

**CENÁRIOS E PRAGMATISMO AMBIENTAL NA REGIÃO CENTRO SUL DO MATO GROSSO DO SUL: ENSAIOS E PESQUISAS INERENTES À QUALIDADE AMBIENTAL**

**SCENARIOS AND ENVIRONMENTAL PRAGMATISM IN THE SOUTH CENTRAL REGION OF MATO GROSSO DO SUL: ESSAYS AND RESEARCHES RELATED TO ENVIRONMENTAL QUALITY**

**Vladimir Aparecido dos Santos<sup>1</sup>**

**Resumo:** Serão discutidos brevemente, neste artigo, assuntos inerentes ao meio ambiente, a partir dos conceitos relativos aos estudos da ciência Geográfica, ciência esta que evidencia o espaço como sendo o *locus* da re/produção das relações sociais. Por causa das atividades socioeconômicas que são elaboradas, reelaboradas e realizadas em um determinado espaço, atividades estas resultam negativamente nos aspectos do ambiente natural e da qualidade de vida humana, então a Geografia, com seus métodos de trabalho, bem como suas respectivas observações no que tange às organizações socioculturais, é uma ciência que propõe discussões e práticas acerca dos processos de Avaliação de Impacto Ambiental, instrumento técnico que visa contribuir com os esforços de preservação, compensação e regulamentação dos usos de recursos naturais.

**Palavras-chave:** espaço, meio ambiente, Mato Grosso do Sul (MS), pesquisas.

**Abstract:** Will be discussed briefly in this article, issues relating to the environment, from the concepts relating to geographical studies of science, science shows that this space as the locus of re/production of social relations. Because of the socioeconomic activities that are developed, reworked and performed in a given space, these activities result in negative aspects of the natural environment and quality of life, so geography, with its working methods as well as their observations regarding sociocultural organizations, a science that proposes discussions about the processes and practices of the Environmental Impact Assessment, technical instrument that aims to contribute to conservation efforts, compensation and regulation of the uses of natural resources.

**Keywords:** space, environment, Mato Grosso do Sul (MS), researches.

---

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia – Universidade Federal da Grande Dourados. – vladimirvas@yahoo.com.br

## O contexto da análise frente à questão ambiental

Vários ramos das ciências caminham em um sentido no qual vem ganhando corpo e importância, movimentando toda a sociedade, no que se refere aos reconhecimentos de um denominador comum, aponta-se a questão ambiental, valorada pelo domínio das ciências ambientais. A análise ambiental, em suas estruturas, segue epistemologicamente os paradigmas científicos, em especial relacionados ao não tão recente, mas desafiador, discurso científico do universo dos processos complexos na natureza, Capra (1996). Desse modo, segundo Nunes (2010, p. 2), “[...] trata-se do meio ambiente ou espaço onde vivemos e/ou do qual dependemos” e dessa forma “[...] nada mais natural do que o tratamento holístico dado às ciências ambientais”.

O meio ambiente, elemento de espinhosa conceituação devido sua abrangência de significados, enquadra-se como um fator de inserção inegável para todas as espécies existentes, cuja harmonia, entre a espécie humana e este meio no processo de integração, encontra, logicamente, obstáculos visivelmente claros já que, por um lado está o egoísmo do ser humano, este sendo um animal social racional, e, do outro, o interesse de toda uma biodiversidade, sendo no entanto, designada “humanidade”, Nunes (2010).

A expressão “meio ambiente” foi usada de forma inaugural por Geoffrey de Saint-Hilaire, em sua obra de 1835 chamada *Études progressives d’un naturaliste*. A expressão meio ambiente derivada do latim *ambientes* e *entis*, e, de forma simples, quer dizer aquilo que o rodeia. (NUNES, 2010).

Machado, P. (1998, p. 89) assim discorre sobre o termo meio ambiente: “Entre seus significados encontramos ‘meio em que vivemos’. A expressão ‘ambiente’, encontrada em italiano: ‘ambiente che va intorno, che circonda’, em francês ‘ambiant: qui entoure’ ou ‘environment: ce qui entoure; ensemble des éléments naturels et artificiels où se déroule la vie humaine’. Em inglês ‘environment: something that surrounds; the combination of external or extrinsic conditions that affect and influence the growth and development of organisms’ ”. (NUNES, 2010, p. 5).

Também Nunes (2010), em seu texto cita Milaré (2001, p. 63), o qual discorre a respeito de uso epistémico da expressão meio ambiente:

Tanto a palavra *meio*, como o vocábulo *ambiente*, passam por conotações, quer na linguagem científica, quer na vulgar. Nenhum destes termos é unívoco (detentor de um significado único), mas ambos são equívocos (mesma palavra com significados diferentes). *Meio* pode significar: aritmeticamente, a metade de um inteiro; um dado contexto físico ou social; um recurso ou insumo para se alcançar ou produzir algo. Já *ambiente* pode representar um espaço geográfico ou social, físico ou psicológico, natural ou artificial. Não chega, pois a ser redundante a expressão *meio ambiente*, embora no sentido vulgar a palavra identifique o lugar, o sítio, o recinto, o espaço que envolve os seres vivos e as coisas. De qualquer forma, trata-se de expressão consagrada na língua portuguesa, pacificamente usada pela doutrina, lei e jurisprudência de nosso país, que, amiúde, falam em *meio ambiente*, em vez de *ambiente* apenas. (NUNES, 2010, p. 5).

Constitui-se como um aspecto conceitual solidamente adotado de que a noção de meio ambiente não poder ser desvinculada das relações sociais humanas, pois ambas estão integradas de forma intrínseca em seus usos e interconectividade, pois os conceitos externos ao homem, só existem a partir da noção de existência do próprio homem, o qual dá nome a tudo e atribuem-lhes valor, e sentidos de pertencimentos conforme suas necessidades de usos. Esta indissociável relação entre o meio natural e a sociedade influenciou, inclusive, o movimento ambientalista, fortalecendo a vertente neoconservacionista, o que influenciou, por sua vez, os aspectos político-ambientais não somente do Brasil, mas nos quatro cantos do mundo, em especial após os anos de 1990, Neder (2002).

A conceituação de natureza, como o homem chama, pode ser entendida, segundo o aspecto temporal, pois, esta nem sempre foi conceituada tal como conhecemos hoje, sendo compreendida antes de modo mais místico e deísta, Bryant (2005).

Porém com o passar dos tempos, a natureza deixa de ser puramente um “ser divino”, mas agora algo dado pelo Ser Divino aos homens, para ser usufruído como bem quiser por meio do uso da força. Gradativamente, o ser humano não se sente mais parte integrante da natureza, sendo oferecida e formalizada, nessa concepção ideológica, um viés capitalista de uso e transformação da natureza com o objetivo de acumulação de capital, a qual se instala nos dias atuais vigorosamente. Portanto, viabiliza-se a apropriação dos bens naturais de forma

indiscriminada, causando impactos dos quais provocarão e provocam, por sua vez, reflexos negativos em toda sociedade humana.

Entretanto, uma visão de um meio ambiente antropocêntrico e marxista não é um contexto salutar de teorização do ambiente, sendo melhor uma perspectiva pragmática, no qual a humanidade e a natureza constituem-se como um todo anexado, complexamente integrado através de variados processos e fenômenos, fisicamente e socialmente. Leff (2001, p. 139) expõe que “o ambiente não é a ecologia, mas a complexidade do mundo”. A partir dessa afirmação, Leff (2001) convida-nos a refletir sobre o fenômeno ambiental que se instala no século XXI:

O homem dá-se conta de que ele próprio é espectador e ator do processo de transformação do ambiente natural e que, na mesma medida em que ele próprio se beneficia com o uso dos recursos naturais, o homem também se prejudica, quer intoxicando-se por substâncias por ele mesmo sintetizadas, que pela alteração dos ecossistemas naturais [...]. Butzke (2002, p. 112) *apud* Casara (2009, p. 24).

Nesse ínterim, entre a integração e inter-relação das partes associada à complexidade sistêmica que a epistemologia ambiental é abordada, articulando-se com diversos discursos que auxiliam na estruturação, contextualização e disseminação necessária do conhecimento científico, apontando possíveis soluções dentro de um contexto epistêmico holístico. Seguindo esta busca por um novo paradigma ambiental, tal como Capra e Leff muitas vezes enfatizam, Moura (2010) cita que:

O grande desafio socioambiental hoje é, portanto, romper com a ideia de um pensamento único e unidimensional, orientado rumo a um “progresso sem limites”, que vem reduzindo, sufocando e superexplorando a natureza. E para isso não basta se firmarem acordos e convenções, que depois de colocados em práticas vão ser regidos por essa mesma racionalidade instrumental e econômica que hoje questionamos, mas sim ir legitimando outras formas de compreensão da vida e da complexidade do mundo e uma nova ética de práxis do mundo. Leff (2007, p. 9) *apud* Moura (2010, p. 8).

Moura (2010, p. 9) também discute, nesse sentido, as abordagens referentes aos conhecimentos ambientais, que são passíveis de reflexões profundas, oriundas nas inter-relações entre os saberes científicos e das práticas coletivas, as quais dotam-se de “[...]”

identidades e valores comuns e ações solidárias face à apropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre os saberes”. Dialoga ainda que “refletir sobre a epistemologia suscita um espaço para discutir as contribuições que fomentam interdependências das diferentes arcas dos saberes, questionando valores e premissas que norteiam as práticas ambientais prevalentes [...]”, Moura (2010, p. 9).

O espaço e sua relação com a discussão ambiental também deve ser contextualizado neste breve ensaio. O espaço, ao ser abordado, está estritamente ligado com os processos históricos. Milton Santos (1996) disserta de forma brilhante a respeito desse conceito, alertando que:

O espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de funções e de formas que se apresentam como testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente. Isto é, o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual. Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares. (SANTOS, 1996, p. 120).

Santos (1996) destaca ainda, que a natureza é transformada de acordo com o trabalho do homem. Portanto as relações sociais estão no bojo da conceituação do espaço, enfatizando que o espaço geográfico é “o *locus* da reprodução das relações sociais de produção”. Deste modo, o espaço antrópico, palco das relações sociais e de seus modos de produção, moldam a natureza, reinventando e aprofundando a concepção de meio ambiente. Observando que esta concepção de espaço e ambiente antropocêntrico, ao invés de ser um contexto teórico antagônico ao de um ambiente integrado na relação homem/natureza, é, na verdade, uma concepção que se absorve e se integra em um universo teórico ambiental maior e mais complexo. Como explica Santos (2006):

Os objetos técnicos e o espaço maquinizado são locus de ações "superiores", graças à sua superposição triunfante às forças naturais. Tais ações são, também, consideradas superiores pela crença de que ao homem atribuem novos poderes - o maior dos quais é a prerrogativa de enfrentar a Natureza, natural ou já socializada, vinda do período anterior, com instrumentos que já não são prolongamento do seu corpo, mas que representam prolongamentos do território, verdadeiras próteses.

Utilizando novos materiais e transgredindo a distância, o homem começa a fabricar um tempo novo, no trabalho, no intercâmbio, no lar. Os tempos sociais tendem a se superpor e contrapor aos tempos naturais. (SANTOS, 2006, p. 158).

Enfatizando Kant (2000, p. 77) *apud* Nunes (2010, p. 9) a respeito do espaço:

[...] o conceito transcendental dos fenômenos do espaço é uma advertência crítica de que em geral nada intuído no espaço é uma coisa em si e de que o espaço tampouco é uma forma das coisas que lhes é própria quicá em si mesmas, mas sim que os objetos em si de modo algum nos são conhecidos e que os por nós denominados objetos externos não passam de meras representações da nossa sensibilidade [...].

Ferreira (2000), citando Relph, discorre que o espaço geográfico, não pode ser percebido ou entendido como uma lacuna a ser preenchida, mas sim o lugar onde o indivíduo está, e também como o lugar das paisagens que lembra a experiência de um mundo ocupado por significados:

Para Relph, o espaço geográfico não deve ser entendido como uma lacuna aguardando para ser completada mas sim como “o lugar onde alguém está e, talvez, os lugares e paisagens de que ele se lembra” ou seja, “uma profunda e imediata experiência do mundo que é ocupado com significados e, como tal, é a própria base da existência humana (RELPH, 1980:5) [...]”. (FERREIRA, 2000, p. 67).

Harvey (2005) contribui com o entendimento do espaço, em sua obra “A produção capitalista do espaço”; para o referido autor, o lugar é uma construção social, devendo ser compreendido de formas relativas à heterogeneidade das relações de espaço e tempo. O lugar é definido dentro da geografia histórica do capital, o qual define valorizações universais e das intrincadas relações.

Os processos sociais se organizam e se articulam através de configurações espaciais, e isso se dá, exclusivamente, pelos processos sociais. O social e o espacial não podem ser desvinculados um do outro, isto é, o espaço não existe *a priori*. Harvey (2005) objetiva o ponto de vista do físico, do materializado. Deste modo, a produção constante do espaço passa do processo de Capital materializado para imobilizado e, com o tempo, se tornará um empecilho, sendo necessário, portanto, que o capital destrua o que existe, o que está cristalizado, para que se reconstrua o espaço, em um processo contínuo de fortalecimento de produção em diversas instâncias.

A ideia de Harvey merece detalhadas análises e interpretações, pois se o espaço deve ser modificado, transfigurado, ele conseqüentemente acarretará em mudanças na própria sociedade, que não necessariamente serão justas e éticas. Muitas vezes, as mudanças sócio-espaciais passam muito do ético e moral.

Santos (2002) aborda que o espaço só existe enquanto uma invenção, no sentido de criação. O autor, estabelece periodização aos pensamentos entorno da construção da ciência moderna. Em sua concepção, o espaço como invenção norteia-se desde a idade média até Kant no iluminismo, chegando à modernidade. Os caminhos dessa construção, segundo ele, são tortuosos, onde que o espaço, como todos estamos acostumados a nos referir, simplesmente não existe, visto que o espaço nessa percepção se mostra como categoria da metafísica. O espaço é pensado pelas pessoas como algo longe delas, não percebendo que elas mesmas são o espaço, em sua forma mais subjetiva.

Santos (2002) aponta que o espaço jamais poderá ser compreendido sem que se reflita sobre o próprio movimento que cria, recria, nega e redefine a espacialidade, movimento este fundamentado na ação da própria sociedade, ação que caracteriza um determinado momento histórico:

O que pensamos de espaço jamais poderá ser compreendido sem que se reflita sobre o próprio movimento que cria, recria, nega e, pela superação, redefine a espacialidade dos próprios homens. Espaço e tempo, considerados aqui como as categorias básicas da ciência moderna, são, na verdade, redimensionados na medida em que as sociedades se redimensionam. (SANTOS, 2002, p. 23).

A construção temporal do espaço é importante para entender a geografia, e esta é, portanto, a grafia da construção social, Santos (2002).

Espaço e tempo, da forma como hoje os concebemos, são a sistematização simbólica criada pelas e através das transformações advindas do desenvolvimento da sociedade burguesa (tese central). Produto e condição do processo, o que pensamos ser espaço e tempo são, na verdade, a ferramenta que possuímos para sistematizar a nossa relação com o mundo de maneira como hoje ele se nos apresenta. (SANTOS, 2002, p. 29).

Os entendimentos a respeito do espaço e da inter-relação entre as categorias, estrutura, processo, função e forma, as quais Milton Santos aborda, “é importante instrumento na

identificação e interpretação de questões ambientais relevantes, porquanto estas são intrinsecamente atreladas à ação humana”, Nunes (2010, p. 9).

*Forma* é o aspecto visível de uma coisa. Refere-se, ademais, ao arranjo ordenado de objetos, a um padrão. Tomada isoladamente, temos uma mera descrição de fenômenos ou de um de seus aspectos num dado instante de tempo. *Função*, de acordo com o *Dicionário Webster*, sugere uma tarefa ou atividade esperada de uma forma, pessoa, instituição ou coisa. *Estrutura* implica a inter-relação de todas as partes de um todo; o modo de organização ou construção. *Processo* pode ser definido como uma ação contínua, desenvolvendo-se em direção a um resultado qualquer, implicando conceitos de tempo (continuidade) e mudança. Santos (1997, p. 50) *apud* Nunes (2010, p. 9).

Portanto, as considerações e estudos relacionados ao espaço oferecem ampla compreensão aos estudos inerentes ao meio ambiente, sendo que todas as ações, isto é, ocupação, apropriação e uso do espaço pelas mãos humanas estão diretamente ligados ao meio ambiente e seus recursos naturais. Visto que “a ideia de recurso está associada aos processos de valoração humanos, isto é, recursos somente existem em um espaço, ou ambiente, marcado pela presença humana ou pelo conhecimento humano” (NUNES, 2010, p. 12).

Camargo (2008) em seu trabalho “A ruptura do meio ambiente” vem a propor novas formas de se pensar a natureza, em que condições a concepção a respeito do meio ambiente foram formadas, tendo como propulsor de seus paradigmas a Ciência, a qual se dava a partir de pensamentos newtoniano/cartesiano. O autor discorre sobre a ruptura desse paradigma, trazendo à luz do conhecimento as noções de espaço e o homem como parte integrante da natureza, ou seja, integrado à natureza e não externo dela, pois mediante a essa dualidade se permite que a natureza possa ser comercializada, para que assim não cause desconforto à consciência humana o fato de considerá-la apenas um objeto.

Tal empreitada para ruptura das bases conceituais newtoniano/cartesiano na tentativa de tornar a sociedade e natureza *una* se torna exaustiva e árdua, visto que essa condição se arrasta por séculos, impresso pelos conhecimentos considerados científicos e, portanto, o que é válido.

Caberá à geografia física impulsionar o movimento do pêndulo em direção a esse novo olhar, ao estudo dessa “natureza transfigurada”, matizada pelos artefatos de uma sociedade que, cada vez mais, não está (e não deve mesmo estar) “fora” do natural, mas em estreita e inseparável interação com ele. (FIGUEIRÓ, 2011, p. 39).

### Questões e abordagens teóricas

As discussões acerca dos impactos e degradação ambiental vêm sendo assuntos amplamente debatidos no cenário mundial, visto que, os impactos afetam todos os grandes biomas de modo geral. Estes impactos são, em grande parte, decorrentes dos diversos modos de produção das mais variadas empresas, que se utilizam maciçamente dos bens naturais. Em países com economias mais reduzidas, podem ser constatadas graves consequências advindas desta degradação natural, sob a óptica sócio-econômico-cultural, pois além de haver degradação do ambiente como um todo, há também a degradação da qualidade de vida, em especial, da saúde das pessoas, como, por exemplo, os crescentes casos de doenças decorrentes da poluição. A Geografia, neste contexto, tem papel expressivo no bojo dessas discussões e mitigações a respeito da conservação e apropriação do espaço.

Diante das práticas e formas de apropriação e uso dos recursos naturais, Raffestin elabora discursos que trazem à luz das discussões acadêmicas, políticas e econômicas, temas como o exploracionismo, preservacionismo e conservacionismo. Nunes (2010), explica os três conceitos:

Nas práticas *exploracionistas* não há um comprometimento dos meios de produção com o ambiente nem com a possibilidade de esgotamento de recursos naturais não renováveis, tampouco com a capacidade de perpetuação dos recursos renováveis. O exploracionismo é marcado pela busca incessante de lucro.

[...] O *preservacionismo* defende a estagnação do crescimento econômico no plano global, fundamentando-se nos limites de renovação dos recursos. O preservacionismo, aparentemente o mais verde dos modos de apropriação dos recursos naturais, constantemente esconde interesses políticos e econômicos.

O *conservacionismo* procura conciliar as idéias exploracionistas e preservacionistas, pois associa a produção à perpetuação dos recursos naturais, ou como descreve Guerra (1969, p. 20) é o “planejamento racional para obtenção de recursos naturais básicos”. (NUNES, 2010, p. 13).

A questão ambiental se torna então contraditória, pois os seres humanos se situam, automaticamente, na posição de principal vítima e réu. Constituem-se como os principais

interessados na conservação ambiental e seus recursos, mas ao mesmo tempo, são os principais agentes da depredação do meio ambiente.

A Constituição brasileira de 1988 aborda o meio ambiente com posição de destaque, sendo este “considerado bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida (art. 255)”. De fato, é com a constituição brasileira que a questão ambiental, pela primeira vez na história brasileira, se tornou em uma oficial “questão de Estado”, definitivamente englobada como uma questão de importância capital ao governo brasileiro, Neder (2002).

### 1.1 A Complexidade da Qualidade Ambiental Urbana

Quando se aponta a qualidade ambiental, não é possível deixar de lado as questões norteadas à urbanização, visto que o próprio processo de urbanização, o qual inicialmente estrutura-se a partir da Revolução Industrial em meados do século XVIII, faz com que as cidades se expandam agressivamente, quase sempre de forma desenfreada e irregular. Assim, se agrava os níveis de qualidade ambiental, configurando essa situação em um *status quo* altamente negativo, ainda mais porque as cidades abrigam a maior parcela da população mundial.

A urbanização como fenômeno mundial é tanto um fato recente quanto crescente, pois por volta de meados do século XIX a população urbana representava 1,7% da população total do planeta, atingindo em 1960 (um século depois) 25% e; em 1980 esse número passou para 41,1% (SANTOS, 1981). Em 1995 a população urbana mundial atingiu 46% do total, o equivalente a um universo de 2,7 milhões de pessoas. De acordo com a ONU, cerca de metade da população do planeta, em 2000, era urbana. (GOMES E SOARES, 2004, p. 22).

Neste contexto, salienta-se que a intensificação urbana das cidades no Brasil se deu com mais propriedade a partir da década de 1950, isso decorrente à própria ascensão da indústria brasileira neste período, a qual trouxe consigo um grande adensamento populacional, visto que a população brasileira almejava melhores condições de vida para suas famílias, Gomes e Soares (2004). Para corroborar com a seguinte ideia, Milton Santos afirma que “a aceleração da urbanização a partir da Segunda Guerra Mundial é concomitante ao forte crescimento demográfico brasileiro registrado nessa época, que resultou, em grande parte, de

um decréscimo na mortalidade devido aos progressos sanitários, a melhoria relativa nos padrões de vida e à própria urbanização”, Santos (1993, p. 31) *apud* Gomes e Soares (2004, p. 22).

O espaço urbano traz, portanto, o preocupante processo de degradação do meio ambiente e de seus recursos naturais, devido a este abrupto inchaço das cidades (GOMES E SOARES, 2004), onde esse espaço é palco das disputas de poder político-econômico, sendo este instalado pelo modelo de produção capitalista que está estabelecido no momento.

Os estudos urbanos se encontram em um amplo processo de aprofundamento teórico, metodológico e aplicado, onde buscam-se ao menos, amenizar os intensos impactos negativos ao ambiente e à saúde humana, melhorando-se as logísticas do planejamento urbano, identificando e classificando as áreas de risco ambiental à população e apresentando aspectos e contextos que antes não eram conhecidos ou nem existiam, seja nas cidades de pequeno, médio e grande porte.

Faz-se fundamental a apreciação das relevantes literaturas que dissertam a respeito da produção dos espaços urbanos e das cidades, bem como seus impactos ambientais, a dizer referencialmente os textos de Lombardo (1985) com a obra “Ilha de Calor nas Metrôpoles”, Brandão (1987) com a obra “Tendências e Oscilações Climáticas na Área Metropolitana do Rio de Janeiro”, como também a obra “Episódios extremos de precipitação e a fragilidade dos ambientes urbanos: exemplos de Portugal e do Brasil” de Amorim e Monteiro (2009).

Nestes estudos, quando enfatizados as áreas de Geografia Física, de Geografia Urbana e em Planejamento Urbano, todas as modificações de natureza morfológica da paisagem (geomorfológicas) originados pela influência das técnicas humanas, produzem, por vezes, desconfortos ambientais, os quais podem ser percebidos por meio dos níveis térmicos, acústicos, circulação de ar e visual, e, portanto “isso contribui, de acordo com Lombardo (1985, p. 18), para uma contaminação ambiental que resulta num ambiente desagradável para o convívio humano”, Gomes e Soares (2004).

O tema padrão de qualidade ambiental é um assunto um tanto quanto complexo, pois, a padronização geral de qualidade do ambiente, envolve valores, percepções e gostos, sendo, portanto um fator também de característica cultural, Gomes e Soares (2004, p. 24):

De acordo com Sewell (1978), definir padrões de qualidade significa expressar objetivos para determinar a qualidade do meio ambiente e identificar metas que se deseja alcançar, manter ou eliminar. Nesse sentido, Dubus (1971) apud Machado (1997, p. 16) ressalta que a dificuldade de se definir o que se entende por qualidade ambiental “reside no fato de que qualidade envolve gostos, preferências, percepções, valores, o que torna difícil de se chegar a um consenso”. Todos esses fatores estão ligados ao padrão cultural de cada sociedade ou comunidade, sendo que não é possível discutir a qualidade de determinado ambiente sem que se considerem os valores sociais inerentes àquela população. (GOMES E SOARES, 2004, p. 24).

A qualidade ambiental, portanto, pode se revestir tanto de uma caracterização objetiva como subjetiva. Enfatizando a natureza dialética e da natureza do conceito de qualidade ambiental, podem ser apresentadas duas citações, uma sublinhando um contexto de cunho mais objetivo e a outra apresentando um contexto subjetivo. Sendo assim, a citação a seguir apresenta uma natureza mais pragmática:

Como destaca Oliveira (1983), qualidade ambiental é uma expressão de uso corrente, mas de difícil definição; está intimamente ligada à qualidade de vida, pois vida e meio ambiente são inseparáveis, o que não significa que o meio ambiente determina as várias formas e atividades de vida ou que a vida determina o ambiente. Há uma interação e um equilíbrio entre ambos que variam de escala em tempo e lugar. Machado (1997, p. 17) *apud* Minaki e Amorim (2002, p. 68).

E num viés mais subjetivo:

[...] a qualidade do meio ambiente é, em parte, objeto da percepção humana, portanto subjetiva, pois a organização dos elementos naturais e artificiais possibilita, através do arranjo de diferentes composições paisagísticas, o gosto ou o repúdio ao ambiente. É uma questão de gosto, é uma questão de estética, porém mais do que isso é uma questão de funcionalidade que passa necessariamente pela organicidade do espaço urbano. (GOMES E SOARES, 2004, p. 27).

Deste modo, a qualidade ambiental, em termos subjetivos, varia da percepção individual de cada ser humano, de acordo com seus valores e necessidades. Minaki e Amorim (2002, p. 76) salientam que:

Gomes e Soares (2004) refletem os problemas ambientais urbanos considerando o verde urbano, dos padrões de edificação e concentração populacional. Argumentam que a qualidade do ambiente é constatada muito mais pela percepção humana (aspecto subjetivo) do que por um modelo objetivo. O homem pode sentir o

ambiente hostil ou agradável, dependendo unicamente de qual é o seu gosto pela forma como se organiza e estrutura o espaço urbano.

Assim sendo, qualidade ambiental se constitui como:

(...) o resultado da dinâmica (1) dos mecanismos de adaptação e (2) dos mecanismos de auto-superação dos ecossistemas. Assim, com base na teoria sistêmica da evolução, a qualidade ambiental é o resultado da ação simultânea da necessidade e do acaso. Macedo (1991) *apud* Gomes e Soares (2004, p. 28).

Assim, diagnosticado e compreendido os critérios de qualidade ambiental, toda ação de controle e monitoramento de seus fatores deve ser entendida e planejada a partir do controle das ações humanas, como Sewell (1978, p. 1) *apud* Gomes e Soares (2004, p. 28) argumenta que é “[...] o ato de influenciar as atividades humanas que afetem a qualidade do meio físico do homem, especialmente o ar, a água e características terrestres”.

### **Fragilidades e o hiato de décadas: o cenário ambiental no estado de Mato Grosso do Sul (MS)**

As abordagens sobre o meio ambiente e seus usos, pelo atual modelo de sociedade, traz uma gama de discussões sobre o esgotamento e a conservação dos recursos naturais. No passado, a natureza era vista como algo divino, a qual se regulava a seu próprio tempo. Porém, com a evolução da “ciência” e seu método cartesiano/newtoniano, se estabelecem novas fâcies e tempos para o ambiente natural, sendo suas fâcies interpretadas como o “resultado de lucro” do molde capitalista, ou seja, uma mercadoria passível de comercialização. Seguindo este raciocínio, o tempo da natureza não pode ser mais de autorregulação, pois a produção de mercadorias não pode esperar, sendo que o mundo passa a viver momentos e velocidades do “fazer” cada vez mais frenética. Paralelamente a isso, os descartes e os movimentos predatórios, para a fabricação do novo em substituição ao obsoleto, também caminham na mesma velocidade.

Diante de todas essas ações antrópicas sobre o ambiente natural é que a figura do Estado entra nesse contexto, como balizador e regulador das apropriações dos recursos da natureza, ou pelo menos deveria sê-lo. No entanto, o que é visto nesse momento obscurecido

e, ao mesmo tempo, de fulgor do consumismo, são as atitudes deficitárias do Estado na organização e ordenação das atividades muitas vezes predatórias das indústrias de um modo geral.

O proceder do estado de Mato Grosso do Sul (MS), este tentando consolidar seus processos econômicos desenvolvimentistas industriais, na ânsia de uma economia plena e de concorrência com os outros estados do Brasil, comporta-se de forma inerte às agressões ao meio ambiente, para atender grandes corporações industriais, com o fim de se fortalecer geoeconomicamente. Dessa forma, deixa em segundo plano, o papel de instituição comprometida em cumprir com suas obrigações e leis sancionadas pelo Governo Federal vinculadas à conservação ambiental e preservação da vida humana, bem como da sua qualidade.

Alguns trabalhos de produção acadêmica da região centro-sul do MS que seguem linhas de pesquisa voltadas à questão ambiental, bem como as problemáticas e crises ecológicas estabelecidas pelo modelo de acumulação flexível que vivemos podem ser apontados. Como Marques (2011), Vedana (2011), Santos (2011; 2014), Gomes (2012), Soares (2013), Eicheberg (2013), Pinto Junior (2014) e Schneider (2014). Estes trabalhos visam abordar, dentro do âmbito de análise do estado do Mato Grosso do Sul, as problemáticas inerentes aos descartes de materiais, isto é, dos resíduos sólidos, à poluição atmosférica, às condições de variabilidade de amplitude térmica em centros urbanos, enfim, pesquisas que avaliam as condições ambientais no viés dos processos de degradação ambiental e humana.

Convém ressaltar que o embate referente à dicotomia produção econômica *versus* natureza não é característica somente do MS, mas de todos os estados brasileiros. Ou seja, a fragilidade estatal perante as questões ambientais é um problema de macroescala, não é um problema de um estado, mas encontra-se no âmbito das nações. Nesse contexto encontram-se temas de importante relevância, tal como a questão dos resíduos sólidos, que com a implementação da Lei 12.305/2010, coloca os estados brasileiros em uma posição de alerta, para com a eliminação definitiva de seus “lixões” e a implantação dos aterros sanitários.

Um outro tema de relevante importância é a questão da produção sucroalcooleira no estado, onde, se por um lado, traz ao estado, bilhões de reais em investimentos, com a previsão de chegada de dezenas de usinas, por outro lado, ameaça diretamente importantes biomas. Tendo em vista que é a partir da década de 1980, por meio do programa Proálcool, que há o incentivo às implantações de usinas, passando a uma acelerada substituição de certos cultivos agrícolas para o monocultivo da cana-de-açúcar. Portanto,

[...] essa expansão, juntamente com o processo industrial, traz consigo impactos ao meio ambiente, tais como: a competição de terras agrícolas, que trás novos desmatamentos; poluição do ar devido à queima da palha da cana, [...] causando prejuízos ao ambiente e às pessoas que inalam esse ar contaminado. (PINTO JUNIOR; BEREZUK E SILVA, 2013, p. 9146-9147).

Nesse contexto de produção científica, tomando como objeto de estudo o meio ambiente e as ações antrópicas sobre o mesmo, é que o Laboratório de Geografia Física - LGF da Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, vem promovendo variados estudos referentes a tais temáticas.

Como exemplo, o trabalho de dissertação realizado por Marques (2011), de escala local, o qual se intitula “DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE DOURADOS (MS)”; apresenta as problemáticas dos descartes de resíduos sólidos urbanos na cidade de Dourados/MS. Tal abordagem é importante e segue de forma indispensável para o entendimento dos processos de gerenciamento dos resíduos, numa discussão ambiental paralela ao social. Marques (2011, p. 135) conclui que:

O contexto das características do tipo de resíduos demonstra que as políticas nem sempre atendem o que é necessário. Observa-se através dos locais de disposição irregulares encontrados, a incapacidade de atender de fato o que é necessário. Os resíduos que são institucionalizados são os mais fáceis de serem resolvidos, os difíceis são os que não possuem uma coleta, não possuem um local acessível para sua destinação. O custo não é somente social, é também ambiental.

Outro trabalho a ser destacado, é a monografia de graduação realizada por Santos (2011) em escala local e de caráter pioneiro, intitulando-se “DINÂMICA CLIMÁTICA E POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA CIDADE DE DOURADOS (MS)”; contempla a caracterização climática e procedimento metodológico de mensuração quantitativa de material

particulado em suspensão no perímetro urbano da cidade de Dourados/MS, chegando à seguinte conclusão:

Os resultados finais da pesquisa se mostraram satisfatórios, onde que as captações se deram num período de vinte dias, no final da estação de inverno, pois dos 32 pontos observados, 31 deles possibilitaram a aplicação do método de pesagem para quantificação da poluição em gramas, conforme descrito no capítulo 3 e 4, a partir daí, poder entender as classificações de concentração de material particulado, os quais foram classificados em nível de baixa, média, elevada e muito elevada do adensamento das partículas sólidas em suspensão no ar. Além disso, pôde-se obter também, através do referido procedimento metodológico, o nível de precipitação pluviométrica das chuvas que se contemplaram no período de observação. Visto que a justificativa para a condição da concentração de poluição em cada ponto amostral está relacionada diretamente com as formas de organização socioespacial, isto é, pelas formas de ocupação e aglomeração urbana, bem como seus usos através das transformações inerentes às necessidades econômicas. SANTOS (2011, p. 120-121).

Já no trabalho de dissertação desenvolvido por Gomes (2012) de escala local, intitulado “CLIMA URBANO DE DOURADOS (MS): UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO”, analisa o conforto e amplitudes térmicas do perímetro urbano da cidade de Dourados/MS, argumentando conclusivamente:

É necessário, portanto, que o planejamento urbano e as políticas públicas considerem os estudos climatológicos para o desenvolvimento de suas ações no ambiente urbano, de forma a ser construída uma cidade cada vez mais saudável e integrada à sua própria dinâmica. Como Dourados é uma cidade média, de acordo com os estudos recentes de Geografia Urbana, ainda há tempo de se (re)pensá-la de modo a se evitar tantos problemas urbanos graves encontrados em grandes metrópoles brasileiras. A ciência tem apontado as direções de um caminho longo para se alcançar uma relação homem-natureza mais ecológica, embora o atual paradigma cartesiano imponha um caminho mais curto em direção às contradições e aos conflitos. É preciso considerar a escala ambiental urbana, pensar em longo prazo e lembrar que para vencer um longo caminho, basta dar o primeiro passo. GOMES (2012, p. 150).

É também importante destacar o trabalho de dissertação desenvolvido por Vedana (2011) sob o título “A RELAÇÃO HOMEM-NAUREZA NA BACIA DO RIO SÃO JOÃO: SUBSÍDIOS PARA A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ (MS)”, o qual se deu em escala local abordando de fato a problemática ambiental sul-mato-grossense, com destaque aos recursos hídricos diante às

dificuldades de gestão estabelecida no Brasil e focando, portanto os impactos ambientais que hoje prevalecem na bacia hidrográfica do Rio São João no município de Ponta Porã no MS. O trabalho conclui-se que:

A cidade de Ponta Porã apresenta-se em conformidade com essa característica nacional, pois a população não desenvolve nenhuma atividade ligada à problemática ambiental, sendo realizados apenas pequenos projetos de educação infantil para o plantio de mudas de árvores em áreas estabelecida pelos governantes. A gestão dos recursos hídricos também é precária na cidade, pois a estação de tratamento de esgotos ainda não está operando como o projeto inicial estabelecerá, e o processo de retirada das populações ribeirinhas que estava demonstrando resultado, aos poucos foi esquecido e, hoje novamente, é possível verificar moradias nas margens dos córregos. (VEDANA, 2011, p. 141).

Em suma os impactos ambientais existentes na bacia não apresentam-se de forma de singular, a maioria dos rios da região também apresentam impactos semelhantes, resultantes do processo de desenvolvimento econômico vigente na região. Deve-se considerar felizmente que mesmo tratando-se de uma fronteira seca, a região conta com inúmeros córregos e rios, sendo a maioria encontrada no Paraguai, mas por dificuldades de acesso e autorização para pesquisas, a dissertação buscou verificar apenas os impactos em território nacional. (VEDANA, 2011, p. 143).

Outro trabalho de mestrado de Soares (2013) intitulado “DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IVINHEMA/MS” afirma sobre a atual configuração da Bacia Hidrográfica do Rio Ivinhema no MS, que os processos de tratamento dos resíduos sólidos domiciliares possuem grandes falhas de gestão de seu sistema, ocorrendo assim de forma inevitável vários danos socioambientais.

Um dos maiores problemas da região é no que diz respeito à falta de informações. Não há sistematização de dados sendo que algumas municipalidades sequer sabem exatamente a quantidade de resíduos que é coletada diariamente. Alguns órgãos importantes de referencia na questão dos resíduos também deixam a desejar nas informações referentes ao Estado do Mato Grosso do Sul, como por exemplo, a versão preliminar para consulta pública do plano nacional de resíduos sólidos, que não cita dados referentes ao tema no Estado do Mato Grosso do Sul e o próprio panorama de resíduos da ABRELPE, que para seus cálculos leva em conta a população total do Brasil, e não os setores do país, sendo que o Centro-Oeste, na edição do panorama de 2012 possui 15 municípios válidos para as estimativas, enquanto que a região norte, a menor do Brasil, contou com 38 na mesma edição da publicação, o que torna os dados bastante generalizados, e, como já ressaltado anteriormente faz com que os poucos órgãos que estudam a temática no Brasil possuam questionamentos em suas pesquisas. SOARES (2013, p.148).

Outra dissertação muito importante nesse contexto, é a de Eichenberg (2013) sob o título “TURISMO DE NATUREZA NO MUNICÍPIO DE JARDIM (MS) – POSSIBILIDADES E CONFLITOS”, que aborda sobre os desafios na elaboração de futuros cenários interconectos ao uso sustentável dos elementos dos recursos naturais, assim, no caso do turismo segundo o autor, vêm a averiguar o turismo com vista à compatibilizar o desenvolvimento econômico territorial com o uso adequados dos recursos, ou seja, da qualidade ambiental, além de prezar pela qualidade de vida das população do município de Jardim/MS.

Fazendo também inferência dos trabalhos publicados por Santos e Silva (2012; 2013), os quais pesquisam de forma observatória através de amostragens dos elementos contaminantes do ar com ênfase nos materiais particulados (MP) em suspensão, assim sendo, a condição de qualidade do ar da cidade de Dourados/MS é foco principal de seus estudos. Além disso, os procedimentos metodológicos usados para a amostragem do poluente MP, vêm de experiências citadas em literaturas específicas, aprimoradas e inovadas para manuseio e discussão da qualidade do ar, atrelando tais condições aos problemas respiratórios existentes na cidade decorrentes da poluição em suspensão. Pode-se citar o trabalho publicado em forma de artigo sob o título “O CLIMA DE DOURADOS (MS) E A PROPOSIÇÃO DE UM ROTEIRO-METODOLÓGICO SIMPLES PARA ENTENDER A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DE ÁREAS URBANAS”, que teve por resultado o entendimento da condição da estruturação do ambiente urbano na emissão e permanência dos MP na atmosfera urbana da cidade.

Outros trabalhos que é profícuo mencionar, é o publicado nos anais do evento XV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada em Vitória/ES no ano de 2013, de Santos e Silva (2013), sob o título “POSSIBILIDADE METODOLÓGICA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR ATRAVÉS DO SISTEMA OPERACIONAL 3D ONLINE CCATT-BRAMS: A CIDADE DE DOURADOS/MS NO FOCO DE ANÁLISE”, traz uma discussão acerca de um modelo metodológico on-line de avaliação da qualidade do ar por meio de geração de mapas e imagens de satélite disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas

Espaciais – INPE; e “ABORDAGENS CLIMATOLÓGICAS E GEOGRAFIA DA SAÚDE: ESPACIALIZAÇÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS E SUAS RELAÇÕES COM AS MORBIDADES HOSPITALARES POR INFECÇÃO DO TRATO RESPIRATÓRIO NOS HABITANTES DE DOURADOS / MS NO PERÍODO DE 2008 A 2012” apresentado e publicado nos anais do evento X ENANPEGE – Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, realizado em Campinas/SP no ano de 2013, que é fruto da defesa de qualificação de mestrado, este aborda discussões sobre qualidade do ar e depleção da saúde por problemas respiratórios que a população douradense é acometida, atrelando argumentação sobre a formação espacial urbana e processos de uso e ocupação do solo por indústrias, e seus desdobramentos como agentes de emissão da atmosfera da cidade de Dourados.

Como também trabalhos de dissertação de mestrado desenvolvidos por Pinto Junior (2014) intitulado “A INCIDÊNCIA DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS: CORRELAÇÕES ENTRE A EXPANSÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR NOS MUNICÍPIOS DE NOVA ANDRADINA; RIO BRILHANTE E MARACAJÚ E CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS”, que tem por foco principal o estudo e entendimento das condições climáticas e da extrusão expansionista e manuseio da cana-de-açúcar sobre as cidades do MS correlacionados às emissões de poluentes e ocorrências de distúrbios na saúde da população; e Schneider (2014) sob o título “REGIME E EXCEPCIONALIDADES PLUVIOMÉTRICAS NA MICRORREGIÃO DE DOURADOS E SEUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO PERÍODO DE 1980 A 2012”, que trata do regime pluviométrico na microrregião de Dourados, discutindo o comportamento temporal dos fenômenos atmosféricos, em especial do levantamento do regime pluvial de precipitação através da escolha de anos padrão para compreensão do ritmo climático e suas variações dentro de um período de 32 anos. Ambas as pesquisas apresentaram e tiveram seus trabalhos com publicação nos anais do evento X ENANPEGE – Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, realizado em Campinas/SP no ano de 2013.

E por último o trabalho de mestrado de Santos (2014) sob o título “A QUALIDADE DO AR DE DOURADOS (MS): UMA CONTRIBUIÇÃO AOS ESTUDOS DE CLIMA

URBANO COM FOCO NO SUBSISTEMA FÍSICO-QUÍMICO”, que objetiva averiguar a qualidade do ar de Dourados, a partir da amostragem das concentrações de partículas sólidas inaláveis presentes na atmosfera e, concomitantemente, entender a concentração dessas partículas com as características e as condições do tempo atmosférico. Para alcançar os objetivos propostos fez-se uso de dados meteorológicos do INMET - Instituto Nacional de Meteorologia (Estação DOURADOS-A721 / Registro: 19 UTC) em escala horária, cartas sinóticas disponibilizadas pelo INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, da resolução CONAMA nº 3 de 1990 e um estudo da legislação municipal. Os dados amostrados em 15 pontos distintos da cidade, apontam níveis superiores àqueles previstos na legislação; detectou-se também uma dinâmica intrinsecamente ligada ao cotidiano da cidade. No que tange as condições atmosféricas, quando de domínio de sistemas tropicais e/ou sistemas pré-frontais e ausência de ventos, os níveis de partículas sólidas inaláveis são ainda maiores. Dessa forma a pesquisa buscou compreender a dinâmica da cidade e como as condições do tempo favorecem a dissipação e/ou permanência dos poluentes atmosféricos por emissões antrópica e/ou naturais. Como um estudo de clima urbano o foco esteve no subsistema físico-químico do canal da qualidade do ar aplicados da proposta de Monteiro (1976), evidenciou-se as emissões e as concentrações de partículas sólidas inaláveis, sua distribuição na cidade de Dourados, demonstrou-se quantitativamente e qualitativamente a espacialização e a dinâmica da poluição no espaço e na própria dinâmica da cidade. Acredita-se que o estudo, inédito no MS, possa subsidiar outros, principalmente aqueles ligados a climatologia e saúde, planejamento urbano e ambiental, e/ou políticas públicas municipais.

Diante disso, além dos trabalhos citados acima, existem outros já concluídos e disponibilizados no site do LGF, além de outros que vem sendo desenvolvidos com temáticas referentes aos embates relacionais entre sociedade/natureza e suas dinâmicas territoriais espaciais, que aludem e apontam as fragilidades e deficiências das ações de gestão ambiental do Estado de Mato Grosso do Sul. Nesse sentido, é possível observar que a preocupação da academia científica na proposição de mediação das discussões acerca das variáveis que circundam a temática de apropriação e uso do espaço geográfico como das relações sociais que compreendem ao choque econômico muitas vezes ideológico.

### Considerações finais

As considerações e análises do espaço, e sua re/construção pelas mãos das sociedades humanas, por vezes se tornam cansativas nos debates inerentes aos impactos ambientais, causados justamente pelas inúmeras transformações que ocorrem forçosamente na natureza, sendo que estas mutações somente são percebidas no cenário ambiental através dos resultados negativos destas sobre a própria sociedade que, por sua vez, originou o impacto. A partir dessa situação se intenta, nos debates sócio-econômico-ambientais, as possibilidades de proteção e preservação dos recursos naturais, isto é, do meio ambiente como um todo, para minimizar os impactos degradantes nas vidas dos indivíduos, pois é somente nesse íterim que se inicia a preocupação com a preservação da natureza, e da vida.

A categoria espaço se faz, nesse momento, ideal como ponto de análise, com as cidades e toda sua influência promovendo concisas alterações das paisagens, cuja configuração se estabelece através do modelo econômico capitalista. Este espaço é dotado, por sua vez, de percepções individuais humanas, ou seja, de valores, de sentimentos, da sensação de pertencimento ao lugar, e, portanto, de percepções subjetivas e objetivas de cada indivíduo.

Diante dessas problemáticas e, ao mesmo tempo, desafios, há que se discutir as epistemologias ambientais e as organizações socioculturais pela Ciência Geográfica, para dar início, a outro momento, às ações de preservação e conservação do ambiente, para, daí em diante, ser de fato desenvolvidos estudos, planejamentos, projetos e relatórios para mitigação aos impactos socioambientais. Como bem coloca Figueiró (2011, p. 18):

No entanto, os problemas contemporâneos produzidos pelo acelerado processo de globalização da natureza (Porto-Gonçalves, 2006), pautado pela “crise de saberes” e práticas científicas fragmentadas (Riojas, 2003), têm levado a Geografia a um debate ontológico, recuperando o sentido original do fazer geográfico enquanto prática de uma “ciência aberta” (Reynaud, 1976), ou seja, uma ciência capaz de dialogar com a complexidade, articulando aportes de diferentes naturezas na busca do entendimento do seu objeto.

Outra questão encontra-se intrinsecamente relacionado aos estudos ambientais: a questão da ética profissional e, portanto, do âmbito da responsabilidade profissional, na articulação dos projetos de cunho ambiental, de forma que se configure uma postura

competente do profissional frente aos seus resultados alcançados e considerações obtidas. Devem-se, portanto, articular os benefícios e serem solucionadas as problemáticas, de forma a atender a economia, manter a qualidade de vida de toda a sociedade e nutrir a preservação ambiental, numa empreitada metodológica e de ações que venham a inibir a degradação absoluta e irreversível do meio natural a partir do desenvolvimento das atividades antrópicas.

Nesse contexto, de discussões, estudos e pesquisas geográficas espaciais é que instituições de ensino superior do estado do Mato Grosso do Sul vêm arrancando e tendo posicionamento concreto diante das vertentes ambientais e sua gestão, onde que estas academias científicas de diversas áreas comprometem-se com a promoção de crescimento dos saberes ambientais, suas deficiências e mitigações em torno do valor imputado ao ambiente natural, seja valoração social, subjetiva e/ou monetária.

A reorganização espacial que o MS vem sofrendo em virtude das acomodações de indústrias, em especial das usinas sucroalcooleiras, especulações imobiliárias e do próprio turismo, promovem não somente os avanços econômicos, mas também avanços na mudança das paisagens e das reorientações das relações entre homem/meio e, portanto, diante desse cenário de modificações, a academia geográfica tem a possibilidade de promover o crescimento da área de abrangência das investigações sociais e ambientais, é então, um campo repleto de possibilidades de análises das várias vertentes da ciência geográfica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, M. C. C. T.; MONTEIRO, A. **Episódios extremos de precipitação e a fragilidade dos ambientes urbanos: exemplos de Portugal e do Brasil**. I Congresso Internacional, V Encontro Nacional de Riscos, 2009. Disponível em < [http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/21415?mode=full&submit\\_simple=Mostrar+registro+em+formato+completo](http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/21415?mode=full&submit_simple=Mostrar+registro+em+formato+completo)>. Acesso em: 03 de janeiro de 2013.

BRANDÃO, A.M.P.M. **Tendências e Oscilações Climáticas na Área Metropolitana do Rio de Janeiro**. 1987, 187f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Letras, Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de Agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2 de agosto de 2010; 189º da Independência e 122º da República.

- BRYANT, E. **Natural hazards**. New York: Cambridge, Second Edition, 2005. 330 p.
- CAMARGO, L. H. R. **A ruptura do meio ambiente: conhecendo as mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção da ciência: a Geografia da complexidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.
- CAPRA, F. **A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo : Cultrix, 1996. 256 p.
- CASARA, A. C. **Direito Ambiental do Clima e Créditos de Carbono**. Curitiba: Jurua, 2009.
- EICHENBERG, F. O. Turismo de Natureza no município de Jardim, MS: possibilidades e conflitos. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Dourados, MS, 2013.
- FERREIRA, L. F. **Acepções recentes do conceito de lugar e suas importâncias para o mundo contemporâneo**. Território, Rio de Janeiro, n. 9, p.65-83, jul./dez. 2000.
- FIGUEIRÓ, A. S. Tradição e mudança em geografia física: apontamentos para um diálogo interno. In: FIGUEIRÓ, A. S. e FOLETO, E. (org.). **Diálogos em geografia física**. Santa Maria: UFSM, 2011, 208p.
- GOMES, M. A. S.; SOARES, B. R. **Reflexões sobre qualidade ambiental urbana. Estudos Geográficos**, 2(2): p. 21-30, jul-dez, 2004.
- GOMES, S. T. **Clima urbano de Dourados (MS): uma análise a partir do processo de urbanização**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Dourados, MS, 2012.
- HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- LEFF, Henrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo, Cortez Editora, 2001.
- LOMBARDO, M. A. **Ilha de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo**. São Paulo, Huritec, 1985.
- MARQUES, J. P. A. **Diagnóstico e análise das condições dos resíduos sólidos urbanos de Dourados (MS)**. 2011, 142f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Dourados, MS, 2011.

MINAKI, C.; AMORIM, M. C. C. T. **Espaços urbanos e qualidade ambiental – um enfoque da paisagem**. Revista Formação, nº14 volume 1 – p. 67-82, 2002. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/revista/artigos/>. Acessado em: 03 de janeiro de 2013.

MONTEIRO, C. A. F. **Teoria e clima urbano**. São Paulo, USP/FFLCH, Tese (Livre-Docência), 1976.

MOURA, M. A. P. **Abordagem epistemológica da gestão ambiental**. I Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Bauru-SP, 2010. Disponível em <[www.ibeas.org.br/Congresso/Trabalhos2010/I-004.pdf](http://www.ibeas.org.br/Congresso/Trabalhos2010/I-004.pdf)>. Acesso em: 27 de dezembro de 2012.

NEDER, R. T. **Crise socioambiental: Estado & sociedade civil no Brasil (1982-1998)**. São Paulo : Annablume, FAPESP, 2002. 438 p.

NUNES, P. H. F. **Mineração, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: aspectos jurídicos e sócio-econômicos**, 2010. Disponível em: <[www.estig.ipbeja.pt/~ac\\_direito/Mineracao.pdf](http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/Mineracao.pdf) >. Acesso em: 01 dez. 2012.

PINTO JUNIOR, S. C.; BEREZUK, A. G. E SILVA, C. A. **A incidência de doenças respiratórias: correlações entre a expansão da cana-de-açúcar nos municípios de Nova Andradina; Rio Brillhante e Maracajú e características climáticas**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA. **Anais de evento**. Campinas: X ENANPEGE, 2013, p. 9146-9154.

PINTO JUNIOR, S. C. **A incidência de Doenças respiratórias: correlações entre a expansão da cana-de-açúcar nos municípios de Nova Andradina; Rio Brillhante e Maracajú e características climáticas**. Dissertação de Mestrado em Geografia. Dourados, MS: UFGD, 2014.

SANTOS, D. **A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção do significado de uma categoria**. São Paulo. Unesp, 2002.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

\_\_\_\_\_. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimpressão - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, V. A. **Dinâmica Climática e Poluição Atmosférica na cidade de Dourados (MS)**. Monografia em Geografia. Dourados, MS: UFGD, 2011.

\_\_\_\_\_. A Qualidade do ar de Dourados (MS): uma contribuição aos estudos de Clima Urbano com foco no Subsistema Físico-Químico. Dissertação de Mestrado em Geografia. Dourados, MS: UFGD, 2014.

SANTOS, V. A.; SILVA, C. A. **O clima de Dourados (MS) e a proposição de um roteirometodológico simples para entender a poluição atmosférica de áreas urbanas.** REVISTA GEONORTE, Edição Especial, V.2, N.4, p.969 – 982, 2012.

SANTOS, V. A.; SILVA, C. A. **Possibilidade metodológica de avaliação da qualidade do ar através do sistema operacional 3D online CCATT-BRAMS: a cidade de Dourados/MS no foco de análise.** Eixo II – Variabilidades e alterações climáticas. XV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada: uso e ocupação da terra e as mudanças das paisagens. Vitória (ES). UFES, Julho de 2013.

\_\_\_\_\_. Abordagens climatológicas e Geografia da Saúde: espacialização de poluentes atmosféricos e suas relações com as morbidades hospitalares por infecção do trato respiratório nos habitantes de Dourados (MS) no período de 2008 a 2012. In: X-ENANPEGE, 2013, Campinas (SP). X-ENANPEGE: Geografias, Políticas Públicas e Dinâmicas Territoriais. UFGD, v. 1. p. 9134-9145, 2013.

SCHNEIDER, H. Regime e excepcionalidades pluviométricas na Microrregião de Dourados e seus impactos socioambientais no período de 1980 a 2012. Dissertação de Mestrado em Geografia. Dourados, MS: UFGD, 2014.

SOARES, N. K. C. **Diagnóstico das áreas de destinação dos resíduos sólidos urbanos na bacia hidrográfica do Rio Ivinhema / MS.** 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Dourados, MS, 2013.

VEDANA, T. E. **A relação homem-naureza na bacia do rio São João: subsídios para a gestão dos recursos hídricos superficiais do município de Ponta Porã (MS).** 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD, Dourados, MS, 2011.

*Recebido em 01 de junho de 2017.*

*Aceito em 1 de julho de 2017.*