

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS  
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA E  
GEOCIÊNCIAS – MESTRADO EM GEOGRAFIA**

**AMBIÊNCIA E MITOS NOS DISCURSOS E  
PRÁTICAS ACADÊMICAS: UMA ANÁLISE DAS  
MONOGRAFIAS E DISSERTAÇÕES DO  
PPGGeo/UFSM**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Renata Huber**

**Santa Maria, RS  
2010**

**AMBIÊNCIA E MITOS NOS DISCURSOS E PRÁTICAS  
ACADÊMICAS: UMA ANÁLISE DAS MONOGRAFIAS E  
DISSERTAÇÕES DO PPGGeo/UFSM**

**por**

**Renata Huber**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências, Área de Concentração em Análise Ambiental e Dinâmica Espacial, Linha de pesquisa: Meio Ambiente e Sociedade da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Geografia.**

**Orientador: Bernardo Sayão Penna e Souza**

Santa Maria, RS, Brasil

2010

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Naturais e Exatas  
Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação de  
Mestrado

**AMBIÊNCIA E MITOS NOS DISCURSOS E PRÁTICAS  
ACADÊMICAS: UMA ANÁLISE DAS MONOGRAFIAS E  
DISSERTAÇÕES DO PPGGeo/UFSM**

Elaborada por  
**Renata Huber**

Como requisito parcial para a obtenção do grau de  
**Mestre em Geografia**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Bernardo Sayão Penna e Souza, Dr. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

---

**Dirce Maria Antunes Suertegaray, Dr. (UFRGS)**

---

**Carmen R. Flores Wizniewsky, Dr. (UFSM)**

Santa Maria, 15 de julho de 2010

## *Agradecimentos*

*Agradeço a todos os professores que tive, pelo conhecimento transmitido e em especial ao professor Dr. Bernardo Sayão Penna e Souza pela valiosa e essencial orientação acadêmica, pelo profissionalismo, pela amizade e pelas reflexões sobre este trabalho; à banca examinadora por aceitar o convite e por me ajudar a refletir sobre o trabalho, a todos os colegas, que, mesmo involuntariamente ensinaram-me, sobre a paciência, a persistência, a dedicação, e outra série de valores humanos; a todos aqueles que publicaram seus pensamentos e que assim, ajudaram a formular os meus; ao Programa Reuni pelos doze meses de bolsa de mestrado; e sobretudo a minha mãe, Elaine, meu pai, Armindo, meu padastro, Jorge, minha irmã, Fernanda e a minha madrinha Izabel, por toda ajuda e amizade.*

*Não foram apenas alguns ministérios de Berlim que inventaram as câmaras de gás de Maidanek, Auschwitz, Treblinka: elas foram preparadas nos escritórios e salas de aula de cientistas e filósofos niilistas, entre os quais se contavam e contam alguns pensadores anglo-saxônicos laureados com o Prêmio Nobel. É que, se a vida humana não passa do insignificante produto acidental de umas moléculas de proteína, pouco importa que um psicopata seja eliminado como inútil e que ao psicopata se acrescentem mais uns quantos povos inferiores: tudo isto não é senão raciocínio lógico e conseqüente (Viktor Emil Frankl, 1989).*

## **RESUMO**

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências  
Universidade Federal de Santa Maria

### **AMBIÊNCIA E MITOS NOS DISCURSOS E PRÁTICAS ACADÊMICAS: UMA ANÁLISE DAS MONOGRAFIAS E DISSERTAÇÕES DO PPGGeo/UFSM**

AUTORA: RENATA HUBER  
ORIENTADOR: BERNARDO SAYÃO PENNA E SOUZA  
Data e local da defesa: Santa Maria, 15 de julho de 2010.

O presente trabalho resulta de pesquisa documental realizada sobre amostras de monografias e dissertações defendidas, que fazem parte do Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências da Universidade Federal de Santa Maria (PPGGeo/UFSM), e que possuem em sua temática o estudo do ambiente. Observou-se, destas amostras, o discurso ambiental defendido por seus autores e os mitos subjacentes que conduzem os trabalhos, pois considera-se que os mitos são os ideais da coletividade e povoam de forma arquetípica e uniforme os conceitos e crenças. Para isso levou-se em consideração o desenvolvimento do ambientalismo na sociedade brasileira, as teorias contemporâneas a respeito do ambiente, o conceitual teórico adotado pela Geografia e deixado como herança (e mito) para seus sucessores, a maneira como os mitos e arquétipos permeiam e influenciam o desenvolvimento das Ciências, e como os mitos condicionam a relação sociedade/natureza. Assim, emergiram desta pesquisa quais as idéias que são dominantes na construção de um posicionamento padrão dessa comunidade científica. Os resultados foram separados em duas categorias, uma representa o discurso contraditório à prática e a outra, a ausência de contradição entre discursos e práticas, ambas fundamentadas pela influência dos mitos. A mitologia do Paraíso perdido foi dominante nos trabalhos e essa desdobra-se na separação homem/natureza, principal dicotomia em Geografia. Por sua vez, constatou-se que este mesmo mito é a principal fonte de contradições entre os discursos e práticas acadêmicas nas monografias e dissertações do PPGGeo.

Palavras-chave: ambiente; mitos; meio ambiente e sociedade.

## **ABSTRACT**

Masters Dissertation  
Graduate Program in Geography and Geosciences  
Federal University of Santa Maria

### **ENVIRONMENT AND MYTHS IN ACADEMIC DISCOURSES AND PRACTICES: AN ANALYSIS OF MONOGRAPHS / DISSERTATIONS FROM PPGGeo / UFSM**

AUTHOR: RENATA HUBER  
SUPERVISOR: BERNARDO SAYÃO PENNA E SOUZA  
Date and place of defense: Santa Maria, July 15, 2010.

This study consists of documental research on samples of monographs and dissertations, which are part of the Post-Graduate in Geography and Geosciences, Federal University of Santa Maria (PPGGeo / UFSM), and they have in their thematic study of environment. It was observed from these samples, the environmental discourse defended by its authors and the underlying myths that lead the work, because it is considered that the myths are the ideals of the community and people of archetypal form and uniform concepts and beliefs. For that took into account the development of environmentalism in the Brazilian society, contemporary theories about the environment, the conceptual theoretical framework adopted by the Geography and bequeathed (and myth) to their successors, the way the myths and archetypes permeate and influence the development of science, and how myths affect the relationship between society and nature. Thus, this research emerged in which ideas that are dominant in the construction of a placement pattern of the scientific community. The results were divided into two categories, one representing the contradictory discourse of practice and the other, the absence of conflict between discourses and practices, both founded by the influence of myths. The mythology of Paradise Lost was dominant in the work and it unfolds in separating man and nature, the main dichotomy in Geography. In turn, it was found that this same myth is the main source of contradictions between the discourses and practices in academic monographs and dissertations from PPGGeo.

Keywords: environment; myths; society

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 01 - Códice Asteca .....  | 41 |
| Figura 02 – Deusa das sociedades primitivas.....   | 54 |
| Figura 03 - Shu separando Sibü e Nut.....  | 54 |
| Figura 04: Fluxograma dos procedimentos técnicos operacionais usados para avaliar as amostras de trabalhos de Pós-graduação em Geografia e Geociências da UFSM. .... | 65 |
| Figura 05: Gráfico dos resultados das análises das monografias e dissertações do PPGGeo/UFSM. ....   | 69 |
| Figura 06: Gráfico representativo do resultado da análise dos trabalhos do PPGGeo/UFSM, quanto à ocorrência de mitos. ....   | 70 |



## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 01: Critérios de classificação e tipologia de Sistemas.....  | 16 |
| Quadro 02: Resumo dos principais autores da Geografia Crítica e suas contribuições à<br>Ciência geográfica. Fonte: Moreira, 2007..... | 27 |
| Quadro 03: Significação das palavras "discurso(s)" e "prática(s)" acadêmicas.....   | 64 |
| Quadro 04: Quantidade de trabalhos do PPGGeo/UFSM analisados. ....  | 66 |

## LISTA DE ANEXOS

|  |    |
|--|----|
| <b>ANEXO A</b> - Trabalhos de pós-graduação em Geografia e Geociências registrados pelo sistema da Biblioteca Central da UFSM até junho de 2010..... | 92 |
| <b>ANEXO B</b> - Ficha Diagnóstico dos trabalhos do PPGGeo (Especialização e Mestrado)/UFSM.....   | 95 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| RESUMO.....   | i         |
| LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....   | iii       |
| LISTA DE QUADROS.....   | iv        |
| LISTA DE ANEXOS.....  | v         |
| <b>I. INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1.1. Objetivos gerais e específicos.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>II. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2.1. O discurso ambiental e os caminhos herdados da Geografia.....</b>                                       | <b>6</b>  |
| 2.1.1. O ambientalismo na sociedade brasileira.....   | 6         |
| 2.1.2. Os caminhos herdados da Geografia.....   | 13        |
| <b>2.2. Dos arquétipos, dos mitos e sua repercussão.....</b>  | <b>29</b> |
| 2.2.1. O inconsciente coletivo e os arquétipos.....   | 29        |
| 2.2.2. A relação do homem com o inconsciente coletivo.....  | 31        |
| 2.2.3. Mitos: definição, função e importância.....  | 38        |
| 2.2.4. O mito da Ciência.....   | 42        |
| 2.2.5. Ciência e política educacional.....  | 48        |
| 2.2.6. A formação de um novo mito: a mitologia do planeta.....  | 52        |
| 2.2.7. Um mito como condicionante da relação homem/natureza.....  | 56        |
| <b>III. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>  | <b>62</b> |
| 3.1. Fundamentação metodológica.....  | 62        |
| 3.2. Procedimentos técnicos e operacionais.....   | 63        |
| <b>IV. A HERANÇA GEOGRÁFICA E A INFLUÊNCIA DOS MITOS NAS<br/>MONOGRAFIAS E DISSERTAÇÕES DO PPGGeo/UFSM.....</b> | <b>68</b> |
| <b>4.1. Dos trabalhos de Pós-graduação em Geografia da UFSM.....</b>  | <b>68</b> |
| 4.1.1. Os discursos recorrentes, as contradições das teorias com a prática e a<br>relação com os mitos.....     | 71        |
| 4.1.2. Da ausência de contradições.....   | 77        |
| <b>V. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>79</b> |
| 5.1. Deste trabalho de Pós-graduação em Geografia e Geociências da UFSM.....                                    | 79        |
| 5.2. Dos trabalhos em geral.....  | 81        |
| <b>VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>  | <b>86</b> |

## I. INTRODUÇÃO

Eliade (1993) escreve que o progresso da Ciência geográfica deve muito ao mito das Ilhas Afortunadas ou do Paraíso Terrestre. O mito da região edênica impulsionou os grandes descobrimentos geográficos, dos fenícios aos portugueses; e até mesmo os navegadores que perseguiram uma finalidade econômica (caminho marítimo da Índia) tinham também em vista o descobrimento da terra edênica. As expedições em busca das regiões míticas criaram lendas e contribuíram pra o avanço da Ciência geográfica.

Hoje, a ilha mítica já não significa o Paraíso Terrestre, ela é a ilha do repouso perfeito, das férias ideais, dos cruzeiros em navios luxuosos, etc. O arquétipo continua preso à intuição humana; e a nostalgia do Paraíso é denunciada nos atos mais banais do homem moderno (Eliade, 1993). Da mesma maneira outros mitos permanecem ativos na vida moderna, e sofreram uma degradação, à semelhança do que ocorre com o mito do Paraíso. No meio acadêmico o mito do Paraíso aparece quando o assunto é meio ambiente. Diegues (1996) escreve que o paraíso é projetado na visão preservacionista do ambiente desprovido da presença humana, nas Unidades de Conservação, que não permitem a interferência do homem.

De maneira geral os mitos se mantêm no inconsciente coletivo das sociedades, mesmo tendo havido um rompimento com as mitologias, de tal forma que as questões relativas aos mitos orientam as escolhas pessoais e coletivas, refletindo na sociedade moderna, em seus anseios e frustrações. O nocivo está justamente no fato de defendermos nossa ignorância quanto à herança deixada pelos grandes filósofos e estudiosos do espírito humano, que muitas vezes estão contidas nas histórias míticas, contos e lendas.

Os mitos expressam as idéias e ideais da coletividade, representam um modelo a ser seguido ou, ainda, podem representar aquilo que é oposto ao pensamento lógico científico. Entretanto, sua característica mais significativa é o fato de povoarem os conteúdos psíquicos de todas as pessoas fazendo com que haja uniformidade de conceitos, desejos e crenças em diferentes tempos e espaços.

Nem todas as mitologias estão descritas nos livros, há, portanto, mitologias não expressas. Estas norteiam o comportamento pessoal (como a maneira que se usa garfo e faca), perfazendo uma quantidade de regras subentendidas, pelas quais as pessoas se guiam. Tem-se aí, um costume (Campbell, 2008). E nem todos os costumes passam por

uma elaboração lógica ou por uma reestruturação que o adéqüe ao tempo atual, aos acontecimentos do hoje. Assim, muitas mitologias não expressas, frutos de uma cultura que se tenha mantido homogênea por algum tempo, estão em desacordo com as necessidades atuais do Planeta, e ainda assim, pela força do hábito e da inércia, continuam a reinar na sociedade, posto que sempre são costumes mantidos por um acordo da coletividade, da sociedade. “A chave pra encontrar sua própria mitologia é saber a que sociedade você se filia” (Campbell, 2008, p. 23).

Destarte, os discursos, muitas vezes, se fazem em desacordo com as práticas. O costume e o hábito têm um poder de influência maior nas ações humanas do que as idéias e ideais contemporâneos logicamente corretos. Assim ocorre com a ambiência e sua preservação. O arcabouço teórico é contemporâneo, segue as teorias mais avançadas, mas o exercício deixa a desejar, segue a tradição de depredação em prol do crescimento econômico.

Por sua vez, os mitos têm grande influência nesse tipo de atitude, tanto do pesquisador científico quanto daqueles não comprometidos com a produção científica. O mito pode se tornar um preconceito, um dogma; mas também pode ser fonte de libertação, de conhecimento, de inspiração e de mudança. Campbell (2008) prevê o surgimento de um novo mito: o mito do planeta. Será este o mito que poderá unificar discursos e práticas?

Tudo indica que uma visão sistêmica, de ecologia profunda, é a melhor solução relativamente aos demais métodos/teorias. O que não significa dizer que os “demais” não servem, pois sempre a razão pode ser completada pela prática, e vice-versa. Não se trata de escrever sobre como devemos pensar e agir em prol de um mundo melhor, mas de avaliarmos as manifestações daquilo que vive em nosso pensamento, em nosso agir científico, para que saibamos o que temos sido, o que formamos, o que criamos, o que fomos capazes de fazer. A partir disso nos fazemos conscientes e aptos a tomar decisões, a tomar caminhos típicos, padronizados ou não. É uma reflexão às claras, explícita, mensurável a respeito da Ciência que fazemos localmente e de quais tradições e mitos estivemos tomando parte.

Este trabalho não é uma crítica dirigida aos pós-graduados em Geografia da UFSM, e sim, um levantamento e análise de fatos que representam e consubstancializam um pensamento ou um conjunto de idéias dominantes numa determinada comunidade científica. Este posicionamento padrão de idéias ou pensamentos são muitas vezes mitos não declarados e, no entanto, consolidados e

perpetuados dentro de uma comunidade. Pretende-se fazer emergir tais mitos através daquilo que é produzido nesta comunidade e fazer-nos refletir sobre o que temos feito, acreditado e transmitido. Tal reflexão serve de ponto de partida para eventuais mudanças, como também para identificar que influências nos conduzem a pensar de uma maneira dirigida.

### **1.1. Objetivos gerais e específicos**

A importância da preservação ambiental é sustentada pelo discurso sistêmico, o qual atesta a interdependência de todas as partes e relações que compõem o meio ambiente. Tal interdependência garante o equilíbrio do todo, portanto, uma única parte pode ter influência no todo; se tal parte estiver em desequilíbrio o sistema irá se autorregular da maneira que lhe couber, mas isso pode significar um desastre ambiental do ponto de vista humano. Este é o aparato científico fornecido pela Teoria Geral dos Sistemas, de Bertalanffy (1973), e pela cibernética, as quais, juntamente com a Teoria de Gaia, de James Lovelock (1995), estão presentes de maneira direta ou indireta na maioria dos trabalhos acadêmicos científicos a respeito do ambiente.

Entretanto, é mais comum se verificar que essas teorias costumam aparecer somente na introdução e na fundamentação teórica dos trabalhos, não apresentando continuidade no restante do mesmo, especificamente no que se refere aos resultados da pesquisa. Ou seja, enquanto as propostas e o discurso são de preservação e a preservação pressupõe, muitas vezes, uma visão holística e sistêmica, a metodologia e a materialização da pesquisa visam à exploração do recurso natural, à adequação ao sistema econômico dominante, ou simplesmente não fazem justiça ao estudo integrado dos fatos.

Por que esta discrepância? Por que o discurso não tem continuidade nos resultados? Hipoteticamente, uma parcela considerável da comunidade científica crê na Teoria de Gaia mais como um mito do que como um fato científico, a ponto de endossar as pesquisas com esta teoria e não enxergar sua correlação com as metas, resultados ou conseqüências de seus trabalhos de pesquisa. É evidente que a relação do homem com os mitos não é superficial como muitos crêem ser. Os mitos exercem diversas funções na vida humana, funções estas que orientam escolhas pessoais e coletivas mesmo

quando nunca se tenha ouvido falar de mitos; e, por esta razão, há motivos mais que suficientes para que se voltem os olhos para o significado e poder dos mitos.

Além disso, pensamos o bem do planeta, mas agimos costumeiramente. Somos o resultado do mito que permeia a nossa sociedade, uma sociedade capitalista, consumista, tipicamente ocidental. A universidade é, em grande parte, responsável pela reprodução e perpetuação dos costumes sociais, como num ciclo. Paralelamente tem-se o mito da Ciência: a Ciência é a voz da verdade.

Sendo assim, o arcabouço teórico deste trabalho é bastante amplo. Aborda-se o conceito de inconsciente coletivo para depois se falar dos mitos, isso porque os mitos são produzidos pelo inconsciente coletivo e de certa forma padronizam o comportamento humano. Em seqüência, aborda-se a própria Ciência em forma de mito o que justifica a dificuldade de se assimilar novos paradigmas, teorias científicas, dentre elas, a Hipótese de Gaia, de James Lovelock (1995). Seguindo esse raciocínio, oportunamente deixou-se aberta a porta às novas teorias ou/e para aquilo que é considerado mito, já que muitas teorias científicas foram engendradas por mitos. Em continuação, o pensamento sistêmico surge em meio a um conflito: ele é o ideal a ser seguido pelas ciências (atualmente), no entanto, encontra dificuldades diversas de consolidação no mundo científico e de aplicação prática devido à sua complexidade.

Por esta razão é mais fácil pensar à maneira sistêmica do que concretizar, e aí, apela-se ao costume, ao padrão comportamental, àquilo que sempre foi feito. Isso resulta no não-sistêmico, que muitas vezes é o oposto do ecologicamente correto e aí volta-se ao que era feito anteriormente à década de 1960 no que diz respeito ao ambiente. Todavia, a estrutura não está completa, mas pontua uma série de assuntos que formam a base do estudo que aqui se desenvolveu.

A contradição entre teoria e prática (práxis) pode ser atribuída à presença de mitos no inconsciente coletivo, e tendo em vista que cada sociedade ou comunidade possui uma (ou mais) mitologia própria e que esta é reproduzida e perpetuada dentro da sociedade, a questão que surge é: quais mitologias fazem parte da sociedade científica e, em específico, da Ciência geográfica? E ainda, quais mitologias estão presentes nos trabalhos de Geografia desenvolvidos na Universidade Federal de Santa Maria, esta superestrutura regulatória? Desta forma, o objeto de estudo desta pesquisa são os trabalhos de pós-graduação em Geografia e Geociências do Programa de PGGeo da UFSM.

Diante disso, objetivou-se, neste trabalho, entender a relação existente entre o pensamento teórico e a realização do discurso ambiental (presente nos resultados e interpretação dos resultados) identificando as contradições e os aspectos mitológicos subjacentes ao discurso/prática dos trabalhos de pós-graduação do programa de pós-graduação em Geografia e Geociências da Universidade Federal de Santa Maria que tratam da questão ambiental. Para tanto, delineou-se os seguintes objetivos específicos:

- identificar a discrepância e a concordância entre o discurso da fundamentação teórica e o resultado/aplicação dos trabalhos de pós-graduação em Geografia e Geociências da UFSM que tratam da questão ambiental (discurso X prática); e

- identificar os mitos que estão por trás do discurso teórico/interpretação dos resultados de tais trabalhos.



## II. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. O discurso ambiental e os caminhos herdados da Geografia

#### 2.1.1. O ambientalismo na sociedade brasileira

“Em todo o planeta (salvo poucas exceções marginais) o crescimento econômico tornou-se o princípio de legitimidade dos estados-nações [...]” (Viola e Leis, 1992, p. 148) e sinônimo de desenvolvimento e prosperidade. Valores materialistas compõem a vida humana e ditam a acumulação crescente de bens materiais. A capacidade humana de construir um nicho artificial é valorizada ao extremo e alguns crêem que a tecnologia será capaz de corrigir quaisquer desequilíbrios criados pela atividade humana (Viola e Leis, 1992).

Nesse descompasso do desenvolvimentismo com o ambiente, surgem as manifestações sociais em defesa da preservação/conservação ambiental. No Brasil as manifestações pontuais se iniciam na década de 1950 e ganham maior articulação com as décadas seguintes. Acompanhando o pensamento da população brasileira, surgem trabalhos acadêmicos que direta ou indiretamente abordam o tema.

Neste subitem tenta-se explicar as diferentes expressões do movimento pró meio ambiente no Brasil no decorrer do século XX e, até então, no século XXI. Essa explanação tem o objetivo de desenhar a base ambiental dos trabalhos de Pós-graduação analisados, de estabelecer uma analogia com a data em que foram desenvolvidos, de situá-los no contexto ambiental que viveu o Brasil. Salientando, que no meio acadêmico é que surgiram muitos ativistas ambientais brasileiros.

Viola e Leis (1992) atribuem a problemática sócio-ambiental da América Latina à sua inserção sócio-econômica internacional, a qual está condicionada aos centros de poder hegemônicos. Tal desenvolvimento, dizem os autores, apresenta grande heterogeneidade em sua estrutura econômica, social, na qual a elite adaptada aos padrões exógenos de consumo domina uma maioria da população miserável.

A degradação sócio-ambiental e o processo de metropolitanização latino-americana é a contrapartida da modernização da agricultura, os “expulsos” de suas terras não encontraram outra alternativa senão a periferia das cidades (Viola e Leis, 1992). O saneamento básico não alcança as ocupações irregulares, as quais têm por

destino comum as encostas dos morros e outras áreas de preservação permanente. Protagonizam, por consequência lógica, desastres naturais, sociais.

A preocupação ambiental gerou trabalhos de alcance internacional, dentre eles estão o Relatório Meadows (1972), a Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente (1972), a Conferência de Otawa (1986), o Relatório Bruntland (Nosso Futuro Comum, 1987) (Viola e Leis, 1992), a Eco 92 (1992), a Rio + 5 (1997), Rio + 10 (2002), o Protocolo de Kyoto (2007) e COP15 (2009).

Esta última, Conferência da ONU sobre mudanças climáticas, acabou resultando, como de costume, em mais uma carta de intenção de acordos entre países e o adiamento para 2010 – México. Mais uma vez houve o impasse do que antes era chamado de países do norte versus países do sul, agora chamados de países desenvolvidos versus países em desenvolvimento. Não se pode deixar de mencionar que neste encontro a mobilização de pessoas foi marcante, em torno de 80 mil participantes manifestaram-se em defesa do ambiente e pressionaram as autoridades governamentais por um acordo real (“*real deal*”), eficaz.

Independentemente de a mudança climática ser real ou não, o acesso à informação que se tem hoje (destaque para a internet), certamente atingiu a consciência e mobilização social que fora desejada por muitas décadas. Ou seja, mesmo que a pauta da mudança climática talvez não passe de um engano, essa mobilização social reflete o anseio e a disposição da população por um sistema de produção e consumo que resguarde o ambiente, tem-se aí, o aval para mudanças significativas, para a implementação do desenvolvimento sustentável. Sabe-se que isso não é tão fácil de se empreender, pois as pessoas que sustentam o sistema no qual vive-se têm a responsabilidade de mantê-lo, são pagas para isso; e somente admitindo, assumindo mudanças drásticas na vida de toda a sociedade será possível mudar deste sistema para um melhor. O fato é que não se tem a estrutura intelectual de tal sistema, pois este seria um sistema novo e não o socialismo, que já provou também, assim como o capitalismo, seu fracasso.

Salientando-se ainda que “[...] os problemas colocados pela desordem global da biosfera são complexos e multifacetados, e necessitam de uma abordagem interdisciplinar, intercultural, que as elites políticas geralmente não oferecem” (Viola e Leis, 1992, p. 165). E que também, a educação formal, costuma não oferecer.

Vive-se um impasse social, econômico, ambiental mundial. E o melhor cenário, projetado por Viola e Leis, vem ao encontro dessa reflexão.

O quarto cenário, auto-eco-organização global, supõe um sucesso total do papel organizador do ecologismo e implica uma ruptura radical em relação às tendências atualmente existentes, incluindo uma mudança na própria natureza humana histórica, provavelmente uma mutação biopsicossocial (Viola e Leis, 1992, p. 173)

Esta mutação encontra difíceis obstáculos, principalmente porque os traços essenciais do sistema dominante continuam a reproduzir-se em todas as classes sociais e no inconsciente coletivo. Por essa razão, a almejada mudança só se realiza se acontecer em nível local e global.

Conforme Viola e Leis (1992) a ética global imbuída de valores ecológicos e espirituais, que propicie o desenvolvimento interior da pessoa originaria o desenvolvimento sustentado e o bem estar da humanidade.

Na década de 1950 surgem no Brasil grupos preservacionistas no Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro cujo principal foco são as espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção (Jacobi, 2003). Em vista disso, a questão ambiental a princípio limita-se ao ambiente natural sem acrescentar a problemática social, ou seja, sem incluir o homem nos ideais ecológicos.

O processo de urbanização acelerada gerou uma profunda crise ambiental com o aumento das atividades comerciais, financeiras, de construção, transportes, comunicação, contaminação da água, do ar e dos solos (Viola e Leis, 1992), dando sinais da interdependência sócio-ecológica, porém sem dar repercussão suficiente à temática.

“Nos anos 1960 e 1970 o desenvolvimentismo, vigente na maioria das elites políticas, privilegiava exclusivamente o crescimento econômico, no marco de uma maior ou menor justiça social” (Viola e Leis, 1992, p. 159).

Em 1966 surge a Campanha pela Defesa e Desenvolvimento da Amazônia (CNNDA), na tentativa de mobilizar a sociedade na preservação da floresta amazônica e em 1971 é criada a AGAPAN – Associação Gaucha de Proteção ao Ambiente Natural com vistas à poluição das indústrias e à promoção da ecologia (Jacobi, 2003).

Na década de 1970 figura a emergência do ambientalismo e nos anos 80 há a multiplicação dos atores envolvidos (Jacobi, 2003). Para Viola e Leis (1992), no início da década de 1970 emergiu o enfoque ecologista, inicialmente representado por movimentos ecologistas e setores dissidentes da comunidade científica. Equilíbrio ecológico, justiça social, solidariedade com as gerações futuras, desenvolvimento sustentado são as idéias motrizes. No entanto, seguem os autores, a degradação

ambiental nos países ricos difere daquela nos países “pobres”; naqueles, as necessidades materiais básicas já estão supridas; enquanto nestes, a população vive em condições miseráveis.

No início de 1970 os países desenvolvidos definiram sua política nacional de meio ambiente, mas sem atentar à estrutura de consumo de sua população, impelindo, assim, a degradação ambiental, também, para os países mais pobres e em desenvolvimento (Viola e Leis, 1992).

Influenciados pela Conferência de Estocolmo surgem diversos grupos ambientalistas, de certa forma conflitantes com o plano de desenvolvimento brasileiro de importação de indústrias poluentes e de um crescimento econômico que atingiu 10% a/a. (Jacobi, 2003).

Em 1973 é criada a SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente e alguns estados brasileiros mais industrializados criam as primeiras agencias ambientais de controle da poluição – CETESB – Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental de São Paulo – e FEEMA – Fundação de Engenharia e Meio Ambiente no Rio de Janeiro (Jacobi, 2003).

Tais iniciativas, no Brasil, serviam somente para melhorar sua imagem, posto que o pensamento desenvolvimentista predominava, ou melhor, predomina até hoje, visto que pouco se investe em fiscalização ambiental e que, além disso, quando esta ocorre, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva dá o nome de “frescura” e pede mais agilidade no licenciamento ambiental da polêmica transposição do rio São Francisco (Azevedo, 2007).

Ainda na década de 1970 grupos ativistas tiveram repercussão inclusive no exterior na luta contra a construção de usinas nucleares, contra a inundação das Sete Quedas no Paraná, exercendo assim, pressão contra o governo brasileiro (Jacobi, 2003). Tal década também foi a época do retorno de ativistas políticos ao Brasil, influenciados pelos movimentos ambientais europeus e norte-americanos (Jacobi, 2003).

Na década de 70 a problematização do meio ambiente começou a mudar desde a escala regional-nacional para a escala planetária e o uso do conceito de biosfera generalizou-se entre os cientistas e técnicos envolvidos na questão. O meio ambiente ia deixando de ser um problema nacional e começava a converter-se num problema internacional (Viola e Leis, 1992, p. 151).

Em fins de 1970, início de 1980 a crise no modelo desenvolvimentista começa a aparecer de forma mais dramática. Jacobi (2003) cita a extensão das queimadas na Amazônia e no cerrado brasileiro, a eliminação da mata atlântica e a deterioração da qualidade ambiental nos grandes centros urbanos demonstrada pelo caso de Cubatão. Assim, as atividades de caráter ambiental se concentram nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, e conforme o citado autor, são formadas por pessoas do universo acadêmico, militantes de partidos políticos e outros poucos setores profissionais. Uma importante observação de Jacobi é o fato de que nessa época os movimentos ambientalistas ainda não levavam em consideração, ainda não associavam a dimensão sócio-econômica à crise ambiental.

Nos anos 1980, a partir da crítica ambientalista emergente, as concepções desenvolvimentistas “[...] começam a atenuar-se, colocando limites ambientais ao crescimento econômico, mas mantendo intacto seu núcleo ideológico materialista como eixo da ‘única’ dinâmica histórica possível” (Viola e Leis, 1992, p. 159).

É durante os anos 80 que ocorre a conexão dos problemas ambientais com os movimentos sociais, fato que, segundo Jacobi (2003), vai expandir a atuação das entidades ambientalistas. Inclusive, influenciados pelo Relatório Brundtland, ou Nosso Futuro Comum (1987), as organizações ambientais passam de reativas para proativas, delimitando objetivos claros, conseguindo através de projetos, recursos para suas ações e ganhando, assim, maior influência sobre as agências estatais de meio ambiente, o poder legislativo, a comunidade científica e o empresariado (Jacobi, 2003). Nesse contexto cresce a importância dos temas ecológicos no ambiente universitário.

“Na década de 80, em particular, a crise estrutural latino-americana torna-se dramática, já que se inscreve no esgotamento do estilo de desenvolvimento imperante nos centros do sistema mundial desde 1945. As características básicas deste estilo de desenvolvimento são conhecidas: é fundado no padrão tecnológico de produção em série, intensivo em energia, alimentado por hidrocarburos baratos, movimentado pelo motor de combustão interno e propiciador de um padrão de consumo dilapidador de energia e de materiais, em benefício das elites nacionais e transnacionais.” (Viola e Leis, 1992, p. 153)

A partir da Rio 92 a sociedade civil começa a receber um “bombardeio” de informações sobre a questão ambiental e ocorre a “constituição de fóruns e redes que têm importância estratégica para ativar, expandir e consolidar o caráter multissetorial do ambientalismo, notadamente através da reunião dos setores que representam as associações ambientalistas e os movimentos sociais” (Jacobi, 2003, p. 17).

Antes e durante a Rio 92 e o Fórum Global, a maioria dos documentos e discursos sobre o meio ambiente apontavam soluções aparentemente aceitas por todos: cooperação internacional e desenvolvimento sustentável. No entanto, a maioria dos governos dos países ricos não foram convencidos da necessidade de reestruturar decisivamente a economia mundial em benefício do meio ambiente (Leis, 2001). Seguindo essa postura, os países pobres também não facilitaram nos acordos globais, pois estavam mais preocupados em “[...] garantir o uso de seus recursos naturais em função de suas estratégias de crescimento econômico (como se viu, por exemplo, na negativa a assinar um tratado efetivo sobre proteção de florestas)” (Leis, 2001, p. 25).

Ainda em 1992 é criado o Fórum Brasileiro de ONGs - Organizações Não Governamentais - e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, cuja função é mobilizar e articular ONGs e movimentos sociais em torno do assunto dos desafios da sustentabilidade e acompanhar as reuniões das Nações Unidas (Jacobi, 2003). Este Fórum teve relevante participação na criação do FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – e da Comissão Coordenadora do PRONABIO – Programa Nacional da Diversidade Biológica.

De acordo com Jacobi (2003) as ONGs têm exercido papel indutivo na formulação de Agendas 21 locais, mobilizando comunidades e multiplicando os atores envolvidos com o meio ambiente. Segundo ele, há maior participação da gestão da preservação por meio da denúncia e pressão social exercida através de jornais, sites e boletins informativos. A partir do momento que essa diversidade de atores possui o conhecimento e a informação da legislação ambiental, sentem-se motivados a zelar pelo ambiente que os cercam e passam a atuar como fiscalizadores ambientais.

Em suma, o saldo da Conferência do Rio não foram os acordos assinados pelos governos, e sim “[...] a emergência germinal de uma sociedade civil planetária, expressada na constituição de um espaço público comunicativo onde se encontraram as diversas dimensões que compõem o ambientalismo [...]” (Leis, 2001, p. 34). Esse legado desdobra-se no tempo e produz mudanças até os dias atuais.

Viola e Leis (2001) falam da desorientação do Brasil pós Rio 92: o país teve, sim, uma expansão e consolidação ideológica da temática ambiental, inclusive, teve a ilusão de que teria um papel decisivo em uma conferência decisiva, o que não aconteceu. Com o fim da Conferência, perde-se o marco referencial simbólico e além disso, a sociedade civil, que antes recebia informações constantes sobre a problemática

ambiental, é bruscamente reorientada (desorientada) para o processo de *impeachment* do presidente Fernando Collor, logo após a Rio 92 (Viola e Leis, 2001).

Enquanto os anos 1990 são marcados pelo ambientalismo que dialoga com outros atores sociais e consegue envolver as comunidades em torno de questões críticas para o ambiente, o século XXI inicia-se trazendo à temática a necessidade de cidadania para os desiguais, direitos sociais, melhoria das condições de vida decorrente da degradação socioambiental nos centros urbanos e a necessidade de a sociedade assimilar práticas de sustentabilidade (Jacobi, 2003).

A representatividade de entidades em Conselhos e Comissões tem gerado polêmica, pois manipulam e mobilizam decisões em benefício de grupos específicos (Jacobi, 2003). Normalmente esses conflitos acontecem em torno dos Comitês de Bacias Hidrográficas, nos quais agricultores entram em conflito com os demais usuários em virtude da época de menor vazão dos rios.

A institucionalização da área ambiental é crescente, mas a capacidade técnica e a eficácia deixam a desejar.

A área ambiental ainda é muito periférica na dinâmica do poder local, e os espaços de participação da sociedade ainda são subutilizados e em geral ainda apresentam problemas de institucionalidade e de pouca representatividade e alcance político institucional, na medida em que a maioria dos Conselhos são consultivos (Jacobi, 2003, p. 32)

Ainda, em relação ao meio ambiente, tanto no Brasil quanto nos demais países que discutem os rumos do ambiente, a principal perspectiva leva em consideração a hipótese de Gaia, de James Lovelock. Esta afirma que a Terra como um todo é um sistema vivo (um super organismo), auto-organizador (Lovelock, 1995). A idéia de uma Terra viva é muito antiga e já ensejou muitas teorias a respeito do planeta como um sistema vivo. No entanto, foram os vôos espaciais da década de 1960 que permitiram que o homem visse através do espaço “um globo azul e branco flutuando na profunda escuridão do espaço” (Capra, 2006, p. 90), visão esta que mudou o comportamento de muitas pessoas em relação à Terra.

A hipótese foi batizada como Gaia, pois os gregos empregavam este termo para denominar a Terra e é um termo que segundo James Lovelock (2001), faz jus a uma entidade que abrange todo o Planeta e é possuidora de uma poderosa capacidade de regular seu clima e sua composição química, mantendo assim, o equilíbrio deste Planeta.

Há aqueles que erroneamente acreditam que Gaia, a Terra, seja frágil. Porém, Gaia é robusta, resistente, capaz de suportar, como ocorre a cada 100 milhões de anos aproximadamente, o impacto de pequenos planetas da ordem de duas vezes o Monte Everest e que se deslocam numa velocidade sessenta vezes superior à do som (Lovelock, 2001).

Para aqueles que estão a par da hipótese de Gaia, a crítica freqüente é de que “[...] ela produz uma complacência através da crença de que a realimentação de Gaia protegerá sempre o ambiente contra qualquer dano que o homem possa causar. [E, ainda], [...] que as idéias Gaia dão ensejo a um tipo de permissão oficial para poluir à vontade” (Lovelock, 2001, p. 89). Esse desvirtuamento de Gaia abafa aquilo que realmente corre risco de extinção, a vida humana.

O ambientalista que gosta de acreditar que a vida é frágil e delicada e que está em perigo diante da brutalidade do homem, não gosta do que vê quando olha o mundo através de *Gaia*. A donzela desamparada que ele esperava resgatar, surge como uma mãe canibal saudável e robusta. (LOVELOCK, 2001, p. 89).

Na verdade, Gaia como na mitologia grega, está prestes a devorar os homens, “[...] pois é costume de Gaia devorar seus filhos” (Lovelock, 2001, p. 90) para que a justiça ou o equilíbrio da balança da vida seja mantida.

### **2.1.2. Os caminhos herdados da Geografia**

Os caminhos herdados da Geografia são os caminhos que todo o pesquisador em Geografia deve percorrer e conhecer antes de realizar suas próprias pesquisas. Em cada espaço e em cada tempo tem-se um conjunto de teorias que formam o corpo teórico de uma ciência, sendo assim, cada pesquisa é contemporâneo do seu próprio “tempo” de formação acadêmica, ou seja, cada pesquisador é contemporâneo de sua época e está em consonância, na maioria dos casos, com as teorias legitimadas e aceitas pela Ciência.

Ainda que algumas teorias e métodos tenham sido falseados, o pesquisador tem a liberdade de escolher o que melhor lhe serve para realizar sua pesquisa. No entanto, ainda assim, terá de passar necessariamente, por aquilo que já foi feito em Geografia.



Seus autores consagrados, seus trabalhos, seus métodos, suas ideologias. São caminhos que já foram traçados e que receberam um tratamento científico antes de serem escritos e transmitidos às gerações vindouras de cientistas e pesquisadores, de alunos e professores. São os caminhos herdados por todo aquele que pesquisa em Ciência Geográfica, e aqui seu intuito é desenhar que caminhos são esses e que mitologias trazem consigo, especialmente no que se refere à relação homem/meio, sociedade/natureza.

Na atualidade, o pensamento que vigora é que quanto mais se pensa e se estudam os problemas globais que danificam a biosfera e que alcançam a vida humana, mais se percebe que estes não podem ser entendidos separadamente; são problemas que estão interligados e são interdependentes, são problemas sistêmicos (Capra, 2006). E desta constatação percebe-se uma mudança na visão de mundo, da visão mecanicista, analítica, racionalista e determinista de Descartes e de Newton para uma visão holística e ecológica. A visão holística vê um objeto de estudo como um todo funcional e busca compreender a interdependência de suas partes; já a visão ecológica inclui a visão holística e acrescenta a percepção de como este objeto se encaixa em seu ambiente natural e social (Capra, 2006).

Essa mudança de visão, de percepção, foi acompanhada pela ascensão do pensamento sistêmico. “No século XX, a perspectiva holística tornou-se conhecida como ‘sistêmica’, e a maneira de pensar que ela implica passou a ser conhecida como ‘pensamento sistêmico’” (Capra, 2006). “Ecológico” e “sistêmico”, segundo Capra (2006) são termos que podem ser usados como sinônimos, sendo este, o termo científico mais técnico.

“A principal característica do pensamento sistêmico emergiu simultaneamente em várias disciplinas na primeira metade do século, especialmente na década de 20. Os pioneiros do pensamento sistêmico [não formalizado] foram os biólogos, que enfatizavam a concepção dos organismos vivos como totalidades integradas” (Capra, 2006, p. 33). Várias outras disciplinas absorveram e adaptaram a abordagem sistêmica da Biologia, e “a partir da década de 80 a analogia referencial está relacionada com os sistemas dinâmicos desenvolvidos na Física e Química (Christofolletti, 1999, p. 5).

No pensamento sistêmico as propriedades essenciais de um organismo são propriedades do todo, que não pertencem a nenhuma das partes, mas que emergem da interação e da relação entre as partes; e de tal forma que se o sistema é dissecado física ou teoricamente, tais propriedades são destruídas (Capra, 2006). Isso representou uma

profunda revolução no pensamento científico ocidental afinal, o sistema não pode ser entendido pela análise simplista; o método de Descartes de separar as partes, de estudá-las separadamente e em partes ainda menores para assim, poder entender o todo se tornara obsoleto.

Capra (2006) explica que na abordagem sistêmica é preciso manter o todo para entender as propriedades das partes, as relações assumem maior importância que as partes componentes, e ainda, o todo não é somente a soma das partes. Enquanto a “análise significa isolar alguma coisa a fim de entendê-la; o pensamento sistêmico significa colocá-la no contexto de um todo mais amplo” (Capra, 2006, p. 41).

Em ecologia, desde seu princípio, as comunidades ecológicas são concebidas como “reuniões de organismos conjuntamente ligados à maneira de rede por intermédio de relações de alimentação. [É o que Capra denomina de] teia de vida, [na verdade, uma idéia antiga, mas que na medida em que se tornou mais e mais proeminente, foi sendo incorporada em todos os níveis de sistemas:] organismos como rede de células, órgãos e sistemas de órgãos, assim como os ecossistemas são entendidos como redes de organismos individuais” (Capra, 2006, p. 44). Assim, se os sistemas vivos em todos os níveis são redes interagindo desta maneira com outros sistemas de redes, um ecossistema pode ser descrito como uma rede com alguns nodos. “Cada nodo representa um organismo, o que significa que cada nodo, quando amplificado, aparece, ele mesmo, como uma rede” (Capra, 2006, p. 44), são redes dentro de redes, a se propagarem infinitamente do mesmo modo que a Geometria Fractal de Benoît Mandelbrot (1991).

Percebe-se com o texto acima, que os termos “sistema” e “pensamento sistêmico” vinham sendo utilizados por vários cientistas mesmo antes da década de 40. No entanto, “foram as concepções de Bertalanffy, de um sistema aberto e de uma teoria geral dos sistemas que estabeleceram o pensamento sistêmico como um movimento científico de primeira grandeza” (Capra, 2006, p. 53).

Bertalanffy especulou em sua teoria que em sistemas abertos a entropia – ou desordem - pode decrescer e a segunda lei da Termodinâmica pode não se aplicar (Capra, 2006). Na segunda lei da termodinâmica um processo que ocorrer num sistema fechado terá a entropia do sistema aumentada, como um todo, a entropia do sistema nunca diminui, é um processo irreversível (Halliday; Resnick; Walker, 2002). Assim, Bertalanffy postulou que a Ciência Clássica deveria ser complementada por uma nova Termodinâmica de Sistemas Abertos; o que só veria a acontecer na década de 70 através de Ilya Prigogine e de uma nova matemática (Capra, 2006). Bertalanffy, de acordo com

Capra (2006), estava correto em postular a auto-regulação como mais uma propriedade chave dos sistemas abertos.

A idéia de Bertalanffy era de que a teoria geral dos sistemas fornecesse arcabouço teórico para unificar varias disciplinas científicas, no entanto, escreve Capra (2006), que, ao modo que imaginava Bertalanffy, talvez essa teoria nunca seja formulada; contudo, deve-se muito às concepções e ao pensamento que ele introduziu nas Ciências.

Christofoletti (1999) apresenta algumas classificações de sistemas, criadas a partir de critérios variados e por diversos autores. Essas classificações foram organizadas por Souza (2001) num quadro comparativo conforme abaixo.

### Sistemas (critérios de classificação e tipologia)

| <b>Critérios de classificação</b> | <b>Tipos e sub tipos</b>  |   | <b>Características</b>   |   |
|-----------------------------------|---|---|--|---|
| <b>Estrutural</b>                 | <b>Morfológico</b> (focalizam as formas)  |   | Relações estáticas entre os elementos  |   |
|                                   | <b>Em cascata</b> (focalizam os processos)  | <b>Caixa branca</b> (quando todos os elementos são considerados e analisados)   | Contém ligações ao longo das quais a energia passa de um elemento para outro |   |
|                                   |   | <b>Caixa cinza</b> (quando apenas alguns elementos do sistema são considerados)   |  |   |
|                                   |   | <b>Caixa preta</b> (quando o sistema é considerado como uma unidade, sem se considerar as relações entre os seus elementos) |  |   |
|                                   | <b>Processo-Resposta</b> (identificam as relações entre formas e processos, caracterizando a globalização do sistema) | <b>De ação simples</b> (ou unidirecionais)  |  | São caracterizados pelos estudos dos efeitos de elementos interligados uns aos outros |
|                                   |   | <b>De Feed back</b>   | <b>Negativo</b> (homeostático)   |   |
|                                   | <b>Positivo</b> (morfogenético)   |   |  |   |
|                                   | <b>De controle</b> (tipo especial de sistemas processo-resposta)  |   | Apresentam um elemento regulador   |   |
| <b>Funcional</b>                  | <b>Isolado</b> (não comporta trocas materiais e energéticas com o exterior)   |   | Relativo à troca de matéria e/ou energia com o exterior                      |   |
|                                   | <b>Não-isolado</b>  | <b>Aberto</b> (comporta trocas materiais e energéticas com o exterior)  |  |   |
|                                   |   | <b>Fechado</b> (pode estabelecer troca de energia mas não de matéria com o exterior)  |  |   |
| <b>Segundo a Complexidade</b>     | <b>Simples</b>  |   | Número reduzido de elementos   |   |
|                                   | <b>Complexo</b>   | <b>Organizado</b>   | Grande número de elementos   |   |
|                                   |   | <b>Desorganizado</b>  |  |   |

Quadro 01: Critérios de classificação e tipologia de Sistemas.

Fonte: Souza, 2001, p. 24.

Na ciência geográfica as características de um pensamento sistêmico também emergiram no início do século XX. O entendimento sistêmico do ambiente envolvendo o homem também fora tratado com outras terminologias que não aquelas da Teoria Geral dos Sistemas, mas, que, no entanto, possuíam mesmo significado prático. Chorley, em 1962, segundo Chistofoletti (1999), foi o primeiro a introduzir na literatura geográfica (mais precisamente em Geomorfologia) o estudo de sistemas, tal como corretamente entendido. Johnston (1986), também menciona um texto de Sauer de 1925 como contendo uma análise legítima de sistemas, e ainda, diz que a abordagem sistêmica envolve a colocação de um “velho vinho em novas garrafas” (Johnston, 1986, p. 156).

Uma das principais atribuições e dificuldades no estudo sistêmico reside em identificar os elementos, seus atributos (variáveis) e suas relações, com a finalidade de delimitar a abrangência do sistema em foco (Christofoletti, 1999). Por se tratar de uma abstração mental, depende, segundo Christofoletti, da formação intelectual e da percepção ambiental apresentada pelo pesquisador. Em outras palavras, depende do entendimento subjetivo da realidade circundante.

Nos anos 1960, os geógrafos humanos adotaram amplamente o uso da terminologia sistêmica, sendo de Haggett, em 1965, o texto pioneiro (Johnston, 1986). Johnston (1986) também observa que a literatura sobre a análise de sistemas em Geografia fora, por mais de uma década desde sua estréia na Ciência, muito mais programática que aplicada; sugeria como poderia ser aplicada a terminologia sistêmica no contexto das pesquisas, mas poucas aplicações eram relatadas. Embora até aquela época a teoria sistêmica tenha sido pouco aplicada, Harvey (1969 apud Johnston, 1986) adverte que abandonar o conceito de sistema seria um grande equívoco, pois se trata de um dos mais poderosos instrumentos para relatar o mundo complexo em que vivemos; a questão principal é examinar e usar esses conceitos com a máxima eficiência e vantagem para os estudos em Geografia.

Na análise sistêmica Chorley e Kennedy, 1971, identificaram quatro tipos de sistemas (quadro 02): Sistema Morfológico, Sistema em Cascata, Sistema processo-resposta e Sistema de Controle (Johnston, 1986). No Sistema processo-resposta, Langton (1972 apud Johnston, 1986) identificou dois subtipos: o sistema de ação simples e o sistema de *feedback*. Este último é tido como o mais importante para a Geografia Humana - e para os sistemas ambientais (Souza, 2001), pois se trata de uma propriedade do sistema que responde a uma mudança introduzida numa variável do

sistema de forma a modificar todo o sistema e, por circularidade, esta mesma variável modificada (Chorley e Kennedy, 1971 apud Johnston, 1986).

O *feedback* negativo ou homeostático, ou morfostático, mantém o sistema numa situação estável através do processo de auto-regulação; o *feedback* positivo ou morfogenético muda as características do sistema (Johnston, 1986 e Souza, 2001). Assim, por ser a propriedade de *feedback* a responsável pela ocorrência de mudanças no sistema, torna-se esta propriedade a mais interessante de ser estudada na ciência geográfica. Uma vez identificado o fator adicional, o qual modificou o sistema, ter-se-á a possibilidade de projetar sua ação, em outras palavras, se o sistema será capaz, através da auto-regulação, manter-se estável ou se tal fator terá a potência, a influência necessária para modificar o sistema; isso, seria prever a capacidade que tal sistema apresenta para absorver mudanças.

Segundo Johnston (1986), a abordagem sistêmica foi firmemente adotada pelo estudo que cobre a área de contato entre a Geografia Humana e a Geografia Física: o ecossistema. Este é do tipo de Sistema “processo-resposta, voltado para os fluxos de energia dos ambientes biológicos, muitos dos quais incluem, ou são afetados pelo homem. Ele também é um sistema de controle, no qual os componentes vivos agem como reguladores de fluxos de energia” (Johnston, 1986, p. 162). Entretanto, “os ecossistemas que ocorrem mais naturalmente na maior parte do tempo, são homeostáticos, mas a entrada do homem transforma-os, frequentemente, em sistemas morfogenéticos, com efeitos potencialmente catastróficos” (Johnston, 1986, p. 162).

É importante lembrar que anterior à abordagem sistêmica, que hoje vigora em geografia, muitos outros caminhos ideológicos, filosóficos e metodológicos foram percorridos, deixando para os sucessores uma herança de como se faz geografia. É essa herança que se reproduz no imaginário e nos trabalhos das universidades, local por excelência, de circulação, reprodução e assimilação dos valores que permeiam a sociedade. Moreira (2007) chama de arranjo ideológico esse local onde o conjunto de valores ideológico ganha força e se torna concreto. E vai além quando escreve que esse arranjo ideológico é capaz de regular o espaço.

O arranjo espacial é produto de um sistema econômico, de uma ideologia econômica que desenha e fixa no espaço todo o seu mecanismo, toda a sua mecanicidade. Uma estrutura em rede que não deixa margem à liberdade humana; as instancias são fixas e os demais seguem suas diretrizes. Vive-se num espaço tão estanque e previamente estabelecido por uma ideologia econômica e de progresso, que

aproxima-se, quanto ao papel de cada indivíduo, às formigas e às abelhas. Toda sua vida é dedicada ao trabalho e a repassar aos mais novos a herança deste trabalho. Se nos reduzirmos a isso, então, estaremos involuindo no universo das espécies. Assim, não causa espanto a tamanha degeneração dos valores sociais e a conseqüente banalização da vida. Somos peças de um sistema. Quando não se cumpre mais o papel que se espera, se é descartado da maquina e se é substituído por outro. Afinal, qualquer um pode fazer o papel de uma peça.

A Geografia na Idade Média é muito influenciada pela Igreja, é uma extensão da Bíblia; no Renascimento, é uma forma de cosmologia e contribui com o entendimento de mundo matemático-mecânico (Moreira, 2007). No espaço de tempo entre o Renascimento e o Iluminismo, a cartografia de precisão alcança seu auge (pela primeira vez). A Europa racionalista é o destino civilizatório de todos os povos, assim o geógrafo organiza o mundo segundo a razão européia, produzindo mapas precisos com a finalidade de orientar os conquistadores do mundo, os naturalistas e os navegadores (Moreira, 2007).

Segundo Moreira (2007) o século XVIII (Iluminismo) consolida o geógrafo, o qual mapeia o mundo com rigor matemático, localizando os recursos que movem a nova economia (Revolução Industrial e ascensão da burguesia). No século XIX e primeiras décadas do século XX surge a necessidade de melhor conhecer os povos e a relação homem/meio. Nessa época (começo do século XIX) diferentes profissionais tentam formular teorias de localização para racionalizar a organização do espaço com o fim de atender às necessidades de expansão da indústria. No século XX a Geografia é a ciência do espaço e o geógrafo é especialista de sua organização.

[...] o planejamento estatal vai conferir à geografia e ao geógrafo um dos momentos de ápice de sua historia. E será o responsável pela imagem pública de saber colado às representações de mundo – a “geografia do professor”, de Lacoste – e às praticas de administração do Estado, dos governos e dos negócios – a “geografia dos estados maiores” -, em suas necessidades de intervenção territorial. E essa ligação contemporânea como o Estado se torna tão forte que o destino deste se torna o seu próprio destino (Moreira, 2007, p. 15-16).

Com o planejamento estatal há o resgate e atualização das antigas teorias de localização, porém em nível de grandes escalas, “nasce, assim, o perfil do geógrafo ainda hoje existente, identificado com a tarefa da demarcação dos espaços diferenciados

a partir da arma teórica e cartográfica da teoria da região, substituída hoje pela teoria do espaço em rede” (Moreira, 2007, p. 16).

A Geografia surge, é sistematizada, na Alemanha, pouco antes da unificação nacional (1870), por Humboldt e Ritter; ambos valorizam a relação homem/natureza (Moraes, 1999). Humboldt e Ritter buscam a visão holista que possuem da natureza em Schelling, que no início do século XIX apresenta a filosofia da natureza, uma tentativa de retorno do homem à natureza (Moreira, 2007). Segundo Moreira, essa tentativa de retorno do homem à natureza é barrada pelo nascimento das ciências humanas no começo do século XIX, na qual o homem se torna tema de investigação, seu corpo se institucionaliza como social de uma parte e como natural de outra.

Ritter realizara o estudo comparativo, das individualidades regionais (Moraes, 1999) e no começo do século XX, Hettner e La Blache retraduzem a teoria e o método de Ritter e Humboldt. É quando La Blache surge com a região como o conceito chave da geografia (Moreira, 2007).

Ratzel viveu o Estado Nacional Alemão (1871) e publicou suas obras no último quartel do século XIX, as quais são consideradas por L. Febvre um “manual do imperialismo” (Moraes, 1999). O objeto central dos estudos de Ratzel foi a influência das condições naturais na evolução das sociedades e percebeu a relação homem/meio mediada pela política. De acordo com Moraes, Ratzel manteve a visão naturalista, reduziu o homem a um animal sem diferenciar suas qualidades específicas. A partir de Ratzel desdobraram-se a Geopolítica e a Escola Ambientalista (Moraes, 1999).

Ratzel, segundo Moraes (1999), formulou as bases da Escola Ambientalista a partir da influência de Haeckel, seu professor e primeiro formulador da Ecologia. Moraes (1999) escreve, também, que nessa Escola mantém-se a concepção naturalista, mas a natureza não é vista como determinação ou causalidade mecanicista, e sim como suporte da vida humana. Apesar disso, Ratzel é lembrado pelo seu determinismo geográfico.

Segundo Moraes (1999), a Geografia desenvolvida na França também foi um reflexo de geopolítica: a disputa imperialista entre França e Alemanha culminou, em 1870, na guerra franco-prussiana, cujo resultado foi a derrota da França, a qual perdeu territórios muito importantes de sua economia. Assim, a geografia francesa, escreve Moraes, foi um diálogo com Ratzel e o principal artífice foi La Blache.

Paul Vidal de La Blache introduz a falácia da “necessária neutralidade do discurso científico” (Moraes, 1999, p. 65) na tentativa de combater o discurso de Ratzel,

e, assim, dissimular o seu próprio discurso de legitimação francesa, o qual foi muito mais sutil e mediatizado. Aumentou a carga humana na geografia, mas não rompeu com a visão naturalista de Ratzel. Definiu a relação homem/natureza (mediada pela técnica) como o objeto da geografia, na perspectiva da paisagem, sendo que as trocas mútuas com natureza é que criam a superfície terrestre – possibilismo (Moraes, 1999).

Vidal, mais do que Ratzel, hostilizou o pensamento abstrato e o raciocínio especulativo, propondo o método empírico-indutivo, no qual só se formulam juízos a partir dos dados da observação direta; logo, a realidade é igual ao mundo dos sentidos e a explicação dos fenômenos fica limitada àquilo que é visível (Moraes, 1999). Essa metodologia vai perdurar por muito tempo, posto que possui uma forte argumentação e tradição na geografia e talvez seja a causa do atraso, ou dissintonia dos geógrafos com os acontecimentos das décadas de 1960/70, dos quais só tomam conhecimento, segundo Moreira (2007), quando já são história passada. A dissintonia à qual se refere Moreira é quanto à estrutura fluida do espaço, que é muito antiga e, no entanto, só é percebida pelo geógrafo na década de 1980.

Para Moreira (2007), a causa dessa dissintonia está no fato dos geógrafos se acostumarem e insistirem com teorias que falam de localizações fixas e não ver o mundo como um sistema de distribuição das coisas. Agora, é possível afirmar: nem sempre a visão de geógrafo é uma boa perspectiva.

Com o legado do possibilismo a França tornou-se referência da geografia. Do projeto da obra “Geografia Universal” de La Blache nasceu a região como escala de análise, unidade espacial dotada de individualidade de suas áreas limítrofes (Moraes, 1999). Enquanto referência em Geografia, a Geografia Regional possuía um receituário de estudos:

Introdução: localização da área estudada, projeções cartográficas nacional e continental e um enquadramento zonal e pelas coordenadas; 1º capítulo: “as bases físicas”, enumerando cada um dos elementos naturais presentes (relevo, clima, vegetação, etc.); 2º capítulo: o “povoamento” ou as “fases da ocupação”, discutindo a formação histórica [...]; 3º capítulo: a “estrutura agrária” [...] descrevendo a população rural, a estrutura fundiária, o tipo de produção, as relações de trabalho, a tecnologia empregada no cultivo e na criação, etc.; 4º capítulo: a “estrutura urbana” ou o “quadro urbano” [...]; 5º capítulo: a “estrutura industrial” [...]. E finalmente a Conclusão, em geral constituída por um conjunto de cartas, cada uma referente a um capítulo, as quais sobrepostas dariam relações entre os elementos da vida regional (Moraes, 1999, p. 76-77).



Notadamente um trabalho técnico, impessoal, dicotômico, uma “ciência neutra”. Muitos trabalhos de pós-graduação em geografia ainda são feitos assim. E com uma estrutura, arquitetura já pronta, ainda que se queira superar as limitações deste método, muitas barreiras não podem ser ultrapassadas, já estão determinadas desde o início. Na Geografia Regional a carga naturalista é mantida e limita-se a explicar somente aquilo que é visível.

Moreira (2007) escreve que o geógrafo de agora tem que representar e explicar o visível e o invisível. Visível é a imagem do arranjo espacial; invisível é o plano metafísico das estruturas das relações que se manifestam nos padrões visíveis.

No curso do tempo, foi a dialética desse trânsito entre esses níveis o problema teórico e técnico que desafiou o geógrafo e de novo o desafia agora. Explicar o oculto por meio do aparente, sem cair no simplismo da mais tradicional das metafísicas [...]. O desafio agora se apresenta num tempo em que o princípio da incerteza se torna a base do entendimento, seja da estrutura quântica da natureza, seja da estrutura fluida da organização espacial da sociedade, obrigando o geógrafo a ter de trazer para esse campo relacional da sociedade e da natureza (a antiga e clássica relação homem/meio da geografia) a tarefa de reinventar seus meios de representação e de entendimento (Moreira, 2007, p. 20).

Em tempos de análises regionais especializadas (Geografia Agrária, Geografia Urbana, Geografia das Indústrias, da População, Econômica) a Geografia da França apresenta um autor avançado em suas formulações: Max Sorre. Suas publicações datam de 1940 e o principal conceito que apresentou foi o de “habitat”, que referencia uma porção do planeta vivenciada por uma comunidade que a organiza; é uma humanização do meio que expressa múltiplas relações entre o homem e o meio (Moreira, 2007). “A Geografia de Sorre pode ser entendida como um estudo da Ecologia do homem [...], ou Ecologia Humana” (p. 80-81).

A proposta de método de estudo de Sorre partia da Cartografia, com a sobreposição de dados da observação, analisando historicamente a formação dos elementos naturais até os sociais; dito por Moraes (1999), primeiramente histórico e parcelado, e depois, ecológico e integrado. São espaços sobrepostos em inter-relação, o que veio a ser a segunda grande formulação da Geografia francesa (a primeira foi La Blache com a Geografia Regional), no sentido de um conhecimento global e unitário (Moraes, 1999).

Apesar desse grande passo para o estudo integrado da relação homem/meio de Sorre, foi a região de La Blache que ganhou maior atenção e contribuição com estudos

posteriores. Afinal, a Geografia Regional pretendia ser o resgate da tradição holista de Humboldt e Ritter (Moreira, 2007).

Nesse mesmo tempo (e anterior aos anos 1970) surge a proposta de Hettner, a qual resgata a superfície terrestre como diferenciação de áreas (Moreira, 2007). A proposta de Hettner era explicar a diferenciação de áreas em termos de “por quê” e “em quê” diferem, tendo como fundamentação filosófica o Neokantismo e privilegiando um pouco mais o raciocínio dedutivo (Moraes, 1999).

No entanto, o possibilismo Lablacheano vivia seus tempos áureos. Assim, de acordo com Moreira (2007) a superfície terrestre é logo esquecida como tema da Geografia; e a região é a esperança para unir a Geografia Física e Humana.

Hartshorne (geógrafo americano) retomou as idéias de Hettner e a proposta foi amplamente discutida. Segundo Moraes (1999), para Hartshorne a Geografia é o “estudo da variação de áreas”, no qual, a delimitação da área é um processo de escolha do observador, ela é construída mentalmente pelo pesquisador, já que a área possui uma fonte inesgotável de inter-relações. Ou seja, há uma seleção dos elementos mais importantes que farão parte do conjunto da pesquisa.

Segundo Moraes (1999), Hartshorne propôs duas formas de estudo: a Geografia Idiográfica e a Nomotética. Para a Idiográfica (análise singular, de um só lugar e unitária, tentando apreender vários elementos) existe uma forma de estudo, um receituário sugerido por Haertshorne (Moraes, 1999):

O caráter de cada área seria dado pela integração de fenômenos inter-relacionados. Assim, a análise deveria buscar a integração do maior número possível de fenômenos inter-relacionados. Exemplificando: o pesquisador seleciona dois ou mais fenômenos (ex. clima, produção agrícola, tecnologia disponível), observa-os na área escolhida, relaciona-os; seleciona outros (ex. topografia, estrutura fundiária, relações de trabalho), observa-os, relaciona-os; repete várias vezes este procedimento, tentando abarcar o maior número de fenômenos [...]; uma vez de posse de vários conjuntos de fenômenos agrupados e inter-relacionados, integra-os inter-relacionando os conjuntos; repete todo este procedimento, com os mesmos fenômenos, em conjuntos diferentes; afinal, integram-se entre si, os conjuntos já integrados separadamente. Este processo pode ser repetido inúmeras vezes, até o pesquisador julgar suficiente para se compreender o caráter da área enfocada (p. 88 e 89).

A Geografia Nomotética é generalizadora, apesar de parcial; é a Geografia do Petróleo, do Café, do Cacau, Pesca, Transportes, etc. Agilizou o estudo regional e beneficiou o planejamento, instrumentalizou diagnósticos e deu possibilidade para o uso

da quantificação e computação em Geografia; porém não rompeu com a Geografia Tradicional (Moraes, 1999).

Nomes como Hartshorne e Cholley fazem parte do encerramento da Geografia Tradicional (e Cholley também faz parte do início da Geografia Quantitativa inserindo o conceito de Sistema), que teve sua unidade dada pela aceitação de máximas tidas como verdadeiras: a idéia de ciência de síntese; de ciência empírica e de contato (Moraes, 1999). Idéias que foram transmitidas para os demais países que formam geógrafos; idéias que não serão contestadas fora do eixo europeu e norte-americano.

O pensamento geográfico tradicional, segundo Moraes (1999), encerra com os seguintes dualismos (que afloram nos trabalhos de pesquisa):

- Geografia Física, Humana e Geral;
- Geografia Regional, e Sintética;
- Geografia Tópica, e Unitária; e
- Geografias Especializadas.

Inclusive, Moreira (2007) escreve a respeito dos clássicos modos de ver e pensar: um histórico e outro que surge na década de 1970. O modo de ver e pensar clássico tem o seguinte ponto de partida: geografia é o estudo da relação homem/meio, e logo no começo é dicotomizado, ou seja, o homem é objeto da geografia humana e a natureza da geografia física. A noção de relação e organização, que não opera desde o início não permite desenvolver um raciocínio de relação ambiental e organização espacial.

A partir de 1970 tem-se o modo de pensar, de ver e de representar de orientação marxista. A relação homem/meio possui caráter conflitivo e dicotômico devido à perspectiva que separa os homens em proprietários e não proprietários do objeto espacial e seus elementos; e isso, também separa os homens entre si (Moreira, 2007).

Surge o movimento de renovação da Geografia, a realidade do planejamento pedia uma feição mais tecnológica, o instrumental de pesquisa da Geografia estava defasado e o positivismo pareceu por demais simplista e pueril (Moraes, 1999). No entendimento de Moraes (1999) a renovação da Geografia foi muito diversificada e por isso foi agrupada em dois grandes conjuntos: a Geografia Pragmática/Quantitativa e a Geografia Crítica.

A Geografia Pragmática se caracterizou pelas novas técnicas, geotecnologias (Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento), para fins de planejamento. Também se caracterizou pela passagem do positivismo para o neopositivismo, uso de modelos e

teoria sistêmica (Moraes, 1999). A geografia ganhou maior dinamicidade, porém, Moreira (2007) relembra a crítica mais contundente feita à essa geografia: são novas idéias e novos instrumentos, mas ainda presos aos velhos conceitos.

Daí que o geógrafo caia freqüentemente no fetiche do poder da técnica. No passado, achou que a fotointerpretação era a interpretação da foto, quando era a descrição do que estava fotografado. No tempo da geografia quantitativa, achou que a câmara bastava. E hoje acha que basta o programa de geoprocessamento. O problema é que nem a fotografia aérea, nem os modelos quantitativos e menos ainda o programa de geoprocessamento pensam e interpretam o mundo por si mesmos (Moreira, 2007, p. 21).

E ainda há o entendimento de que o produto da Geografia Pragmática serve como arma de dominação para os detentores do Estado. “A posição política do planejador manifesta-se na escolha dos modelos, pois estes já indicam o caminho a ser seguido” (Moraes, 1999, p. 108). Nas sociedades capitalistas, conforme Moraes (1999), serve ao domínio burguês, orientando o destino do capital no espaço, gerando informações para a expansão das relações capitalistas de produção.

Paralelo a isso há o empobrecimento da reflexão geográfica, pois é vista como uma “[...] superfície isotrópica sobre a qual se inclina o planejador, e assim a desistorializam e desumanizam” (Moraes, 1999, p. 110); o discurso fica mais pobre em essência, porém com linguagem mais rica e elaborada; há o fracionamento do objeto de estudo; e a especialização com a finalidade utilitária, que leva à perda de qualquer perspectiva (Moraes, 1999).

De acordo com Moreira (2007), na Geografia Neopositivista a morte da história acontece quando se reduz o espaço a um mero discurso de pontos e linhas; é a idéia do espaço feito somente de formas, sem conteúdo. Fala-se em pontos quando quer se falar de cidades; fala-se em linhas quando se quer falar de redes e fluxos de transporte, critica o autor.

Não se pode deixar de mencionar que a Região foi substituída pela rede; esse todo (a rede) onde a diferença (re)aparece, na forma do lugar trazendo o espaço de volta e recolocando os termos da representação geográfica - a rede encarna a presença da diferença (Moreira, 2007). Segundo Sposito (2004), os temas mais significativos desenvolvidos em Geografia Quantitativa foram os movimentos, redes, nós, hierarquias e superfícies. Trata-se do reflexo de uma nova perspectiva, usando, inclusive a linguagem da Teoria Geral dos Sistemas de Bertalanffy.

Numa esfera mais humanística está a Geografia da Percepção ou Comportamental, a qual se ocupa de como os homens percebem o espaço vivenciado e como refletem na ação sobre o espaço. Nesta Geografia, tentam explicar a valorização subjetiva do território. Usa-se para tal o instrumental da psicologia behaviorista, a exemplo: o comportamento do homem urbano em relação aos espaços de lazer, a influência das formas, a relação da sociedade com a natureza expressas na organização dos parques, etc (Moraes, 1999). O método fenomenológico-hermenêutico é muito usado nos trabalhos de Geografia da Percepção. As atenções são voltadas àquilo que é percepção subjetiva do ambiente, o que não deixa de ser o discurso da relação homem/meio.

A década de 1970, escreve Moreira (2007), é também a década da crise ambiental. Esta entra em cadeia com a crise urbana e demográfica, devido ao acelerado consumo e esgotamento dos recursos naturais frente ao progresso. Este autor também argumenta que o pivô de todas as crises é o arranjo espacial.

Com muitos argumentos a favor de uma sociedade mais justa e pensando a geografia como instrumento de libertação do homem, surge a proposta de uma Geografia militante-política, a Geografia Crítica (década de 70). Criticam tudo, por dentro e por fora, diz Moraes (1999); desmitificam a pseudo “objetividade” da Geografia de até então; apontam a relação da Geografia com a superestrutura da dominação de classe na sociedade capitalista.

O maior crítico desta Geografia do poder foi Yves Lacoste, em “A Geografia serve antes de mais nada para fazer a guerra”. No qual apresenta a Geografia em dois planos, com duas finalidades distintas: a “Geografia dos Estados-Maiores”, ligada à prática do poder e conquista dos espaços; e a “Geografia dos Professores”, para desprestigiar a Geografia, torná-la medíocre na educação, mascarar a existência da Geografia dos Estados-Maiores e para gerar informações precisas sobre os espaços terrestres para esta Geografia - que é o trabalho dos acadêmicos (Moraes, 1999).

É a época da emergência do marxismo e da fenomenologia em Geografia, embora o marxismo não “vingue”, devido, segundo Moreira (2007), à fenomenologia. E ademais, segundo ele, o marxismo separa ciências naturais das humanas e das humanidades.

A Geografia da denuncia não rompia, em termos metodológicos, com a tradicional, mantinha-se empirista e descritiva, apenas acrescentou no estudo, tópicos que não eram abordados até então (Moraes, 1999). Dentro desse movimento de

denuncia o mais destacado foi Pierre George, o qual, para Moraes (1999), foi quem introduziu alguns conceitos marxistas na discussão geográfica. Segundo Moraes (1999), ele tentou conciliar o método da análise regional com o instrumento conceitual do Materialismo Histórico. “[...] limitava-se a um estudo das aparências, sem possibilidade de indagar a respeito da essência dos problemas [...]; a explicação era sempre externa à Geografia” (Moraes, 1999, p. 120). Ainda, segundo ele (Moraes), esses autores possuíam ética de esquerda, porém com epistemologia positivista; daí a posterior superação.

David Harvey ganhou destaque nos trabalhos temáticos que enfocam o urbano. Este esteve na vanguarda do neopositivismo e na Geografia Pragmática, mas rompeu radicalmente com este pensamento, segundo Moraes (1999). Escreveu uma obra com profunda auto-crítica “A justiça social e a cidade”, assumindo uma postura socialista e uma leitura das colocações marxistas (Moraes, 1999).

Para Milton Santos (Moraes, 1999) o espaço social/humano é histórico, é obra do trabalho, é morada do homem, é uma categoria de compreensão da realidade, é um fato social, produto da ação humana, enfim, uma natureza socializada que pode ser explicável pela produção. Para Santos o espaço deve ser estudado por meio de quatro categorias: forma, função, estrutura e processo (Sposito, 2004), metodologia muito difundida em Geografia e conseqüentemente em diversos trabalhos acadêmicos.

Outro nome, porém não muito mencionado nos livros acadêmicos é o de Massimo Quaini, com a obra “Marxismo e geografia”, na qual, segundo Moreira (2007), argumenta acerca da transformação da relação homem/meio em espaço como essência do processo geográfico. E também clarifica como a relação homem/meio vira relação capitalista da natureza e espaço do capital. Em resumo tem-se:

|  |   |
|--|---|
| <p>“A Geografia serve antes de mais nada para fazer a guerra”<br/>Yves Lacoste</p> | <p>Descoberta da ideologia e epistemologia</p>  |
| <p>“Por uma Geografia Nova”<br/>Milton Santos</p>                                  | <p>Descoberta da historicidade do espaço</p>  |
| <p>“Marxismo e Geografia”<br/>Massimo Quaini</p>                                   | <p>Elucidação da essência do conteúdo do espaço geográfico na dialética da historicidade da natureza e da naturicidade da história.</p> |

Quadro 02: Resumo dos principais autores da Geografia Crítica e suas contribuições à Ciência geográfica. Fonte: Moreira, 2007.

A Geografia Crítica tem grande diversidade metodológica, é um mosaico de orientações metodológicas, há estruturalistas, existencialistas, analíticos, marxistas, ecléticos, etc. O único traço comum é o discurso crítico. As propostas são baseadas em diversos autores, Foucault, Mao Tse-Tung, Lefort, Godelier, Barthes, Lênin, Sartre, etc. (Moraes, 1999).

“O geógrafo operou e opera ainda agora, com um conceito externo e matemático de espaço, tempo, homem e natureza que são filhos diretos da física mecânica criada entre os séculos XIII e XVII” (Moreira, 2007, p. 120). E até hoje a relação homem/meio é vista embutida numa arquitetura de tempo-espaço matemático mecânico. Dever-se-ia resgatar a tradição da Geografia que relaciona homem/meio na arquitetura holista da espacialidade diferencial, cujo resultado é “[...] fazer do espaço um tecido formado pelo complexo de todas as relações que intervêm na transformação da superfície terrestre como verdadeiro espaço da sociedade humana” (Moreira, 2007, p. 129).

Em estudos geográficos parecemos vivenciar a metáfora bíblica da criação do mundo, o homem foi o ultimo ato, como diz Moreira (2007), fica por ultimo no contexto espacial. Com isso, vive-se o mal estar geográfico determinado pelo

modo de ser-estar-espacial criado como cultura no Ocidente, onde o homem está, mas não é o espaço. [Esse] mal-estar é uma mistura de desenraizamento e manipulação do imaginário que se põe em evidencia na forma das guerras de destruição, violência generalizada e perda de referência humana (Moreira, 2007, p.133).

Nos caminhos herdados da Geografia vê-se a diversidade de filosofias e métodos empregados, ainda que não se tenha esgotado o assunto (e não é esse o objetivo). A relação homem/meio como objeto central de estudos experimentou todo o tipo de abordagem, algumas desconhecidas, esquecidas e outras reproduzidas à exaustão. O que de fato determina o sucesso ou fracasso de um método científico de estudo, de uma teoria científica? Segundo Alves (1995) é a falsificabilidade da teoria.

E há como falsear uma teoria ou método em Geografia? Sim. E isso ocorreu que toda a escola geográfica que fora “superada” por outra. Seus autores foram questionados e falseados, e, por essa razão, novas teorias tomaram o poder de reger o pensamento geográfico. Mas, com uma ressalva: para o pesquisador, em particular, todo método serve, cada método é uma perspectiva diferente da realidade, é uma escolha do pesquisador. O empirista positivista e o neopositivista podem estudar a mesma área, perceber realidades diferentes e os dois estarão fazendo pesquisa em Geografia. Ou

ainda, dois personagens diferentes poderão usar o mesmo método, teoria, na mesma área e podem concluir coisas diferentes, e ainda assim será válido.

As teorias em Geografia se concentram em como entender o arranjo espacial. Podem ser a partir de um conceito de espaço, de paisagem, de lugar, de território, de redes, geossistemas, ecossistemas, com a visão holista, naturalista, determinista, possibilista, positivista, neopositivista, sistêmica, marxista, estruturalista. E ainda, pode ser um mosaico de métodos.

Mas isso não explica porque algumas teorias e métodos são mais reproduzidos do que outros, porque uns ganham muitos adeptos e outros são esquecidos. Talvez essa também seja uma questão subjetiva, uma escolha pessoal. Porém essa escolha passa necessariamente pelos caminhos que já foram trilhados pela Geografia.

Nos caminhos herdados da Geografia, assim como das demais ciências, não importa o que realmente foi uma teoria, uma ideologia, um pensamento de um autor, mas sim, como, de que forma isso foi transmitido para as gerações que se seguiram. Pois, foi essa a idéia transmitida e reproduzida por quase todos os seus pesquisadores, exceto por aqueles que criaram algo novo ou simplesmente escolheram seguir outro caminho.

## **2.2. Dos arquétipos, dos mitos e sua repercussão**

### **2.2.1. O inconsciente coletivo e os arquétipos**

Os arquétipos do inconsciente coletivo são a viva representação dos mitos. Um símbolo arquetípico encerra o conteúdo das crenças de uma sociedade. É através do inconsciente coletivo que os mitos (construção simbólica dos ideais de uma sociedade) se mantêm vivos em diferentes tempos e espaços. É através dele que os mitos são transmitidos e perpetuados, é através dele que existe uniformidade de pensamentos, ideologias, preconceitos, crenças, dogmas. Justifica, por essa razão, a identidade, a semelhança e a reprodução de mitos na Ciência, e, logo, na Geografia.

Os conceitos de inconsciente coletivo e de arquétipo, correlato do primeiro, fazem parte das teorias mais conhecidas de Jung, muito embora já tenham sido anteriormente descritas pela pesquisa mitológica e chamadas de “motivos” ou “temas”;



assim como pela psicologia dos primitivos com o nome de *représentations collectives* de Levy-Brühl; e no campo das religiões comparadas, designadas como “categorias da imaginação” por Hubert e Mauss (Jung, 2000).

Embora a psique escape aos nossos sentidos, não podendo ser medida, pesada ou fotografada, ela constitui algo real, “é a mãe de todos os fatos humanos, da cultura e da guerra assassina” (Jung, 2000, p. 122), possui força, influência sobre os atos humanos e, portanto, torna-se de extrema importância o seu conhecimento, o qual vem a ser, por consequência, autoconhecimento.

Pode soar insólito ao leitor, que a constituição da personalidade considerada por nós como algo unicamente individual seja, na verdade, vinculada ao inconsciente coletivo<sup>1</sup>. Logo, a análise do inconsciente pessoal “torna o indivíduo consciente de coisas que, em geral, já conhecia nos outros, mas não em si mesmo. Tal descoberta o torna menos original e mais coletivo” (Jung, 2003, p. 23).

O inconsciente pessoal, é produto da vivência pessoal, das percepções que este recebera através dos sentidos durante a sua vida. Mas isso não é tudo. O inconsciente pessoal é também, fruto do inconsciente coletivo.

... o inconsciente contém, não só componentes de ordem pessoal, mas também impessoal, coletiva, sob a forma de categorias herdadas ou arquétipos. (...) O inconsciente, em seus níveis mais profundos, possui conteúdos coletivos em estado relativamente ativo; por isso designei *inconsciente coletivo* (JUNG, 2003, p. 13).

O inconsciente pessoal constitui a camada mais superficial do inconsciente do indivíduo, enquanto que a camada mais profunda, que é inata, que não teve sua origem em experiências pessoais e que é comum a todo indivíduo constitui o inconsciente coletivo (Jung, 2000).

Os conteúdos do inconsciente pessoal, em geral, são desagradáveis e por isso mesmo foram reprimidos, relegados à esfera do inconsciente; “figuram entre eles desejos, lembranças, tendências, planos, etc” (Jung, 2003, p. 12), os quais são trazidos à luz da consciência (quando nos fazemos conscientes deles) mediante a confissão ou mediante a análise dos sonhos. Porém, observa Jung (2003), que em sonhos podem aparecer imagens que não possuem nada de pessoal, que não correspondem ao

---

<sup>1</sup> Segundo Jung (2003) o material psicológico pode ser dividido em *conteúdos conscientes e inconscientes*, que por sua vez, cada qual contém partes que são *pessoais* e partes que são *impessoais, coletivas*.

inconsciente pessoal; neste caso, trata-se de uma imagem totalmente coletiva, arcaica, primitiva (do inconsciente coletivo). Não se tratam de idéias inatas, mas de caminhos virtuais herdados, uma vez que o cérebro humano continua a ter as mesmas funções que os antigos, que os nossos antepassados (Jung, 2003).

Do mesmo modo que o indivíduo não é apenas um ser singular e separado, mas também um *ser social*, a psique humana também não é algo de isolado e totalmente individual, mas também um fenômeno coletivo. E assim como certas funções sociais ou instintos se opõem aos interesses dos indivíduos particulares, do mesmo modo a psique humana é dotada de certas funções ou tendências que, devido à sua natureza coletiva, se opõem às necessidades individuais. Isto se deve ao fato do homem nascer com um cérebro altamente diferenciado, que o dota de uma ampla faixa de funções mentais possíveis; estas não foram adquiridas ontogeneticamente, nem foram por ele desenvolvidas. Na medida em que os cérebros humanos são uniformemente diferenciados, nessa mesma medida a função mental possibilitada é coletiva e universal. Assim é que se explica o fato de que os processos inconscientes dos povos e raças, separados no tempo e no espaço, apresentem uma correspondência impressionante, que se manifesta, entre outras coisas, pela semelhança fartamente confirmada de temas e formas mitológicas autóctones. A semelhança universal dos cérebros determina a possibilidade universal de uma função mental similar. Esta função é a psique coletiva. (JUNG, 2003, p. 22).

As imagens primitivas, conteúdos do inconsciente coletivo, são chamadas de arquétipos. São imagens universais, primordiais que existiram desde os tempos mais remotos. “O significado do termo ‘*archetypus*’ fica sem dúvida mais claro quando se relaciona com o mito, o ensinamento esotérico e o conto de fadas” (Jung, 2000, p. 17).

Pelo fato de a imaginação estar presa a um motivo mitológico, arquetípico, ela é projetada sempre e novamente em todo tempo e lugar; “[...] a alma contém todas as imagens das quais surgiram os mitos [...]” (Jung, 2000, p. 18), por isso, tudo o que é expresso na mitologia faz referência ao inconsciente.

### **2.2.2. A relação do homem com o inconsciente coletivo**

Os antigos rituais de iniciação continham uma série de símbolos, os quais eram encarregados de transmitir os ensinamentos de geração a geração; “as iniciações se mantiveram em todas as culturas” (Jung, 2003, p. 106), na Grécia eram os antigos mistérios Eleusis (preservados até o século VII). Conservaram-se também na maçonaria, na igreja gnóstica da França, entre os rosa-cruzes, na Teosofia, em Roma, a qual foi

inundada por religiões de mistérios, sendo o Cristianismo uma delas. Este, ainda hoje, mantém velhas cerimônias de iniciação: batismo, confirmação e comunhão (Jung, 2003). “O fato é que toda a simbólica da iniciação aparece nos conteúdos inconscientes com uma nitidez que não deixa lugar à dúvida” (Jung, 2003, p. 106).

As formas fundamentais do pensamento, do sentimento, os instintos básicos, aquilo que todos reconhecem e compreendem, o que todos dizem e fazem, aquilo que todos concordam, o que existe, os símbolos arcaicos que aparecem nos sonhos e fantasias, são os conteúdos coletivos, do inconsciente coletivo (Jung, 2003). Atentando a isso, a persona ou personalidade é uma parte da psique coletiva. O papel social de cada um está encerrado nessa personalidade, que não passa de uma máscara da psique coletiva, que aparenta uma individualidade, mas que na realidade é a voz e a aparência da psique coletiva (Jung, 2003). Essa é uma persona relacional, está sempre atrelada aos outros, ao externo: eu sou professora, mãe de fulano e cicrano, dona de um cão, funcionária pública, etc, sempre dependente de algo que existe fora, no mundo das relações.

Mas então, quem somos nós afinal? Não se pode negar que há diferenciações entre as pessoas. Isto, que se diferencia, é o indivíduo. É assim que nos distinguimos dos demais, do coletivo. Mas esta ainda não é a resposta completa para a pergunta feita.

As mais altas realizações da virtude, assim como os maiores crimes, são individuais. Quanto maior for uma comunidade e quanto mais a soma dos valores coletivos, peculiar a toda grande comunidade, repousar sobre preconceitos conservadores, em detrimento da individualidade, tanto mais o indivíduo será moral e espiritualmente esmagado. O resultado disto é a obstrução da única fonte de progresso moral e espiritual da sociedade [...] (JUNG, 2003, p. 27).

E, ainda, diz Jung que, “sem liberdade não pode haver moralidade” (2003, p. 28), sem liberdade seríamos somente, tão somente uma máscara da coletividade. No entanto não basta que se almeje a liberdade para tornar-se um ser livre, moral e espiritualmente bem desenvolvido. A senda da liberdade está repleta de perigos que ameaçam o êxito; dentre esses perigos está o inconsciente coletivo porque este atrai a consciência do indivíduo que corre o risco de ceder inteiramente e perder sua identidade pessoal.

[...] os conteúdos psíquicos transpessoais não são inertes ou mortos e, portanto, não podem ser manipulados à vontade. São entidades vivas que exercem sua força de atração sobre a consciência. A identificação com o próprio cargo ou título pode ser muito tentadora, mas é o motivo pelo qual tantas pessoas não são mais do que a dignidade a elas concedida pela sociedade. Procuraríamos em vão uma personalidade atrás da casca. Sob o envoltório pomposo encontraríamos um homenzinho deplorável. O cargo ou qualquer tipo de casca exterior exerce um grande fascínio, porque representa uma fácil compensação das deficiências pessoais (JUNG, 2003, p. 20).

Do mesmo modo que um homem pode sucumbir às regalias sociais, abrindo mão de sua individualidade (que é parte de sua personalidade), ele também pode ser irresistivelmente atraído para aquelas poderosas imagens transcendentais do inconsciente coletivo. “Referimo-nos às mágicas ‘*représentations collectives*’, que estão à base do ‘*slogan*’ dos americanos, do chavão e, num nível mais alto, da linguagem do poeta e do místico” (Jung, 2003, p. 20). Fica a exemplo, um jovem que se apaixonara pelas estrelas “afogou-se numa imagem eterna, cuja beleza desvaneceu-se com ele” (Jung, 2003, p. 21). Sua devoção foi tão intensa a ponto de desintegrar a sua personalidade, doença mental que pode ser passageira ou permanente, segundo Jung.

A intenção aqui é desvelar ainda que parcialmente, como o homem se relaciona com o inconsciente coletivo, o poder, a influência que este exerce sobre nós, seres humanos, que é na mesma medida da deficiência ou fragilidade de nossa personalidade. O inconsciente coletivo cheio de pré-conceitos, faz com que nós pensemos com naturalidade que “[...] só um sapateiro que não seja poeta fará com perícia bons sapatos” (JUNG, 2003, p. 69), ainda que se saiba por experiência própria que sim, é possível que o sapateiro seja um poeta em essência e talvez o faça melhor que um poeta de profissão. São as “posições padrão” (Searle, 2000), das quais não se tem necessariamente consciência, mas por existirem em nossa psique condicionam nossos pensamentos e atitudes não deixando margem ao livre julgamento da realidade.

Ainda a respeito de pré-conceitos, é comum imaginar que os demais, os outros, são avessos às questões opostas às científicas, ditas espirituais; no entanto,

... podemos estar certos de que a psique coletiva em todo indivíduo – por mais que se incline para a ciência – possui na mesma medida esta exigência psicológica. Um certo ceticismo e criticismo “científico” da nossa época não são mais do que compensações frustradas do impulso supersticioso, forte e profundamente enraizado na psique coletiva (JUNG, 2003, p. 142).

Se a todos interessam as questões do espírito, da alma, o que leva-nos a crer no oposto senão o pré-conceito? Tal pré-conceito, ceticismo e criticismo científico podem ter se iniciado quando os homens abandonaram os deuses e os mitos para depositarem sua fé na Ciência. A Revolução Científica dos séculos XVI e XVII, associada aos nomes de Copérnico, Galileu, Descartes, Bacon e Newton, trouxe uma mudança radical na visão de mundo que até então a humanidade possuía. As então novas descobertas nos campos da Física, Astronomia e Matemática substituíram a noção de universo orgânico, vivo e espiritual pela noção mecanicista (Capra, 2006). A Ciência cartesiana newtoniana, livre de fenômenos qualitativos expulsou o pensamento intuitivo e elegeu a deidade racional para ver, ouvir, sentir e relatar o universo. A razão e o intelecto são os deuses, o cientista, o sacerdote e a Ciência “moderna”, a religião.

Também pudera, a fé depositada outrora em deuses que não significaram nada para uma grande parcela da humanidade que perdera o medo de questionar, deixou um sabor de defraudação, pois agora, questionando a validade dos deuses o intelecto não encontra resposta lógica. Como que por segurança de que não será “enganado” novamente, adota-se a Ciência e todas as suas implicações, como religião; afinal, ela prova o que diz, mensura, explica logicamente, convence, porque seus argumentos são palpáveis, estão ao alcance de todos, dos sentidos. O homem possuidor da razão olha para o homem primitivo e pensa que já não é mais como aquele, pensa que abandonou a crença cega, a crença que escraviza. O homem científico crê-se livre dos dogmas e teme voltar a ser o “ingênuo primitivo” que acreditava que os fenômenos naturais eram os deuses se manifestando (chuva, sol, trovões, etc.); por isso o medo do mito. Pensa-se que é retroceder na linha da evolução deparar-se com os mitos. “Longe de mim desvalorizar o dom divino da razão, esta suprema faculdade humana. Mas como senhora absoluta ela não tem sentido, tal como não tem sentido a luz num mundo em que está ausente seu oposto, a obscuridade” (Jung, 2000, p. 103).

Apesar de o arquétipo exercer grande influência sobre o homem e de muitas vezes representar um perigo desconhecido, ele não é algo incômodo. Do contrário, “pertence aos mais supremos valores da alma humana, tendo por isso povoado os Olimpos de todas as religiões” (Jung, 2000, p. 94). Mas, o medo deste lago escuro que é o inconsciente suscita formas de defesa e o “dogma substitui o inconsciente coletivo na medida em que o formula de modo abrangente” (Jung, 2000, p. 23).

A conseqüência disto é que os dogmáticos geralmente não passam por crises psicológicas, não se deparam com o enigma dos opostos. Tudo o que diz respeito à alma

já está solucionado, já possui respostas nos dogmas; então não há motivo para o conflito. As respostas foram dadas antes das perguntas serem feitas; e se uma pergunta nova surgir, basta buscar nos alfarrábios uma resposta objetiva que a inquietude cessa e a busca termina.

Tais problemas psicológicos são desconhecidos para aqueles que possuem um estilo de vida católico (e não só católico), para estes “quase toda a vida do inconsciente coletivo foi canalizada para as idéias dogmáticas de natureza arquetípica, fluindo como uma torrente controlada no simbolismo do credo e do ritual” (Jung, 2000, p. 23). De fato, ainda o homem continua sem saber por si mesmo, o que é a sua alma. Quando há este questionamento, recorre-se àquilo que foi escrito por outros; como demonstra o conto de Voltaire, “Micrômegas”, escrito em 1739. No conto, dois gigantes, um de Sírio e outro de Saturno visitam a Terra e extasiados em descobrirem formas de vida tão pequenas (os homens) julgam que estes devam ser feitos de puro espírito (e que dele devem saber muito) e perguntam ansiosos: “o que é vossa alma e como formais vossas idéias?”

Os filósofos falaram todos ao mesmo tempo, como antes, mas foram de diferentes opiniões. O mais velho citava Aristóteles, outro pronunciava o nome de Descartes, este o de Malebranche, aquele o de Leibniz, aqueloutro o de Locke. Um velho peripatético disse em voz alta com toda a segurança:

- A alma é uma *enteléquia*, razão pela qual tem o poder de ser o que é. É o que declara expressamente Aristóteles, página 633 da edição do Louvre: Ἐντελειαεστι, etc.

- Não entendo muito bem o grego – disse o gigante.

- Nem eu tampouco – replicou o inseto filosófico.

- Por que então – tornou o siriano – citas um certo Aristóteles em grego?

- É que – replicou o sábio – cumpre citar aquilo que não se compreende nada na língua que menos se entende.

(VOLTAIRE, 1979, p. 126).

Acrescentando, escreve Jung que “a iconoclastia da Reforma abriu literalmente uma fenda na muralha protetora das imagens sagradas e desde então elas vêm desmoronando uma após as outras” (Jung, 2000, p. 24). Desprovidas de significado, ou incompreendidas por sua simbologia, as imagens, que outrora foram aceitas sem questionamentos, perdem o sentido. É assim que morrem os deuses “[...] porque de repente descobrimos que eles nada significam, que foram feitos pela mão do homem, de madeira ou pedra [...]. [Esta crise revela que o homem até então não pensara, não se

questionara acerca de suas imagens], e quando começa a pensar sobre elas, recorre ao que se chama 'razão'; no fundo, porém, esta razão nada mais é do que seus preconceitos e miopias" (Jung, 2000, p. 24).

As imagens sagradas e os rituais são a maneira que a humanidade encontrou para defender-se do desconhecido, do invisível, do inconsciente que pode facilmente arrebatá-lo o homem (de pouca consciência) e fazê-lo esquecer-se de quem é. Assim, os ritos (aqueles feitos para expulsar os maus espíritos e outras coisas menos dramáticas), dogmas e representações coletivas são os muros que barram os perigos do inconsciente. Em Werther, Goethe (2001) relata esta defesa criada através das convenções sociais e regras morais que quando bem seguidas asseguram qualquer um das eventuais tempestades emocionais e inquietudes espirituais que porventura pudessem fazer ruir aquilo tudo que se construiu baseado numa personalidade social. A descrição das casas ajardinadas, toda sua organização, beleza e aparente perfeição representam o papel cedido pela sociedade ao homem, e lembra, que existem homens graves e ponderados. Os opostos oscilam e por isso é que a advertência para se construir diques e desvios se justifica.

Ó meus amigos! Por que é que a torrente do gênio transborda e tão poucas vezes chega a ferver, em encrespadas ondas, sacudindo vossas almas letárgicas? Queridos amigos... É que além, nas duas margens, habitam homens graves e ponderados, cujas casinhas ajardinadas, prateleiras de tulipas e campos de hortaliças seriam levados pela torrente se os mesmos não houvessem sabido defender suas propriedades do perigo iminente a tempo, construindo diques e desvios (GOETHE, 2001, p. 26).

“São esses muros erigidos desde os primórdios que se tornaram mais tarde os fundamentos da Igreja, [oferecendo proteção aos adeptos e] portanto, são estes os muros que desabam quando os símbolos perdem sua vitalidade” (JUNG, 2000, p. 32). Nota-se que o problema não está nas imagens ou Igrejas, mas sim na função equivocada que se atribui a elas; esta não é uma crítica dirigida a elas, mas sim ao comportamento psicológico do homem. É lógico que tais muros podem ser erguidos como as paredes protetoras de qualquer outra instituição e da mesma forma podem ruir se carecerem de significado e de correspondência ao que ocorre internamente, psicologicamente no homem. O mito pode ensinar o homem a enfrentar seus medos e limitações, emprestando-lhe as suas virtudes divinas e indicando-lhe o caminho para conquistá-las; esta é a jornada do herói, vivida dentro de cada indivíduo, pois os motivos mitológicos

estão presentes em todos. Joseph Campbell (2008), diz que a jornada do herói não se destina a negar a razão, mas a recobrar a capacidade que o ser humano possui para controlar o selvagem irracional que leva dentro de si.

Quando as pessoas falam de um conceito, significa que este existe enquanto realidade psíquica. Se o assunto é o sobrenatural, o transcendente, o metafísico (e estes se verificam nos mais diversos povos e tempos), são devidos aos arquétipos; a história do renascimento é um exemplo. O motivo das duas mães pintado por Leonardo Da Vinci<sup>2</sup> (já discutido por Freud), corresponde a um arquétipo encontrado na mitologia e na religião em múltiplas variações e constitui a base de muitas representações coletivas (JUNG, 2000). Outro exemplo é o da dupla descendência: pais humanos e divinos (Grécia). Graças aos pais duplos é que padrinho e madrinha desempenham um papel divino, de proteção, distante do processo de desmistificação (JUNG, 2000).

A exemplo do alcance e força dos arquétipos, Jung (2000), cita a perseguição aos judeus que ocorrera na Idade Média e que se repetira; ao invés da cruz cristã, uma suástica arcaica exerceu força de atração sobre milhões de pessoas. Imagens, formas sem conteúdo que correspondem a um arquétipo e que quando é ativado surge uma compulsão, uma reação instintiva contra toda razão e vontade; produz-se o conflito, uma neurose (JUNG, 2000).

Assim, “[...] a presença em cada psique, de disposições vivas inconscientes, nem por isso menos ativas, de formas ou idéias em sentido platônico que instintivamente pré-formam e influenciam seu pensar, sentir e agir” (JUNG, 2000, p. 90) dão margem à mobilização de grupos humanos em torno de um mito, de ideais e crenças que são comumente compartilhados a nível inconsciente, no mínimo. É um caminho dúbio, incerto quanto ao resultado, pois se corre o risco de abandonar a individualidade e descender moral e espiritualmente, no entanto,

[...] há também experiências positivas como por exemplo um entusiasmo saudável que incentiva o indivíduo a ações nobres, ou um sentimento igualmente positivo de solidariedade humana. (...) A comunidade pode conferir ao indivíduo coragem, decisão e dignidade que ele perderia facilmente no isolamento. Ela pode despertar nele a lembrança de ser um homem entre homens” (JUNG, 2000, p. 132).

---

<sup>2</sup> Obra intitulada “A Virgem com o Menino e Santa Ana”.



### 2.2.3. Mitos: definição, função e importância

“[...] os mitos de toda a humanidade apresentam os traços comuns de uma única sinfonia da alma” (CAMPBELL, 2001, p. 142).

O mito, segundo Mircea Eliade, fornece modelos para a conduta humana, conferindo assim, significação e valor à existência. “Conta uma historia sagrada; ele relata um acontecimento ocorrido no tempo primordial, o tempo fabuloso do ‘princípio’. [...] o mito narra como [...] uma realidade passou a existir” (Eliade, 2006, p. 11).

O mito é considerado uma historia sagrada e, portanto, uma ‘historia verdadeira’, porque sempre se refere a *realidades*. O mito cosmogônico é ‘verdadeiro’ porque a existência do Mundo aí está para prová-lo; o mito da origem da morte é igualmente ‘verdadeiro’ porque é provado pela mortalidade do homem, e assim por diante. (ELIADE, 2006, p. 12).

No mundo antigo e cristão o termo “mito” revestiu-se de diferentes significados e a postura do judeu-cristianismo, por sua vez, relegou o mito para o campo da “falsidade” ou “ilusão” posto que não estava validado por um dos dois testamentos (Eliade, 2006). Esta postura ainda prevalece em muitos indivíduos, e sendo assim, tolhe qualquer benefício que se poderia ter dos mitos. Ainda, quando Bill Moyers perguntou a Campbell: “por que mitos? Por que deveríamos importar-nos com mitos? O que eles têm a ver com a minha vida?” este respondeu:

minha primeira resposta seria: “vá em frente, viva a sua vida, é uma boa vida – você não precisa de mitologia”. Não acredito que se possa ter interesse por um assunto só porque alguém diz que isso é importante. Acredito em ser capturado pelo assunto, de uma maneira ou de outra. Mas você poderá descobrir que, com uma introdução apropriada, o mito é capaz de capturá-lo. E então, o que ele poderá fazer por você, caso o capture de fato?

Um de nossos problemas, hoje em dia, é que não estamos familiarizados com a literatura do espírito. Estamos interessados nas notícias do dia e nos problemas do momento. Antigamente, o campus de uma universidade era uma espécie de área hermeticamente fechada, onde as notícias do dia não se chocavam com a atenção que você dedicava à vida interior, nem com a magnífica herança humana que recebemos de nossa grande tradição – Platão, Confúcio, o Buda, Goethe e outros, que falam de valores eternos, que têm a ver com o centro de nossas vidas. Quando um dia você ficar velho e, tendo as necessidades imediatas todas atendidas, então se voltar para a vida interior, aí, bem, se você não souber onde está ou o que é esse centro, você vai sofrer.

As literaturas grega e latina e a Bíblia costumavam fazer parte da educação de toda gente. Tendo sido suprimidas, toda uma tradição mitológica do Ocidente se perdeu. Muitas histórias se conservavam, de hábito, na mente das pessoas. Quando a história está em sua mente, você percebe sua relevância para aquilo que esteja acontecendo em sua vida. Isso dá perspectiva ao que lhe está acontecendo. Com a perda disso, perdemos efetivamente algo, porque não possuímos nada semelhante para por no lugar. Esses bocados de informação, provenientes dos tempos antigos, que têm a ver com os temas que sempre deram sustentação à vida humana, que construíram civilizações e formaram religiões através dos séculos, têm a ver com os profundos problemas interiores, com os profundos mistérios, com os profundos limiares da travessia, e se você não souber o que dizem os sinais ao longo do caminho, terá de produzi-los por sua conta. Mas assim que for apanhado pelo assunto, haverá um tal senso de informação, de uma ou outra dessas tradições, de uma espécie tão profunda, tão rica e vivificadora, que você não quererá abrir mão dele (CAMPBELL, 2008, p. 3).

A respeito da função cosmológica<sup>3</sup> do mito, Campbell escreve que é uma das funções que mais se modificam com o tempo - juntamente com a função social do mito. A função cosmológica é aquela responsável por “[...] formular e transmitir uma imagem do universo, uma imagem cosmológica paralela à Ciência da época [...]” (Campbell, 2001, p. 141).

[...] A cada avanço da tecnologia mudam o conhecimento humano e o controle dos poderes da terra e da natureza, velhas cosmologias perdem a força e outras passam a existir. Para ser efetiva, a mitologia (em termos rudimentares) deve acompanhar a ciência e se apoiar em conceitos atualizados do universo, aceitos e convincentes.” (CAMPBELL, 2001, p. 145).

Os mitos tradicionais desempenham funções, aos quais Campbell atribuiu quatro: função mística ou metafísica, função cosmológica, função sociológica e função psicológica.

A função mística pretende a “reconciliação da consciência com as condições da própria existência” (Campbell, 2001, p. 139), referindo-se a quando perdemos a inocência animal, quando provamos o fruto da árvore do conhecimento do bem e do mal. Tendo o conhecimento do bem e do mal o homem percebeu os horrores do mal, sentiu vergonha de si mesmo e cobriu-se com folhas de parreira.

A segunda função é a cosmológica, já mencionada. A terceira função é a sociológica que tenta “validar e manter alguma ordem social específica, endossando seu

---

<sup>3</sup> Cosmologia é a ciência que trata da estrutura do Universo.

código moral como uma construção além da crítica ou da emenda humana” (Campbell, 2001, p. 141).

A quarta função é considerada a raiz e a base das anteriores, sua função psicológica é de “[...] moldar os indivíduos conforme os objetivos e ideais dos diversos grupos sociais sustentando-os desde o nascimento até a morte, por todo curso da vida humana” (Campbell, 2001, p. 142), lembrando que “[...] se as ordens cosmológica e sociológica variaram muito através dos séculos e em diversos setores do Planeta, certos problemas psicológicos irreduzíveis inerentes à própria biologia de nossa espécie, permaneceram constantes [...]” (Campbell, 2001, p. 142). A função psicológica atende a esses problemas irreduzíveis, ilustrados na passagem da infância para a idade adulta, que é em síntese a adoção de um papel social, máscara ou persona (Campbell, 2001), com as implicações descritas por Jung.

Embora haja a adoção de um papel social, de uma função concedida pela sociedade ao indivíduo que o faz ser parte da coletividade, em contraposição a isto, escreve Campbell, a aventura do Santo Graal propõe uma questão chave, ele suscita a busca individual, “[...] a vida individual que se aventura na percepção do próprio potencial inato” (Campbell, 2001, p. 148) através de caminhos jamais percorridos, caminhos desconhecidos, únicos, que ensejam um “ensaio original de vida”.

Não somente caminhos “novos”, mas também novos significados fazem parte da vida individual: “como é possível despertar a vida nova através de palavras ou formas místicas que, pelo uso, foram cristalizadas em um contexto de associações indesejadas?” (Campbell, 2001, p.149). O mesmo autor desta pergunta cita como exemplo a palavra “Deus”, e pode-se acrescentar a palavra Paraíso. “(...) Nada embota a mente tão completamente como ouvir palavras e *slogans* familiares.” (Feyerabend, 2007, p. 17). Como seria possível olhar para estas palavras sem evocar os preconceitos já cristalizados em torno delas? Será isto possível? Estas velhas imagens podem ser refeitas, renovadas para expressarem algo novo?

Algumas pessoas já saíram pelo mundo em busca do jardim do Éden. Santo Tomás de Aquino, por exemplo, declara que certamente está nesta terra física, oculto pelas montanhas ou além, dos mares inexplorados. Mas já atravessamos os mares e as montanhas e não encontramos nenhum paraíso terrestre. Nem precisaríamos procurar tão longe, pois o jardim é a alma do homem. Sua representação no conto da Bíblia, com os quatro rios misteriosos fluindo nas quatro direções a partir de uma única fonte central, é exatamente o que C. G. Jung chamou de “imagem arquetípica” – um símbolo psicológico, produzido espontaneamente, que aparece universalmente tanto em sonhos como em mitos e ritos (CAMPBELL, 2001, p. 157).

A figura a seguir (Figura 1) vem de um códice asteca. No centro o jardim quadrangular e a partir dele está o que se pode interpretar como os quatro rios misteriosos que fluem nas quatro direções (Campbell, 2001). Há ainda o que se pode interpretar como os pares de opostos diante das árvores em forma de cruz; oito pássaros, quatro em cada árvore e quatro em cada diagonal; a julgar pelas árvores a figura parece indicar uma seqüência, um ritmo, as aves diagonais também parecem indicar isso, pois ora têm o bico cerrado e ora aberto. Todos os símbolos em torno da figura central quadrangular se modificam, parecem evoluir de uma forma a outra.

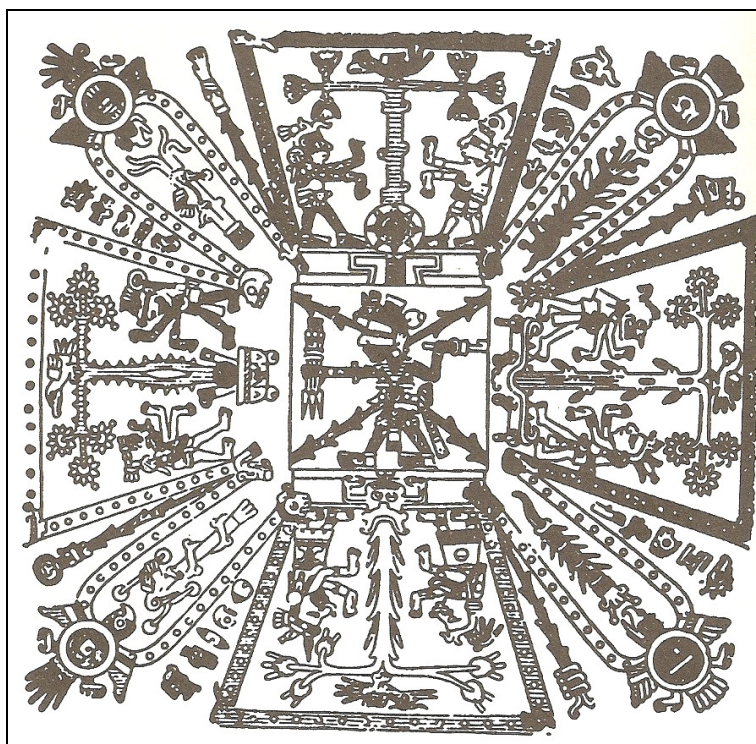


Figura 01 - Códice Asteca  
Fonte: Campbell, 2001, p. 158.

Nota-se uma grande semelhança do desenho diagonal sudeste com a coluna vertebral. O desenho parece a descrição de um ritual onde participam dois, duas forças opostas, o masculino e o feminino; ou então seria a tríade em torno da árvore (a somar com o pássaro) em forma de cruz cristã. Segundo Campbell (2008), o pássaro simboliza a libertação do espírito em relação à terra e assim como os demais, são símbolos universais partilhados por diferentes povos em diferentes épocas, tempos primordiais.

#### 2.2.4. O mito da Ciência

A Idade Média, a Idade das Trevas, impunha a verdade através do medo, a verdade declarada pela Igreja era incontestável e quem a questionasse poderia pagar com a vida. Quando a Idade das Luzes despontou, a humanidade experimentou a liberdade de buscar respostas à luz do método da Ciência. Receoso de ser ludibriado novamente o Homem recorre ao método científico para investigar a realidade dos fenômenos naturais, no entanto, ainda assim, muitas perguntas banais encontram-se sem resposta, mesmo havendo grande avanço dos instrumentos científicos.

Crer que a Ciência está cada vez mais próxima da verdade tem se mostrado um mito; a cada nova descoberta, a cada avanço, novas perguntas surgem. Ainda assim, a postura que se tem ante a Ciência é a mesma que se tinha ante a Religião. Crê-se nos paradigmas da Ciência sem o aval da verificabilidade e questioná-la é uma ofensa aos seus sacerdotes cientistas. A crença cega e o medo de questionar se repetem.

Considera-se paradigma de acordo com Thomas Kuhn, “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (Kuhn, 1998, p. 14). E, ainda, segundo este mesmo autor, “[...] embora o mundo não mude com a mudança de paradigma, depois dela o cientista trabalha em um mundo diferente” (Kuhn, 1998, p. 157).

Ao se admitir o conceito de paradigma segundo Thomas Kuhn, pode-se dizer que o paradigma de uma Ciência está no limiar ou efetivamente passando por uma crise quando há uma ampla quantidade de proposições existentes e questões que não são respondidas, pelos paradigmas soberanos, os quais não permitem que a realidade se encaixe ao modelo teórico. No entanto, para se chegar a esta afirmação é necessário elucidar o caminho que a Ciência percorre até o momento da crise e até o surgimento do novo; a começar pelo preconceito, que é anterior ao desenvolvimento de qualquer pesquisa científica.

Os preconceitos são “pontos de partida” do pensamento errôneo e “que resultam não do exame da realidade, mas de nossas deformações mentais” (Alves, 1995, p. 118), afirmações preconceituosas circulam com enorme frequência e facilidade, sendo repetidas tantas vezes que assumem o *status* de verdade (Alves, 1995).

O preconceito é bastante danoso no mundo da Ciência, pois impede que a percepção do cientista seja ampla e disposta ao novo, de tal forma que “[...] o cientista não pode nunca pretender ser o dono da verdade. E o professor, por sua vez, é alguém que dismantela certezas. Todos os que têm certezas estão condenados ao dogmatismo” (Alves, 1995, p. 181): é necessário ser permeável às dúvidas. “Mas os estudantes de Ciências aceitam as teorias por causa da autoridade do professor e dos textos e não devido às provas” (Kuhn, 1998, p. 111) que a Ciência poderia (ou não) dar. E assim se formam muitos educadores e cientistas com a postura e disposição de aceitar o conteúdo científico como dogma.

É evidente que a ciência não pode ser definida em função do seu conteúdo, pois que ele tem sofrido profundas revoluções através da história. O Sol, girando em torno da Terra, a química do flogístico, a idéia de que certos compostos químicos só podiam ser sintetizados por seres vivos (daí ‘química orgânica’), o éter. Todas estas são idéias que foram aceitas e usadas durante um certo período para serem abandonadas depois; [porém, abandonadas a muito custo] (ALVES, 1995, p. 144).

A Astronomia ptolomaica era “admiravelmente bem sucedida”, mas, não era “totalmente bem sucedida” (Kuhn, 1998). As discrepâncias, alguns astrônomos conseguiam eliminá-las recorrendo à adaptações ou à soluções *ad hoc*. No entanto, a complexidade da Astronomia aumentava mais rápido que sua precisão, na tentativa de não refutá-la. O paradigma estava fracassando e era inclusive nos problemas tradicionais de Astronomia (Kuhn, 1998).

A seguinte citação é a descrição, feita por Rubem Alves, de um enorme mural presente no refeitório de uma das maiores escolas de engenharia do mundo, no *Massachusetts Institute of Technology*:

é uma alegoria da ciência. No alto, a face austera da deusa Ciência. Logo abaixo, o seu sumo sacerdote, com suas vestes rituais, o cientista e o seu avental branco. À direita, uma ânfora rodeada por anjos e pela deusa da abundancia. À esquerda, coberta pela sombra, uma outra ânfora, ao lado da qual se podem ver a cabeça de um lobo e uma feiticeira. No primeiro plano, a congregação dos cientistas e o seu moto: “(...) e sereis como os deuses, conhecendo o bem e o mal” (ALVES, 1995, p. 167).

“Não será verdade que cada ciência, no fim, se reduz a um certo tipo de mitologia?” (de uma carta de Freud a Einstein, 1932, apud Alves, R. 1995, p. 109). A

mitologia neste sentido, não é sinônimo de falácia, e sim como “uma construção simbólica a que se liga o destino de comunidades e povos, [de tal maneira que, quando] uma teoria morre, tocam os sinos e escreve-se o obituário de um mundo, bem como de todos os sacerdotes que o serviram – compreende-se que eles se recusem a se converter às teorias novas” (Alves, 1995, p. 202). De acordo com este mesmo autor, quando o cientista torna-se um mito induz-se o comportamento e inibe-se o pensamento; este é o resultado trágico da Ciência enquanto mito.

As teorias não são elaboradas apenas a partir dos fatos, mas também do costume e do hábito (o futuro determinado pelo passado). “As coisas se repetiram tantas vezes, de forma idêntica, que fomos levados a um ato de *fé*: o futuro *deve ser* análogo ao passado” (Alves, 1995, p. 125). A amostra da realidade que se usa para falar da totalidade é uma inferência indutiva que na realidade é acerca de probabilidades. E ainda, Feyerabend, em “*Contra o método*”, sugere que o “método científico não passa de um mito que não resiste à investigação histórica” (1995, p. 145). Todas estas são afirmações que contribuem para que se suspeite da verdade científica que se aceita por toda a parte, sem que haja um sentimento de culpa, pois há quem considere inclusive uma blasfêmia levantar suspeitas contra a Ciência, fazendo com que esta se assemelhe à Igreja e os cientistas à Torquemada<sup>4</sup>. “(...) A ciência deveria ser ensinada como uma concepção entre muitas e não como o único caminho para a verdade e realidade.” (Feyerabend, 2007, p. 9).

O intuito da Ciência, ao adotar um método, é, desde os primórdios, “para impedir que os desejos corrompessem o *conhecimento objetivo* da realidade” (Alves, 1995, p. 38), para afastar as emoções e garantir um caminho seguro ao conhecimento verdadeiro. E mesmo com todo esse empenho, cientistas como Gauss confessam que não sabem como chegaram às idéias, que foram elas que chegaram a eles, que não houve método, mencionam a intuição e não uma corrente de pensamento abstrato (Alves, 1995).

E Copérnico? Quais foram os fatores que fizeram com que ele organizasse o universo com o Sol no meio? As informações históricas de que dispomos sugerem que muita coisa “extraciência” entrou, como, por exemplo, o fato de ser ele um membro da seita dos neopitagóricos, que acreditavam que Deus era um grande geômetra. (ALVES, 1995, p. 147).

---

<sup>4</sup> Inquisidor da Igreja Católica famoso pela quantidade de pessoas que enviara à fogueira.

“Teorias não são objetos frios. Estão ligadas à biografia do cientista e ao destino da comunidade” (Alves, 1995, p. 201). O que pode estar por detrás da biografia de todo e qualquer cientista é o mito, os arquétipos, os conteúdos inconscientes primitivos, e certamente estão. Newton queria provar a existência de Deus quando criou o cálculo, Descartes, Pitágoras e mais uma infinidade (nem todos confessos) de personalidades da Ciência do nosso mundo tinham perguntas pessoais, buscas pessoais. Então, não há motivos para estranhamento se as teorias têm um aspecto mítico, arquetípico, religioso, emocional. Salientando-se ainda que, as teorias estão ligadas ao destino da comunidade, exercendo forte influência comportamental e nisso se encaixa tudo aquilo que é produzido numa universidade. Ademais, “não é possível que uma abordagem objetiva, que desaprova ligações pessoais entre as entidades examinadas, venha a causar danos às pessoas, transformando-se em mecanismos miseráveis, inamistosos e hipócritas, sem charme nem humor?” (Feyerabend, 2007, p. 215).

Visto que os “[...] dados não são a origem das teorias. Elas não surgem deles. Dados são apenas provocações [...] que sacodem a imaginação, pedindo-lhe que ela resolva o enigma” (Alves, 1995, p. 153). Os dados da realidade são cifrados e por isso permitem diferentes conjecturas; o enigma, diz Rubem Alves, é a totalidade, o quadro geral que dá sentido dos dados organizados. A teoria que se formula pode ser bem aceita, “*enquanto o manjolo funcionar bem, ninguém pensará em substituí-lo*” (1995, p. 159), mas se novos dados aparecerem, provocações não previstas ou não concordantes com a teoria, quê fazer? “O fracasso das regras existentes é o prelúdio para uma busca de novas regras” (Kuhn, 1998, p. 95).

Neste ponto em que os aspectos da natureza não concordam mais com a teoria existente, a solução encontrada pode ser a adaptação da teoria vigente com o “problema”, ou então novas teorias podem ser gestadas; “[...] a novidade normalmente emerge apenas para aquele que, é capaz de reconhecer que algo saiu errado” (Kuhn, 1998, p.92).

Thomas Kuhn diz que quando há “[...] proliferação de versões de uma teoria é um sintoma muito usual de crise” (1998, p. 99). Há outros modelos porque existem contra-exemplos às teorias atualmente admitidas e

o juízo que leva os cientistas a rejeitarem uma teoria previamente aceita, baseia-se sempre em algo mais do que essa comparação da teoria com o mundo. Decidir rejeitar um paradigma é sempre decidir simultaneamente aceitar outro e o juízo que conduz a essa decisão envolve a comparação de



ambos os paradigmas com a natureza, bem como sua comparação mútua. (KUHN, 1998, p. 108).

De fato, há que se conviver com as discrepâncias teóricas, pois, novamente, o que se tem para observar e testar são nada mais do que imagens cifradas do que é a realidade para os sentidos humanos. Existe resistência às novas teorias, “não foi Galileu só que sofreu nas garras da inquisição. Também as comunidades científicas possuem suas inquisições, com outros nomes” (Alves, 1995, p. 119). A hostilidade não é exercida pela Ciência, mas, sim, pelos cientistas que querem evitar o conflito com suas idéias e publicações, pois isto, pensam eles, colocaria sua competência em perigo. Mas afinal, a Ciência não queria ser impessoal, imparcial, livre das emoções? (Alves, 1995). A imagem que o cientista constrói de si mesmo, a máscara social, deveria estar em detrimento da verdade; se os resultados de uma pesquisa são contraditórios, não deveriam ser abafados, escondidos. É isso que Rubem Alves sugere.

Regularmente e de maneira apropriada, a invenção de novas teorias evoca a mesma resposta (resistência) por parte de alguns especialistas que vêm sua área de competência infringida por essas teorias. Para esses homens, a nova teoria implica uma mudança nas regras que governam a prática anterior da ciência normal. Por isso, a nova teoria repercute inevitavelmente sobre muitos trabalhos científicos já concluídos com sucesso (ALVES, 1995, p. 26).

“Rejeitar um paradigma sem simultaneamente substituí-lo por outro é rejeitar a própria Ciência. Esse ato se reflete, não no paradigma, mas no homem. Inevitavelmente ele será visto por seus colegas como o ‘carpinteiro que culpa suas ferramentas pelo seu fracasso’” (Kuhn, 1998, p. 110). Esse é o poder imenso do grupo, como escreve Rubem Alves, pois o grupo rejeita, estigmatiza, ridiculariza, isola, e é neste meio que cientistas e filósofos vivem. São coisas que as pessoas não seriam capazes de fazer quando sozinhas; assim, “quem não aprender a dançar conforme a música, a dizer as mesmas coisas, a ler os mesmos livros, a afirmar as mesmas teorias, cedo se descobrirá isolado.” (Alves, 1995, p. 194).

Já não se pode mais fazer Ciência como há muito se fez, solitário, contemplativo, com questões próprias, em laboratório de fundo de quintal; aquele que quiser fazer Ciência terá de se submeter às instituições científicas. Estas darão as instruções, disciplinarão e avaliarão se a pessoa está apta, o que significa estar de acordo

com a instituição (Alves, 1995). Einstein revela que se estivesse em meio à academia científica nunca teria conseguido elaborar a teoria da relatividade, pois teria que cumprir com as exigências acadêmicas, providenciar publicações e tudo isso o desviaria de seu caminho próprio.

Thomas Kuhn (1998) escreve que se há consciência de que anomalias desempenham um papel fundamental para a mudança nas teorias, ninguém deveria surpreender-se com este fato. E, concordando com Rubem Alves, estas anomalias não deveriam ser relegadas à sombra e ao esquecimento, deveriam sim, como muitas vezes já ocorreu, ser observadas com cuidado e visão científica despojada de medos; pelo bem da verdade. “A Termodinâmica nasceu da colisão de duas teorias físicas existentes no século XIX e a Mecânica Quântica de diversas dificuldades que rodeavam os calores específicos, o efeito fotoelétrico e a radiação de um corpo negro” (Kuhn, 1998, p. 95).

As teorias científicas podem ser testadas com o método. Mas, a verificabilidade de uma teoria não serve como credencial para a Ciência. O que a credencia para o mundo da Ciência é a falsificabilidade da teoria; se a teoria não for provada como falsa, ela talvez seja verdadeira; mas se o resultado disser “não”, certamente a teoria é falsa (Alves, 1995). Pode-se “[...] ter certeza quando a teoria é declarada falsa, mas nunca pode ter certeza quando ela é declarada verdadeira” (Alves, 1995, p. 179). A teoria fica suspensa enquanto não passar pelo teste de verificabilidade, mas possui o crédito do talvez, porque como não foi verificada, também não foi falseada.

Quais as questões que fazem com que uma teoria seja aceita? O seu poder para resolver problemas e fazer previsões. Muito embora os testes todos não possam garantir a veracidade de uma teoria, podemos dizer que cada novo sucesso a corrobora. (...) Quando é que uma teoria é abandonada? Quando aparecem fatos que contrariam suas previsões e que não podem ser compreendidos como auxílio do seu instrumental conceptual. (...) isto dignifica que uma nova teoria deve ser construída. (ALVES, 1995, p. 190)

Sobre a Teoria heliocêntrica de Copérnico, que já havia sido antecipada por Aristarco no século III a.C.; esta poderia ter sido aceita se não fossem os dogmas da Ciência Grega tão dominantes na época.

Quando a sugestão de Aristarco foi feita, o sistema geocêntrico, que era muito mais razoável que o heliocêntrico, não apresentou qualquer problema que pudesse ser solucionado por este último. Todo o desenvolvimento da astronomia ptolomaica, tanto seus triunfos, como seus fracassos, ocorrem nos

séculos posteriores à proposta de Aristarco. Além disso, não havia razões óbvias para levar as propostas de Aristarco a sério. Mesmo a versão mais elaborada de Copérnico não era nem mais simples nem mais acurada que o sistema de Ptolomeu. As observações disponíveis, que serviam de testes, não forneciam [...] base suficiente para uma escolha entre essas teorias. Em tais circunstâncias, um dos fatores que levou os astrônomos a Copérnico (e que não poderia tê-los conduzido a Aristarco) foi a crise caracterizada que fora responsável pela inovação. A astronomia ptolomaica fracassara na resolução de seus problemas; chegara o momento de dar uma oportunidade a um competidor (KUHN, 1998, p. 103).

Porém, deve-se ponderar. A ciência enquanto mito, dogma, religião, assim o é para aqueles que possuem uma visão limitada e arcaica do papel da ciência na sociedade. Atualmente já está melhor disseminando que o conteúdo das ciências é provisório e que o que hoje não é aceito, pode passar a sê-lo assim que houver meios técnicos e científicos mais avançados capazes de testar hipóteses. Mas, ainda assim, vale ressaltar as seqüelas deixadas pelos dogmas científicos, que aparecem na forma de pré-conceito e temor à tudo aquilo que for novo, inusitado e que queira fazer parte do quadro científico. Além disso, o que se produz em ciência se reproduz na sociedade e por falta de referência melhor, a ciência continua sendo a maior, senão a única referência da verdade, por essa razão, demora-se tanto a efetivação da mudança de pensamentos, ou seja, tudo aquilo que for novo tem que sobreviver à crítica massiva da sociedade, chegar aos meios acadêmicos, e à maneira que sair de lá poderá ser novamente injetada timidamente na sociedade que lentamente e parcialmente absorverá. O mesmo não acontece às velhas teorias, essas têm grande circulação e aceitação, embora se reconheça a necessidade de mudanças globais<sup>5</sup>.

### **2.2.5. Ciência e política educacional**

Feyerabend escreve que é possível haver muitas espécies diferentes de Ciência, as quais derivam de “(...) pessoas oriundas de antecedentes sociais diferentes [que por sua vez] abordarão o mundo de maneiras diversas e aprenderão coisas diferentes a seu

---

<sup>5</sup> Nas universidades, em raríssimas e isoladas exceções, são mencionados autores que escrevem criticando o método científico e a eficácia da Ciência para a sociedade. Na minha experiência universitária, somente ouvi falar desses autores quando estava na pós-graduação, e para além disso, nas minhas buscas particulares por bibliografia diversa. Sonhar que se vive num mundo mais “livre” é atestar que se tem uma visão curta da situação. Ainda faz-se Ciência à moda antiga, ainda fere-se nas Leis a dignidade das mulheres (Afeganistão e o Estatuto Pessoal Xiita que legaliza o estupro marital), ainda existem neonazistas, ainda hoje o nordeste brasileiro é chamado de indústria da seca.

respeito” (Feyerabend, 2007, p. 21). Entretanto, o que se verifica é a padronização da Ciência, o padrão ocidental de fazer Ciência. Para este mesmo autor, a razão disso se deu pelo uso do poder, uma vez que as nações colonizadoras impuseram seus modos de vida, e pela necessidade de armamento, lembrando que, até este momento, a Ciência ocidental criou os mais eficientes instrumentos de extermínio.

O argumento de que sem a ciência ocidental muitas “nações do Terceiro Mundo” estariam morrendo de fome é correto, mas dever-se-ia acrescentar que os problemas foram criados, e não mitigados, por formas anteriores de “desenvolvimento”. Também é verdade que a medicina ocidental ajudou a erradicar parasitas e algumas doenças infecciosas, mas isso não demonstra que a ciência ocidental seja a única tradição que tem boas coisas a oferecer e que outras formas de investigação não tenham mérito algum. (FEYERABEND, 2007, p. 22).

E o mais importante: “A ciência do Primeiro Mundo é uma ciência entre muitas; ao proclamar ser mais do que isso, ela deixa de ser um instrumento de pesquisa e transforma-se em um grupo de pressão (política).” (Feyerabend, 2007, p. 22). Como efeito dessa pressão política tem-se o “progresso do conhecimento” equiparado à matança de mentes; para Feyerabend existem ideologias que usam o nome da Ciência para cometer assassinatos culturais. Paralelamente a isso, hoje, muitas pessoas estão resgatando e revivendo velhas tradições, se adaptando às idéias de seus ancestrais como forma de resgatar suas identidades.

Um exemplo disso é o ressurgimento da medicina tradicional na China, que até 1954, aproximadamente, via-se sujeita à dominação ocidental, à Ciência importada, o afastamento de todos os elementos tradicionais da cultura chinesa (uso de ervas, acupuntura, sua filosofia, etc.), e que, por volta daquela data, passou a condenar elementos burgueses no Ministério da Saúde e deu-se início o revivescimento da medicina tradicional (Feyerabend, 2007). “A autoridade *teórica* da ciência é muito mais reduzida do que se supõe que seja. Sua autoridade *social*, no entanto, tornou-se entremetidas tão esmagadora que se faz necessária uma interferência política para restaurar um desenvolvimento equilibrado.” (Feyerabend, 2007, p. 222).

A maneira como ocorre a substituição, adoção ou acréscimo de uma cultura externa, estranha à original de um país ou até mesmo de um local, ou comunidade, rememora a situação brasileira, especialmente quanto ao uso do solo na campanha gaúcha para produção de celulose. Além disso, a grande influência e proximidade

política, econômica, educacional e cultural com a América do Norte tem diluído as reais necessidades dos brasileiros: novelas e propagandas televisivas (o meio de comunicação mais consumido no país) mostram somente belas imagens e velam os maiores problemas do Brasil, como o sistema precário de educação pública, a falta de moradia popular e de emprego, a população de miseráveis, a violência, a degradação ambiental, a corrupção, os gastos públicos, o rombo na previdência social, e assim por diante.

A publicidade e os publicitários oferecem entretenimento barato e manipulação de pessoas, como uma droga que as tranqüiliza para torná-las manejáveis. A caixa mágica que é a televisão com suas palavras mágicas e seus *slogans* pode fazer com que todos no país pensem nas mesmas palavras e tenham os mesmos pensamentos banais exatamente no mesmo momento (Moore, 2003).

Escritores e artistas aceitam a crença predominante de que estão simplesmente produzindo entretenimento para as pessoas, não vêem a arte e a escrita como forças transformadoras que podem mudar um ser humano e uma sociedade (Moore, 2003). Assim, arte e Ciência moldam pensamentos e comportamentos sem que alguém possa dar-se conta desse fato.

Feyerabend (continuando o assunto “manipulação”) compara um racionalista bem treinado a uma animal bem treinado, que se manterá fiel a seu mestre e aos padrões de argumentação que aprendeu, de tal modo que “ele estará completamente impossibilitado de descobrir que o apelo à razão, ao qual tão prontamente sucumbe, não passa de *manobra política*.” (Feyerabend, 2007, p. 40).

Pode-se também perceber, por uma análise da *relação entre idéia e ação*, que interesses, forças, propaganda e técnicas de lavagem cerebral desempenham, no desenvolvimento de nosso conhecimento e no desenvolvimento da ciência, um papel muito maior do que geralmente se acredita. (FEYERABEND, 2007, p. 40).

Manobras políticas, propaganda, técnicas de lavagem cerebral, vale ressaltar, desempenham no nosso conhecimento pessoal, desenvolvimento conscientivo e desenvolvimento da Ciência, uma influência tal, que pode ser percebida, também, através de uma análise focada nas idéias e ações que praticamos, e melhor ainda, quando vistas através da relação entre tais idéias e ações.

A respeito do método de educar vê-se uma perversidade quando “‘professores’, usando notas e o medo do fracasso, moldam a mente de nossos jovens até que eles

tenham perdido todo grama de imaginação que possam alguma vez ter possuído. Essa é uma situação desastrosa, que não é facilmente corrigida. [Esses mesmos jovens ficam a mercê do que Feyerabend chama de] livros ignorantes e incompetentes que inundam o mercado com uma verborréia vazia, (...) arrastando-os para o interior de sua própria esqualidez intelectual” (Feyerabend, 2007, p. 223). Sugere, ainda, este mesmo autor, que a educação seja tirada das mãos dos “educadores profissionais”, que sejam eliminadas as coerções de notas, a competição e os exames regulares. Todavia adverte que metodologias liberais, em casos raros, encorajam a verborréia vazia e o pensamento desconexo.

A educação geral deveria oferecer às pessoas um conhecimento amplo das alternativas que se encontram na sociedade, dos diversos grupos de cidadãos que estão comprometidos com padrões, sem se conformar com o padrão de algum grupo em particular. A partir disso, o jovem poderia escolher, decidir com mais nitidez o caminho que seguirá em sua vida, sem que essa decisão seja forçada por ninguém (Feyerabend, 2007). Há quem acredite que hoje existe maior liberdade de escolha. Na verdade o que mudou foi a forma, a maneira de declarar o mesmo conteúdo, as mesmas regras. Fato este que pode ser verificado nas salas das universidades.

Novamente, Feyerabend registra uma Ciência pretensa a ir além do campo científico: os cientistas não se conformam em “(...) organizar seus próprios cercadinhos de acordo com o que consideram ser as regras do método científico, mas querem universalizar essas regras, querem que elas se tornem parte da sociedade em geral e usam todos os meios à sua disposição – argumento, propaganda, táticas de pressão, intimidação, prática de *lobby* – para atingir seus objetivos” (Feyerabend, 2007, p. 226).

“A ciência é tão-só um dos muitos instrumentos que as pessoas inventaram para lidar com seu ambiente. Não é o único, não é infalível e tornou-se poderosa demais, atrevida demais e perigosa demais para der deixada por sua própria conta” (Feyerabend, 2007, p.223). De tal maneira que quando surgem debates de idéias incomuns, estes são bloqueados de imediato por uma serie de respostas rotineiras, diz Feyerabend. As respostas rotineiras são as respostas-padrão que a Ciência ensina para além das salas universitárias, não deixando outras alternativas de conhecimento; tudo o que não cheirar à metodologia científica não sobrevive por muito tempo na sociedade ocidentalizada.

Feyerabend cita, ainda, o valor que se atribui aos eventos como a viagem à Lua, a termodinâmica de não-equilíbrio, como se entusiasmassem os cientistas com esses acontecimentos, mas que ao se observar a partir de um ponto de vista diferente, tais

eventos tornam-se “(...) um ridículo exercício de futilidade” (Feyerabend, 2007, p. 308). Quanto dinheiro é investido nesses estudos, para visitar um lugar que ninguém pensaria em visitar: uma rocha ressecada, sem ar e quente (Feyerabend, 2007). É certo que uma sociedade livre não faz objeção a isso, mas também não pode permitir que atitudes dessa espécie se tornem a ideologia básica da Ciência e da sociedade (Feyerabend, 2007).

Por conseguinte, o autor supracitado, considera para fins científicos, que todas as metodologias têm seus limites, que a solução não é mudar os padrões, mas vê-los sob uma perspectiva distinta, que não há uma “racionalidade” que seja abrangente e que apesar disto, não devemos proceder sem regras nem padrões e sim escapar dos limites rígidos de uma sistema conceitual.

#### **2.2.6. A formação de um novo mito: a mitologia do planeta**

O jornalista Bill Moyers perguntou a Campbell se, ao dizer “preserve a natureza”, se estar-se-ia falando de nossa própria preservação. A isto Campbell respondeu:

Sim. Toda essa esperança de que algo aconteça na sociedade precisa aguardar que algo aconteça na psique humana, um modo inteiramente novo de interação social. E a questão crucial aqui, como eu vejo a coisa, é simplesmente: com que sociedade, com que grupo social você se identifica? Você vai se identificar com todos os povos do planeta ou com o seu próprio grupo restrito? (CAMPBELL, 2008, p. 192).

Esta é a questão essencial para Campbell, o pensar sem divisões, pensar na abrangência de cada ação. E o que dizer da rejeição da antiga idéia da natureza como divindade? Campbell (2008) diz que no século XIX os investigadores se equivocaram ao pensar que a mitologia e o ritual eram tentativas de controlar a natureza; eles são, na verdade, instrumentos que colocam o homem de acordo, em sintonia com ela. Há ainda, para explicar este comportamento, a condenação bíblica da natureza, a idéia de que Deus está separado da natureza, “está tudo lá, no Gênesis: estamos destinados a ser os senhores do mundo” (Campbell, 2008, p. 33). “No pensamento bíblico vivemos no exílio” (Campbell, 2008, p. 25). No entanto, “[...] se você pensar em nós como vindos da terra, não como tendo sido lançados aqui, de alguma parte, verá que nós somos a

terra, somos a consciência da terra” (Campbell, 2008, p. 33); essa é a idéia que comumente se associa à Hipótese de Gaia.

MOYERS: Mãe-Terra. Será que os novos mitos brotarão desta imagem?

CAMPBELL: Bem, alguma coisa, sim. Você não pode prever que o mito está para surgir, assim como não pode prever o que irá sonhar esta noite. Mitos e sonhos vêm do mesmo lugar. Vêm de tomadas de consciência de uma espécie tal que precisam encontrar expressão numa forma simbólica. E o único mito de que valerá a pena cogitar, no futuro imediato, é o que fala do planeta, não da cidade, não deste ou daquele povo, mas do planeta e de todas as pessoas que estão nele. Esta é a minha idéia fundamental do mito que está por vir [...]; ele falará da sociedade planetária. (CAMPBELL, 2008, p. 33).

“Quando a Terra é avistada da Lua, não são visíveis, nela, as divisões em nações ou Estados. Isso pode ser, de fato, o símbolo da mitologia futura” (Campbell, 2008, p. 34). O mito a respeito do planeta “[...] lidará exatamente com aquilo que os mitos têm lidado - o amadurecimento do indivíduo, da dependência à idade adulta, depois à maturidade e depois à morte; e então com a questão de como se relacionar esta sociedade como o mundo da natureza e como o cosmos” (Campbell, 2008, p. 33). Ou seja, uma mitologia do planeta não será uma nova mitologia, os motivos básicos dos mitos são sempre os mesmos; são sempre mensagens válidas para a vida, procuram dar rumo à ela de acordo com a natureza (Campbell, 2008).

A Terra fora tratada como sagrada na personificação da Mãe-Terra primitiva (Figura 2) e no Egito, na Mãe-Céu, a deusa Nut (Figura 3), representada como sendo toda a esfera celeste; estas Deusas estavam associadas à agricultura e às sociedades agrárias (Campbell, 2008). Assim como a mulher dá à luz, a Terra origina as plantas e as alimenta, “a personificação da energia que dá origem às formas e as alimenta é essencialmente feminina” (Campbell, 2008, p. 177).





Figura 02 – Deusa das sociedades primitivas.  
Fonte: Campbell, 2008, p. 174.

“Os mitos da Grande Deusa ensinam a ter compaixão por todas as criaturas. Assim você chega a avaliar a verdadeira santidade da própria Terra, que é o corpo da Deusa” (CAMPBELL, 2008, p. 175). Segundo Campbell (2008) a Deusa como criador tem o universo por seu corpo, ela se identifica com o universo. A Deusa Nut é toda a esfera dos céus, posto que abarca a vida na Terra, assim, tudo o que se possa pensar é produto da Deusa.



Figura 03 - Shu separando Sibú e Nut.  
Fonte: Campbell, 2008, p. 174.

Índios Xavantes e índios morcegos guardam no centro-oeste do Brasil uma mitologia planetária. Em Barra do Garças (MT) existem comunidades indígenas e comunidades adeptas que dizem guardar a entrada para um mundo subterrâneo e paradisíaco. Este mito, o da Terra oca, foi tema de Julio Verne, “Viagem ao Centro da Terra” e em 2008 ganhou uma versão cinematográfica com o mesmo título, com a participação de atores reconhecidos por Hollywood. Julio Verne é conhecido especialmente por ter escrito obras consideradas proféticas (Vinte mil léguas submarinas, Da Terra à Lua, A volta ao mundo em oitenta dias) e por essa razão muitos especulam se Viagem ao centro da Terra virá a se realizar também.

Não é comum no Brasil falar-se a respeito desse mito, porém a Terra oca já foi muito discutido na mídia internacional, motivada pela primeira viagem feita aos Pólos em aeronave. Tal viagem foi feita pelo Contra-Almirante Richard E. Byrd e seu relato a respeito do que viu produziu grande curiosidade às pessoas e muitas delas reforçaram suas convicções numa Terra oca. As expedições em aeronave aconteceram nos períodos de 1926 – 1929 e 1947 – 1956, mas anterior a isso a publicação de um artigo em 1906, questionando os pólos magnéticos da Terra abriu a questão para a sociedade em geral. Ainda, anterior a isso, a motivação surgiu de antigos escritos chineses, egípcios, Esquimós, Hindus, os quais falam da grande abertura ao norte da Terra, e também, da Bíblia e do Livro de Enoch (Bernard, 1969).

A partir disso, o assunto ganhou mais argumentos e especula-se que esteve presente nos governos durante a Guerra Fria e associado, também, às estações de pesquisa no Pólo sul, pois as mais próximas ao pólo, as que estão localizadas nas maiores latitudes pertencem aos Estados Unidos e à União Soviética.

A teoria apresenta outras explicações para o fenômeno da aurora boreal, para as variações magnéticas dos pólos e outras questões que são tratadas marginalmente pelas ciências (Bernard, 1969).

Não somente no Brasil existem comunidades vivendo em torno desse mito do paraíso, pois segundo a teoria, existem varias entradas para o mundo interior além daquelas localizadas nos Pólos (Bernard, 1969). É o exemplo de um mito que capturou a consciência de muitas pessoas, e levou outras tantas a deixarem a comodidade da vida urbana para viverem na floresta cultuando, numa comunidade fechada, um mito planetário, que não só faz uma alusão ao paraíso perdido, mas também significa esperança de que haja a terra prometida, o lugar ideal, sem os problemas sociais gerados pelo sistema econômico.

### 2.2.7. Um mito como condicionante da relação homem/natureza

Este item do trabalho procura abordar a relação homem/natureza sob uma perspectiva mítica. Afinal, a idéia que o homem possui a respeito da natureza está subordinada ao mito do paraíso, segundo escreve Diegues, Gonçalves e outros importantes autores, como Morin e Eliade.

Tal concepção da natureza, de fundo mítico, estende-se às ciências e ao modo de se promover a preservação/conservação ambiental, o que nem sempre vem ao encontro da realidade social dos países. Constata-se, por conseguinte, que os movimentos sociais e políticos pró meio ambiente (ou ambiência), embora tenham acontecido em diferentes épocas e em diferentes contextos históricos, continuam elencando as mesmas dificuldades, reduzindo-se às cartas de boas intenções assinadas por alguns países.

Retornando à causa de tudo isso, Diegues (1996) escreve que o mito do paraíso perdido é o responsável pela separação entre natureza e homem e Gonçalves (1989) associa essa desvinculação a vários fatores da história do Ocidente.

Para Gonçalves (1989) esta desvinculação no Ocidente acontece a partir do momento em que *physis* (conceito que surge na filosofia grega pré Socrática, também chamado de período Cosmológico), que significava espírito, pensamento, inteligência, logos, ganha um novo conceito entre os filósofos gregos. *Physis*, que antes à toda matéria impregnava, a partir de Aristóteles, vai pouco a pouco desumanizando a natureza, apartando-se dela, separando matéria e espírito. Outro fator que segundo o autor causou maior impacto na oposição homem x natureza e espírito x matéria, foi a influência judaico-cristã. No cristianismo ocidental Deus sobe aos céus e de fora age sobre a vida; na Idade Média isso separará espírito e matéria (Gonçalves, 1989). E acrescenta que foi na Idade Média que teve início a prática de dissecar cadáveres no Ocidente europeu, e assim foi, em decorrência lógica do pensamento filosófico que separa o corpo do espírito; se o que anima o corpo não está mais presente, ele pode ser dissecado, dividido, torna-se por fim um objeto.

Com Descartes completa-se a separação homem/natureza, espírito/matéria, sujeito/objeto, a qual se tornará o centro do pensamento moderno (Gonçalves, 1989). A adição do antropocentrismo ao mercantilismo e colonialismo, consagram, segundo Gonçalves (1989), a capacidade humana de dominar a natureza, afinal, a natureza já não possui alma. O mesmo autor ainda escreve que com o Iluminismo a metafísica é

abandonada, seguindo o preceito de que para se compreender o mundo necessita-se partir daquilo que é tangível, do físico; o Capitalismo e a Revolução Industrial, talvez sejam a base dessas idéias.

No século XIX, ciência e técnica são o centro da vida humana,

a natureza, cada vez mais é um objeto a ser possuído e dominado, é agora subdividida em física, química, biologia. O homem, em economia, sociologia, antropologia, história, psicologia, etc. Qualquer tentativa de pensar o homem e a natureza de uma forma orgânica e integrada torna-se agora mais difícil [...] (Gonçalves, 1989, p. 34).

Não pensar de modo dividido e dicotomizado é característica daqueles que perderam o sentido da realidade; são os que querem voltar ao passado, são sonhadores, irracionaisistas (Gonçalves, 1989).

As ciências da natureza se separam das ciências do homem; cria-se um abismo colossal entre uma e outra [e] tudo isso não é só uma concepção de mundo. A ecologia enquanto saber e, sobretudo, o movimento ecológico tentam denunciar as conseqüências dessas concepções, embora o façam, muitas vezes, permeados pelos princípios e valores dos seus detratores [...] (Gonçalves, 1989, p. 35).

Diegues (1996) corrobora com a idéia de Gonçalves a respeito de os movimentos ecológicos estarem “contaminados” com os princípios e valores de seus detratores, pois afirma que a dicotomia homem/natureza é devido à expulsão do homem do Paraíso; ou seja, esse arquétipo, essa imagem mítica que se tem das áreas preservadas não conterem a presença humana é um grande obstáculo para a efetiva conservação ambiental. Em sua origem, as áreas de preservação não admitem a permanência do homem dentro dos limites territoriais impostos pelos organismos ambientais, já que o homem é visto como prejudicial ao ambiente. Esse mito, o do Paraíso perdido, reproduzido nas áreas de preservação vem a reforçar o afastamento entre homem e meio (Diegues, 1996).

Os parques nacionais inauguraram as áreas de conservação e tiveram sua origem devido à analogias com o Paraíso perdido, onde o homem houvera sido expulso, por isso a ausência deste é prevista, a principio, nas Unidades de Conservação (UCs). Esse, segundo Diegues (1996), é o modelo americano de Parques, pois foram os primeiros a criarem os parques conservacionistas, começando com o Parque Nacional de

Yellowstone em 1872, o qual serviu de modelo para os demais países, inclusive o Brasil. “A concepção cristã de paraíso, existente no final da Idade Média e no período anterior ao descobrimento da América, era de uma região natural, de grande beleza e rigorosamente desabitada, de onde o homem tinha sido expulso após o pecado original” (Diegues, 1996, p. 27), além disso, a descoberta do paraíso terrestre era um dos objetivos das viagens do descobrimento, como já citou Eliade.

Segundo Diegues, foram as conseqüências do capitalismo, vistas em rios e lagos americanos e no oeste selvagem, que fomentaram a noção de que qualquer intervenção humana na natureza é intrinsecamente negativa. Sob essa perspectiva é que surgiram os modelos norte-americanos de conservacionismo. Quanto à expansão desse modelo aos demais países,

é fundamental enfatizar que a transposição do ‘modelo Yellowstone’ de parques sem moradores vindos de países industrializados e de clima temperado para países do Terceiro Mundo, cujas florestas remanescentes foram e continuam sendo, em grande parte, habitadas por populações tradicionais, está na base não só de conflitos insuperáveis, mas de uma visão inadequada de áreas protegidas (Diegues, 1996, p. 37).

Esse ambientalismo importado dos países desenvolvidos não condiz com as aspirações e conceitos sobre a relação homem/natureza que regem os povos dos países em desenvolvimento como o Brasil. No Brasil a implantação de áreas naturais protegidas ocorre a partir dos anos 1930 e houve um grande aumento dessas áreas nos anos 1970/80, tanto no Brasil como no mundo (Diegues, 1996). Neste país, nas florestas tropicais vivem populações indígenas, ribeirinhas, extrativistas, pescadores, etc, com uma cultura, com seus mitos próprios e com relações com o mundo natural que diferem das existentes nas sociedades urbano-industriais (Diegues, 1996). Embora se tenha criado reservas extrativistas, a legislação ambiental brasileira ainda contempla a retirada de populações, muitas vezes bem adaptadas, de áreas protegidas, causando uma série de problemas de caráter ético, político, social, econômico, cultural. Diegues (1996) ressalta que a primeira UC que permitiu a presença humana foi a Reserva Extrativista, a qual só fora criada a partir da luta de seringueiros da Amazônia.

Chimerè-Diaw, escreve que “as áreas protegidas foram implantadas primeiramente em tempos e lugares de grande espoliação e genocídio. Os primeiros parques foram criados em territórios de colonizados (Estados Unidos, Canadá, Austrália, Nova Zelândia, Brasil, Quênia, África do Sul) no final do século XIX” (2008,

p. 106) e que nessa relação de forças os parques foram impostos de cima para baixo, sem levar em consideração os valores dos povos nativos.

As populações tradicionais que outrora foram retiradas das áreas definidas como Proteção Integral, perdem a subsistência material e cultural. Tais populações respeitavam os ciclos naturais e exploravam dentro da capacidade de recuperação das espécies; revelam um complexo de conhecimentos adquiridos pela tradição, herança dos mais velhos, mitos, símbolos, que conduzem ao uso sustentado dos ecossistemas naturais (Diegues, 1996).

O imaginário popular desses povos está repleto de entes mágicos que castigam os que destroem as florestas, os que maltratam os animais da mata, os que pescam mais que o necessário e os que violam certas áreas consideradas sagradas, mitos que asseguram a conservação dos locais que costumavam ocupar (Diegues, 1996). Vê-se através desta perspectiva, o quanto foi, e ainda é, inadequado ao Brasil, adotar desde o princípio, o modelo de conservação norte-americano, que preconiza a ausência do homem nestas áreas.

“Não é nenhum segredo que milhões de povos nativos no mundo inteiro foram expulsos de suas terras para deixar seu lugar para grandes companhias de petróleo, mineração, madeireiras e a monocultura” (Dowie, 2008, p. 114). Este autor também cita quais instituições são denunciadas por líderes tribais em quase todos os continentes: Shell; Texaco; Freeport; Bechtel; e surpreendentemente, ONGs conservacionistas, tais como, Conservation International (CI), Nature Conservancy (TNC), World Wildlife Fund (WWF) e Wildlife Conservation Society (WCS).

A proteção ao ambiente não deveria dar causa a problemas sociais, de perda cultural, de perda de identidade, para assegurar a qualidade de vida das gerações vindouras. Os agentes causadores da poluição ambiental em larga escala, como por exemplo, as indústrias, veículos automotores, agrotóxicos, consumismo, aglomerados urbanos, continuam como estavam, onde estavam. As pessoas que dependiam há gerações da floresta, do rio, do lago, para subsistirem, sem causar danos alarmantes, tiveram de pagar o preço do dogma, do sonho do desenvolvimento econômico, de um plano de desenvolvimento sustentável elaborado por poucos homens bem vestidos, com bons carros, bem relacionados, que têm de ponderar o desenvolvimento e as relações econômicas com o ambiente, que trabalham numa sala com ar condicionado, que se algum dia lavraram a terra para comer, já esqueceram-se, que receberam um relatório incompleto a respeito das áreas candidatas à se tornarem uma Unidade de Conservação,

e que decidiram, após algumas reuniões e cafezinhos, que a área onde vive uma comunidade tradicional se tornará uma Unidade de Proteção Integral.

É muito fácil obrigar populações locais isoladas, sem poder político, a aceitar as unidades de conservação que exigem sua expulsão e a desorganização de seu modo de vida em prol da 'natureza' e em benefício da 'sociedade nacional'. Essa sociedade nacional é, com razão, identificada pelas populações locais, prejudicadas com a chamada 'conservação', com os grupos da elite econômica urbanizada ou residente em áreas agrícolas monocultoras atualmente prosperas porque destruíram as florestas e plantaram soja, cítricos e, por isso, são ricos e detêm poder. Ou ainda pior, para essas populações locais, a 'conservação' da natureza é identificada com os 'profissionais da conservação', burocratas do Estado em busca, muitas vezes, somente de seu prestígio em organizações internacionais das quais recebem financiamento. Ao contrário, para as comunidades tradicionais a conservação dos recursos significa sua própria sobrevivência e reprodução econômica e social, a terra em que nasceram e morreram seus antepassados e em que nascem seus filhos (Diegues, 1996, p. 120).

Os refugiados da conservação estão presentes em todos os continentes, exceto a Antártica; e todos eles, segundo relatos, vivem com muito mais dificuldade que antes, tendo sido banidos de territórios que ocuparam por centenas a milhares de anos (Dowie, 2008). Valoriza-se toda a natureza, menos a humana, escreve este autor. "Separar o homem da natureza é, portanto, uma forma de subordiná-lo ao capital" (Gonçalves, 1989, p. 116).

Essa concepção naturalista de uma área intocada pelo homem, que serve para ser admirada e reverenciada, ganha uma aura mítica, paradisíaca, "esse neomito ou mito moderno, vem impregnado, no entanto, do pensamento racional representado por conceitos como ecossistema, diversidade biológica, etc" (Diegues, 1996, p. 13). Isso indica a reprodução contínua de arquétipos, já mencionada por Jung, em tudo aquilo que é produzido pelo homem. A Ciência e seus conceitos de Ecossistema, Geossistema, Ecologia de Paisagem, Geoecologia, Teoria Geral dos Sistemas, são termos e filosofias que tentam, cada um a seu modo, tornar-se uma filosofia norteadora das pesquisas científicas de maneira que consigam abranger o maior número de atores possíveis dentro da pesquisa e do modo de pesquisar. Para uns o todo é a soma das partes, para outros o todo vai além da soma das partes. São teorias que parecem querer abraçar todas as demais teorias, um conceito de método onipresente, onisciente, se assemelhando, neste sentido, aos Deuses. Ou seria esta uma tentativa de falar indiretamente de Deus sem correr o risco de retroceder às crenças primitivas dos nossos ancestrais?



A Ciência não quer fazer as pazes com a religião, quer sim, criar seu próprio Deus, seu próprio conceito de mundo e de verdade. Tais teorias confundem-se, fundem-se e não atingem a perfeição, a almejada perfeição da Ciência. Os grandes avanços científicos alimentam a guerra e a destruição. Beneficiam, também, notadamente, os avanços na área da saúde, mas com menor alcance e proporção do que fomentam as armas (no sentido amplo de armas) de guerra. Que nomes seriam apropriados aos deuses desta Ciência?

Como bem lembra Gonçalves (1989), quando o cientista isenta-se de responsabilidade, faz Ciência sem consciência, assim o ponto alto, culminante, é Hiroshima, Nagasaki, e acrescenta-se, terrorismo biológico, de armas de destruição em massa, ou que destruiriam boa parte, senão todo o Planeta (ninguém sabe realmente o poder que têm essas novas armas, pois ainda não encontraram motivos suficientes para testá-las e vê-se que procuram constantemente).



### III. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1. Fundamentação metodológica

“O termo ‘método’, que significa literalmente ‘seguindo um caminho’ (do grego *méta* = junto, em companhia, e *hodós* = caminho), se refere à especificação dos passos que devem ser tomados, numa certa ordem, a fim de se alcançar um determinado fim” (Paul Edwards, p. 339 apud Alves, 1995, p. 145).

O método pretende tornar possível um discurso científico totalmente fiel ao objeto da pesquisa, do qual o sujeito se ausentou; no entanto, para se compreender a totalidade, que, aliás, não é dada pelos fatos, é necessária a intuição, a imaginação (Alves, 1995). “Emoção e objetividade não se opõem. É a emoção que cria o objeto” (Alves, 1995, p. 162).

A Ciência comum “dispõe de um modelo teórico, uma forma hipotética do real, não visto e não comprovado, mas que o cientista toma por um ato de fé, como se fosse a verdade” (Alves, 1995, p. 154) e a partir deste ponto de vista é que se parte para a investigação do real. Há por parte do pesquisador um comprometimento com as teorias mais antigas, as quais têm o consentimento da comunidade científica; tal comprometimento com o método e com os paradigmas das Ciências limitam a percepção, portanto, é preciso considerar o fator intuitivo e a “imaginação criadora” (Alves, 1995, p. 163) no momento de interpretar e compreender a conjunção dos fatos.

A pesquisa documental é muito semelhante à pesquisa bibliográfica, porém, possui objetivos bem mais específicos do que a bibliográfica (Gil, 2002). As fases da pesquisa documental, segundo Gil (2002), podem ser definidas da seguinte maneira:

- determinação dos objetivos;
- elaboração do plano de trabalho;
- identificação das fontes;
- localização das fontes e obtenção do material;
- tratamento dos dados; e
- construção lógica e redação do trabalho.

Tendo os objetivos definidos, procede-se à pesquisa de fato, a qual pode conter os mais diversos tipos de arquivos públicos ou privados. Em grande parte dos casos os documentos da pesquisa não recebem nenhum tratamento analítico, portanto, a análise

dos dados se faz necessária para que seja possível a obtenção de dados para quantificação (Gil, 2002).

A análise de conteúdo, por sua vez, é uma “técnica que possibilita a descrição do conteúdo manifesto e latente das comunicações. Pode ser utilizada, por exemplo, para examinar a ideologia política implícita nas notícias de jornal ou o preconceito de raça e de gênero subjacente aos textos escolares” (Gil, 2002, p. 89).

Este tipo de análise se desenvolve em três fases: a pré-análise – na qual se procede à escolha de documentos, à formulação de hipóteses, e à preparação do material para a análise; a exploração do material – que seleciona as unidades e as organiza; e o tratamento, inferência e interpretação dos dados (Bardin, s. d. apud Gil, 2002).

Essa análise de conteúdo pode ser tanto quantitativa quanto qualitativa. A análise qualitativa costuma ser mais complexa, pois ocorre uma contínua alternância entre observação, reflexão e interpretação à medida que se avança na análise; a ordenação lógica do trabalho é mais demorada que a quantitativa, o que costuma retardar a redação de um relatório (Gil, 2002). O trabalho que aqui é proposto possui caráter qualitativo uma vez que objetiva analisar o conteúdo dos trabalhos científicos.

### **3.2. Procedimentos técnicos e operacionais**

Para atender aos objetivos desta dissertação realizou-se a pesquisa e seleção de títulos e temas dos trabalhos de pós-graduação defendidos na Universidade Federal de Santa Maria que têm relação com a temática ambiental. Partindo-se desse critério, selecionou-se o programa de pós-graduação em Geografia e Geociências para a escolha das amostras.

Do número total de trabalhos do programa de pós-graduação registrado pelo sistema da biblioteca da UFSM, foram selecionados aqueles que propõem uma pesquisa acerca do ambiente e da relação homem/meio. Destes, que contêm a temática alvo, quase a totalidade foi selecionada para a análise do conteúdo. Não optou-se pela totalidade para não caracterizar “caçada às bruxas”, posto não ser essa a intenção do trabalho.

Convencionou-se neste trabalho, com a finalidade de evitar confusões semânticas a respeito do que vêm a ser os “discursos” e as “práticas” acadêmicas, atribuir uma significação própria a essas palavras. O quadro a seguir sintetiza os

conceitos que subjazem às palavras “discurso” e “prática”, sendo que, daqui em diante, assumirão esse conjunto de valores quando empregadas no contexto da análise dos trabalhos de pós-graduação da UFSM, sem aparecerem grifadas ou entre aspas.

| O emprego das palavras: | Equivale à(s):   |
|-------------------------|--|
| “Discurso(s)”           | Teoria, ou conjunto do referencial teórico-metodológico, do método e do conteúdo técnico e conceitual do trabalho. É a racionalidade científica, a teoria do método, a razão científica. Aparece, principalmente, anterior aos resultados dos trabalhos. |
| “Prática(s)”            | Técnicas operacionais empregadas e os resultados que essas produzem no trabalho. É a materialização do trabalho, do pensamento de seus autores. Aparecem nos procedimentos técnicos, nos resultados e nas considerações finais.                          |

Quadro 03: Significação das palavras "discurso(s)" e "prática(s)" acadêmicas.

Certamente, discursos e práticas permeiam-se constantemente na maioria dos trabalhos, ou seja, não ficam limitados dentro da estrutura de tópicos de um trabalho, não se limitam a aparecer nos itens característicos, apropriados. Ainda assim, é possível identificar a idéia central de cada parte que constitui uma pesquisa científica, já que existe uma estrutura consagrada dentro do meio acadêmico.

Assim, de cada amostra foram avaliadas a fundamentação teórica, o desenvolvimento do discurso, os objetivos a que os trabalhos se propõem e os resultados e considerações finais. Da comparação da fundamentação teórica, ou linha de pensamento adotada com os objetivos, resultados e considerações finais das amostras, foi possível evidenciar a incoerência ou a concordância entre o discurso, ou proposta e a prática, ou resultado. O resultado dessa avaliação foi sintetizado num relatório de amostras (Figura 04 ).

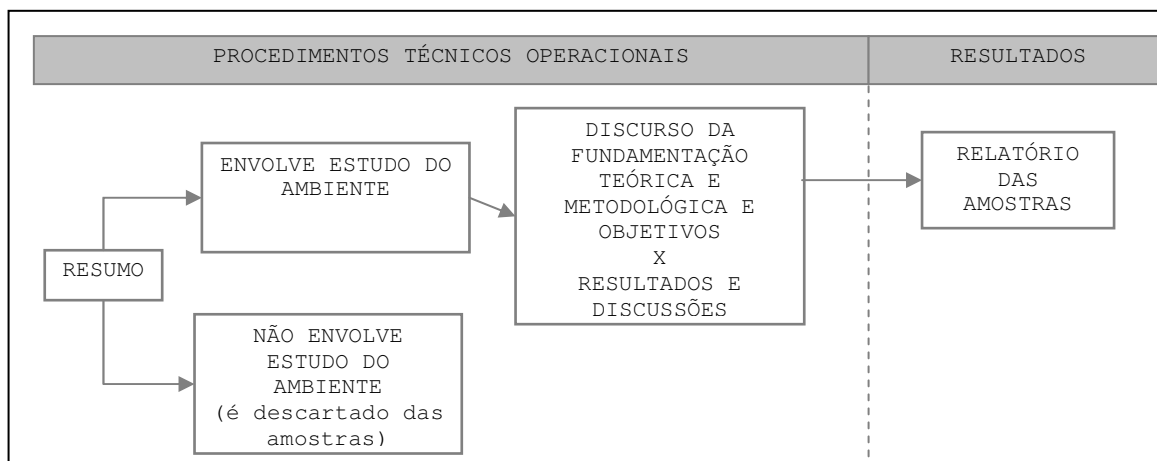


Figura 04: Fluxograma dos procedimentos técnicos operacionais usados para avaliar as amostras de trabalhos de Pós-graduação em Geografia e Geociências da UFSM.

Para se identificar os mitos que estão presentes no discurso/prática foi feito um estudo mais profundo e reflexivo daquilo que consta nos trabalhos, procedendo então, às analogias aos mitos primordiais e modernos. Normalmente os mitos encerram preconceitos e dogmas que prevalecem e que podem ser percebidos nestes discursos e interpretações, sendo normalmente a fonte das contradições.

A determinação de quais os mitos a serem investigados foi fundamentada na parte da revisão teórica deste trabalho. O mito moderno da natureza intocada foi definido principalmente pelo autor Diegues (1996) através da sua obra “O mito moderno da natureza intocada”, e também com os autores Eliade (1993 e 2006) e Campbell (2001 e 2008) quando escrevem sobre a relação da psicologia e do comportamento com o mito da expulsão do Paraíso. O mito do ambiente passivo e frágil foi definido através dos livros de Lovelock (1995 e 2001) e de Capra (2006) quando estes descrevem os sistemas ambientais. Os mitos da simples dicotomia homem/natureza, da Ciência e da separação das ciências foram fundamentados a partir das obras de Alves (1995), Bernard (1969), Jung (2000 e 2003), Kuhn (1998), Moreira (2007) e Feyerabend (2007), uma vez que estes escreveram sobre a Ciência e o método científico como mito e também como fator de separação entre homem e natureza, espírito e matéria, ciências naturais e humanas.

A partir da identificação desses mitos e das contradições foi feita uma síntese/relatório do que fora constatado com a finalidade de evidenciar os padrões característicos dominantes nos discursos e práticas dos trabalhos analisados. Tal síntese

expõe a relação com o ambiente e os mitos que estão presentes, subjacentes à Ciência que foi submetida a esta pesquisa.

Abaixo, o quadro 4 mostra o número de trabalhos de pós-graduação em Geografia e Geociências registrados pelo sistema da Biblioteca Central da UFSM, os quais datam de 1972 até o ano de 2010 (ver ANEXO A).

| Programas de pós-graduação em Geografia/ UFSM | Número total de trabalhos registrados | Número de amostras analisadas |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| Especialização                                | 30                                    | 06                            |
| Mestrado                                      | 69                                    | 20                            |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>99</b>                             | <b>26</b>                     |

Quadro 04: Quantidade de trabalhos do PPGGeo/UFSM analisados.

Em princípio esta pesquisa pretendia analisar as dissertações/teses de vários programas de pós-graduação, desde que estes envolvessem a temática ambiental. No entanto. Após analisar alguns trabalhos foi possível perceber que cada autor segue as particularidades de sua Ciência. Ou seja, cada Ciência possui seu passado, suas correntes filosóficas, sua própria historiografia, o que de fato influencia os trabalhos desenvolvidos pelos discentes. Por conseguinte, é possível identificar à que época ou à que corrente filosófica, ou metodologia o trabalho é partidário.

Analisando os trabalhos de pós-graduação em Geografia foi possível perceber que existe uma identificação do autor da pesquisa com determinadas escolas da geografia (Tradicional, Nova, Crítica) e com as respectivas personalidades e obras que sustentaram tais escolas. Quanto a isso, não se trata somente de perceber essa confluência de idéias, mas, principalmente, de desvelar os caminhos herdados da Geografia e Geociências; e os mitos que sobrevivem na comunidade geográfica. Diante disso, entendeu-se ser prudente não realizar a análise de trabalhos que pertençam à outras Ciências, pois não haveria *background* suficiente para identificar os mitos subjacentes, os costumes e o *modus operandi* de cada Ciência.

Outra razão para limitar-se somente ao programa de pós-graduação em Geografia e Geociências é devido ao seu objeto de estudo, a relação homem/meio. É uma das poucas ciências que se comprometem em estudar essa relação e unir ciências humanas e naturais. Esse sempre foi o principal foco em Ciência Geográfica. E essa dicotomia é o mito principal que se quer analisar.

Faz parte, também, do procedimento técnico operacional o sigilo quanto aos trabalhos avaliados. Nos resultados há referências somente quanto à qual programa de pós-graduação pertencem os trabalhos, para evitar qualquer interpretação equivocada.

Em vista disso, a ficha de análise também possui perguntas abrangentes para evitar a tentativa de identificação dos trabalhos. As perguntas da ficha foram feitas para direcionar o exame e para evitar que se perdesse o foco da avaliação. Tudo isso tornou o diagnóstico o mais impessoal possível.

Cabe ressaltar também, que o exame feito dos trabalhos não expressa uma verdade absoluta, isso é evidente, mas, ainda assim, é necessário que declarar isso para que os demais se façam cientes de que há ciência da subjetividade e relatividade da apreciação dos trabalhos. Quanto a isso, houve muita cautela e critério para não cometer “injustiças”. Ademais, deve-se ter claro que não se trata de julgamento do que é bom ou ruim. Trata-se de desvelar, quando houver, a incoerência da proposta teórico-metodológica com o resultado final do trabalho e a relação que essa incoerência possui com os mitos vivos, herdados da Ciência geográfica.

#### IV. A HERANÇA GEOGRÁFICA E A INFLUÊNCIA DOS MITOS NAS MONOGRAFIAS E DISSERTAÇÕES DO PPGGeo/UFSM

Sem “caos”, não há conhecimento. Sem um freqüente abandono da razão, não há progresso. Idéias que na atualidade formam a própria base da ciência existem apenas porque houve coisas como preconceito, presunção, paixão; porque essas coisas *opuseram-se à razão*; e porque *se lhes permitiu fazerem o que quisessem*. Temos, então, de concluir que, *mesmo no interior* da ciência, não se pode e não se deve permitir que a razão seja abrangente, e que ela, com freqüência, precisa ser posta de lado, ou eliminada, em favor de outros instrumentos. Não há uma única regra que permaneça válida em todas as circunstâncias, nem um único meio a que se possa sempre recorrer. (FEYERABEND, 2007, p. 220).

Conseqüentemente, todo o material analisado contribui para a evolução da Ciência que praticamos, todos, de uma forma ou outra, colaboramos para melhorar o mundo que habitamos. Tendo feita essa consideração, passamos à análise dos resultados.

##### 4.1. Dos trabalhos de Pós-graduação em Geografia da UFSM

Aqui pretende-se ilustrar quais os discursos mais proferidos no programa de pós-graduação, e já se pode adiantar que são discursos sistêmicos e ecossistêmicos, em sua maioria. As discordâncias que neste item são apresentadas, entre o discurso e a prática, são o reflexo dos preconceitos da nossa sociedade, da força do hábito, da dificuldade de assimilar as rápidas mudanças na saúde do planeta, da dificuldade de se por em prática os ideais de preservação ambiental frente às exigências do sistema financeiro que convivemos, frente às exigências da universidade a qual não deixa de ser uma extensão deste sistema financeiro, pois como disse Rubem Alves, já não se faz mais Ciência como antigamente, sozinho; hoje é necessário o consentimento da comunidade científica relevante que por sua vez tem um certo grau de comprometimento com o desenvolvimento econômico do país.

Por isso, os mitos podem tanto ser as idéias preconceituosas (mito da Ciência) como a causa das contradições entre discurso e prática, posto que os mitos são os guias

ideais de como um indivíduo deve se comportar frente ao mundo: como um todo sagrado, vivo e não como um ambiente a ser dominado, subjugado. E isso está diretamente relacionado com a *persona* ou máscara que o indivíduo usa para assumir um papel e uma responsabilidade social.

Os arquétipos são os símbolos dos mitos e são a expressão do inconsciente coletivo; indicam que estamos todos conectados psicologicamente. Os mitos guiam e até mesmo condicionam o comportamento humano. Devemos aos mitos o avanço das Ciências.

Da Ciência Geográfica desenvolvida na pós-graduação da UFSM, essa superestrutura regulatória cultural-ideológica, foram examinados 26 trabalhos. Os resultados são apresentados conforme as contradições e as características destes trabalhos; conforme a inexistência de contradições; e conforme os mitos. A visão geral do resultado deste trabalho está representada nas Figuras 05 e 06 abaixo.

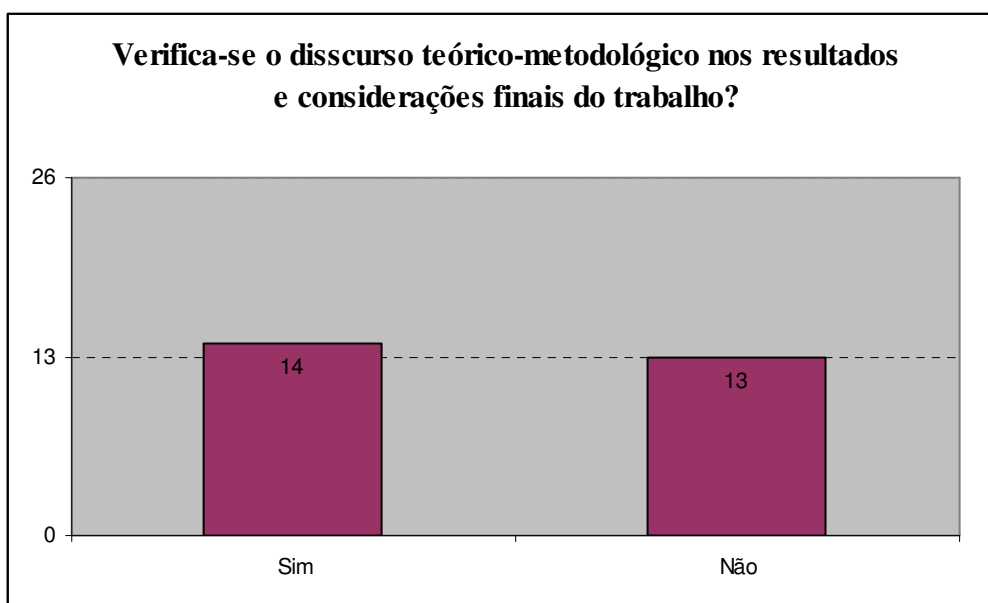


Figura 05: Gráfico dos resultados das análises das monografias e dissertações do PPGGeo/UFSM.

Este primeiro gráfico corresponde à última questão do questionário (número 10) avaliativo dos trabalhos apresentados (ver ANEXO B). Esta questão representa a presença ou ausência de contradições nas monografias e dissertações examinadas. Caso a resposta seja afirmativa, significa que o trabalho é coerente em seus objetivos, fundamentação teórica e metodologia, com os resultados e considerações finais (objetivos+ fundamentação teórica+ metodologia, versus, resultados+ considerações



finais). Caso seja negativa, significa que o trabalho foi contraditório quanto aos mesmos parâmetros.

Apesar de estar representado por um gráfico, salienta-se que o que mais importa são as características das contradições/coerências e não a quantificação dessa ocorrência. Mesmo que exista uma frequência maior (a diferença é de 1) de trabalhos coerentes, isso não expressa o padrão dos trabalhos, e também não elimina a frequência de trabalhos incoerentes.

No total, foram observados 26 trabalhos entre monografias de especialização e dissertações de mestrado em Geografia (e Geociências, no caso das especializações). Destes, houve um trabalho que recebeu avaliação dupla (ver trabalho número 16), os motivos constam no Anexo.

Quanto aos mitos, o parâmetro geral dos trabalhos está representado no gráfico da figura 06.

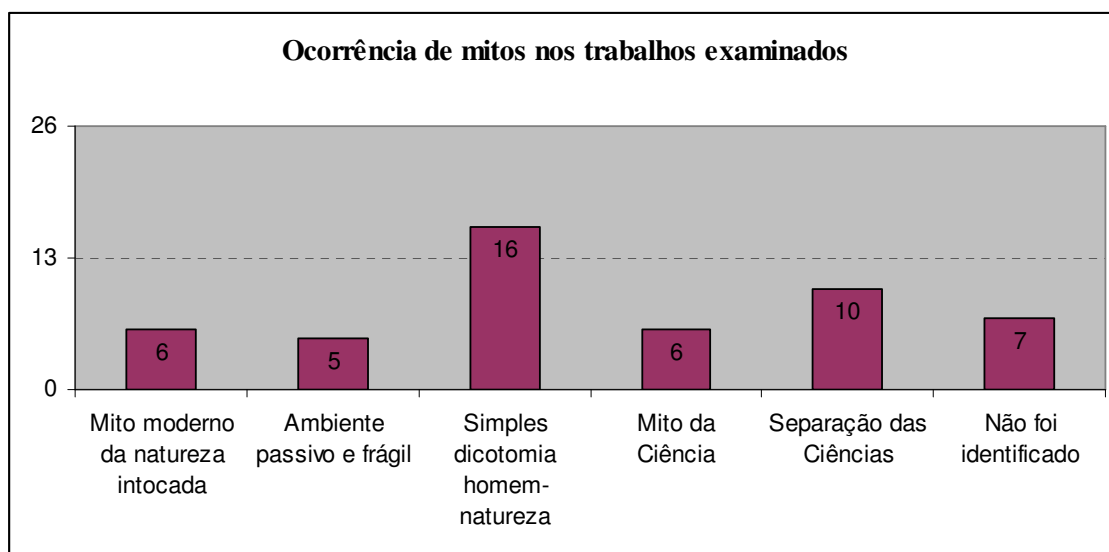


Figura 06: Gráfico representativo do resultado da análise dos trabalhos do PPGGeo/UFSM, quanto à ocorrência de mitos.

Dos 26 trabalhos analisados, somente 7 não apresentaram relação com algum mito. Nos demais, a maior ocorrência foi a separação homem/meio (16 ocorrências em 26 trabalhos), chamado de simples dicotomia homem/meio. Foi dada essa nomenclatura porque em alguns casos essa dicotomia aparece sem estar relacionada à separação das ciências. Separação das ciências significa, além da separação física/natural da humana, uma separação dentro mesmo, da física (quando o autor não relaciona os fatos entre si, quando essa separação é bem expressiva), ou dentro da própria avaliação da condição

humana (exemplo: fala da presença humana mas não relaciona com a economia, política, uso da terra, etc.).

Além disso, os parâmetros para avaliação dos trabalhos foram os próprios trabalhos submetidos à investigação. Partindo do princípio que se um pode realizar uma pesquisa integrativa, coerente, concisa, com visão ampla e profunda ao mesmo tempo, os demais também podem realizar.

#### **4.1.1. Os discursos recorrentes, as contradições das teorias com a prática e a relação com os mitos**

Uma serie de contradições são apresentadas aqui: a principal é quando o discurso não combina com o andamento do trabalho, com os resultados do trabalho; as demais encerram o que se convencionou chamar de o problema do método, o problema humano (pouco mencionado, não mencionado ou visto somente como estatística); o problema da interpretação; o problema da quantificação e da imagem; e a dicotomia homem/meio (relacionado ao principal mito).

Quando o discurso não se mantém no andamento do trabalho, tem-se a primeira grande contradição. Essa aparece presente na estrutura principal do trabalho, é a fundação do trabalho. Muitas vezes essa contradição surgiu a partir da escolha do método. Pois, a partir da escolha do método muitos autores buscam uma fundamentação teórica correspondente, o que torna essa parte do trabalho bastante consistente em argumentação.

Muitos autores analisados escolheram a metodologia sistêmica, a qual é bastante complexa e exige maior dedicação do pesquisador para alcançar seus objetivos. A maior parte dos trabalhos considerados contraditórios em termos de objetivos e resultados, escolheram a metodologia sistêmica, ou comprometeram-se a dar uma síntese sistêmica dos dados levantados para o trabalho. Esses que não cumpriram a meta, também apresentam, em geral, uma visão dicotômica do ambiente enquanto conjunto de fatores naturais e do homem enquanto componente do sistema ambiental. Com isso cogita-se que a dificuldade está na própria percepção do pesquisador, a qual é transferida para a pesquisa. Pois, ainda que haja objetividade metodológica quem faz a interpretação dos

dados é o sujeito, e por essa razão o resultado é sempre subjetivo, está em consonância com o *background* e com a capacidade que o pesquisador possui de perceber o novo.

Ainda com relação à abordagem sistêmica foi possível constatar nesses trabalhos o uso da dedução, no entanto, o uso de modelos ficou praticamente restrito às etapas metodológicas do trabalho, não havendo a definição de um modelo para o trabalho como um todo. Exemplificando, foi usada a modelagem ambiental para mapas de relevo, de áreas protegidas por lei e de conflitos de uso da terra, os quais constituem em geral, etapas metodológicas para a obtenção de um resultado final. No entanto, na visão geral e completa das pesquisas, nota-se a ausência de um modelo estrutural ou descritivo que abarque todos os componentes do sistema.

É difícil separar o diagnóstico de um trabalho contraditório na base, do mito da ciência, do mito da separação das ciências e do mito da separação do homem/meio. O Mito da Ciência aparece quando o autor acredita que o método científico é suficiente para desenvolver seu trabalho, e para relatar a realidade, abstendo-se da sua função de compreender o visível e o invisível, abstendo-se de aprofundar o conhecimento de seu objeto de estudo. Quando os tópicos dos trabalhos estão separados, por motivos didáticos, o autor consegue uni-los na interpretação. Mas os trabalhos contraditórios separam os tópicos (mas há aqueles que não separam e ainda assim se contradizem) e separam o entendimento. Cada qual fica em seu subitem, sem se tocarem. É quando aparece o mito da separação das ciências. O diagnóstico do meio físico aparta-se do social do início ao fim.

O problema do método aparece de varias formas e influencia no desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa. Houve caso de não entendimento do método, de declarar um método e executar outro, ou não cumprir com o método escolhido, e houve também, muito freqüente, a não declaração de método, o que, aliás, não é problema. O método serve para orientar o andamento da pesquisa, se os métodos conhecidos não servem, pode-se usar um método próprio.

Quando não houve a declaração do método, foi preciso recorrer à fundamentação teórica para entender qual o fundamento da dissertação/monografia, de qual pensamento o autor é partidário. Nisso também surgem contradições. Em alguns trabalhos a fundamentação teórica divergia da maneira de analisar os resultados, como dois vetores em sentidos opostos.

Também foi possível constatar, a partir dessa análise, que o uso do método pode levar o pesquisador à contradição, ou à incompletude do trabalho. Pois, quando se

declara um método, ele tem que ser seguido. Se o autor não consegue fazê-lo, ele mutila a pesquisa. Neste caso o método deve ser revisto.

O método, segundo Khun e Alves, limita a pesquisa. Porém, nos casos em que os trabalhos foram incompatíveis no discurso em relação à prática, foram os autores que não alcançaram o método. Há também os autores que estabeleceram o método sistêmico e limitaram os fatores que fazem parte do seu sistema. Nesses casos verificou-se que alguns trabalhos deveriam conter mais informações, mas, considerando que o autor delimita desde o início os fatores que vão compor o seu sistema (elimina o homem ou elimina o ambiente), e cumpre essa proposta, tem-se um trabalho coerente. A metodologia é sistêmica, os fatores são elencados desde os procedimentos técnicos/operacionais, a fundamentação teórica é mais abrangente e os resultados estão de acordo com a proposta inicial. Lembra muito a proposta de Hartshorne, quando diz que o método tem que se adaptar à proposta do pesquisador, que há uma infinidade de fatores influentes no meio, e por isso é necessário que o pesquisador eleja aquilo que é mais importante no estudo do seu objeto, ou seja, não existe receita pronta para o trabalho.

Houve a ocorrência também, do que chamo de problema humano. É quando o autor propõe um trabalho numa determinada área, declara ou fica subentendido que a presença humana faz alguma diferença, mas não menciona o fator homem, ou só pontua onde está presente e onde está ausente, ou transforma-o em números somente. Indica onde está, como se fosse um objeto inanimado no espaço, como se fosse uma mancha, uma área delimitada no mapa, como se fosse estático.

Nesses casos constatou-se uma identificação com a geografia naturalista, quando reduz o homem à sua biologia, sem suspeitar que o espaço sempre foi uma rede de relações dinamizada pelo homem e pelas relações econômicas. Esta verificação deu-se com mais frequência nos trabalhos que usam a quantificação e a imagem como produto final.

As geotecnologias são muito úteis, mas a imagem, que é o produto final destes trabalhos exerce uma força expressiva muito grande, deixando mudo o pesquisador. Parece que ao pesquisador que se envolveu bastante com o seu trabalho, tudo está demonstrado no mapa síntese; mas essa impressão, se é real, é só dele. Estes suprimiram a escrita e a análise daquilo que não está visível, ou seja, suprimem a informação daquilo que a imagem pode transmitir (empobrecem o trabalho) e ainda não descrevem

os processos invisíveis do espaço (economia, sociedade, conflitos, política). Esvaziamento de conteúdo.

Surpreendentemente, examinou-se um trabalho com o uso de geotecnologias para o entendimento de uma determinada área, mas sem trabalho de campo. Seria ótimo substituir o sensoriamento remoto pelo trabalho de campo, mas a resolução das imagens não são tão boas assim. Os demais trabalhos analisados demonstraram que o empirismo não pode ser abandonado em geografia. Esse é o problema da quantificação e da imagem. Possuem um poder de síntese e de fascinação muito grande, pois são o ápice do raciocínio nas ciências. E aqui está presente novamente o mito da ciência, a deidade da razão refinada.

A relação homem/meio foi a grande vítima nos trabalhos observados. Um dualismo que persiste em Geografia e que atribui-se ao mito do paraíso, ou melhor, da expulsão do paraíso. Esse mito, e também, fonte de discrepâncias nas obras avaliadas aparece sem distinção, sem relação com método ou escola geográfica. É a principal fonte da falta de unicidade nos trabalhos. Aparece quando o homem é tratado somente em termos quantitativos, presença/ausência, porcentagem, ocupação de áreas, etc. Também aparece quando há separação dos subitens do trabalho em parte física e humana. Porém, nem todos que separam esses itens fazem uma dissertação dicotômica. Quando o afastamento persiste, em geral inicia-se com essa separação de itens acima mencionada e a presença humana é negligenciada nos resultados do trabalho.

Em alguns trabalhos o homem aparece como agente do meio somente quando há o estudo do uso da terra para agricultura e urbanização, e ainda assim, é uma análise superficial da ação do homem. O homem, neste caso, está separado da natureza e representa uma ameaça a ela. O ambiente é tratado como frágil e indefeso.

Para exemplificar, houve um trabalho que assumiu mais um caráter narrativo das relações sociais e comerciais num espaço de tempo, mas que resultou num levantamento de relações que acontecem num tempo sem espaço, sem “chão”, sem meio, sem ambiente. Existe, neste caso, não só uma dicotomia homem/natureza, mas, sim, um “abismo” entre esses dois mundos. Esse “abismo” é justificado e reafirmado através de teorias de autores conhecidos no meio acadêmico, havendo assim, ou um desvirtuamento de teorias, ou uma auto-afirmação de que a Ciência detém a verdade. Isso pode ser verificado quando o autor afirma que seu trabalho está completo porque seguiu um método “perfeito”, eximindo-se, assim, da tarefa de reavaliar sua metodologia

Algumas observações importantes: quanto aos estudos que envolvem o mapa de uso da terra, quanto à elaboração de zoneamento ambiental, quanto aos mapas de conflito de uso da terra, estudos de bacias hidrográficas e quanto aos questionários sócio-ambientais ou sócio-econômicos.

Comparando os trabalhos que aqui foram analisados pode-se perceber algumas particularidades em relação aos temas supracitados. Alguns poucos trabalhos demonstram o entendimento de que o mapa de uso do solo por si só é um produto da relação homem/natureza, é a materialização da influencia humana no meio, sua capacidade de transformação, suas técnicas de produção, seu modo de vida, a economia familiar, a economia do município, política econômica, forças endógenas e exógenas, problemas sócio-econômicos, a relação preservacionista ou predatória com o ambiente, a percepção ambiental, a cultura local, etc.

São trabalhos que conseguem ir além das quantificações, do tamanho do lote, da porcentagem usada para agricultura, vegetação nativa, campo, etc. Em geral pode-se perceber que os trabalhos mais abrangentes e também profundos em compreensão e análise dos resultados, foram aqueles que incluíram em sua pesquisa o questionário ou a entrevista com os moradores locais. Estes foram os trabalhos mais ricos em termos de compreensão do espaço e das relações que estão estabelecidas, enfim, são os trabalhos que cumprem, quando se comprometem, a proposta sistêmica, ou holística, ou integrada.

Sendo assim, considerando que alguns autores puderam fazer essa relação, ficou estabelecido que este deveria ser o entendimento dos demais autores quanto ao assunto “mapa de uso da terra”, que está subentendido neste mapa, a própria relação homem/meio. Logo, foi considerado insatisfatório quando em algum trabalho encontra-se uma interpretação do mapa de uso da terra que não vai além da quantificação. E a maioria dos autores não passa da quantificação; disto depreende-se que há um entendimento equivocado do que seja o mapa de uso da terra e de sua serventia para o pesquisador.

Quanto aos mapas de zoneamento ambiental alguns autores entendem que este mapa é muito significativo quanto ao seu conteúdo e função. A função do zoneamento ambiental é normativa, serve ao planejamento de um município, ou até de uma região. Seu conteúdo é integrativo, é em função da relação homem/meio, reflete o contexto atual de ocupação, degradação, conservação e a partir disso, normatiza o contexto futuro.

Assim, entendem alguns autores (examinados) que o zoneamento ambiental é em si a relação homem/meio, da mesma forma que o é o uso da terra. Sua diferença está na particularidade de o zoneamento ambiental ser um instrumento de planejamento centrado na natureza, no ambiente, a partir do ambiente, partidário do ambiente, que parte do ambiente. E a semelhança entre o mapa do zoneamento ambiental e o mapa de uso da terra está na relações causa-efeito (causa: presença humana, efeito: mudança na paisagem), ou seja, podem ser formados pelo mesmo conteúdo, desde que o zoneamento seja normativo e parta das necessidades do meio e não do homem (diferem quanto à finalidade).

Novamente, o que enriquece o zoneamento, é, também, a entrevista ou questionário. No entanto, outros autores, não fizeram essa relação, relegando o zoneamento ambiental à análise superficial e unicamente quantitativa de uma série de mapas temáticos obtidos através de imagens de satélite. Houve até mesmo quem o fizesse sem conhecimento, reconhecimento empírico da área de estudo, ou seja, sem realizar trabalho de campo.

O mapa de conflito de uso da terra é outro exemplo de síntese da relação homem/meio. Assim como no zoneamento ambiental, aqui o foco é a política ambiental. As leis que regulam o país, o fazem em nome de todos os cidadãos, é um pacto social para que todos possam (gerações contemporâneas e futuras) desfrutar do meio ambiente saudável. Visto de forma ampla o conflito de uso da terra é um conflito de direitos e deveres, do privado e do público. É na investigação empírica que alguns autores descrevem o conflito como fruto de uma política econômica que sacrifica o produtor rural, beneficia os atravessadores e comerciantes e, novamente, sacrifica o consumidor final. No afã de manter o padrão de vida ou simplesmente o sustento da família, os produtores rurais aumentam sua área de produção na propriedade e avançam sobre as áreas protegidas pela lei. Alguns desses autores dão a perspectiva de quem é vítima de uma política econômica nacional submetida a uma internacional. A área produtiva de uma propriedade depende de quantos dependem dela para sobreviver, e o número aumenta conforme estaciona a oferta de emprego e conforme aumenta o tempo de contribuição dos trabalhadores ativos para poderem se aposentar.

Com essa política econômica e social (tecnológica e desenvolvimentista) quantos empregos mais pode-se gerar? Contribuições valiosas dadas por autores que incluíram em seu instrumental metodológico o questionário ou entrevista. Logo, analisando o zoneamento ambiental nessa perspectiva, com essa gama de informações,

que considerações finais fazem seus autores? Com certeza, muito mais completas, amplas, profundas, que aqueles autores unicamente quantitativos, neopositivistas.

No estudo de bacias hidrográficas observaram-se as mesmas questões. Em si mesma, a bacia ou micro-bacia hidrográfica foi entendida por alguns autores se tratar da canalização do ambiente terrestre e do aquático, ou ainda, da soma de ecossistemas aquático e terrestre. A micro-bacia é um simulacro das bacias hidrográficas, independente do tamanho que possuam. Dessa forma alguns autores souberam integrar seus sofridos dados, e dar às micro ou bacias hidrográficas sua real dimensão, ou uma aproximação bastante fiel desta. Noutros casos, alguns autores desperdiçaram seu tempo de coleta de dados, sua dedicação à pesquisa, oferecendo uma interpretação baseada unicamente nos dados quantitativos, ou, dados quantitativos do ambiente. Esqueceram-se de acrescentar a presença humana.

#### **4.1.2. Da ausência de contradições**

Algumas características são comuns aos trabalhos que não apresentaram contradições. O uso de questionários e entrevistas foi a mais significativa. As dissertações/monografias que fizeram uso desse instrumento de pesquisa, conseguiram incluir dados importantíssimos no entendimento do seu objeto de estudo, especialmente no tocante aos dados invisíveis. Por exemplo, saber que uma área possui pequenas propriedades rurais e que estas não geram produção significativa para o município, é fácil consultar nos dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) ou FEE (Fundação de Economia e Estatística do RS), mas saber que isso se deve ao fato dos proprietários e seus filhos viverem da aposentadoria da família e que não têm interesse em produzir, e saber que essa é a situação da maioria da população rural é um conhecimento que só se adquire com a entrevista. Dessa informação pode-se projetar cenários futuros da área.

Outro fator de acerto nos trabalhos coerentes é a percepção do invisível e do visível. Fato constatado nos trabalhos que incluíram a entrevista/questionário com os moradores, entretanto dois trabalhos não incluíram o questionário e ainda assim, abarcaram o invisível em suas análises.

A superação do método também é característica desses trabalhos. Isso porque o método, segundo Thomas Kuhn, Rubem Alves e Paul Feyerabend, limitam a pesquisa



quando obrigam o pesquisador a seguir um caminho pré-definido. Aqueles que superaram seu método abordaram a pesquisa de forma holística, chamaram atenção às relações que ocorrem no espaço e aos elos invisíveis que transformam o ambiente, superaram a dicotomia homem/meio, relacionaram ambiente, homem, políticas públicas, economia, problemas sociais e econômicos, influências externas e internas, cultura, religião, relações de poder, processo de formação histórico, etc.

Os trabalhos que iniciam com a dimensão humana também demonstraram melhor entendimento do objeto de estudo. Frequentemente os trabalhos iniciam com o diagnóstico da dimensão natural, física, deixando o homem por último, assim como na criação do Mundo. Seguindo os receituários da Geografia Tradicional. Todavia, aqueles que começam com o social, lhe dão maior atenção e conseguem antecipar suas manifestações no espaço geográfico. Talvez não seja uma questão de ordem, mas sim de tempo hábil para dedicar-se às partes constituintes do trabalho.

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 5.1. Deste trabalho de Pós-graduação em Geografia e Geociências da UFSM

Relato que admiro as palavras e as considero ainda mais admiráveis, quando encadeadas têm um significado e uma dimensão que vai além delas. Quando essa formação de palavras descreve idéias com exatidão, fica muito difícil abrir mão de sua forma original, arranjado pelo seu autor, criador. Alguns livros que consultei, eu os compilaria quase que por inteiro, como se quisesse produzir eco de seus juízos, no entanto, isso não seria nada prático ou condizente com o trabalho que me propus realizar. Grande parte das opiniões e conceitos que pesquisei não são novos para as pessoas que lerão este trabalho, de certa forma e num certo nível de profundidade, partilhamos dessas mesmas idéias; apesar disso, alguém as articulou, as declarou por escrito e deu-lhes amplitude e maior notoriedade. Tais autores expressam o que pensa a humanidade a respeito de seu próprio mundo.

Por olhar detalhadamente, por ler nas entrelinhas, muitas vezes fui sucinta ao escrever, pensando que já está declarado o que quero comunicar através de uma frase ou parágrafo. Esforcei-me para corrigir-me, mas já estou conformada em saber que cada um entenderá à sua maneira, idiossincrasias, e graças a elas temos tanta diversidade de conhecimento e interpretações. O que estou tentando fazer é me justificar por não ter elaborado minhas próprias idéias, já que falo neste trabalho em liberdade de criação, em liberdade de método. Eu não conquistei tal liberdade, ainda. Mas tomei a liberdade de escolher o material com o qual vou formar meu conhecimento; é verdade que há protocolos a seguir, conhecimentos que devo absorver por uma finalidade profissional, no entanto, sempre resta um pouco de liberdade para tentarmos encontrar quem realmente somos, tempo para conquistar a dita liberdade e autonomia dos antigos sábios.

Também sou produto de um sistema social mais ou menos organizado para um propósito definido, que além doutras coisas, visa tolher nosso “espírito”, e é frustrante, na ciência deste fato, não poder alçar vôo além das amarras que nos impuseram. Embora tentando, sinto que nada fiz de *novo*, não criei nada, somente formei minhas idéias em parceria com outras pessoas, dos ilustres aos desconhecidos. Li autores que existiram

antes de Cristo, conversei com pessoas que não sabiam exatamente qual assunto tratavam comigo, estudei autores que não tinham nenhuma relação com minha dissertação, e eis aqui o produto. E eis aqui a auto-crítica que me pediram.

Quando escolhi não declarar o método, optei por “nenhum”, ou “próprio”. Posto que estou defendendo idéias que são contra o método. E, também, por verificar que o uso de um método, freqüentemente gera um trabalho antagônico, contraditório, incompleto. Quando se declara um método ele tem que ser seguido à risca. Se conseguir fazer isso, estar-se-á mutilando a pesquisa. Se não se consegue seguir o método, muito pior fica. Assim, creio ter me livrado de contrariar o método.

Todavia, mesmo não tendo a intenção de seguir um método e tendo me guiado pela estruturação do meu pensamento, segui um método que já possui uma definição, um conceito, o chamado positivismo. Os mitos não são mensuráveis, e as contradições também não, mas o meio (monografias e dissertações) pelo qual as busquei, este sim, o é. Há como escapar do uso de metodologias científicas? Se tudo já possui um conceito, fica muito difícil.

Contudo, acredito que o uso de métodos científicos limita a visão do pesquisador (mais do que naturalmente já é) e por isso não creio que a verdade se revele através dele. Sou contra o método e nesse aspecto está minha contradição, porque mesmo sendo contra, para fazer um trabalho de pesquisa, tive de proceder àquilo que a Academia aceita como pesquisa científica, e assim realizei um trabalho positivista. Em síntese, não consegui fugir do uso de método, pois toda a forma, maneira que conheço de pesquisar já possui um nome, um conceito, uma filosofia norteadora. E aqui, também se encontra uma contradição.

Há mitos no meu trabalho? Percebo que chamei atenção para a dicotomia do homem/meio, quando declaro que vou selecionar os trabalhos que falam sobre meio ambiente. Considero que o termo meio ambiente subentende a presença humana, mas muitos entendem que este termo refere-se somente ao ambiente. Assim, talvez, ter chamado a atenção para uma dualidade já seja reforçar a própria dualidade.

A maneira como concordo em “condenar” a Ciência e o método e como exalto os mitos que falam da Mãe Terra, Mãe Natureza, deixa transparecer o mito moderno da natureza intocada. Pensar que o mundo estaria melhor se tivéssemos voltado mais a nossa atenção para dentro (psicologia) do que para fora, para a Ciência, é outra maneira de demonstrar o mesmo mito.

Enfim, considero este trabalho parcialmente coerente com os objetivos, fundamentação teórica e resultados; e apresenta alguns mitos: o mito moderno da natureza intocada, a dicotomia homem/meio e a Ciência como mito. Atribuo este resultado ao treinamento acadêmico e escolar que recebi, também sou produto de um sistema que tolhe o espírito, a criatividade, a individualidade, a diferença, que tenta massificar as pessoas, homogeneizar ideais e pensamentos, tornar-nos todos medianos, medíocres, desprovidos de asas e de penacho, impossibilitados de voar, como bem escreve Ingenieros (19--) em sua obra “O homem medíocre”.

## 5.2. Dos trabalhos em geral

A idéia principal é que a própria relação homem/meio tratada pelas ciências e pelas pessoas em geral, a idéia fragmentada que temos, a própria dicotomia homem/meio é fruto de um ou mais mitos. O mito primordial é o da expulsão do paraíso. Que separou o homem do ambiente feliz e ideal. A consequência disso é uma insatisfação constante com o meio, tendo-o entendido como exílio, lugar de castigo, para onde fomos mandados para penar e sofrer. Isso gera um conflito com o próprio meio. É o homem contra o meio que é castigo, que o quer punir e escravizar. Quem não se revoltaria contra seu próprio tirano?

Essa separação que não conseguimos ignorar persiste no inconsciente coletivo e se reproduz nas gerações seguintes, genética e psicologicamente. Sua presença não é suficiente para agir, mas como mito, age. O poder do mito está em condicionar o comportamento humano. E o poder do inconsciente coletivo está em perpetuar este e todos os outros mitos.

Mito e Ciência caminham lado a lado, o mito já foi a única ciência do homem. seus rituais eram a forma de transmitir conhecimento aos descendentes. No entanto com o desapontar da razão no século das luzes, com Newton e Descartes, toda a mitologia pareceu pueril e muito arcaica para a civilização que podia medir os astros, que podia chegar às dimensões exatas do plano celeste. Brigamos com as mitologias. Assim a mãe natureza não é mais a gentil criatura que nos alimenta. Queremos mais, queremos poder, dominação, evolução mecânica. O ímpeto econômico, como já disseram alguns economistas, é um desejo infantil e inconseqüente, queremos a qualquer custo e iremos ferir a natureza se necessário for.

O dogma desenvolvimentista não teve dificuldades em conquistar os homens e a Ciência. E a política educacional se encarregou de moldar o pensamento dos mais resistentes. O senhor do mundo não é um homem, não é um Deus, é o capitalismo que dá poder econômico.

Já estávamos desvinculados da natureza, não foi preciso esforçar-se demais para depredar a natureza. Os movimentos ambientalistas surgem como o último fôlego pra tentar sensibilizar as pessoas do mal que estamos provocando ao Planeta, que culminará somente no mal a nós mesmos. Afinal, a Terra já suportou várias catástrofes.

Ainda assim alguns tentam reformar a atitude humana, inclusive com as ciências (que tanto conspiraram contra a natureza). A Ciência tem uma maneira própria de lidar com o mundo. Quer saber como funciona; quer saber desmontá-la como um relógio pra compreendê-la e manipulá-la. Será possível compreender algo tão complexo? A Ciência se desmembrou em tantas partes especializadas para compreender o funcionamento das “coisas” que se perdeu daquilo que busca. A analogia orgânica e biológica das partes que separadas aniquilam o organismo, também se aplica às ciências teóricas as teorias científicas que em separado perdem a capacidade de entender o todo. Logo, ciências humanas e exatas separadas perdem suas capacidades de entendimento. A Geografia tem como objeto de estudo justamente esse ponto fraco da humanidade. E por essa razão é tão difícil atuar de maneira integrada. Por isso Campbell diz que precisamos de uma nova mitologia, uma mitologia que faça a reforma do pensamento humano, a mitologia do planeta, para contrapor o dogma da separatividade.

“O exame das idéias chave passa por vários estágios, nenhum dos quais leva a um esclarecimento completo. Aqui o pesquisador deve exercer um controle firme sobre sua *ânsia* de obter *clareza instantânea* e perfeição lógica.” (Feyerabend, 2007, p. 258). Na época de Platão o problema era a falta de regularidade dos planetas, pois se movem de maneira bastante caótica. O que não era de se esperar, pois as estrelas são divinas, logo, pensava-se, “[...] espera-se que se comportem de maneira ordenada e em conformidade a leis” (Feyerabend, 2007, p. 213). É porque existe uma expectativa de regularidade, porque há uma definição de regular, que existe o problema da irregularidade. Projetando isso para o assunto desta dissertação, temos, então, que o problema da contradição existe porque temos a expectativa/esperança de que nossos produtos científicos sejam coerentes e que, além disso, tragam benefício social e ainda, ambiental, ou que pelo menos não alterem negativamente ou prejudiquem o ambiente. Há um ideal, uma função atribuída à Ciência: de que ela melhore a condição humana.

Não seria essa a pretensão científica deste trabalho? Que ele de alguma forma sirva ao social e ao ambiental nos fazendo refletir se nossos trabalhos científicos estão realmente cumprindo a função que se atribui à Ciência?

Se não estamos cumprindo tal função, então estamos somente cumprindo protocolos de pós-graduação. E observa-se que a cobrança quanto à produção científica acadêmica tem aumentado na mesma proporção que surgem publicações de trabalhos cada vez mais banais em determinadas áreas do conhecimento. Para os acadêmicos é um ótimo exercício, mas para outros se torna uma constante sem propósito além daquele de cumprir metas de publicação. Temos como resultado um grande volume de periódicos, anais, enfim, publicações que são relegadas ao esquecimento, servindo, unicamente, para consultas acadêmicas que copiarão o mesmo padrão de trabalho. Temos assim um padrão de base do nível da média, mediano, que por sua vez vem a ser o padrão desejável pela Academia. A meta dos acadêmicos é atingir tal padrão. E somente isso.

Ressalva-se que não é por falta de capacidade dos docentes e discentes que produzimos trabalhos dessa “envergadura”, e sim, que são outros fatores que modelam nosso “padrão”. Nomear tais fatores cabalmente na sua totalidade é impossível, visto que isso também exige uma abordagem sistêmica, no entanto, é possível distinguir alguns deles nesta grande teia de conexões: o sistema econômico vigente ao qual nosso país está atrelado e que por sua vez possui ligações com outros países que estendem seus interesses até nós; a política científica educacional; a cobrança consciente e inconsciente de produção científica que sirva ao desenvolvimento econômico e tecnológico (o profissional técnico dá mais lucro do que um cientista, em curto prazo); o fato de ignorarmos a verdadeira situação social, econômica e ambiental do nosso país e dos demais países do globo; postura psicológica passiva, conformista, imitativa, indolente e reacionária.

Por esta razão refletir sobre a Ciência, o método científico, os mitos, o inconsciente, e a temática ambiental, que norteiam a comunidade científica, à qual nos filiamos, faz-se presente neste trabalho de dissertação. Parcialmente concluo que (porque aquele que lê este trabalho também tem o direito e a liberdade de concluir o que quiser) a solução para que a Ciência cumpra a função que se lhe espera é contrapor, contrariar todos os argumentos supracitados, os quais a conduzem à ineficiência e à discrepância que se verifica entre a parte teórica e a execução dos trabalhos científicos em geral e os de pós-graduação.

A pesquisa aqui desenvolvida leva a crer que a liberdade é o meio pelo qual pode-se realizar trabalhos científicos que consigam superar o dogma economicista de desenvolvimento. Liberdade para se pesquisar o que quiser, para publicar quando achar o trabalho relevante, para reservar tempo ao estudo dos mais variados assuntos, para criar e para formar uma consciência única.

Verificar as contradições existentes nos trabalhos de PG em Geografia e Geociências da UFSM pode ser considerado um exercício de reconhecimento de mitos e preconceitos. Alguns mitos podem aparecer em sua forma original e outros em sua forma regressiva, degradada, mas ao final, todos serão manifestações dos pensamentos coletivos que guiam nossa sociedade de maneira invisível. Vê-se que os mitos vão muito além de estórias fabulosas; fizeram progredir as Ciências, unificar pensamentos em diferentes tempos e espaços, guiar comportamentos.

O mito da Ciência tem um papel especial neste trabalho, pois denuncia que a própria Ciência pode se tornar um mito, um dogma e uma religião; e não está isenta de falir e de falhar com seus propósitos. É esta mesma Ciência (ou o poder dado a ela) que escolhe quais paradigmas ou teorias que serão contempladas com o seu aval e anunciadas ao mundo como verdades momentaneamente incontestáveis e quais serão consideradas mitos. Muitos mitos adentraram na Ciência, não obstante é a Ciência que se jacta de anunciar no que podemos acreditar. Ainda quanto à Ciência, o método científico continua sendo um grande desafio, uma grande incógnita, pois não revela a verdade por si mesmo e ainda assim, é muito difícil ignorá-lo ou substituí-lo por outra forma de pesquisar.

Arquétipos, inconsciente coletivo, mitos, Ciência, velhos e novos paradigmas, comportamentos, posturas humanas, formas de pensar, se relacionam de tal maneira que causa certo espanto não tê-los percebidos antes. Afinal, em um estudo mais detalhado tudo converge para a psique humana. A parte trabalhosa é escolher como pesquisar, como transformar em pesquisa aceitável pela academia um trabalho que envolva mitos, e aqui se depara novamente o a questão do método científico. Há muito ainda que pode ser transformado em objeto de pesquisa, por exemplo, a ocupação do espaço baseada em mitos. Existem muitas comunidades que se formaram, no Brasil mesmo, em torno de mitos, em especial, mitos do paraíso. E não é este o caso de Jerusalém e de todos os conflitos em torno desta cidade? Sim, assim como é o caso de algumas tribos de índios no nosso país e em várias partes do globo terrestre. A nostalgia do paraíso aparece no

morar e no turismo. Considerar essa variável no estudo da distribuição espacial das populações vem a ser um interessantíssimo objeto de estudo em Geografia.



## VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 21.ed. São Paulo: Brasiliense, 1995, 207 p.

AZEVEDO, R. **Veja** acervo digital. Blog Reinaldo Azevedo, 2007. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/sao-francisco-1-especialistas-discordam-sobre-transposicao/>>. Acesso em: dez. de 2009.

BERNARD, R. **A Terra Oca**: A descoberta de um Mundo Oculto. Tradução: Homero Diniz Freitas. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 1969, 257p.

BERTALANFFY, L. von. **Teoria Geral dos Sistemas**. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 1973.

CAMPBELL, J. **O poder do mito**. Tradução: Carlos Felipe Moisés. 26.ed.São Paulo: Palas Athena. 2008, 242 p.

\_\_\_\_\_. Temas Mitológicos na Arte e na Literatura Criativa. In: CAMPBELL, J. (org.). **Mitos, Sonhos e Religião** nas artes, na filosofia e na vida contemporânea. Tradução: Angela Lobo de Andrade e Bali Lobo de Andrade. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001, 254 p.

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução: Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006, p. 256 p.

CHIMERÈ-DIAW, M. Escalas nas Teorias da Conservação: um outro conflito de civilizações? In: DIEGUES, A. C. (org.) **A ecologia política das grandes ONGs transnacionais conservacionistas**. Tradução: Antonio Carlos Diegues. São Paulo: Nupaub/USP, 2008, p. 105-112.

CORDANI, U. G. O Planeta Terra e suas origens. In: TEIXEIRA, W. et al (org). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2001. p. 1-26.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 236p.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996, 159 p.

DOWIE, M. Refugiados da conservação. In: DIEGUES, A. C. (org.) **A ecologia política das grandes ONGs transnacionais conservacionistas**. Tradução: Antonio Carlos Diegues. São Paulo: Nupaub/USP, 2008, p. 113-124.

ELIADE, M. **Mito e realidade**. Tradução: Pola Civelli. São Paulo: Perspectiva, 2006, 175 p.

\_\_\_\_\_. **Tratado de história das religiões**. Tradução: Fernando Tomaz e Natália Nunes. São Paulo: Martins Fontes, 1993, 478 p.

ERNESTO M. & MARQUES L. S. Investigando o interior da Terra. In: TEIXEIRA, W. et al (org). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2001. p. 63-82.

FEYERABEND, P. **Contra o método**. Tradução: Cezar Augusto Morari. São Paulo: Editora UNESP, 2007, 374 p.

FRANKL, V. **Sede de sentido**. Tradução: Henrique Elfes. São Paulo: Quadrante, 1989.

FRANCO, M. A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: edfurb, 2001, 296p.

GAFFO, L. Mitos e ritos na relação homem/ natureza: um caso – a ocupação da cratera de colônia – Palheiros – São Paulo. 1998. 154f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

GIBRAN, K. **O profeta**. Tradução: Bettina Gertrum Becker. Porto Alegre: L&PM, 2002, 120 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 87 – 91.

GOETHE, J. W. **Os sofrimentos do jovem Werther**. Tradução: Marcelo Backes. Porto Alegre: L&PM, 2002, 203 p.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989, 147 p.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. Tradução: José Paulo Soares de Azevedo. 6.ed. Rio de Janeiro:LTC, 2002, p. 189 – 194. 2.v.

HUBER, R.; SOUZA, B. S. P. **Ambiência e mitos nos discursos e práticas acadêmicas: uma análise das dissertações/teses dos programas de PG/UFSM**. *Geografia Ensino & Pesquisa (UFSM)*. v. 13, p. 403-415, 2009.

INGENIEROS, J. **O homem medíocre**. Rio de Janeiro: editora Tupã, [19--], 271p. sem data.

JACOBI, P. **Movimento Ambientalista no Brasil. Representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas**. In: Ribeiro, W. (org) **Publicado em Patrimônio Ambiental – EDUSP**, 2003, 34 p. Disponível em: <[http://www.ufmt.br/.../jacobi\\_movimento%20ambientalista-brasil-edusp.pdf](http://www.ufmt.br/.../jacobi_movimento%20ambientalista-brasil-edusp.pdf)>. Acesso em 02 dez 2009.

JOHNSTON, R. J. **Geografia e Geógrafos**. Tradução: Oswaldo Bueno Amorim Filho. São Paulo: DIFEL, 1986, p. 155 – 172.

JUNG, C. G. **O eu e o inconsciente**. Tradução: Dora Ferreira da Silva. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 2003, 166 p.

\_\_\_\_\_. **Os arquétipos e o inconsciente coletivo**. Tradução: Maria Luíza Appy e Dora Mariana R. Ferreira da Silva. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 11 – 150.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5.ed. Tradução: Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva S.A. 1998, 257 p.

LEIS, H. R. **Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial**. In: VIOLA, E. J. et al. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais**. 3 ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: UFSC, 2001, p. 15-44.

LIBAULT, A. **Os quatro níveis da pesquisa geográfica. Métodos em questão**. n. 1. São Paulo, 1971.

LOVELOCK, J. **Gaia um novo olhar sobre a vida na Terra**. Tradução: Pedro Bernardo. Lisboa: Edições 70, 1995, 163 p.

\_\_\_\_\_. Gaia – um modelo para a dinâmica planetária e celular. In: THOMPSON, W. I. (org) **Gaia: uma teoria do conhecimento**. 3.ed. Tradução: Sílvia Cerqueira Leite. São Paulo: Gaia, 2001, p. 77 – 90.

MANDELBROT, B. **Objetos fractais: Formas, Acaso e Dimensão**. Tradução de Carlos Fiolhais e José Luis Malaquias Lima. Gravita; Lisboa, 1991, 300p.

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Brasília: Embrapa, 2005, 425 p.

MORAES, A. C. R. **Geografia: Pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec, 1999, 138p.

MOREIRA, R. **Pensar e Ser em geografia**. São Paulo: Contexto, 2007, 189 p.

SEARLE, J. **Mente, Linguagem e Sociedade: Filosofia no mundo real**. Tradução: F. Rangel. Rio de Janeiro: Rocco, 2000, 161 p.

SOUZA, B. S. P. e **Considerações acerca da percepção e da cognição no mapeamento geomorfológico**. DG/USP. Tese de Pós-Doutorado. 2006, 58p.

SOUZA, B. S. P. e. **A qualidade da água de Santa Maria/ RS: uma análise ambiental das sub bacias hidrográficas dos rios Ibicuí Mirim e Vacacaí Mirim**. 2001. 234f. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

SPOSITO, E. S. **Geografia e Filosofia: contribuição para o ensino de pensamento geográfico**. São Paulo: Editora UNESP, 2004, 218 p.

SUERTEGARAY, D. M. A. O atual e as tendências do ensino e da pesquisa em Geografia no Brasil. **Revista do Departamento de Geografia (USP)**, São Paulo, n.16, 2005, p. 38 - 45. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/rdg/index.htm>>. Acesso em: 8 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. Rumos e rumores da Pós-graduação e da Pesquisa em Geografia no Brasil. **Revista da ANPEGE**, Curitiba, v. 3, 2007, p. 17 – 31. Disponível em: <<http://www.anpege.org.br/?op=23>>. Acesso em 8 fev. 2010.

THE MIDSCAPE of Alan Moore. Documentário. Direção de Dez Vylenz, Moritz Winkler. Inglaterra: Shadowsnake Films, 2003. (80 min), son., color., 35mm.

VERDUM, R, et al (org.) **Rio Grande do Sul – Paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: UFRGS, 2004, 319 p.

VERNE, J. **Viagem ao centro da Terra**. Tradução: Abílio Costa Coelho. São Paulo: Martin Claret, 2007, 212 p.

VIOLA, E. J.; LEIS, H. R. Desordem global da biosfera e o novo papel organizador do ecologismo. In: LEIS, H. R. (Org.). *Ecologia e política mundial*. Petrópolis, Vozes. 1992.

\_\_\_\_\_. O ambientalismo multissetorial no Brasil para além da Rio-92: o desafio de uma estratégia globalista viável. In: VIOLA, E. J. et al. *Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais*. 3 ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: UFSC, 2001, p. 134-160.

VOLTAIRE, F. M. A. de. **Contos**. Tradução: Mário Quintana. São Paulo: Abril Cultural, 1979, 413 p.

**ANEXOS**

**ANEXO A - Trabalhos de pós-graduação em Geografia e Geociências registrados pelo sistema da Biblioteca Central da UFSM até junho de 2010.**

**Especialização em Geografia e Geociências:**

| #  | Autor                              | Título  | Ano   |
|----|------------------------------------|---|-------|
| 1  | Pissutti, Maria Dolores Dalmolin   | A formacao historica e socioespacial da Cidade de Sao Joao do Polesine - RS /   | 2005. |
| 2  | Rossato, Paula Savegnago           | A geografia nos anos iniciais do ensino fundamental /   | 2007. |
| 3  | Correa, Eduardo Viola              | A ocupacao urbana do conjunto habitacional (Cohab) Passo da Ferreira - Bairro Tancredo Neves 1980-1992 /  | 1993  |
| 4  | Dal Mago, Nadia                    | Analise ambiental da area urbana do Municipio de Casca - RS /   | 2006. |
| 5  | Silva, Elenildo Portela da         | Analise do processo de reforma urbana no Assentamento Canaa/Santa Maria - RS /  | 2004. |
| 6  | Dias, Dirla Goncalves              | Atencao! Mulheres trabalhando : um estudo de charges jornalisticas /  | 2005  |
| 7  | Salles, Vanderlei                  | Avaliacao da vulnerabilidade natural a contaminacao dos recursos hidricos subterraneos no Municipio de Faxinal do Soturno, RS /   | 2007. |
| 8  | Luz, Glenio Antonio da             | Avaliacao de areas de preservacao permanente a partir da caracterizacao da vegetacao na microbacia hidrografica da Sanga da Restinga-RS /   | 2005. |
| 9  | Passos, Valdemar Ferreira dos      | Cadastro e mapeamento de pocos tubulares do Municipio de Campina das Missoes/RS /   | 2007. |
| 10 | Michelotti, Rosane                 | Comprometimento politico do professor de geografia como membro da gestao escolar /  | 2005  |
| 11 | Balsan, Rosane                     | Conversao para agricultura alternativa dos sistemas de producao familiar, em areas suscetiveis a processos de degradacao : o caso do 5 Distrito, do Municipio de Sao Francisco de Assis, RS / | 1999  |
| 12 | Martins, Elisangela Rosemeri Curti | Definicao da erosividade da chuva em Santa Maria/RS : determinacao e representacao cartografica das ocorrencias de inundacoes, alagamentos e deslizamentos /                                  | 2004  |
| 13 | Lajus, Mariana                     | Disponibilidades climaticas e zoneamento agricola da soja e do milho para o municipio de Horizontina - RS /   | 2005. |
| 14 | Aires, Rossimara Neves             | Ensino de geografia : uma proposta metodologica no municipio de Sao Sepe-RS, para uso na 3 serie do ensino fundamental /  | 2001  |
| 15 | Lemes, Denise Peralta              | Estudo da geografia do municipio de Quarai-RS : recurso didatico para alunos da 3ª serie do ensino fundamental /  | 2005. |
| 16 | Fernandes Neto, Silvana            | Feicoes geologicas-geomorfológicas nas nascentes do Rio Ibicui-Mirim como subsidios para trabalhos de educacao ambiental /  | 2007. |
| 17 | Silva, Gladis de Fatima Nunes da   | Infra-estrutura, servicos e indicadores socio-economicos da Vila Bilibiu, em Santa Maria, Rio Grande do Sul /   | 1999  |
| 18 | Botton, Elis Angela                | Laboratorio didatico experimental de geografia na educacao de jovens e adultos /  | 2006. |
| 19 | Rodrigues, Batista Roi Cruz        | Levantamento de uso e conflitos da terra da area de captacao da barragem do DNOS na area de protecao ambiental (APA) no Rio Vacacai-Mirim/RS /  | 2006. |
| 20 | Trentin, Marcia Andrea             | Mapeamento da paisagem com o uso de geotecnologias no Municipio de Sao Pedro das Missoes/RS /   | 2003  |
| 21 | Farinha, Mariuza Tagarra           | Mapeamento das causas de obitos por bairros no distrito sede Santa Maria/RS /   | 1999  |
| 22 | Lindner, Michele                   | Modernizacao, acoes e processos no setor da producao rural familiar do municipio de Ijuí, RS /  | 2007. |
| 23 | Machado, Jussara Maria Guedes      | O conceito de regio: genese e abordagem na nova geografia /   | 1995  |
| 24 | Buth, Fernanda                     | O ensino/aprendizagem de geografia no contexto da educacao popular : experiencias em escolas itinerantes de acampamentos do MST/RS /  | 2003  |
| 25 | Pozzer, Giovana                    | O turismo como alternativa de desenvolvimento sustentavel no municipio de Restinga Seca-RS /  | 2007. |
| 26 | Botega, Leonardo da Rocha          | Ocupacao da Fazenda Santa Marta em Santa Maria (1991-1993) /  | 2004  |
| 27 | Moreira, Cleonice Antonia Moro     | Percepcao da qualidade ambiental do Bairro Nossa Senhora de Lourdes - Santa Maria/RS /  | 2003  |
| 28 | Konrad, Carlos Gilberto            | Proposta de guia eletronico do municipio de Selbach - RS /  | 2004. |
| 29 | Iensen, Rosa Elaine                | Relacao entre erosao e declividade e as consequencias erosivas na area do Morro Cerrito em Santa Maria - RS /   | 2006. |
| 30 | Urrutia, Rejane Aires              | Urbanizacao : crescimento da area urbana, espacos ociosos e especulacao imobiliaria no municipio de Santa Maria - 1980/2000 /   | 2002  |

Fonte: <http://w3.ufsm.br/biblioteca/>

**Mestrado em Geografia:**

| # | Autor                        | Título   | Ano   |
|---|------------------------------|--|-------|
| 1 | Devicari, Luis Fernando      | O modelado de dissecao do relevo como fator topografico na equacao universal de perda de solo aplicado ao municipio de Sao Pedro do Sul-RS / | 2009. |
| 2 | Pagnossin, Elaine Medianeira | A atividade mineira em Ametista do Sul/RS e a incidencia de silicose em  | 2007. |

|    |                                  |   |       |
|----|----------------------------------|---|-------|
|    |                                  | garimpeiros /   |       |
| 3  | Torres, Thais Gomes              | A construcao do espaco pelo turismo : rota turistica gastronomica de Santa Maria e Silveira Martins, RS /   | 2009. |
| 4  | Seidel, Roberto Vergilio         | A efetivacao da legislacao ambiental : estudo a partir do espaco rural de Santa Maria/RS /  | 2009. |
| 5  | Moraes, Fernanda Dalosto         | A organizacao espacial de Mata/RS : reestruturacao produtiva no seu espaco rural /  | 2009. |
| 6  | Almeida, Alcionir Pazatto        | A percepcao da paisagem urbana de Santa Maria/RS e os sentimentos de tofophilia e tofobia de seus moradores /   | 2007. |
| 7  | Machado, Marcia Kaipers          | A presenca do exercito e da aeronautica na organizacao espacial de Santa Maria-RS /   | 2008. |
| 8  | Cargnin, Monica                  | A reorganizacao do espaco agrario de Julio de Castilhos/RS : uma nova dinamica atraves da lavoura empresarial da soja /   | 2009. |
| 9  | Santos, Maria Medianeira dos     | A territorialidade judaica em Santa Maria/RS : uma contribuicao a geografia cultural /  | 2009. |
| 10 | Eilert, Vera Brenner             | Adocao de inovacao no ensino da geografia /   | 1981  |
| 11 | Kunzler, Edinho Carlos           | Agroecologia e transformacoes no espaco rural : o caso do assentamento Conquista da Liberdade, Piratini, RS /   | 2009. |
| 12 | Hundertmarck, Isimar Stefenon    | Agroindustria no meio rural construindo ruralidades /   | 2009. |
| 13 | Bulow, Adriane Ester             | Agrotoxicos e politicas publicas : praticas e contradicoes no Municipio de Novo Cabrais/RS /  | 2008. |
| 14 | Strieder, Ivete Teresinha        | Analise do saneamento basico e das areas de conflito de uso da terra no Municipio de Salvador das Missoes/RS /  | 2006. |
| 15 | Ramos, Nely Ribeiro              | As ciencias sociais historia e geografia do Brasil no ensino de II grau, Santa Maria - RS - Brasil-1972 /   | 1972  |
| 16 | Tapia, Brasinicia Tereza         | As condicoes ambientais da Microbacia Hidrografica do Lajeado da Represa, municipio de Marcelino Ramos/RS /   | 2006. |
| 17 | Cirolini, Angelica               | Atlas economico e socioeconomico sob a perspectiva da cartografia escolar no municipio de Restinga Seca, RS /   | 2008. |
| 18 | Vogel, Mercia Maria              | Avaliacao da vulnerabilidade natural a contaminacao dos recursos hidricos subterraneos na regio cultural da Quarta Colonia de Imigracao Italiana, RS /                                | 2008. |
| 19 | Kramer, Gisieli                  | Avaliacao espaco-temporal das relacoes entre ecossistemas terrestre e aquatico : estudo de caso da bacia da UHE Passo Real da Regiao sul do Brasil /                                  | 2009. |
| 20 | Sartor, Sergio Celestino de Bona | Avaliacao temporal de variaveis Limnologicas do Reservatorio Rodolfo Costa e Silva - RS, e o uso da terra na area de captacao /   | 2008. |
| 21 | Correa, Sonia Maria Mafassioli   | Bases teorico-metodologicas de livros didaticos de geografia /  | 1991. |
| 22 | Wachholz, Flavio                 | Compartimentacao aquatica do reservatorio Rodolfo Costa e Silva-RS, a partir de variaveis limnologicas e imagens orbitais /   | 2007. |
| 23 | Scherer, Fabiano Bolzan          | Construcao do espaco urbano da pequena cidade : um estudo sobre Sao Sepe-RS /   | 2009. |
| 24 | Trentin, Romario                 | Definicao de unidades geoambientais na Bacia Hidrografica do Rio Itu - Oeste do RS /  | 2007. |
| 25 | Baratto, Debora da Silva         | Diagnostico do gerenciamento dos residuos solidos nos municipios da Quarta Colonia de Imigracao Italiana do RS /  | 2009. |
| 26 | Vidal, Lisane Regina             | Dinamica das espacialidades rurais em territorios coloniais /   | 2008. |
| 27 | Dal'Asta, Ana Paula              | Elaboracao de zoneamento geoambiental para o perimetro urbano de Santa Maria-RS /   | 2009. |
| 28 | Silva, Rogerio Marques           | Espaco e tempo nas Minas do Camaqua em Cacapava do Sul/RS /   | 2008. |
| 29 | Saydelles, Alexandre Pistoia     | Estudo do campo termico e das ilhas de calor urbano em Santa Maria-RS /   | 2005  |
| 30 | Garcia, Medianeira dos Santos    | Estudo integrado da Vila Alto da Boa Vista na area da Nova Santa Marta, Municipio de Santa Maria/RS : setor da sub bacia drenado por um afluente da margem direita do Arroio Cadena / | 2006  |
| 31 | Alves, Fabiano da Silva          | Estudos fitogeograficos na bacia hidrografica do Arroio Lajeado Grande-oeste do RS  | 2008. |
| 32 | Nascimento, Marilene Dias do     | Fragilidade ambiental e expansao urbana da regio administrativa nordeste da sede do municipio de Santa Maria-RS /   | 2009. |
| 33 | Maziero, Leandro                 | Levantamento da vulnerabilidade dos recursos hidricos subterraneos no municipio de Dona Francisca - RS /  | 2005  |
| 34 | Reckziegel, Bernadete Weber      | Levantamento dos desastres desencadeados por eventos naturais adversos no Estado do Rio Grande do Sul no periodo de 1980 a 2005 /   | 2007  |
| 35 | Silva, Gustavo Siqueira da       | Local digital : (re) construindo no ciberespaco as identidades territoriais da migracao brasileira /  | 2007. |
| 36 | Moura, Edinara Alves de          | Lugar, saber social e educacao no campo : o caso da escola municipal de ensino fundamental Jose Paim de Oliveira - distrito de Sao Valentim Santa Maria, RS /                         | 2009. |
| 37 | Sangoi, Dionisio Saccol          | Mapeamento geoambiental da Bacia Hidrografica do Arroio Inhacunda, Municipio de Sao Francisco de Assis/RS /   | 2006. |
| 38 | Costa, Eduino Rodrigues da       | O campo termo-higrometrico intra-urbano e a formacao de ilhas de calor e de   | 2009. |



|    |                                       |   |       |
|----|---------------------------------------|---|-------|
|    |                                       | frescor urbanas em Santa Maria-RS /   |       |
| 39 | Dalla Favera, Alex                    | O cenario produtivo e a representatividade dos rios Jacui e Soturno para o Municipio de Dona Francisca - RS /   | 2006. |
| 40 | Ruoso, Diamar                         | O clima de Santa Cruz do Sul - RS e a percepcao climatica da populacao urbana /   | 2007. |
| 41 | Piccin, Eunice                        | O codigo cultural religiao como uma das manifestacoes da identidade cultural da Quarta Colonia de Imigracao Italiana/RS /                               | 2009. |
| 42 | Alves, Murilo Souto                   | O ensino de geografia e os estudantes/trabalhadores : uma analise a partir de experiencia com EJA em Sapiranga-RS /                                     | 2009. |
| 43 | Santos, Adriana Tonelotto dos         | O espaco geografico, os surdos e o(s) processo(s) de inclusao/exclusao social na cidade de Santa Maria / RS /   | 2008. |
| 44 | Mota, Patricia Nascimento             | O estudo do lugar a partir do uso de imagens de satelites com alunos de 4ª serie do ensino fundamental /  | 2007. |
| 45 | Rodrigues, Aline de Lima              | O latifundio no Rio Grande do Sul : velhas formas na funcionalidade de novos atores economicos na microregiao geografica da campanha central /          | 2006. |
| 46 | Porto, Vanessa Almeida                | O lugar das ocupantes no mercado de trabalho de Santa Maria/RS em 2004 /  | 2006  |
| 47 | Nardi, Oni                            | O Meio Rural da Quarta Colonia de Imigracao Italiana como tema e cenario turistico /  | 2007. |
| 48 | Ferro, Talita Luiza de Medeiros       | O setor primario de Santa Maria na perspectiva do rural : a reestruturacao das atividades produtivas /  | 2008. |
| 49 | Rossato, Paula Savegnago              | O sistema termodinamico do clima urbano de Nova Palma, RS : contribuicao ao clima urbano de cidades pequenas /  | 2010. |
| 50 | Pilar, Adriana Medianeira Rodrigues   | Ocupacoes irregulares as margens da rodovia BR 287 em Santa Maria-RS /  | 2009. |
| 51 | Silva, Bruno Freitas da               | Organizacao vitivinicola na regio central do RS : implicacoes socioespaciais das diferentes formas de producao /  | 2008. |
| 52 | Benaduce, Marcia Isabel de Vargas     | Parque Itaimbe - Santa Maria/RS : genese de um espaco publico/privado /   | 2007. |
| 53 | Cruz, Claudete Robalos da             | Percepcao e territorialidades no parque Itaimbe e Santa Maria /RS / :   | 2009. |
| 54 | Moreira, Andreise                     | Planejamento ambiental do Municipio de Barra Bonita, SC, na perspectiva das tecnologias de informacao geografica /                                      | 2009. |
| 55 | Rocha, Jose Renato                    | Poluicao do ar por material particulado no Bairro Centro de Santa Maria/RS : uma analise a partir de variaveis geourbanas e geologicas /                | 2008. |
| 56 | Correa, Lourenco da Silveira Lima     | Processos erosivos avancados em Sao Francisco de Assis - RS : estudo de caso /  | 2006. |
| 57 | Mussoi, Eunice Maria                  | Proposta de desenvolvimento de um software para o ensino e aprendizagem de geografia nas series iniciais /  | 2006. |
| 58 | Schons, Marceli Ines                  | Qualidade de vida no espaco rural do Municipio de Campina das Missoes - RS /  | 2006. |
| 59 | Barea, Neiva Marli Martins dos Santos | Redes de producao e dinamica na organizacao das especialidades /  | 2008. |
| 60 | Farias, Dione Rossi                   | Reflexoes sobre a abordagem da geografia nos cursos de graduacao em turismo do Estado do RS, Brasil /   | 2006. |
| 61 | Brum Neto, Helena                     | Regioes culturais : a construcao de identidades culturais no Rio Grande do Sul e sua manifestacao na paisagem gaucha /                                  | 2007. |
| 62 | Lemes, Denise Peralta                 | Relacao entre a compartimentacao geomorfologica e a ocorrencia de agata e ametista no municipio de Quaraí-RS /  | 2009. |
| 63 | Silveira, Renata Dias                 | Relacao entre tipos de tempo, evento de precipitacao extrema e inundacoes no espaco urbano de Sao Sepe-RS /   | 2007. |
| 64 | Trentin, Aline Biasoli                | Sensoriamento remoto aplicado ao estudo do comportamento espectral da agua no reservatorio Passo Real - RS /  | 2009. |
| 65 | Moreira, Vinicius Silva               | Territorialidades Rurais em Julio de Castilhos - RS : da Pecuaria Extensiva a Agricultura Familiar /  | 2008. |
| 66 | Silveira, Emerson Lizandro Dias       | Transformacoes na organizacao espacial do municipio de Rio Pardo - RS /   | 2009. |
| 67 | Strassburger, Luciane                 | Uso da terra nas bacias hidrograficas do Rio do Peixe (SC) e do Rio Pelotas (RS/SC) e sua influencia na limnologia do reservatorio da UHE-Ita (RS/SC) / | 2005  |
| 68 | Camponogara, Isabel                   | Vulnerabilidade natural no sistema Aquifero Guarani e analise de parametros fisico-quimicos das aguas subterraneas em Quaraí, BR e Artigas, UY /        | 2006. |
| 69 | Konrad, Carlos Gilberto               | Zoneamento ambiental da microbacia hidrografica do reservatorio do DNOS de Santa Maria - RS /   | 2005  |

Fonte: <http://w3.ufsm.br/biblioteca/>

**ANEXO B - FICHA DIAGNÓSTICO DOS TRABALHOS DO PPGGeo  
(especialização e mestrado)/UFSM**

**Nº referencial do trabalho: 001**

**1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica ou pontua a presença (“está aqui, ali e acolá”)
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria



**Nº referencial do trabalho: 002****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   (x) sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 () com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- () sim  
 (x) não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- (x) mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 (x) ambiente passivo e frágil  
 () simples dicotomia homem X natureza  
 (x) mito da Ciência  
 (x) separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- () sim. Justificativa:  
 (x) não. Justificativa: O discurso teórico-metodológico contém a abordagem sistêmica e, conseqüentemente, o homem integrado ao meio, no entanto, há uma visão fragmentada dos fatos reais (na execução do trabalho), a presença humana é mencionada poucas vezes e não passa de um número a mais nas quantificações dos resultados. O trabalho está centrado no ambiente, sendo o homem um fato a mais, não menciona a ação humana sobre o ambiente. O homem aparece como agente do meio somente quando há o estudo do uso da terra para agricultura e urbanização, e ainda assim, é uma análise superficial da ação do homem. O homem, neste trabalho, está separado da natureza e representa uma ameaça a ela. O ambiente é tratado como frágil e indefeso. Repetição do discurso acadêmico sem comprometimento com a realidade, e sim, com o que os membros universitários querem ouvir. O autor reconhece, no final do trabalho, que faltou analisar alguns fatores e os recomenda para os trabalhos futuros.

**Nº referencial do trabalho: 003****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                     somente ambiental  
 prognóstico                     somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                     sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                     sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: O autor foi coerente com a proposta apresentada na metodologia. Mencionou a visão sistêmica e sua importância, mas não se comprometeu a realizá-la, deixando à metodologia a responsabilidade de cumprir um método próprio de abordagem e análise dos resultados que fora escolhido pelo próprio autor. Ainda assim, dentro daquilo que se propôs, realizou uma visão sistêmica dentro do conjunto universo delimitado pelo próprio autor, ou seja, dentro do universo de sua análise, abrangeu fatores que tornaram seu espaço de análise o mais completo possível, o mais sistêmico possível.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 004****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem



**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   (x) sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 (x) com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- () sim  
 (x) não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- (x) mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 (x) ambiente passivo e frágil  
 (x) simples dicotomia homem X natureza  
 (x) mito da Ciência  
 (x) separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- () sim. Justificativa:  
 (x) não. Justificativa: Não se verifica o discurso teórico-metodológico, que é sistêmico, nos resultados e discussões do trabalho. Muitas vezes os resultados parecem o prelúdio de um estudo sistêmico, no entanto, o esperado não se concretiza. Existe ótima revisão teórica, mas isso não vai além da teoria, confirmando que o discurso cumpre somente um requisito acadêmico, não fazendo parte da perspectiva do autor. Separa o homem da natureza quando não os associa dialeticamente no estudo. Separa as Ciências porque não explora a relação existente entre os diversos fatores naturais (estes entre si) e antrópicos.

**Nº referencial do trabalho: 005****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem



**Nº referencial do trabalho: 006****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem



**Nº referencial do trabalho: 007****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                     somente ambiental  
 prognóstico                     somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                     sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                     sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: Este trabalho prova que é possível ser “neopositivista” sem menosprezar a amplitude da ação humana no espaço. O autor usou de geotecnologias, dados coletados indiretamente e diretamente, e este, por sinal, tem sido o grande diferencial dos trabalhos: a entrevista, o contato pessoal, o que dá mais subsídios ao pesquisador para entender as relações que se estabelecem no seu espaço de estudo. A perspectiva de sua análise alcança, dentre outras esferas, a esfera pública, o poder público, geralmente ausente nos demais trabalhos. Dá sugestões aplicáveis, concisas para realizar melhoras na sua área de estudo. Quanto aos mitos ficou caracterizado o mito do ambiente passível e frágil, porém mais numa entonação de advertência do que fatalista.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 008****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no



**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   () sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 () com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- () sim  
 () não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- () mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 () ambiente passivo e frágil  
 (x) simples dicotomia homem X natureza  
 (x) mito da Ciência  
 () separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- () sim. Justificativa:  
 (x) não. Justificativa: Este trabalho declarou-se sistêmico, no entanto, é marcadamente um trabalho partidário do materialismo histórico. O autor propôs-se, segundo o método sistêmico, abordar também a questão ambiental, mas esta foi quase inexistente. Sendo assim, o trabalho assumiu mais um caráter narrativo das relações sociais e comerciais num espaço de tempo. É um levantamento de relações que acontecem num tempo sem espaço, sem “chão”, sem meio, sem ambiente. Existe neste caso, não só uma dicotomia homem-natureza, mas, sim, um “abismo” entre esses dois mundos. Esse “abismo” é justificado e reafirmado através de teorias de atores conhecidos no meio acadêmico, havendo assim, ou um desvirtuamento de teorias, ou uma auto-afirmação de que a Ciência detém a verdade. Isso pode ser verificado quando o autor afirma que seu trabalho está completo porque seguiu um método “perfeito”, eximindo-se, assim, da tarefa de reavaliar sua metodologia.

**Nº referencial do trabalho: 009****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                       somente ambiental  
 somente social  
 sócio-ambiental dicotomizado  
 sistêmico
- (x) prognóstico  
 com recomendações objetivas, aplicáveis  
 com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- (x) sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- (x) sim. Justificativa: O autor propôs a metodologia dialética, delimitou os fatores do seu estudo e cumpriu sua proposta. Acrescentou perspectivas futuras para o espaço estudado, vislumbrou uma direção econômica a ser tomada pelas pessoas que ocupam tal espaço de estudo. Não foram identificados mitos, embora sempre exista o dogma do desenvolvimentismo em todos os trabalhos e este não fugiu à regra.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 010****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   (x) sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 (x) com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- () sim  
 (x) não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- (x) mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 () ambiente passivo e frágil  
 (x) simples dicotomia homem X natureza  
 (x) mito da Ciência  
 (x) separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- () sim. Justificativa:  
 (x) não. Justificativa: Não, o autor não associa os resultados encontrados em sua pesquisa. O resultado final foi uma interpretação visual e quantitativa do mapa síntese, objetivo do trabalho. A “parte humana” somente é quantificada. Mitos: do paraíso perdido porque maldiz a presença humana e não encontra solução palpável e viável, e que é óbvia para os problemas ambientais que não elencou. Nitidamente e declaradamente separa homem e natureza, pois não os relaciona nas discussões finais, nem mesmo menciona. Mito da separação da ciência presente quando não faz ligação das diferentes áreas do conhecimento dentro da ciência geográfica.

**Nº referencial do trabalho: 011****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                      (x) somente ambiental  
( ) somente social  
( ) sócio-ambiental dicotomizado  
( ) sistêmico
- ( ) prognóstico  
( ) com recomendações objetivas, aplicáveis  
(x) com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- ( ) sim  
(x) não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- ( ) mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
( ) ambiente passivo e frágil  
(x) simples dicotomia homem X natureza  
(x) mito da Ciência  
(x) separação das Ciências  
( ) não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- ( ) sim. Justificativa:  
(x) não. Justificativa: É verdade que o discurso teórico só quantifica a presença humana, no entanto, o autor declara que acredita que o método teórico e suas técnicas de avaliação são suficientes para integrar homem e meio, ou seja, é insuficiente em teoria e acredita que a prática vai sanar todos os problemas sistêmicos que tem de alcançar nos resultados. Logo, não poderia dizer que este autor é coerente em seu trabalho. Quanto aos mitos, fica evidente a dicotomia bem marcada homem/meio, a separação das ciências, posto que não relaciona informações de diferentes áreas do conhecimento e o mito da ciência por acreditar que o seu método foi suficiente, infalível, como ele mesmo declarou, com outras palavras.

**Nº referencial do trabalho: 012****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem



**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                      (x) somente ambiental  
   ( ) somente social  
   ( ) sócio-ambiental dicotomizado  
   ( ) sistêmico
- ( ) prognóstico  
 ( ) com recomendações objetivas, aplicáveis  
 ( ) com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- ( ) sim  
 (x) não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- ( ) mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ( ) ambiente passivo e frágil  
 (x) simples dicotomia homem X natureza  
 ( ) mito da Ciência  
 (x) separação das Ciências  
 ( ) não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

( ) sim. Justificativa:

(x) não. Justificativa: É necessário mencionar que até mesmo na fundamentação teórica a presença humana é pouquíssimo valorizada e essa noção é reafirmada nas análises dos resultados e considerações finais do trabalho. Mas, aparecem noutros momentos do trabalho a valoração da visão holística, sistêmica e o discurso da importância da ação humana no ambiente. Na avaliação final do seu próprio trabalho, a presença humana é tratada em números e não é feita nenhuma relação com o meio em que está inserida.

Existe uma forte dicotomia homem/meio e que, por conseguinte, denuncia a visão fragmentada do conhecimento. A presença do homem está caracterizada somente pelo mapa de uso da terra, não existe estudo econômico, social ou político, o homem não passa de uma mancha na imagem da Terra. Mais uma vez fica claro que um trabalho perde seu propósito, perde o tempo da pesquisa, quando não inclui uma entrevista com pelo menos uma parte da população.

**Nº referencial do trabalho: 013****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansivo
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no



**Nº referencial do trabalho: 014****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   (x) sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 (x) com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- (x) sim  
 () não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- (x) mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 () ambiente passivo e frágil  
 () simples dicotomia homem X natureza  
 () mito da Ciência  
 () separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- (x) sim. Justificativa:    É um trabalho coerente e constante. Não faz discursos sobre nenhuma teoria, não é partidário de nenhuma escola filosófica, não levanta bandeiras, a não ser a de que a presença do homem quase faz mal ao Planeta. O questionário supriu a falta de análise “humana” na fundamentação teórica, mostrando mais uma vez o quanto enriquece a pesquisa o contato direto com os discursos humanos.  
 Em relação aos mitos identifica-se o autor com o discurso do homem que prejudica o ambiente, que o homem é um descuidado que estraga tudo o que toca.
- () não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 015****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                       somente ambiental  
 prognóstico                       somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                       sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                       sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

sim. Justificativa:

não. Justificativa: O autor não se declara sistêmico, mas todo o discurso é baseado no entendimento sistêmico dos fatores e a noção de integração é bastante defendida. Usou uma fundamentação teórica muito boa, nesse sentido. Porém, nos resultados, nada. Nas considerações finais, nada. Nada de mencionar o homem, nem o efeito deste no ambiente, nem do ambiente neste. Resultados e considerações finais cruzam somente dados ambientais. Só aparece uma relação indireta com o homem nas recomendações do trabalho, ou seja, não sustenta seu discurso sistêmico.

Referente aos mitos, considerando a ausência da integração homem/meio nos resultados do trabalho, a qual o autor defendeu na fundamentação teórica do, logo, fica demonstrado esse mito que separa o homem do meio e as ciências humanas das naturais.

**Nº referencial do trabalho: 016****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no



**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   (x) sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 () com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- (x) sim  
 (x) não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- () mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 () ambiente passivo e frágil  
 (x) simples dicotomia homem X natureza  
 () mito da Ciência  
 () separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- (x) sim. Justificativa: Sim, porque relaciona os fatos quantitativos de medição indireta da ação humana, mas os relaciona somente em termos produtivos, da vegetação, da cobertura do solo e nada mais. O que é coerente neste trabalho é que o autor não discursou sobre nenhuma teoria e não relacionou o homem de maneira ativa no meio, a não ser pelo uso do solo e continuou nessa linha de raciocínio, o homem visto só em função do uso da terra. Nisso foi coerente.
- (x) não. Justificativa: Não foi coerente porque está trabalhando com bacia hidrográfica. O autor admite que o estudo de bacia hidrográfica é complexo, sistêmico, mas aqui o homem aparece somente como usuário da terra. Usa vários parâmetros para medir o grau de interferência humana na bacia hidrográfica, mas não sentiu necessidade de aplicar um questionário; ou seja, todos os parâmetros usados cercam as atividades humanas, medem-nas, mas o homem ficou intocado. O fator humano só interessa em termos de uso do solo.  
 No tocante aos mitos, percebe-se a dicotomia homem/meio, posto que o autor só trata o homem em termos de produtividade no campo.

**Nº referencial do trabalho: 017****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                       somente ambiental  
 prognóstico                       somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                       sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                       sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: Baseado na perspectiva sistêmica, o autor concretiza sua teoria. Desde os primeiros resultados, os quais seriam somente ambientais o autor já os relaciona com a atuação humana, com o comportamento cultivado das pessoas que vivem no local, com a associação do bairro, e também com os demais condicionantes ambientais. Não se trata de um trabalho com grande numero de dados e eles nem foram necessários para entender as relações, fatos, objetos que moldam a realidade do local. Nenhum mito foi identificado, pois o autor instruiu-se com autores que desfazem dicotomias e logrou sustentar o discurso em sua prática.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 018****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                     somente ambiental  
 prognóstico                     somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                     sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                     sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO SISTÊMICO (OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: o autor não faz uso de teorias científicas sistêmicas ou holísticas na fundamentação teórica, mas na construção do trabalho, no levantamento teórico sobre a áreas de estudo, fica evidente a visão integrativa do quadro natural e humano. Todas as formas de intervenção do homem no seu objeto de estudo foram levantadas, quantificadas, qualificadas e relacionadas. O autor mantém-se nessa perspectiva durante todo o trabalho. Levanta causas e conseqüências que a atividade humana exerce sobre o seu objeto de estudo e os projeta numa perspectiva política e educacional. Propõe soluções viáveis, concretas. Nenhum mito foi identificado em seu trabalho. No máximo uma inclinação da fragilidade do ambiente frente ao homem, porém o autor coloca essa questão de maneira lógica, ou seja, o homem só é o vilão quando age irregularmente de frente às leis de proteção ambiental.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 019****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                     somente ambiental  
 prognóstico                     somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                     sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                     sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO PROPOSTO (SISTÊMICO OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: o autor elegeu o método dialético para a sua pesquisa e cumpriu com seus preceitos. Seu objeto de estudo requer o estudo integrado de fatores naturais e da relação social, o autor alcança essa dimensão de análise. O autor não separou o “natural” do “social”, tratou-os conjuntamente de maneira a explicar a relação, por exemplo, do relevo com a ocupação, destinação da terra, produtividade, relações comerciais e cultura dos colonizadores. Abrangeu sindicatos, poder político local, relações de trabalho, pluriatividade, tamanho das propriedades, resgate histórico da área de estudo, etc. Um trabalho que a princípio parecia se ocupar mais do humano, logrou integrar as relações espaciais e analisá-las no tempo, e nas relações.  
 Nenhum mito identificado.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 020****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem



**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                     somente ambiental  
 prognóstico                     somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                     sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                     sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO PROPOSTO (SISTÊMICO OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: O autor discursa com afinidade pela Geografia Crítica, com o espaço como construção da força de trabalho, do capitalismo e da indústria. Essa maneira de ver o espaço se mantém em todo o trabalho e se concretiza na pesquisa, seus resultados e considerações finais. O autor tratou conjuntamente os dados naturais, humanos, históricos, econômicos e as relações que acontecem em sua área de estudo. Seu trabalho tende mais às áreas humanas, afinal, condiz com as idéias majoritárias do que foi o movimento da Geografia Crítica em sua época. Apesar dessa tendência pessoal, o autor não se limitou a ela, conseguindo interagir fatos naturais e sociais em seu estudo.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 21****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansão
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   () sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 () com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO PROPOSTO (SISTÊMICO OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- () sim  
 () não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- () mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 () ambiente passivo e frágil  
 () simples dicotomia homem X natureza  
 () mito da Ciência  
 () separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- () sim. Justificativa:  
 () não. Justificativa: o autor reconhece brevemente na fundamentação teórica que o seu espaço de análise, seu objeto de estudo, requer a integração da dimensão natural e da humana, no entanto, isso só aparece no discurso, e isolado do restante da fundamentação teórica do trabalho, assim como dos resultados e considerações finais. Em termos metodologia parece haver uma confusão de conceitos e uma indefinição por parte do autor. Quanto aos mitos, basta saber que quando o autor fala do homem, não fala do meio. Bastante dicotomizado. Focaliza bastante na forma dos objetos espaciais e essas formas também, estão separadas do ambiente. A visão é superficial e somente relata os aspectos visíveis.

**Nº referencial do trabalho: 022****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                     somente ambiental  
 prognóstico                     somente social  
 com recomendações objetivas, aplicáveis                     sócio-ambiental dicotomizado  
 com recomendações subjetivas                     sistêmico

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO PROPOSTO (SISTÊMICO OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: É um trabalho voltado para o conflito social, o conflito marxista homem/meio. O autor demonstra um senso crítico e uma percepção bastante apurados. Expõe as relações do capital e a consequência desta para as diferentes camadas da sociedade. O autor cumpre sua proposta, tendo em vista que delimitou seu objetivo com o enfoque humano, método dialético, embora seu discurso seja de denúncia muito semelhante aos discursos da geografia crítica. O autor não fez o levantamento do ambiente “físico”, mas expressou sobre ele as relações que estão presentes. Não se pode pensar de forma fixa, que o ambiente tem que ser descrito em termos de geomorfologia, geologia, hidrografia, etc. para ser um estudo homem/meio. Se para os objetivos do autor, basta elevar-se da superfície física, porém sem ignorar os processos visíveis e invisíveis que se desenrolam, é possível dizer que ele não dicotomizou a temática. Se este autor tivesse optado pelo marxismo, haveria uma grande tendência de dicotomizar, pois o marxismo separa o homem do meio e os homens dos homens.
- não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 023****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria/outra

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   (x) sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- () prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 () com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO PROPOSTO (SISTÊMICO OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- (x) sim  
 () não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- () mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 (x) ambiente passivo e frágil  
 (x) simples dicotomia homem X natureza  
 () mito da Ciência  
 () separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- (x) sim. Justificativa: A teoria, o método e os resultados do trabalho estão em consonância, embora a metodologia deixe a desejar. Na verdade, creio que o autor fora prejudicado pela metodologia empregada, só isso. Mas, não é esse o objetivo da análise, portanto, o autor foi coerente, teve um pensamento linear, embora eu considere insuficiente para a análise a que se propõe. O ambiente passivo e frágil aparece tanto na fundamentação teórica quanto nos resultados do trabalho. Parece que essa foi a maneira encontrada para defender e justificar a metodologia empregada. A dicotomia homem-natureza aparece como nos demais trabalhos, de maneira clássica, mas não é tão marcada, tão gritante quanto outros trabalhos examinados. O uso da quantificação empobreceu a análise do autor, mas ele próprio admitiu esse problema.
- () não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 024****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem



### **7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- diagnóstico                       somente ambiental  
     somente social  
     sócio-ambiental dicotomizado  
     sistêmico  
 prognóstico  
 com recomendações objetivas, aplicáveis  
 com recomendações subjetivas

### **8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO PROPOSTO (SISTÊMICO OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- sim  
 não

### **9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 ambiente passivo e frágil  
 simples dicotomia homem X natureza  
 mito da Ciência  
 separação das Ciências  
 não foi identificado

### **10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- sim. Justificativa: Apesar de o discurso teórico demonstrar uma abrangência maior no relacionamento entre os dados e resultados do trabalho, o autor foi mais restritivo quanto ao seu objetivo de trabalho. Na definição dos seus objetivos, deixou claro sua pretensão (mais restrita em relação à fundamentação teórica) e alcançou-a. Assim, constatou-se de forma sutil essa dicotomia homem/meio. O autor poderia ter ido um pouco além de seus objetivos e ter acompanhado sua fundamentação teórica que discursa sobre a interatividade homem/meio de uma maneira que não é superficial.  
 não. Justificativa:

**Nº referencial do trabalho: 025****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- expansivo
- competição
- quantidade
- dominação
- maior ênfase no ambiente homem
- integrativo
- conservação
- cooperação
- qualidade
- parceria
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem



**Nº referencial do trabalho: 026****1. QUANTO AOS OBJETIVOS DO TRABALHO**

- Diagnóstico ambiental
- diagnóstico ambiental com interação social
- diagnóstico sócio-ambiental
- diagnóstico sócio-ambiental sistêmico

**2. QUANTO À ABORDAGEM METODOLÓGICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TRABALHO**

- indutiva
- hipotético-dedutiva
- fenomenologia hermenêutica
- dialética
- sistêmica
- própria

**3. QUANTO À METODOLOGIA/PROCEDIMENTO TÉCNICO DO TRABALHO**

- Uso de questionário/entrevista sócio-ambiental
- uso de cartas temáticas
  - uso da terra
  - classe de solos
  - relevo
  - geologia
  - geotecnia
  - hidrografia
  - áreas protegidas por lei
  - conflitos de uso
  - outros
- pesquisa de campo
- análise limnológica
- cruzamento de informações e geração de um novo produto cartográfico

**4. EM TEORIA, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- não menciona
- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**5. NOS RESULTADOS/CONSIDERAÇÕES FINAIS, COMO É TRATADA A PRESENÇA DO HOMEM NO AMBIENTE**

- somente identifica, quantifica ou pontua a presença
- o homem interfere no meio
- homem integrado ao estudo, simbiose

**6. VALORES SUBJETIVOS DO AUTOR DO TRABALHO**

- auto-afirmativo
- integrativo
- expansão
- conservação
- competição
- cooperação
- quantidade
- qualidade
- dominação
- parceria
- maior ênfase no ambiente homem
- ambiente/homem equiparam-se
- maior ênfase no homem

**7. QUANTO AOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO**

- (x) diagnóstico                    () somente ambiental  
   () somente social  
   (x) sócio-ambiental dicotomizado  
   () sistêmico
- (x) prognóstico  
 () com recomendações objetivas, aplicáveis  
 () com recomendações subjetivas

**8. REALIZA, CONCRETIZA O DISCURSO PROPOSTO (SISTÊMICO OU INTEGRATIVO) NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- (x) sim  
 () não

**9. MITOS PRESENTES NO TRABALHO**

- () mito moderno da natureza intocada (paraíso perdido)  
 () ambiente passivo e frágil  
 (x) simples dicotomia homem X natureza  
 () mito da Ciência  
 () separação das Ciências  
 () não foi identificado

**10. VERIFICA-SE O DISCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS DO TRABALHO?**

- (x) sim. Justificativa: Sim. O autor realizou um trabalho bastante original considerando-o em comparação com os demais trabalhos analisados que envolvem a mesma temática. Houve originalidade desde a fundamentação teórica até o resultado final, considerou aspectos que os demais não consideraram. Integrou os assuntos na fundamentação teórica, mostrou-se sistêmico em ideologia de trabalho. Mas foi um trabalho que nos resultados ficou a pergunta: “onde está o homem na integração dos resultados?”. Apesar disso, não importa, porque esse não era o objetivo do autor. Foi só na fundamentação teórica que desenhou a maneira sistêmica de entender o seu objeto de estudo.  
 Por essa razão se caracterizou como dicotômico na relação homem-natureza.

- () não. Justificativa: