios”. Sendo assim, o público-alvo deste estudo constitui-se de vinte e cinco professores não licenciados do PARFOR e duas professoras doutorandas.

Os alunos são oriundos de diversas formações profissionais, no qual, a formação profissional predominante é na área de engenharia, sendo: três engenheiros agrônomos e um engenheiro mecânico, um civil, um de produção, um eletrônico e um químico. Os demais têm formação em administração de empresa, ciências econômicas, ciências contábeis, enfermagem, bacharel em educação física, secretariado executivo bilíngue e artes cênicas.

Destaca-se que, os alunos atuam como professores nas escolas públicas da Rede Estadual de Ensino do Paraná, no Ensino Médio, nas áreas de conhecimento de Física, Química, Matemática e Biologia.

Os dados de análises foram consolidados durante o desenvolvimento da disciplina de Psicologia Educacional do PARFOR, com sessenta (60) horas/aulas, organizados pela Universidade Tecnológica do Paraná - UTFPR, no campus de Curitiba-PR, constituindo a sumarização de resultados transcorridos em doze encontros ocorridos, duas vezes por semana.

O PERCURSO DA PESQUISA-AÇÃO E A ELABORAÇÃO DE CONCEITOS

A investigação sobre as abordagens e a elaboração de procedimentos metodológicos que atendam ao pensamento complexo na transdisciplinaridade, buscaram atender à ementa da Psicologia Educacional, que se respalda no objetivo de refletir as teorias da psicologia educacional, com fins de subsidiar as ações pedagógicas com a compreensão dos desafios contemporâneos, para a consciência de práticas pedagógicas emancipatórias dos sujeitos e transformadora da sociedade.

Por essa via, analisaram-se as bases da psicologia clássica, nos seus aspectos conceituais e a necessidade de se readequar aos desafios da Educação no século XXI, na ótica da transdisciplinaridade.

As análises partiram das reflexões dos participantes, a partir dos questionamentos: em que já acreditei e não acredito mais; o que ainda acredito; o que eu quero acreditar. Os resultados congêneres foram referentes a descrenças nos políticos brasileiros e nas suas promessas, associando a pouca valorização profissional do ensino, com baixos salários e as precárias condições de trabalho do professor e com os alunos desinteressados nos conteúdos ministrados.

Vale destacar que, os participantes, aqui identificados como PFOR e número, acreditam que o PARFOR significa um marco na vida docente e na vida pessoal, e ainda, todos os participantes creem que a educação representa a base da transformação humana, como ilustra o depoimento abaixo:

PFOR1: Sei que com as matérias pedagógicas que não tive no meu curso de engenharia vai me ajudar a entender os alunos, porque eu tenho conhecimento de informática avançada e quero ensinar de um jeito bem legal. Acredito que a educação ainda é a via de despertar para uma mudança da sociedade e na vida dos alunos.

As expectativas convergem no pensamento de que o professor deve assumir a função de facilitar os diálogos com os saberes, respeitando a diversidade e as características de cada um dos participantes do processo educativo, aceitando-se cada aluno como um ser indiviso, com estilo próprio de aprendizagem e com diferentes formas de resolver problemas (SANTOS, 2009, p. 33).

Os procedimentos metodológicos visaram, não somente a incorporação dos conceitos relativos às abordagens psicológicas, mas, a elaboração e a construção pessoal e autopoietica¹ articulados às leituras de textos retirados de artigos científicos, livros e periódicos, com o apoio dos recursos das TIC, que foram precedidos e precedidos por reflexões críticas. Como observou o relato abaixo:

PFOR2: Para que haja a transdisciplinaridade é necessário uma perspectiva organizada, onde estimule sempre uma nova compreensão da realidade.

Para a realização de associações e generalizações do conhecimento, elaborados com os contextos vivenciados pelos participantes no seu cotidiano escolar elucidou-se as obras de Morin (2001) “os sete saberes necessários à educação do futuro”, que solicita a compreensão das competências significativas no domínio da análise crítica de situações e da produção de novo conhecimento, visando a sua transformação, que se precedeu às abordagens dos estudiosos da psicologia educacional e às influências na compreensão dos processos de ensino aprendizagem.

Pode-se afirmar que a maturidade dos participantes contribuiu para que as discussões e as elaborações fossem integradoras. Eles elaboraram o conceito de transdisciplinaridade em consonância com os subsídios dos estudos anteriores e contínuos ocorridos, apontando que:

PFOR3: A transdisciplinaridade vai além do universo fechado da ciência e traz multiplicidade dos modos do conhecimento.

PFOR4: O ensino contemporâneo deve relacionar todos os temas, ideias e contextos, ou seja, utilizar a transdisciplinaridade para orientar o aluno a desenvolver seus próprios conceitos.

PFOR5: É o enfoque pluralista do conhecimento. É possível fazermos a interação entre disciplinas, aparentemente distintas e esta interação é uma maneira de complementar na educação na atualidade para obter um saber crítico-reflexivo.

Tais reflexões condizem com o conceito de Santos, Santos e Sommerman (2009, p. 78), ao dizerem que é “fundamental considerar os vários graus de contextualizações que se fazem presentes na interlocução educativa. Por isso não faz sentido o ensino que priorize um único significado para todos os participantes [...]”. De tal maneira que, as produções sobre a significação do que seja transdisciplinaridade, entre os vinte e cinco participantes, foram organizados em um vídeo de curta duração (2’20”) e disponibilizado de maneira aberta na Internet, no site do *YouTube*².

O desenvolvimento da pesquisa permitiu elaborar um referencial que converge na afirmação de Behrens (2008), ao considerar que a crise paradigmática exige novos referenciais e necessita de professores com formação abrangente e integrada, articuladas à educação, às tecnologias e ao conhecimento crítico da realidade, abrangendo a complexidade e a transdisciplinaridade.

Os participantes, muito embora a docência não tenha sido a profissão escolhida na formação inicial, concluíram que ser professor representa a profissão que tem a oportunidade de humanizar e de constituir elementos de transformação, e isto chama para a responsabilidade de estudar e pesquisar mais, pelas próprias realizações enquanto sujeitos sociais e pelo convencimento de que não trocariam a docência por outra profissão financeiramente rentável.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os resultados contrapõem a ideia de professores como meros transmissores do conhecimento e de técnica, pois as reflexões revelam criticidade, condições essenciais para atingir a consciência integradora, sustentável, universal e planetária, a partir da consideração dos múltiplos saberes e de diferentes níveis de

realidade que ocorrem na geração de conhecimento. Assim, os conhecimentos elaborados, quando se relaciona com as vivências em rede, significam referenciais abertos que respaldam a educação transdisciplinar, na qual, o docente media uma aprendizagem no contexto da complexidade.

Os docentes em formação pedagógica demonstraram prontidão em apresentar e participar da discussão sobre as questões da transdisciplinaridade. O grupo de alunos/professores mostraram-se conscientes da profissão que optaram e revelaram, no início, dificuldades em realizar as leituras e reflexões de forma crítica. Portanto, foi necessário a elaboração de uma sequência didática para trabalhar os textos fundamentais.

Embora a docência não seja a profissão escolhida pela maioria, os participantes da pesquisa consideram-na uma atividade de grande realização pessoal, não se arrependendo da escolha, porém, a única coisa que lamentam é o salário do professor em relação ao engenheiro. Pode-se apontar que os pontos positivos revelaram-se nas produções sobre o conceito de transdisciplinaridade e interdisciplinaridade, que resultaram em opiniões de qualidade, até mesmo, surpreendentes.

Destacam-se as análises dos saberes docentes dos professores participantes desse trabalho, pois as produções evidenciaram que são professores com experiências decorrentes dos desafios de ensinar, nas peculiaridades, nas exigências, enfim, na complexidade que se formata o cotidiano escolar. Todavia, não se descarta a exigência da consistência teórico/prática da formação, sobretudo, que o professor seja crítico e reflexivo em sua atuação profissional.

The transdisciplinarity in the vision of professionals in education PARFOR students

ABSTRACT

This study presents reflections on transdisciplinarity, coming from a process of pedagogical training, more specifically with students of the National Plan for the Training of Basic Education Teachers - PARFOR - organized by the Ministry of Education and offered to teachers working in the public network of basic education . Transdisciplinarity, coupled with the paradigm of complexity, proposes the reconnection of fragmented knowledge and a communication between the diversity of knowledge, based on the essential principles of human ethics, to achieve integrative, sustainable and universal consciousness. Based on these assumptions, the objective of this work is to analyze PARFOR students / teachers' thinking about the theory of transdisciplinarity, in the context of complexity, after knowledge and study on this subject. Particularly noteworthy are the analyzes of the PARFOR students ' / teachers' knowledge, revealing a contradiction regarding the idea of teachers as mere transmitters of knowledge and of technicians, since the productions showed that they are teachers with experiences resulting from the challenges of teaching, in the peculiarities, in the demands, in the end, in the complexity present in the school everyday. It is an action research whose results obtained through analyzes of students' visions about transdisciplinarity theory were organized in a short video that was made available on the YouTube social network in order to disseminate this concept among educators, proposing to them the unity of knowledge for a better understanding of the present world and assuring them a critical teacher education and integrative thinking.

KEYWORDS: Transdisciplinarity. Complexity. PARFOR. YouTube.

Una transdisciplinariedad a la vista de las competencias en educación estudiantil de PARFOR

RESUMEN

Este estudio muestra reflexiones sobre una transdisciplinariedad, proveniente de un proceso de formación pedagógica, más específicamente con estudiantes de Plano Nacional de Formación de Profesores de Educación Básica - PARFOR - organizado por el Ministerio de Educación y ofrecido a profesores que trabajan en la red pública de educación básica . Una transdisciplinariedad, asociada a un paradigma de complejidad, propicia una reliquia de dos saberes fragmentados y una comunicación entre una diversidad de dos aspectos, con base en los principios esenciales de la ética humana, para lograr una integración, sustentabilidad y universalidad de la consecución. Partindo desses pressupostos, o objetivo desse trabalho analisar o pensamento dos estudantes / profesores de PARFOR, sobre una teoría de transdisciplinariedades, no contexto de complejidad, após conhecimento e estudo sobre esta temática. Destacamos cómo analiza dos saberes docentes dos estudantes / profesores de PARFOR, revelando una contraposición no referida a la idea de los profesores como meros transmisores del conocimiento y de técnicos, poemas como productos que demuestran que los profesores con experiencia tienen dos desafíos de enseñar, nas peculiares, nas exigências, enfim, na complexidade presente no cotidiano escolar. Trata-se de uma pesquisa-ação cujos resultados obtidos, por meio de análisis de dos estudantes sobre una teoría de la transdisciplinariedad, organizados en un video de curta duração, que se puso a disposición de la red social YouTube para difundir esta idea entre educadores, propondrá una unidad de dos conhecimentos para una mejor comprensión del mundo presente y assegurando-lhes una formação docente crítica e com pensamento integrador.

PALABRAS-CLAVE: Transdisciplinaridade. Complejidade. PARFOR Youtube.

NOTAS

- 1 Segundo Santos e Sommerman (2009) constitui um dos princípios da transdisciplinaridade que significa autofazer-se, ou seja, o sujeito estabelece relações com o novo na produção da vida, reestruturando as sinapses neuronais. Os autores citam como termo empregado por Maturana e Varela (1995).
- 2 Vídeo sobre Transdisciplinaridade, na visão dos alunos do PARFOR.

REFERÊNCIAS

- BANDEIRA, H. M. M. **Formação de professores e prática reflexiva**. 2006.
- BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- BRASIL. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009**. Brasília, 2009.
- _____. **Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior – CAPES**. Brasília, 2015. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br>>. Acesso em: 16 ago. 2015.
- _____. **Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394**. Brasília, 1996.
- _____. Ministério da Educação. **Educação Básica**. Brasília, 2010.
- CARDOSO, C. M. **A canção da inteireza: visão holística da educação**. São Paulo: Summus, 1995.
- ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Educar**, Curitiba, n. 16, p. 181-191. 2000. Disponível em: <http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_16/irineu_engel.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015.
- MATOS, E. L. M.; SCHRAINER, J. Professor, educação, sociedade e a inclusão das redes sociais. In: BONETI, L. W.; ALMEIDA, N. P.; HETKOWSKI, T. M. **Inclusão sociodigital: da teoria à prática**. Curitiba: Imprensa Oficial, 2010.
- MORAES, M. C. Transdisciplinaridade e educação. In: MAGALHÃES, S. M. O.; SOUZA, R. C. C. R. de. **Formação de professores: elos da dimensão complexa e transdisciplinaridade**. Goiânia: Ed. Da PUC de Goiás, Liber Livros Editora, 2012.

MORAES, M. C. L. TEAR: tecendo o diálogo entre as TICS e a educação superior. In: TORRES, P. L.; WAGNER, P. R. **Redes sociais e educação**: desafios contemporâneos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 4. ed. São Paulo: Cortez, Brasília. 2001.

NICOLESCU, B. **Um novo tipo de conhecimento**: transdisciplinaridade. 1º Encontro Catalisador do CETRANS - Escola do Futuro - USP, Itatiba, São Paulo - Brasil: abril de 1999.

OLIVEIRA, O. S.; PEREIRA, S. M. Políticas Educacionais em Tempos Neoliberais: A formação continuada de professores e as implicações na gestão escolar. In: PRYJMA, M. (Org.). **Desafios e trajetórias para o desenvolvimento profissional docente**. Curitiba: UTFPR, 2013.

SANTOS, A. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. In: SANTOS, A.; SOMMERMAN, A. **Complexidade e transdisciplinaridade**: em busca da totalidade perdida. Conceitos e práticas na educação. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTOS, A.; SANTOS, A. C. S.; SOMMERMAN, A. Conceitos e práticas transdisciplinares na educação. In: SANTOS, A.; SOMMERMAN, A. **Complexidade e transdisciplinaridade**: em busca da totalidade perdida. Conceitos e práticas na educação. Porto Alegre: Sulina, 2009.

WEIL, P.; A'AMBRÓSIO, U.; CREMA, R. **Rumo à nova transdisciplinaridade** – sistemas abertos de conhecimento. São Paulo: Summus, 1993.

ZABALA, A. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**: uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Recebido: 06 set. 2017.

Aprovado: 16 out. 2017.

DOI: 10.3895/rtr.v2n1.7161

Como citar: TSUKAMOTO, N. M. S.; FIALHO, N. N. A transdisciplinaridade na visão de profissionais em educação estudantes do PARFOR. **R. Transmutare**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 106-120, jan./jun. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Neide Mitiyo Shimazaki Tsukamoto

Rua Imaculada Conceição, 1155 - Curitiba, Paraná, Brasil

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

