

# 1. Introdução

As relações em sociedade tem se tornado cada vez mais múltiplas, demonstrando um grau cada vez maior de complexidade no viver social, o agir humano concomitantemente tem sido convidado a se reinventar para se tornar permanente, ou seja, o homem em sociedade tem de buscar um sentido prático para as suas ações de maneira que as legitime e torne possível a capacidade de sua reprodução. Porém essas ações não se dão soltas sem uma base que apresente alguma concretude que possibilite a materialização desse agir social. Essa base material se configura na paisagem a partir de um ordenamento imposto pelos sistemas simbólicos produzidos por tais ações em um todo social.

Pensar o ser social é um exercício contínuo de um pensar complexo como sugere Morin (1977), a multiplicidade de relações que se dão sobre um determinado substrato (entendemos substrato aqui a partir da ideia aristotélica, no sentido de substância, como um a priori, que nesse trabalho é compreendido como a natureza (VITTE, 2007)), em muitos casos são polarizações de inúmeras e diferentes formas de pensar distantes a esse onde se materializam e se apresentam.

A geografia tem como prerrogativa de análise o espaço geográfico de maneira que esse se constitui enquanto o significado ontológico, do ser da própria geografia (MOREIRA, 2008). Mas só se torna possível a compreensão do espaço no seu sentido metafísico. Para entendermos a sua base material, ou seja, onde se situa o acontecer social, precisamos lançar mão de outro conceito, o de paisagem, pois é nela que se apresentam as condições, principalmente físicas, para tal acontecer. Nesse caso, a materialização das relações que envolvem sociedade e natureza se apresentam na paisagem composta então por uma rede de relações dialéticas, onde o processo de troca mútua é definido cada vez que a sociedade é convidada a superar os limites impostos pela natureza. A natureza não é um determinante, mas exerce um papel fundamental no ordenamento e definição das espacialidades produzidas. O homem através do trabalho técnico constitui uma relação dialética com a natureza na definição da paisagem. Os seres humanos ocupam uma posição dúbia e contraditória, pois se constitui como parte da natureza ao ser uma de suas espécies biológicas, ao mesmo tempo, devido a

organização social e capacidade de trabalho, passa a assumir um papel importante, proporcionando inputs de energia nesses sistemas de forma ordenada ou desordenada, modificando e transformando de forma significativa a natureza (RODRIGUEZ et al., 2007).

As alterações ocorridas na paisagem ao longo da história são o resultado de relações dialéticas entre sociedade/natureza expressas através de temporalidades distintas. Cada processo histórico monta sobre a paisagem modelos técnicos que se espacializam diferenciadamente à medida que são produtos do seu tempo, a configuração e organização da paisagem é sempre uma conjugação de elementos técnicos e atributos naturais. Esses fatores também nos fazem remeter a ideia da sobreposição de territorialidades hora de tempos distintos, hora de tempos presentes, simultâneas ou não simultâneas, no tempo e no espaço que conferem a paisagem uma dinâmica extremamente complexa. Ainda mais se levarmos em consideração que tais territorialidades se conjugam com a própria evolução do sistema natural.

O acelerado avanço técnico e científico verificado a partir da metade do século XX gerou uma ampliação significativa das ações humanas em escala global, levando a sociedade atual a explorar cada vez mais recursos naturais imprescindíveis à vida, como por exemplo, a água e o solo. A exploração intensiva destes recursos visa suprir tanto suas necessidades básicas quanto às necessidades criadas pelo processo produtivo (SANTOS, 1996). Na maioria dos casos esse processo envolve acentuadas modificações nas mais diversas escalas da superfície da Terra, onde essas atividades humanas vão definir as relações socioeconômicas, que acabam acarretando na degradação desses recursos fundamentais a sustentação da vida, resultando no estabelecimento de ordens extremamente complexas, que por sua vez definem o mosaico da paisagem assumindo um caráter inerente às transformações proporcionadas pelas ações antrópicas.

Segundo Santos (1996) podemos admitir de forma simplória que a história do meio geográfico pode ser dividida de três formas, são elas: o meio natural, o meio técnico e o meio técnico-científico-informacional. A primeira pode ser entendida como o período em que os grupos humanos detinham suas condições de

trabalho em uma relação direta com a natureza desenvolvendo suas técnicas de acordo com o modo particular de constituição da mesma, havendo, portanto, a inexistência de artefatos mais complexos ou máquinas. A segunda é o período da Revolução Industrial, ou seja, da invenção e do uso das máquinas alterando as relações espaço-temporais entre sociedade e natureza, onde os tempos sociais tendem a superpor e a contrapor aos tempos naturais. A terceira representa o meio geográfico do período atual, iniciado a partir da Segunda Guerra Mundial e consolidado mais precisamente no decorrer da década de 80 do século XX, onde os objetos mais proeminentes são elaborados a partir dos mandamentos da ciência servindo-se de uma técnica informacional da qual lhes vem uma alta carga de intencionalidade presente no processo produtivo.

A relação entre sociedade e natureza sempre provocou impactos, negativos ou positivos. Ao longo da história as mudanças nos padrões produtivos e nas dinâmicas populacionais alteram de forma considerável a natureza desses impactos e, conseqüentemente, as condições socioambientais das áreas urbanas e rurais. Esse processo foi impulsionado pela Revolução Industrial, entre séculos XVIII e XIX, observando-se a primazia do urbano sobre o rural (VELHO, 1973), a partir daí a civilização foi se tornando cada vez mais complexa, mantendo um afastamento com relação ao ambiente natural. A preocupação principal era com a construção de um mundo extremamente racional, planejado, controlado e manufaturado, fatores que apresentam consonância com o projeto de modernidade (GOMES, 1996). À medida que essa complexidade foi aumentando, o homem foi se distanciando de suas raízes com a terra e perdendo o elo de integração com o restante da natureza. Como salienta Oliveira e Machado (2003) a crescente tendência em reduzir o valor dos investimentos em longo prazo, seja em termos de riqueza, trabalho ou prudência, ignorando as conseqüências dos nossos atos, aliada à presunção de que somos dissociados da natureza, provocou uma profunda crise na interação homem/meio ambiente.

A ideia da natureza enquanto recurso a ser explorado começa a ser combatida a partir da década de 70 do século XX, tendo como marco principal a Conferência de Estocolmo (Suécia), realizada em 1972, onde a preocupação concentrava-se nos problemas ambientais relacionados à proteção dos recursos

naturais e dos ecossistemas. Desde então, as questões ambientais passaram a ganhar visibilidade e de certa forma passaram a incorporar os debates em âmbito popular sobre as perspectivas no desenvolvimento de modelos e projetos econômicos que promovam iniciativas menos predatórias.

O quadro de crise ambiental que se apresenta, então, no final do século XX e início do século XXI, desafia a sociedade em geral a encontrar novos rumos para a construção do presente e do futuro. Aos intelectuais e cientistas demanda, de maneira geral, um repensar a ontologia e a epistemologia da ciência a partir do questionamento dos paradigmas que sustentam a produção do conhecimento na modernidade. De acordo com Leff (2001), a crise ambiental não é crise ecológica, mas crise da razão. Os problemas ambientais são, fundamentalmente, problemas do conhecimento. Daí podem ser derivadas fortes implicações para toda e qualquer política ambiental – que deve passar por uma política do conhecimento –, e também para a educação. Apreender a complexidade ambiental não constitui um problema de aprendizagens do meio, e sim de compreensão do conhecimento sobre o meio.

A realidade da construção e de apropriação do espaço tem explicitado uma ordem lógica que envolve dialeticamente o jogo de poder em que as grandes corporações têm levado infinita vantagem nesse processo de acumulação, espalhando por todas as escalas espaciais o modelo desenvolvimentista, tornando a paisagem cada vez mais homogênea, sobretudo, no que diz respeito às técnicas, onde as relações entre o urbano e o rural irão seguir essa lógica de homogeneização seguindo o padrão de acumulação capitalista. No entanto, as interações entre essas duas dimensões do espaço demonstram que o urbano encontra-se presente no rural, mas sem que cada um perca suas particularidades e singularidades, ou como afirma Rua (2006) “o urbano e rural se mesclam definindo cada particularidade e singularidade que marcam cada local”, partindo da percepção de uma urbanização ideológica (uma urbanização de caráter não somente material, mas imaterial) difusa e concentradora, cuja vida urbana penetra na vida camponesa despojando-a de elementos tradicionais (LEFEBVRE, 1999).

O município de Nova Friburgo no Estado Rio de Janeiro tem observado uma série de transformações oriundas das práticas mencionadas anteriormente e

que tem implicado em alterações na sua paisagem. O município tem boa parte de sua área compreendida no decreto de tombamento da Serra do Mar/Mata Atlântica de 1991, sendo na sua parte oriental, principalmente nos distritos de Lumiar e São Pedro da Serra (que ocupam maior área distrital de Nova Friburgo), que se apresentam as maiores concentrações de remanescentes de Mata Atlântica (ARAÚJO e MAYER, 2003). Fato que está justamente atrelado às formas de manejo tradicionais da terra, como a prática do pousio, que cada vez mais vem perdendo espaço para a modernização agrícola e a especulação imobiliária. Tais modificações estão diretamente ligadas aos processos físico-geográficos locais que constituem a manifestação da dinâmica da estabilidade ou instabilidade dos tipos concretos de paisagem.

Diante desse quadro de alterações vigentes o presente estudo tem como objetivo compreender como os sistemas agroflorestais podem contribuir para a manutenção da sustentabilidade, ou seja, da estabilidade da paisagem através da análise do comportamento da dinâmica hidrológica superficial, utilizando a comparação entre formas distintas de uso cobertura (Floresta, Pousio, Sistemas Agroflorestais – SAFs e Pastagem) para o entendimento da erosão como processo ambiental modelador da paisagem na sub-bacia do Córrego das Paineiras, na localidade da Toca da Onça, no distrito de Lumiar, Nova Friburgo.