



Macroprojeto *Bio-Tanato-Educação: Interfaces Formativas*
Projeto de Criação e Editoração do Periódico Científico Revista Metáfora Educacional (ISSN 1809-2705) – versão *on-line*, de autoria da Prof.^a Dra. Valdecí dos Santos

<http://www.valdeci.bio.br/revista.html>

Revista indexada em:

NACIONAL

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES / Ministério de Educação (Brasil) - **Qualis 2013** (atualizado em 27/set./2015): Ciências Biológicas: Ciências Biológicas II (**C**), Ciências Humanas: História (**B4**), Ciências Humanas: Psicologia (**B4**), Ciências Humanas: Educação (**B4**), Linguística, Letras e Artes: Letras/Linguística (**C**), Multidisciplinar: Ensino (**B2**) -

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>

GeoDados - <http://geodados.pg.utfpr.edu.br>

INTERNACIONAL

CREFAL (Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe) - <http://www.crefal.edu.mx>

DIALNET (Universidad de La Rioja) - <http://dialnet.unirioja.es>

GOOGLE SCHOLAR – <http://scholar.google.com.br>

IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa. Base de Datos sobre Educación Iberoamericana) -

<http://iresie.unam.mx>

LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) -

<http://www.latindex.unam.mx>

REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas) - <http://www.rebiun.org>

n. 19 (jul. - dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

Artigo recebido em 31/ago./2015. Aceito para publicação em 3/out./2015. Publicado em 20/dez./2015.

Como citar o artigo:

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofornativos. **Revista Metáfora Educacional** (ISSN 1809-2705) – versão *on-line*. Editora Dra. Valdeci dos Santos. Feira de Santana – Bahia (Brasil), n. 19 (jul. – dez. 2015), 20 dez. 2015, p. 190-209. Disponível em: <<http://www.valdeci.bio.br/revista.html>>. Acesso em: DIA mês ANO.




n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

**A INTEGRAÇÃO TRANSDISCIPLINAR NO ÂMBITO UNIVERSITÁRIO: UMA
URGÊNCIA NOS PROCESSOS ANTROPOFORMATIVOS¹**
**THE TRANSDISCIPLINARY INTEGRATION IN THE UNIVERSITY FIELD: AN
URGENCY IN ANTHROPOFORMATION PROCESSES**

Carolina Cavalcanti do Nascimento

Mestre em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG 

Professora/Pesquisadora da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC 

E-mail: carolinacnpq@gmail.com

191

RESUMO

Vive-se atualmente uma situação de crise global sem precedentes, na qual a multiplicação dos riscos ambientais nos aponta para a necessidade de entendermos as características, limites e transformações das sociedades modernas. A princípio, é preciso restaurar os sistemas ambientais afetados e depois mobilizar as sociedades para o exercício de mudança. Neste sentido, a Universidade teria um papel fundamental: o de superar o paradigma científico analítico-reducionista, que reduz os problemas ambientais às questões técnicas e os analisam desconectados das questões sociais, e estar próxima às comunidades para buscar elementos e compartilhar estratégias de mudança. No entanto, a Universidade inviabiliza a compreensão dos problemas socioambientais em sua complexidade e interdependência segregando o conhecimento em várias disciplinas e reproduzindo a relação dual entre homem e natureza, teoria e prática, saber científico e saber tradicional. É fundamental que a Universidade esteja atenta à discussão acerca dos desafios educacionais que se estabelecem frente à crise socioambiental, propondo estratégias metodológicas que articulem o tripé pesquisa-ensino-extensão à luz da integração transdisciplinar. Neste sentido, este artigo apresenta uma discussão sobre as contribuições e as limitações da atuação universitária junto a processos de *antropoformação transdisciplinar* através da metodologia da *pesquisa-ação-formação*. A problematização e as considerações do presente artigo são resultado de uma pesquisa participante junto a um projeto de extensão desenvolvido pelo Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento (NMD) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Esta mesma ação, também serviu de objeto para um estudo de caso sobre a experiência de pesquisa-ação-formação voltada para o processo formativo dos estudantes que constituíam o grupo NMD. Entre as contribuições da aplicação desta metodologia na universidade, podem-se destacar: a superação do paradigma pedagógico analítico-reducionista; o diálogo de saberes; e, a despolarização universidade-comunidade. Entre as limitações envolvidas, destacam-se: a tímida disponibilidade da universidade junto à comunidade; o incipiente investimento em projetos que articulem o tripé pesquisa-ensino-extensão; e, a falta de incentivo à pesquisa-ação e pesquisa-ação-formação. Palavras-chave: Antropoformação transdisciplinar. Pesquisa-ação-formação. Pesquisa-ensino-extensão. Universidade.

¹Este artigo está inserido no âmbito da Dissertação de Mestrado “A formação em educação para o ecodesenvolvimento: um estudo de caso junto ao Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento, período 2010-2013”. Apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (PPGEA-FURG) no ano de 2013.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofornativos.



ABSTRACT

We live currently in a situation of unprecedented global crisis, in which the multiplication of environmental risks points to the need to understand the features, limitations and transformations of modern societies. At first, it is necessary to restore the affected environmental systems and then mobilize societies for a changing exercise. In this sense, the University would have a key role: to overcome the analytical-reductionist scientific paradigm, which reduces the environmental problems to technical issues and analyzes it disconnected from social issues, and to be closer to the communities to seek for elements and share strategies for change. However, the University makes unfeasible the understanding of environmental problems in their complexity and interdependence segregating knowledge in various disciplines and reproducing the dual relationship between man and nature, theory and practice, scientific knowledge and traditional knowledge. It is crucial that the University be attentive to the discussion of educational challenges that are established facing the socio-environmental crisis, proposing methodological strategies that articulate the tripod teaching-research-extension in the light of transdisciplinary integration. In this sense, this paper presents a discussion about the contributions and limitations of academic performance within the *transdisciplinary anthropoformation* processes through the research-action-formation methodology. The questioning and the considerations of this article is the result of a participant research of an extension project developed by the Interdisciplinary Center for Environment and Development (NMD) of the Federal University of Santa Catarina (UFSC). This same action also served as the object for a case study on the experience of research-action-formation focused on the training process of students which formed the NMD group. Among the contributions of this methodology application at the university, can be highlighted: overcoming the analytical-reductionist pedagogical paradigm; the dialogue of knowledge; and the university-community depolarization. Among the limitations involved, stand out: the timid availability of the university in the community; the incipient investment in projects that articulate the tripod teaching-research-extension; and the lack of incentive to the action-research and to the research-action-formation method.

Key-words: Transdisciplinary anthropoformation. Research-action-formation, Research-teaching-extension. University.

A CRISE SOCIOAMBIENTAL E A UNIVERSIDADE: REFLEXÕES PRELIMINARES

A humanidade, atualmente, depara-se com complexos e graves problemas socioambientais. Vivemos uma situação de crise global sem precedentes, na qual se multiplicam os riscos ambientais que nos apontam para a necessidade de entendermos as características, limites e transformações das sociedades modernas. A grande questão que se incorpora ao debate é a viabilidade da existência humana a partir de um sistema que mantém e privilegia a alienação, a destruição da natureza e a acumulação de riquezas.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofornativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

A crise socioambiental vivenciada pela sociedade moderna é, sem dúvida, uma crise civilizatória. Uma crise da própria humanidade, estabelecida por um sistema econômico perverso (BOFF, 2011; VIEIRA, 2007), configurada pelo esgotamento do estilo hegemônico de desenvolvimento global e acentuada por atividades econômicas, pensadas a partir de uma lógica individualista, materialista e acumulativa, que desconsidera tanto os aspectos sociais quanto os ambientais em suas relações.

O fortalecimento desta crise está baseado, segundo Boff (2011), em duas premissas. A primeira é de que ela é terminal, tanto para a humanidade quanto para o capitalismo, por estarem ambos se aproximando vertiginosamente dos limites planetários em que ocupações e depredações afetam o sutil equilíbrio da Terra, exaurindo seus bens e serviços. Não pode o capitalismo se reproduzir sem a natureza. O atual sistema usa de forma indistinta os recursos naturais e a força de trabalho dos cidadãos.

A segunda premissa, apontada pelo mesmo autor, está relacionada às questões humanitárias impostas pelo capitalismo, uma vez que não pode resolver os problemas financeiros a partir do desmonte de toda uma sociedade – considerando que a mesma não aceita mais a lógica perversa imposta pelo sistema sob a forma de uma ditadura econômica que submete de forma indistinta os Estados aos interesses dos capitais especulativos.

É preciso um agir complexo para superar a crise planetária. A princípio, é preciso restaurar os sistemas ambientais afetados e depois mobilizar as sociedades para o exercício de mudança.

Neste sentido, a Universidade teria um papel fundamental: o de superar o paradigma científico analítico-reducionista, que reduz os problemas ambientais às questões técnicas e os analisam desconectados das questões sociais, e estar próxima às comunidades para buscar elementos e compartilhar estratégias de mudança.

No entanto, a Universidade está comprometida com um estilo de desenvolvimento ambientalmente degradante e socialmente excludente e vem inviabilizando a compreensão dos problemas socioambientais em sua complexidade e interdependência. Através de seu princípio fragmentador segrega o conhecimento em várias disciplinas e reproduz a relação dual entre homem e natureza, teoria e prática, saber científico e saber tradicional.

Este posicionamento fica evidenciado quando o pensar e o agir, a partir de um enfoque sistêmico, ecológico e territorial, são negligenciados pelos estudos e pesquisas acadêmicas, assim como a extensão universitária e os serviços à coletividade. Além disso, apesar da NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

disseminação de cursos de pós-graduação na área socioambiental, persistem inúmeras controvérsias conceituais e metodológicas, além de deficiências na sistematização do conhecimento produzido e na capacitação de pesquisadores em ecologia humana sistêmica (TREMBLAY, 2011; VIEIRA, 1999).

A Universidade deve estar atenta às questões referentes à sociedade e ao meio ambiente e propor, através do ensino e da pesquisa, alternativas a essas questões. É fundamental “elaborar estratégias de integração decididamente inter e transdisciplinar de produção e democratização do conhecimento técnico-científico” (FONTAN; VIEIRA, 2011, p. 20).

No intuito de contrapor o avanço da fragmentação, a integração do saber de maneira transdisciplinar não se propõe a ser uma nova filosofia, metafísica, ou ciência das ciências, mas uma nova postura de reconhecimento, na qual não há espaços e tempos culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar como mais correto ou verdadeiro. A transdisciplinaridade repousa numa atitude aberta, de respeito mútuo e com humildade, diante da existência de mitos, religiões e sistemas de explicações e conhecimentos, exigindo a participação de todos, independente das origens geopolíticas, das tradições culturais, formações e experiências profissionais (D’AMBROSIO, 1999).

É um novo paradigma para tratar dos problemas pós-modernos. Porque a sociedade moderna se desenvolveu com as disciplinas e estas são sempre necessárias, mas não são suficientes, há novos problemas que as transbordam. Se as universidades querem desenvolver-se, devem estar abertas a este movimento para tratar as relações entre as disciplinas e fora das mesmas. Mas levará o seu tempo. As revoluções científicas levam várias gerações. Estamos numa situação de transição entre os velhos modelos e os novos que emergem, mas se estenderá por várias gerações. Contudo, é o que me parece interessante, porque há que construir, criar os instrumentos de construção (PINEAU, 2010, s.p.).

De acordo com Pineau (2005) e Sommerman (2003), assim como a incipiente inserção da transdisciplinaridade, as reflexões e práticas articuladas que envolvem a pesquisa, a ação/intervenção e a formação ainda são marginais nos ambientes formais de ensino.

Essa triangulação metodológica, *pesquisa-ação-formação*, privilegia a superação de um paradigma fragmentador e reducionista, e se volta para um processo formativo denominado de *antropoformação transdisciplinar* (PINEAU, 2005).

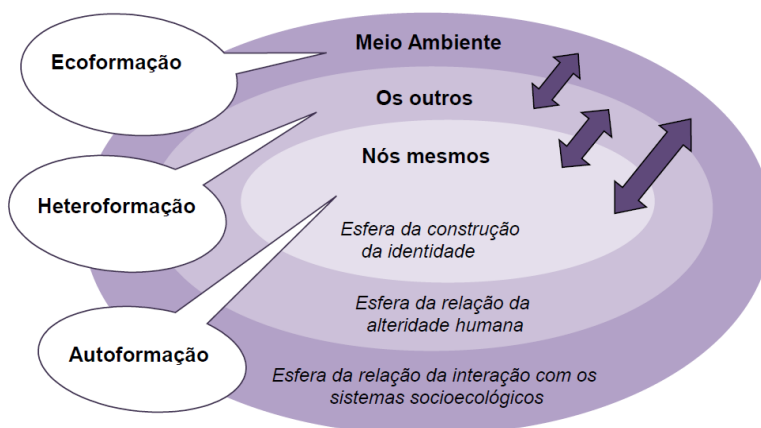
Para mudar as relações dos seres humanos com a natureza é preciso transformar a cultura de uma sociedade. É preciso mudanças nos valores, nas atitudes e nos comportamentos dos seus
NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropoformativos.

atores sociais. O modelo cartesiano de educação, tradicionalmente dividido por disciplinas que não se comunicam, contribui para a falta de compreensão da complexidade do conhecimento e do mundo. Passamos a compreender apenas pequenos pedaços da realidade e não a sua totalidade.

O conceito de antropofomação (formação do homem) foi desenvolvido com o objetivo de dar conta dos movimentos centrípetos paradoxais que tentam unificar os movimentos de personalização, socialização e ecológicos de fortes tendências centrífugas. Os três movimentos são expressos a partir dos conceitos de *autoformação*, *heteroformação* e *ecoformação*, respectivamente. A autoformação tem em conta o polo do sujeito, remetendo à formação de si por si e para si; a heteroformação é o polo social da formação; e a ecoformação apareceu progressivamente com a inclusão da terceira dimensão - a *eco* -, que contribui para a formação considerando a relação do sujeito com o ambiente (PINEAU, 2010).

Estes polos do processo formativo não se excluem, mas se reforçam em seus diferentes níveis, conforme ilustrado na Figura 1. Quanto mais níveis de cada um deles forem incluídos na formação do sujeito, mais profundo e amplo será o resultado e menos riscos haverá, de um lado, de hipertrofia do individualismo e de egocentrismo, e, de outro, de empobrecimento da dimensão interior do sujeito, com seu conseqüente aprisionamento a ideologias e a visões reducionistas da realidade (SOMMERMAN, 2003).

Figura 1 - Interação entre os polos da antropofomação.



Fonte: Adaptado de Sauv  (2001) *apud* Núcleo Transdisciplina de Meio Ambiente e Desenvolvimento (2011).



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

A antropofomação transdisciplinar, expressa pela autoformação, heterofomação e ecoformação, propulsa como horizonte um objetivo tanto ambicioso, quanto necessário. Ele lança, num período de transição paradigmática incerta, mas propícia ao desenvolvimento – mesmo proliferante – novos traços de união entre pesquisa-ação-formação por todos e para todos (PINEAU, 2005).

A METODOLOGIA DA PESQUISA-AÇÃO-FORMAÇÃO COMO PROPOSTA DE ANTROPOFORMAÇÃO TRANSDISCIPLINAR

A pesquisa-ação-formação tem sua origem na metodologia de pesquisa-ação. O objetivo é buscar um efetivo envolvimento dos pesquisadores na transformação individual e coletiva. Nesta perspectiva, a ideia é de que a realidade possa ser transformada, por meio de uma relação de imbricação entre prática-teoria-prática (THIOLLENT, 2008).

As abordagens de pesquisa-ação de movimento sistêmico nasceram polemicamente da herança da pesquisa educativa convencional e das pressões de novos problemas educativos. Elas emergem nas turbulências de uma crise paradigmática, na qual se entrecrocavam antigos modelos educativos mais ou menos anacrônicos e germes de novos modelos, em diferentes estados de gestação. Essa situação turva abala os hábitos, as profissões e as instituições estabelecidas de pesquisa (PINEAU, 2005).

De acordo com Thiollent (2008), propostas de pesquisa alternativa podem vir a desempenhar um importante papel nos estudos, na aprendizagem dos pesquisadores e de todas as pessoas ou grupos implicados em situações problemáticas. Isto tendo em vista que um dos seus objetivos consiste em dar aos pesquisadores e grupos de participantes os meios de se tornarem capazes de responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem, em particular sob a forma de diretrizes de ação transformadora.

Segundo Josso (1991), se no positivismo encontramos uma separação entre sujeito e objeto, na perspectiva da pesquisa-ação-formação é no movimento intersubjetivo, no encontro e na partilha do processo de investigação que o conhecimento é produzido. Desta maneira, a pesquisa-ação-formação se assenta sob uma experiência existencial que produz conscientização.

A crise do paradigma da “conscientização” levou à procura e formas para transcendê-lo [...] A pedra filosofal de transcendência de um paradigma a outro

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

radicou-se na ideia de que o conhecimento para a transformação social não se radicava na formação libertadora da consciência, mas na prática dessa consciência. Além disso, [...] dessa passagem e desse sentir da práxis também se produzem um saber e um conhecimento científico. Até este momento, estabelecia-se nas ciências sociais uma diferença taxativa entre teoria, de um lado, e prática, de outro. Reconhecia-se certa relação entre uma e outra, no sentido de que a teoria permitiria maior eficácia da prática, que prática se inspiraria na teoria e, desse modo, que essa combinação faria avançar o conhecimento científico. Foi essa possibilidade que, em minha opinião, permitiu superar as dificuldades ideológicas e políticas do paradigma da conscientização. Durante aqueles primeiros anos da década de setenta, esta passagem foi denominada investigação-ação (BORDA, 1981, p. 163).

O postulado da pesquisa-ação-formação é de que um processo que não pode ser ensinado, mas que é vivido de maneira muito pessoal pelo sujeito: um movimento que leva à busca de transformação sem negar o carácter científico, mas considerando as múltiplas dimensões implicadas na pesquisa (JOSSO, 1991).

De acordo com Bragança e Oliveira (2011), em contexto de interação efetivamente humana, o desenvolvimento do trabalho de investigação produz um movimento de formação, de autodesenvolvimento para o investigador e para os que participam como sujeitos da pesquisa. A pesquisa-ação-formação implica uma experiência significativa de articulação de saberes, não busca a produção de um saber dicotomizado, que futuramente “poderá ser aplicado” socialmente, mas o desenvolvimento da pesquisa pressupõe a mobilização de saberes, experiências e práxis vitais.

Na pesquisa-ação-formação, os pesquisadores não são mais os profissionais especializados da pesquisa, nem os professores apenas pesquisadores universitários, mas também os responsáveis por formação e consultoria, pois produzem novos saberes próximos às intervenções. Além disso, a função da pesquisa se estende a todo sujeito querendo se formar mais pela produção do que pelo consumo de saber (PINEAU, 2005).

Neste sentido, a partir do tripé auto-hetero-ecoformação, Pineau (2005) aponta a pesquisa-ação-formação como metodologia para o paradigma antropofomador transdisciplinar.

UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA-AÇÃO-FORMAÇÃO

O paradigma antropofomador transdisciplinar, através da metodologia de pesquisa-ação-formação, ainda não é entendido como uma necessidade pelas comunidades acadêmicas em NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

geral, apesar das experiências demonstrarem favorecer a elaboração participativa de um novo tipo de saber (PINEAU, 2005; VIEIRA, 2011; NASCIMENTO, 2013).

Esta metodologia está fortemente atrelada à articulação do tripé pesquisa-ensino-extensão, conforme dispõe a legislação. O Artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988 dispõe que: “[...] As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988, s.p.). Porém, como afirma Maciel e Mazzilli (2010), há uma baixa incidência da possibilidade de práticas efetivas da indissociabilidade deste tripé na universidade brasileira.

Segundo César (2013), esta compreensão não se restringe a uma questão conceitual ou legislativa, mas fundamentalmente, paradigmática, epistemológica e político-pedagógica, devido à relação com suas funções socioeducacionais e à razão existencial das universidades, historicamente vinculadas às aspirações e aos projetos nacionais de educação.

De acordo com Assis e Bonifácio (2011), quando os três eixos norteadores da Universidade não estão realmente articulados ou encontram-se desestruturados, prejudica-se o processo de formação profissional, pois o estudante é privado do contato com experiências como a pesquisa científica e a extensão durante o curso.

Um dos fundamentos dessa realidade é o nível de especialização dos docentes dentro das universidades. A qualificação e a instrução elevada do docente tendem a afastá-lo do ensino e extensão na graduação e se dedicar à pesquisa na pós-graduação, ou seja, essas atividades são postas como se não pudessem coexistir, nem tampouco serem integradas umas às outras (DIAS, 2009).

Além disso, segundo César (2013), outro fator que pode ser apontado é que os docentes possuem pouco recursos e apoio institucional, além da dificuldade em relação à elevada carga de trabalho e responsabilidades que alguns professores assumem para desenvolverem a pesquisa, o ensino e a extensão conjuntamente, obrigando-os a ter que optar por um desses eixos.

Esta fragilidade na articulação entre pesquisa, ensino e extensão pode comprometer também a relação da Universidade com a sociedade. Tendo em vista sua imersão social, a Universidade deve agir e contribuir de alguma forma em relação às demandas desta sociedade.

Apesar destas constatações, segundo Pineau (2005), parece existir uma massa crítica de novos atores sociais que se sentem responsáveis pela função pesquisa em formação. E essa massa crítica pode ser vista como emergência de uma nova força paradigmática, cuja pressão
NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário:
uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

ainda pode aumentar. Esses novos atores de pesquisa introduzem, além de sua pessoa, suas preocupações e seus problemas, que se traduzem em objetos de pesquisa, que ultrapassam largamente o campo educativo habitual.

Foi neste contexto de necessidade de mudança paradigmática, que se situa o Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento (NMD), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mais precisamente, o NMD constitui um espaço de promoção de atividades integradas de pesquisa-ação-formação comunitária, que contribui para o avanço teórico e metodológico da pesquisa socioambiental no País, nos níveis básico e aplicado.

Entre suas metas, estão: (i) estimular uma reflexão permanente sobre os fundamentos epistemológicos e éticos desta nova área de conhecimento inter e transdisciplinar; (ii) acolher e orientar estudantes de graduação e pós-graduação, estagiários e pesquisadores brasileiros e estrangeiros; (iii) oferecer cursos de capacitação em gestão compartilhada de recursos naturais de uso comum; (iv) oferecer assessoria técnica a instituições governamentais e não-governamentais interessadas na criação de Agendas 21 locais; e (v) contribuir para a difusão de informação científica mediante a promoção de conferências, seminários e simpósios, além da manutenção de uma linha editorial e de um centro de documentação aberto à comunidade (NÚCLEO TRANSDISCIPLINAR DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 2015).

O NMD, mesmo exposto à hegemonia do paradigma científico analítico-reducionista, vem possibilitando aos pesquisadores-ativistas-formadores que o integram, ações que contribuem para o processo de antropofomação transdisciplinar à luz do Pensamento Complexo Sistêmico e do enfoque de Ecodesenvolvimento.

O enfoque de Ecodesenvolvimento pressupõe uma visão sistêmica na qual se tornam cruciais os aspectos interdependentes nas relações de coevolução entre sociedade e meio ambiente. Trata-se de estratégia alternativa de elucidação frente à crise planetária, considerando a trajetória da política ambiental, a proposta de Agenda 21, a gestão comunitária de recursos naturais e a educação (SACHS, 2000).

Essa nova concepção de pensamento e ação frente ao panorama de crise socioambiental corresponde à:

Um processo criativo de transformação do meio, com a ajuda de técnicas ecologicamente prudentes, concebidas em função das potencialidades deste

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

meio, impedindo o desperdício inconsiderado dos recursos, e cuidando para que estes sejam empregados na satisfação das necessidades reais de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais. Promover o ecodesenvolvimento é, no essencial, ajudar as populações envolvidas a se organizar, a se educar, para que elas repensem seus problemas, identifiquem suas necessidades e os recursos potenciais para receber e realizar um futuro digno de ser vivido, conforme os postulados de justiça social e prudência ecológica. (SACHS, 2007, p. 60).

200

De acordo com Vieira (1999), o Ecodesenvolvimento designa um novo estilo de desenvolvimento para áreas rurais e urbanas, orientado pela busca de satisfação de necessidades básicas (materiais e intangíveis) e pela promoção da autoconfiança (*self-reliance*) das populações envolvidas.

Este artigo está inserido no âmbito da Dissertação de Mestrado “A formação em educação para o ecodesenvolvimento: um estudo de caso junto ao Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento, período 2010-2013”. Através desta pesquisa, foram analisadas as possibilidades e as limitações de um processo de atropoformação transdisciplinar a partir da experiência do NMD junto à duas escolas públicas. Tratou-se de uma pesquisa participante e a coleta de dados foi realizada através do diário de campo. A técnica analítica utilizada, *construção da explanação* (YIN, 2005), teve como o objetivo construir uma explanação sobre o caso sem concluir o estudo, mas desenvolver ideias para novos estudos a partir da compreensão de uma situação específica.

O coletivo do NMD - constituído por graduandos(as) e pós-graduandos(as) de diferentes áreas de conhecimento - escolheu as escolas públicas da localidade de Ibiraquera², no município de Imbituba, litoral sul de Santa Catarina, para desenvolver o “Projeto Experimental de Educação para o Ecodesenvolvimento na Zona Costeira Catarinense”³. A primeira etapa do projeto consistiu em conduzir o “Curso de Introdução ao Enfoque de Educação para o Ecodesenvolvimento” junto aos professores.

Segundo Nascimento (2013), o enfoque de Educação para o Ecodesenvolvimento (EPE) vem se configurando como uma alternativa de educação voltada para o desenvolvimento local,

²A importância desta região é a existência de um mosaico de áreas protegidas e a perspectiva de fortalecimento da pequena produção familiar e agroecológica, visando à gestão integrada e participativa dos recursos naturais através do Fórum da Agenda 21 local da Lagoa de Ibiraquera (NASCIMENTO, 2011).

³Projeto aprovado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da UFSC e Edital CAPES/DEP nº 033/2010 Programa Novos Talentos, através do *Subprojeto Experimental de Educação para o Ecodesenvolvimento e Aprender Hidrologia para Prevenção de Desastres Naturais na Zona Costeira Catarinense*.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

considerando o panorama de crise socioambiental global. Trata-se de uma revisão dos paradigmas educacionais instituídos, das estratégias e situações concretas de ensino-aprendizagem a partir do pensamento complexo-sistêmico.

A intenção básica é possibilitar aos indivíduos, grupos sociais e comunidades a capacidade de perceber, compreender e lidar – de forma lúcida, teoricamente bem informada, eticamente refletida e politicamente responsável – com os condicionantes *estruturais* da crise socioambiental. A elucidação da complexidade envolvida na *história ecológica da humanidade*, a reflexão crítica permanente sobre os fundamentos da cosmovisão mecanicista-productivista e dos seus reflexos nas nossas maneiras de viver, e a defesa (não-dogmática) dos ideais regulativos de *reverência pela vida* e de *ecocidadania planetária* constituem as dimensões essenciais desse novo paradigma educacional (SCHWEITZER, 1976; DANSEREAU, 1999; SACHS *et al.*, 1981; SAUVÉ, 1996, 2001a; MORIN, 2000; SINGH; SANKARAN, 1997; VIEIRA 1999 *apud* NASCIMENTO, 2013, p. 30).

201

Portanto, um dos objetivos do projeto foi estimular professores, funcionários e direção de duas escolas públicas de Ibiraquera para uma educação para o ecodesenvolvimento que fosse proativa em relação às necessidades locais e globais de desenvolvimento socioecológico.

Neste sentido, o curso foi planejado contemplando as seguintes metas: (i) oferecer subsídios e um espaço de reflexão crítica sobre as práticas de educação ambiental; (ii) compartilhar os fundamentos conceituais e metodológicos do enfoque de educação para o ecodesenvolvimento, visando transformar as escolas em “comunidades de aprendizagem”⁴; (iii) estimular o desenho e o teste de novas propostas de ensino-aprendizagem baseadas neste enfoque.

No âmbito universitário, o objetivo da proposta foi buscar (pesquisa) uma vivência experiencial (ação) junto a uma realidade fora do universo acadêmico que contribuísse substancialmente com o processo formativo dos sujeitos envolvidos (formação), principalmente dos próprios proponentes. Ela possibilitou ao grupo de estudantes trabalharem juntos na concepção de metas e estratégias, destacando-se a relevância de uma experiência de construção coletiva da incipiente linha de pesquisa sobre antropofomação transdisciplinar - marginal na dinâmica de atuação das instituições de Ensino Superior do País, conforme mencionado anteriormente.

⁴Estratégia pedagógica em que a aprendizagem se constrói com a participação e realizações de ações conjuntas entre a instituição educativa e comunidade. A possibilidade de um projeto comum num ambiente de vida compartilhado, favorece o trabalho em equipe, a cooperação, a interdisciplinaridade, o diálogo de saberes, as experimentações, a resolução de problemas e a reflexão sobre as ações realizadas (SAUVÉ, 2001).

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

De acordo com Nascimento (2013), entre as atividades desenvolvidas que constituíam o processo transdisciplinar através da pesquisa-ação-formação estavam: a elaboração de projetos a serem submetidos em editais de financiamento; o planejamento e execução de atividades diversas e internas do coletivo; o planejamento e desenvolvimento dos projetos (logística dos encontros com a comunidade e preparação de material didático-pedagógico); a participação nas reuniões do Fórum da Agenda 21 Local da Lagoa de Ibiraquera; e dedicação à pesquisas acadêmicas que contribuíssem para os enfoques do ecodesenvolvimento e educação para o ecodesenvolvimento.

A aproximação junto aos professores se mostrou uma forma alternativa para processos de aprendizagem que consideram complexas as necessidades do momento de crise ecológica que vivemos. Do mesmo modo, possibilitou aos envolvidos repensarem sobre a importância da articulação entre a universidade e a comunidade na busca por melhor formação de formadores, diálogo de saberes e estratégias de mudanças socioambientais.

O presente artigo não tem como objetivo descrever este processo e, tão pouco, propõe-se em analisá-lo no âmbito da formação de professores. Ambas as propostas têm seu valor na discussão sobre processos formativos. No entanto, o recorte analítico abrange, especialmente, a relação turva da Universidade com o tripé pesquisa-ensino-extensão, a partir da perspectiva da antropoformação transdisciplinar.

O PAPEL DA UNIVERSIDADE: DISCUSSÃO ANTIGA, MAS NÃO SUPERADA

A aproximação do núcleo de pesquisa junto à realidade de uma determinada comunidade revelou limitações, tanto estruturais quanto paradigmáticas da universidade em torno do tripé ensino-pesquisa-extensão e, conseqüentemente, na aplicabilidade da metodologia de pesquisa-ação-formação.

A prática educacional reducionista e a cultura produtivista, ainda hegemônica, potencializam o distancimento entre a universidade e a comunidade. Para vislumbrar outro estilo de desenvolvimento, de relação ser humano-natureza e de formação de sujeitos é preciso mais incentivo, tempo e avaliações contínuas destes três âmbitos, tanto por parte das universidades quanto dos órgãos de fomento à pesquisa.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofornativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

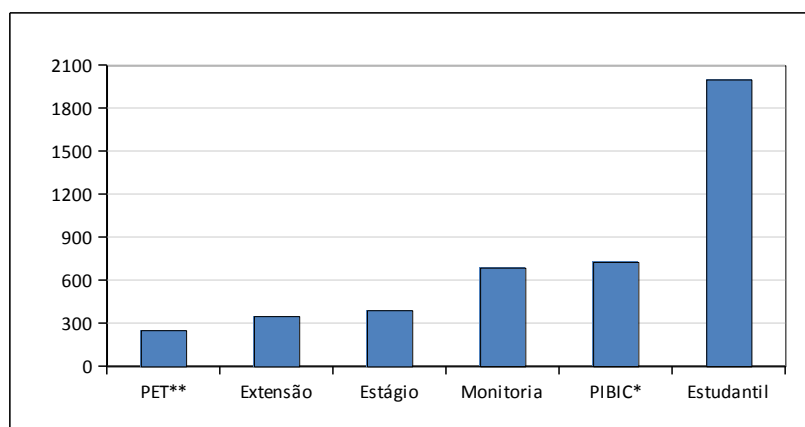
Outras limitações que podem ser destacadas são: a tímida disponibilidade da universidade junto à comunidade; o incipiente investimento em projetos que articulem o tripé pesquisa-ensino-extensão; e, a falta de incentivo à pesquisa-ação e pesquisa-ação-formação.

Apesar das tentativas bem intencionadas de investimento em projetos voltados para o desenvolvimento social e cultural das comunidades em torno da universidade, pode-se persistir a dissociação setorial entre o ensino, a pesquisa e a extensão. De modo geral, as iniciativas que tentam superar esta desarticulação são pontuais, pois, dependem muito mais da visão epistemológica e da disponibilidade dos professores-coordenadores de grupos de pesquisa do que de uma política nacional universitária, ou dos centros universitários e, até mesmo, dos departamentos de cursos para que esta articulação ocorra.

Quando os cursos de graduação e de pós-graduação não estimulam, em suas propostas curriculares de ensino, o envolvimento dos discentes em projetos de pesquisa-ação ou de extensão - visando, essencialmente, a formação e o desenvolvimento integral -, inegavelmente, ambos estarão contribuindo para que o acadêmico saia da universidade sem ter qualquer tipo de envolvimento em projetos junto à comunidade na qual a instituição está inserida.

No intuito de exemplificar considerando apenas a quantidade de bolsas acadêmicas oferecidas na e pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) aos seus alunos e alunas da Graduação no ano de 2014, conforme sistematizado no Gráfico 1, é possível ter uma ideia do desequilíbrio no incentivo para o envolvimento desses estudantes para além do ensino.

Gráfico 1 - Tipos e distribuição de bolsas na Graduação da UFSC em 2014.



Legenda: *Iniciação científica; **Programa de docência.

Fonte: Departamento de Planejamento e Gestão da Informação (2014).

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

Na UFSC são contemplados(as) cerca de 45% dos(as) graduandos(as) com as bolsas estudantis oferecidas pela própria universidade. As bolsas PIBIC atingem cerca de 17% dos(as) estudantes bolsistas da instituição. Já as bolsas destinadas para o envolvimento em projetos e atividades de extensão atingem aproximadamente 8% dos(as) bolsistas da Graduação, ou seja, um pouco mais da metade de bolsas PIBIC. Cabe ressaltar que, as bolsas PIBIC oferecidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (2015, s.p.), “visa apoiar a política de Iniciação Científica desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica”.

Para corroborar com este desequilíbrio entre pesquisa e extensão, segundo o Departamento de Planejamento e Gestão da Informação (DPGI) da UFSC (2014), as bolsas oferecidas para a extensão beneficiaram 200 (duzentos) projetos de um total de 335 (trezentos e trinta e cinco) inscritos e 310 (trezentos e dez) aprovados em 2014. Supõe-se, portanto, que parte dos projetos de extensão submetidos e aprovados pela UFSC, não há bolsistas envolvidos – considerando que esses projetos de extensão contemplavam a participação de estudantes.

Este mesmo “fenômeno” entre pesquisa e extensão fica expresso mais claramente nos cursos de pós-graduação. De acordo com o Departamento de Planejamento e Gestão da Informação (2014), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) disponibilizou 1.931 (um mil novecentos e trinta e uma) bolsas acadêmicas para os/as pós-graduandos(as) da UFSC em 2014.

No entanto, de acordo com o *site* da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFSC (2015), A universidade possui 78 (setenta e oito) Programas de Pós-graduação. Apenas 10% dos programas incluem entre os seus objetivos o estímulo à atividade de extensão. Esta constatação não desconsidera a existência de projetos e ações voltadas para a comunidade, porém, como ocorre na Graduação, possivelmente, tratam-se de iniciativas pontuais.

A falta de incentivo e as limitações conjunturais entorno da participação dos graduandos e pós-graduandos em projetos de pesquisa-ação nos leva a crer que o papel social atual da universidade está essencialmente voltado mais para o mercado do que para o desenvolvimento das comunidades.

O Prof. Plínio Zornoff Táboas, coordenador do Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras - Região Sudeste -, em entrevista concedida à Revista Em Extensão, afirma que as Instituições Públicas de Ensino Superior devem:

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

[...] enfrentar um longo embate nos seus interiores no sentido de garantir, em seus documentos oficiais, parcela mínima do orçamento para a sobrevivência de sua infraestrutura básica, sem o que ficarão à mercê de financiamento via editais [...] No entanto, a institucionalização da extensão não depende apenas de dinheiro, mas de uma cultura universitária inovadora que seja incorporada por toda a comunidade acadêmica em atenção à universidade preparada para o século XXI, que ressalta a importância do rompimento definitivo do isolamento cultural elitizado e reafirma sua opção por intensificar seus laços com a sociedade. (TÁBOAS, 2011, p. 205).

205

Segundo Ventorim (2001), quando se trata de formação de professores, verifica-se a relação fragilizada entre estes três grandes eixos na Universidade, principalmente em relação à escassez de pesquisa. Essa situação descaracteriza a função político-social da Universidade e, por consequência, compromete a prática daqueles formados por essa instituição.

No entender de Garcia (2000), deve-se desenvolver, no curso de formação de professores, principalmente, um projeto que articule pesquisa, docência e extensão. Ou seja, é fundamental que a pesquisa e a extensão sejam incorporadas à docência, para que ambas as atividades estejam comprometidas com o ensinar.

É preciso que as universidades, no âmbito da educação, atuem no sentido de reforçar o potencial existente nas sociedades contemporâneas de se renovar ou de se reeducar, mesmo que esse processo de antropoformação ainda represente um grande desafio diante do paradigma científico hegemônico.

Cabe ressaltar que, ao mesmo tempo em que, parte das universidades e os órgãos de fomento à pesquisa se apresentam como instituições que contribuem para um sistema sócio-político-econômico que está à disposição da lógica capitalista e da manutenção do *status quo*, elas também podem se configurarem como espaços passíveis de mudanças.

A capacidade de reafirmar paradigmas que reduzem o processo formativo a processo formatativo pode ser superada através de propostas metodológicas sérias pelo viés transdisciplinar – desafio a ser encarado em prol de um novo paradigma educacional.

CONSIDERAÇÕES

A experiência de aproximação e interação com os professores das escolas públicas possibilitou constatar algumas contribuições da aplicação da metodologia de pesquisa-ação-formação. Entre estas contribuições para a aprendizagem do grupo proponente, destacam-se: a NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropoformativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

percepção de uma visão de mundo mais sistêmica e complexa da realidade - não é dentro da universidade que se forma um formador, mas na interação universidade-sociedade; o incentivo a uma educação integral e contextualizada; a socialização entre o conhecimento científico e o conhecimento tradicional através do diálogo de saberes; e, a abertura para o convívio coletivo numa esfera de comunidade de aprendizagem.

Mesmo que seja consensual a importância da articulação entre teoria e prática, elas ainda são vistas e processadas de forma linear na maioria dos cursos universitários: primeiro a teoria, depois a prática para testar hipóteses, ou validar teorias ou, como ocorre nos cursos de licenciatura, para vivenciar metodologias fora de um contexto condizente com a realidade da profissão docente.

A história poderia ser outra se a prática, vivenciada em projetos coletivos de extensão, servisse para a reflexão crítica da teoria e tivesse a ousadia para intervir e transformar realidades. Pesquisas e ações de intervenção seriam mais significativas para os sujeitos envolvidos, tanto no âmbito do ensino/formação, quanto no âmbito da relevância social.

A articulação entre pesquisa-ensino-extensão, através de metodologias como a pesquisa-ação e a pesquisa-ação-formação à luz da integração transdisciplinar, apresenta-se como mola propulsora para o progresso do conhecimento numa perspectiva de longo prazo.

No entanto, este progresso deverá estar atrelado, essencialmente, ao conhecimento de questões fundamentais das sociedades modernas no contexto de crise ecológica global, como: a eliminação da pobreza, a sustentabilidade dos ambientes socioecológicos e a construção de uma cultura de paz.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e gestores da Escola de Educação Básica Visconde do Rio Branco e Escola de Educação Básica Justina da Conceição, respectivamente, por terem disponibilizado tempo e a energia para a participação no projeto. Ao grupo do NMD pela participação na pesquisa. Ao CNPq pela bolsa concedida durante o mestrado, a Capes pelo financiamento do projeto pelo Edital Novos Talentos e à Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina pelo apoio logístico ao projeto.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

REFERÊNCIAS

ASSIS, R.M.; BONIFÁCIO, N.A. A formação docente na universidade: ensino, pesquisa e extensão. **Educação e Fronteiras On-Line**, Dourados - MS, v.1, n.3, p.36-50, set. dez. 2011.

BOFF, L. Crise Terminal do Capitalismo? **leonardoBOF.com**. Jun. 2011. Disponível em: <<https://leonardoboff.wordpress.com/2011/06/22/crise-terminal-do-capitalismo/>>. Acesso em: 26 jul. 2015.

BORDA, O.F. La ciencia y el Pueblo. Nuevas reflexiones sobre la investigación-acción. *In: La Sociología en Colombia*. Bogotá: Asociación Colombiana de Sociología. CONGRESO NACIONAL DE SOCIOLOGIA, 3. 1981, p.149-174.

BRAGANÇA, I.F.S., OLIVEIRA, M.S. Pesquisa-formação, abordagem (auto) biográfica e acompanhamento: (re) construindo pontes entre a universidade e a escola. Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 10. SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO – SIRSSE, 1. **Anais...** Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2011.

BRASIL. **Constituição da república federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 jul. 2015.

CÉSAR, S.B. **A indissociabilidade ensino, pesquisa, extensão e a gestão do conhecimento: estudo em universidade brasileira**. 2013. 43p. Projeto de Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) – Faculdade de Ciências Empresariais, Universidade FUMEC, Belo Horizonte. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC**. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/pibic>>. Acesso em: 12 out. 2015.

D'AMBROSIO, U. Ética ecológica: uma proposta transdisciplinar. *In: VIEIRA, P. F.; RIBEIRO, M. A.. Ecologia humana, ética e educação: a mensagem de Pierre Dansereau*. Porto Alegre: Pallotti; Florianópolis: APED, 1999, p.639-654.

DIAS, A.M.I. Discutindo caminhos para a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física**, v. 1, n. 1, p.37-52, Ago./2009.

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO. **UFSC em números – 2005 a 2014**. PROPLAN/UFSC. Disponível em: <<http://dpgi.proplan.ufsc.br/files/2013/12/UFSC-EM-NUMEROS-2005-A-20148.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2015.

FONTAN, J-M.; VIEIRA, P.F. Por um enfoque sistêmico, ecológico e territorializado. *In: TREMBLAY, G.; VIEIRA, P.F. (Org.). O papel da universidade no desenvolvimento local: experiências brasileiras e canadenses*. Florianópolis: APED; Secco, 2011, p.11-18.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

GARCIA, R.L. O papel social da universidade e sua repercussão na formação de professores. **Revista Movimento**: Revista da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense. Niterói: PP & A, nº 2, setembro, 2000. p.67 - 79.

JOSSO, M-C. **Cheminer vers soi**. Suisse: Editions l'Age d'Homme, 1991.

MACIEL, A.S.; MAZZILLI, S. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: percursos de um princípio constitucional. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33. 2010, **Anais...** Caxambú - MG. Educação no Brasil: o balanço de uma década, 2010. Disponível em: <<http://www.anped11.uerj.br/Indissociabilidade.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2015.

208

NASCIMENTO, C.C. **Relato à reflexão**: a formação de grupos universitários com propostas de educação ambiental. Disponível em: <<http://nmd.ufsc.br/files/2011/04/Artigo-ecodesenvolvimento.doc>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

_____. **A formação em educação para o ecodesenvolvimento**: um estudo de caso junto ao núcleo transdisciplinar de meio ambiente e desenvolvimento, período 2010-2013. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA – FURG: Rio Grande, 2013. Dissertação de Mestrado.

NÚCLEO TRANSDISCIPLINA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Relatório projeto Novos Talentos – Capes**. 2011. Não publicado.

PINEAU, G. Emergência de um paradigma antropofomador de pesquisa-ação-formação transdisciplinar. **Saúde e Sociedade**. v.14, n.3, p.102-110, set./dez., 2005.

PINEAU, G. Estratégia universitária para a transdisciplinaridade e a complexidade. 2010. *In*: **Rizoma Freireano**. Instituto Paulo Freire de España. n. 6. Disponível em: <<http://www.rizoma-freireano.org/index.php/estrategia-universitaria-para-a-transdisciplinaridade-e-a-complexidade--gaston-pineau>>. Acesso em: 27 out. 2012.

PRÓ-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFSC. **Lista de Programas**. Disponível em: <<http://progp.ufsc.br/programas-de-pos-graduacao/lista-de-programas/>>. Acesso em: 12 out. 2015.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro : Garamond, 2000.

_____. Ambiente e estilos de desenvolvimento. *In*: SACHS, I.; VIEIRA, P. F. (Org.). **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007, p.54-76.

SAUVÉ, L. *et al.* **L'éducation relative à l'environnement**. Québec: HMH, 2001.

SOMMERMAN, A. **Formação e transdisciplinaridade**: uma pesquisa sobre as emergências formativas do CETRANS. 2003. 353p. Dissertação (Mestrado Internacional em Ciências da Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa; Diplôme d'Université, Université François Rabelais de Tours. São Paulo, 2003.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofomativos.



n. 19 (jul. – dez. 2015), dez./2015 – Movimento Epistemológico

TÁBOAS, P.Z. Importância, desafios e perspectivas da extensão universitária. **Em Extensão**, Uberlândia/SP, v.10, n.2, p.204-206, jul./dez. 2011. Entrevista concedida a Regina Nascimento Silva.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

TREMBLAY, G. O engajamento da universidade no desenvolvimento comunitário. *In*: TREMBLAY, G.; VIEIRA, P.F. (Org.). **O papel da universidade no desenvolvimento local: experiências brasileiras e canadenses**. Florianópolis: APED; Secco, 2011, p.11-18.

VIEIRA, P.F. Repensando a educação para o ecodesenvolvimento. *In*: VIEIRA, P.F.; RIBEIRO, M.A. **Ecologia Humana, Ética e Educação: a mensagem de Pierre Dansereau**. Porto Alegre: Pallotti; Florianópolis: APED, 1999, p.617-627.

_____. Ecodesenvolvimento: do conceito à ação. *In*: SACHS, Ignacy; VIEIRA, P.F (Org.). **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007, p.09-31.

_____. Pesquisa-ação-formação em regiões-laboratório de desenvolvimento territorial sustentável. *In*: TREMBLAY, G.; VIEIRA, P.F. (Org.). **O papel da universidade no desenvolvimento local: experiências brasileiras e canadenses**. Florianópolis: APED; Secco, 2011, p.185-205.

VENTORIM, S. A formação do professor e a relação ensino e pesquisa no estágio supervisionado em Educação Física. *In*: CAPARRÓZ, F.E. (Org.). **Educação física escolar: política, investigação e intervenção**. Vitória: Proteoria, 2001. p.93-114.

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti do. A integração transdisciplinar no âmbito universitário: uma urgência nos processos antropofornativos.