ISSN **2448-413X**

Número 8, volume 1 – fevereiro 2018

Revista Eletrônica de Diálogo e Divulgação em Geografia

http://www.geografia.blog.br/geodialogos

A PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Guilherme Alves Oliveira*

Na tentativa de romper o pragmatismo cientifico voltado para o que Morin (2006) define por fragmentação da ciência, a transdisciplinaridade atua como uma categoria de formação do saber que busca a desfragmentação do conhecimento através das especificidades ante ao conjunto de objeto de estudo da ciência.

Com o escopo de definir a transdisciplinaridade como categoria científica, busca-se ir além da etimologia da palavra e abarcar a real compleição do objetivo deste campo da ciência, Nicolescu (2000, p. 11) conceitua que:

> A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer outra disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento.

E através desta perspectiva de buscar uma unidade do conhecimento que contemple a análise do ambiente, integrando diferentes perspectivas, recorre-se a uma revisão epistemológica das abordagens transdisciplinaridade aliada à educação ambiental, como meios de construção de um saber que não exalte apenas a desfragmentação da ciência, mas sim, auxilie em um aprendizado articulado à expansão do conhecimento vivido.

Por mais informações e discussões em detrimento da fragmentação das ciências e a retomada da unidade do conhecimento através da transdisciplinaridade, o cenário socioeconômico contemporâneo segue para um viés cada vez mais específico, dando origem a diversas subáreas do

* Doutorando em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina. Correio eletrônico: guilherme-alves-oliveira@hotmail.com

conhecimento em distintos níveis educacionais. Esta especificidade é oriunda do sistema socioeconômico adotado, onde tanto o mercado de trabalho quanto as relações sociais cobram do indivíduo a especialização de suas funções e o privilegia quando maior é o acumulo de especificidades no conhecimento.

Geodiálogos
ISSN 2448-413X
Número 8
Volume 1
Fevereiro
2018

A problemática envolta a este mote deixa o questionamento perante a subsistência da relação entre o reducionismo do conhecimento e a gratificação sob o acúmulo de especificidades, uma vez que cria limites no desenvolvimento individual do conhecimento.

> Os desenvolvimentos disciplinares das ciências não só trouxeram as vantagens da divisão do trabalho, mas também os inconvenientes da superespecialização, do confinamento e do despedaçamento do saber. Não só produziram o conhecimento e a elucidação, mas também a ignorância e a cegueira (MORIN, 2006, p.15).

Notoriamente este apontamento elucida que o conhecimento torna-se cada vez mais disperso de acordo com os níveis de fragmentação do saber, levando a problemáticas nos mais distintos níveis de conhecimento, fazendo com que os especialistas limitem-se às suas subáreas e percam o domínio dos demais assuntos referentes à sua área de conhecimento.

Demonstrando que uma vez já fragmentada, os campos desta fragmentação tendem a se tornar cada vez mais difusos dentro da própria ciência como, por exemplo: A Geografia como ciência fragmentada entre Geografia Física e Humana, a Geografia Física fragmentada em Geomorfologia, Geologia, Climatologia, Biogeografia e demais, a Geomorfologia fragmentada em Encosta, Fluvial, Estrutural e demais, A própria Geomorfologia de Encosta fragmentada nos mais diversos tipos de processos morfoesculturais.

Esta divisão em especificidades dentro da própria ciência induz ao que Morin (2006) apontou como “ignorância e cegueira” anteriormente. Uma vez que, dificilmente o especialista em um determinado processo morfoescultural, terá domínio de todo campo da Geografia Física e, é ainda menos provável que detenha o domínio da Geografia como um todo, ainda que esta seja sua grande área em meio a tantas áreas do conhecimento.

Ademais, a principal adversidade da formação de especialistas não se

Geodiálogos
ISSN 2448-413X
Número 8
Volume 1
Fevereiro
2018

encontra no fato destes dedicarem sua atenção a uma ou mais especificidades de determinada ciência, mas sim ao fato de abandonarem as particularidades do conhecimento como um todo afim da especialização. Nicolescu (2000, p. 10) afirma que "a soma das competências individuais não é a competência", sob esta perspectiva pode-se afirmar também que tal qual uma corrente só tem funcionalidade com todos os elos, a Ciência só tem funcionalidade quando desenvolvida em cada conceito e categoria.

O questionamento do modelo atual de educação e especialização em relação ao conhecimento pode ser expresso pela ilustração abaixo (Figura 1) levou a uma sensibilização ante a realidade evidenciada, dando origem a um acaloramento nas discussões sobre os moldes socioeconômicos de produção e especificação do conhecimento, analisando o conhecimento visto como produto através do apontamento de Santos (1988, p. 57). Acalorando assim as discussões envoltas a meios e métodos de buscar uma desfragmentação das ciências em suas escalas de produto e de conhecimento.

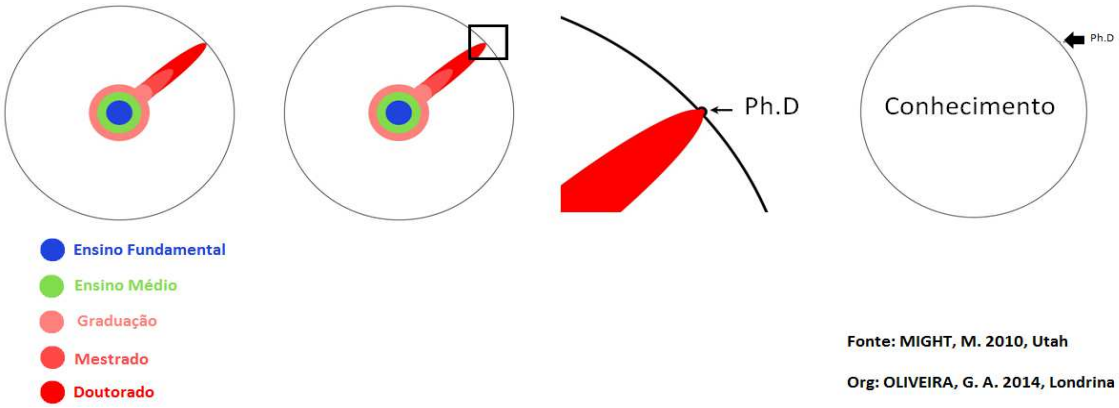

Figura 1. **Ilustração: o Conhecer e o Saber**
Fonte: Might (2010, p. 2).

Tal ilustração elucida o pensamento de Morin (2006, p. 21) apontando que: "[…] o conhecimento nunca estará completo e a racionalidade tem limites". Torna-se então cada vez mais plausível o retorno aos meios e métodos que contemplem a construção do conhecimento, não só por meio do diálogo entre as ciências, mas sim da compleição do conhecimento como unidade no decorrer das análises ante um objeto de estudo.

Paralelo às questões da reunificação do conhecimento em prol da real compleição do saber, é observado um grande equívoco diante de tal

adversidade oriunda desta fragmentação. Na tentativa de restaurar o conhecimento difundido através das especificidades de cada ciência, criam-se mais disciplinas a fim de suprir a ausência do diálogo transdisciplinar dos modelos posteriores. Entretanto estas disciplinas estão fadadas em sua essência a serem interpretadas como a reprodução do mesmo modelo de cientificidade apenas coagindo um contato transdisciplinar entre conteúdos (OLIVEIRA, 2015).

Geodiálogos
ISSN 2448-413X
Número 8
Volume 1
Fevereiro
2018

Crê-se então que há uma necessidade de ampliação do real contexto de desfragmentação do saber, uma vez que no modelo atual de cientificidade tem-se combatido a fragmentação do conhecimento fragmentando-o mais. Santos (1988) elucida estas propostas, afirmando que:

> Os males desta parcelização do conhecimento e do reducionismo arbitrário que transporta conseguem são hoje reconhecidos, mas as medidas propostas para os corrigir acabam em geral por reproduzir sob outra forma. Este efeito perverso revela que não há solução para este problema no seio do paradigma dominante e precisamente porque este último é que constitui o verdadeiro problema de que decorrem todos os outros (SANTOS, 1988, p. 75).

Esta mesma parcelização, aliada ao diálogo ambiental emergente devido ao contexto socioambiental contemporâneo, fez com que a Educação Ambiental como categoria de estudo, fosse erroneamente enquadrada neste modelo de cientificidade que cria ou insere mais disciplinas em meios educacionais.

Todavia, surgiram dilemas ante a especialização da educação ambiental nas demais ciências. Tal como Dias (2000) define que a análise da totalidade do ambiente natural e antrópico é um dos princípios abalizadores da educação ambiental, afirma-se o caráter transdisciplinar a modo de unificar as relações naturais e antrópicas sob uma mesma ótica de ação. Esta propriedade unificante da educação ambiental faz com que o dilema da disciplinaridade e especialização, contestem a perda dos potenciais científicos e de construção do conhecimento integrado da educação ambiental.

Desenvolver a educação ambiental através de métodos disciplinares, não só restringe a proposta essencial desta como um agente unificante e transformador do conhecimento, como limita a amplitude das escalas

transdisciplinares a serem atingidas por meio dos diálogos e estudos com base na integração do ambiente e suas dinâmicas.

A abordagem do conhecimento através das complexidades que elenca a educação ambiental como palco para a congruência dos saberes e das ações. Assim como os fundamentos epistemológicos da transdisciplinaridade, a educação ambiental estabelece um conjunto de praticas onde se busca conhecer a realidade como um todo, tal como afirma Dias (2000) ao definir a real natureza da educação ambiental:

> Um objetivo fundamental da Educação Ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participarem responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente (DIAS, 2000, p. 107).

Assim sendo, a integração entre os aspectos apontados tanto no meio natural quanto no antrópico, recorre à transdisciplinaridade como caminho para a desfragmentação das análises.

Morin (2006) propôs que, dentro do pensamento transdisciplinar, torna-se necessário a análise do todo, a análise fragmentada do mesmo objeto de estudo e, posteriormente, a análise desfragmentada deste, considerando, assim, imprescindível a fragmentação para a associação, firmando os conceitos epistemológicos da dialética no processo de construção transdisciplinar do conhecimento.

E nesta mesma perspectiva se pode esboçar as relações da construção transdisciplinar do conhecimento por meio das habilidades práticas da educação ambiental, onde é necessário conhecer os fatos da adversidade, avaliar as dinâmicas dos atos da adversidade e, por fim, proporcionar soluções ou prevenções ante aos problemas sociais e ambientais.

A educação ambiental se enquadra como parte única e unificante do conhecimento, por analisar as mais diversas dinâmicas que envolvem determinado fenômeno e, quando necessário, propor soluções que mitiguem ou previnam as adversidades.

Geodiálogos
ISSN 2448-413X
Número 8
Volume 1
Fevereiro
2018

Logo é garantido à educação ambiental sobre métodos transdisciplinares, o estreitamento entre os processos educativos e a realidade, certificando a construção de um conhecimento integrador da teoria à práxis, enfocando e analisando os problemas sobre uma ótica que privilegie a realidade em suas diferentes formas e tons. Mas, além disto, proporcione os alicerces para um saber crítico, edificante e funcional. Fundamentando um novo conhecimento desfragmentado, ambiental e transdisciplinar.

Geodiálogos
ISSN 2448-413X
Número 8
Volume 1
Fevereiro
2018

Referências bibliográficas

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. *Revista de Estudos Avançados*, São Paulo: USP v. 2, n. 2, 1988.

DIAS, G. F. *Educação Ambiental*: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

NICOLESCU, B. Um novo tipo de conhecimento: transdisciplinaridade. In: ENCONTRO CATALISADOR DO CETRANS, 1., 1999, Itatiba. *Anais*... São Paulo: USP, 2000. p. 1-30.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita*: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

OLIVEIRA, G. A. *Processos Erosivos em Vertentes*: da causa à prevenção por meio da Educação Ambiental. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.