

ANÁLISE DA FRAGMENTAÇÃO DA PAISAGEM NA REGIÃO DE BOM REPOUSO - SUL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Frederico Yuri HANAÍ¹

Joviniano Pereira da SILVA NETTO²

Marcelo CONCÁRIO³

Resumo

O presente artigo discorre sobre o processo de modificação e fragmentação da paisagem na região de Bom Repouso, localizado no sul do Estado de Minas Gerais. As constantes e dinâmicas transformações do espaço rural provocadas pelas ações antrópicas na busca de novas alternativas de desenvolvimento socioeconômico para o município, além de provocarem sérios efeitos negativos, interferem vigorosamente no ambiente, contribuindo para a composição do mosaico paisagístico do local que se apresenta altamente fragmentado e setorizado. A pesquisa envolveu a vivência *in loco* na região estudada, entrevistas com produtores rurais e moradores, sendo fontes fundamentais para o entendimento dos processos histórico-culturais associados à ocupação, uso das terras e ao desenvolvimento do município, no sentido de promover ações de conservação e de uso racional dos recursos naturais e paisagísticos.

Palavras-chave: Paisagem. Fragmentação e transformação da paisagem. Bom Repouso - MG.

Abstract

Analysis of fragmentation in the landscape of Bom Repouso - south of Minas Gerais State

This article deals with the process of change and fragmentation of the landscape in the area of Bom Repouso, located in the south of Minas Gerais state. The constant, dynamic changes in the rural areas triggered by anthropic actions in search of new forms of socioeconomic development for the municipality not only bring about serious negative results but also significantly tamper with the environment, thus contributing to the formation of the local landscape mosaic that is highly fragmented into different sectors. The study included *in loco* visitation, and interviews with rural producers and dwellers, which proved essential sources of information to allow for a better understanding of the cultural, historical processes associated with the settlement and use of the land, and to the development of the area, with the aim of promoting actions to preserve and rationally use the natural and landscape resources.

Key words: Landscape. Landscape fragmentation and change. Bom Repouso-MG.

¹ Doutorando em Ciências da Engenharia Ambiental – Universidade de São Paulo – USP - fredyuri@yahoo.com.br

² Graduando em Geografia – Universidade Estadual de Londrina - UEL - jovnetto@yahoo.com.br

³ Docente da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP – mconcario@unaerp.br

INTRODUÇÃO

O estudo da paisagem tem sido considerado um importante componente para o entendimento da relação homem-natureza. A análise dos processos de modificação do espaço, principalmente os fisiográficos e biológicos, e da ação continuada da criação humana - reflexo da cultura sobre o ambiente - é bastante complexa. As indagações sobre o processo histórico de modificação da paisagem permitem a compreensão dos problemas decorrentes do uso e da ocupação humana em uma região, auxiliando no entendimento desta dinâmica para a conservação e preservação das paisagens naturais.

Os acontecimentos que se sucedem no tempo e os fenômenos que se sucedem no espaço não são estáticos, e conferem aos objetos materiais de apropriação cultural e social um caráter modelador e remodelador das paisagens que são, dessa forma, constantemente transformadas para se adaptarem às necessidades da sociedade. A indissociabilidade entre espaço e tempo no estudo da paisagem é fundamental para a compreensão dos processos que transformam as regiões e os lugares.

Paisagem é um conjunto de formas que, num dado momento, exprime as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre o Homem e a natureza. O espaço e conseqüentemente a paisagem alteram-se continuamente para poderem acompanhar essas transformações. A forma é alterada, renovada e suprimida para dar lugar a uma outra forma que atenda às necessidades novas da estrutura social (SANTOS, 2004).

Para Ab'Saber (2003), paisagem é uma herança de processos fisiográficos e biológicos, representando o patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades. Em muitos lugares, os processos antigos foram responsáveis pela compartimentação geral da topografia e da modificação da paisagem.

Buscar a compreensão do processo de modificação de um dado espaço é possibilitar o entendimento dos aspectos culturais herdados de ações humanas, permitindo proceder intervenções adequadas para a conservação do patrimônio paisagístico, atribuindo aos agentes sociais uma parcela de responsabilidade permanente pela utilização da natureza.

Para tanto, é necessário compreender o histórico do processo de ocupação e de modificação da paisagem, resgatando os aspectos sócio-culturais associados ao uso e ocupação do território, no sentido de procurar ações mais efetivas para a conservação do equilíbrio ambiental.

Desta forma, o presente trabalho busca inquirir, interpretar e analisar o processo de modificação da paisagem na região do município de Bom Repouso, localizado no sul do Estado de Minas Gerais (Figura 1).

O município possui grande importância ambiental associada à existência de várias nascentes de água no seu domínio. Segundo estimativas, mais de 900 nascentes na região formam a bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu. "É como um grande chuveiro invertido, fazendo brotar do solo a água distribuída naturalmente em inúmeros pontos da região" (MARIANO, 2005).

Tem sido observado na região, a constante e intensa utilização dos recursos naturais, principalmente dos hídricos (nascentes de água), para atendimento às diversas atividades econômicas produtivas e ocupações humanas no espaço rural, ocasionando a contínua e evolutiva transformação da paisagem regional.

Assim, para a necessária manutenção do equilíbrio hídrico da bacia do rio Mogi-Guaçu, ressalta-se o importante estudo aprofundado sobre a dinâmica de modificação e fragmentação da paisagem, visando promover ações de conservação e de uso racional dos recursos naturais ainda existentes.

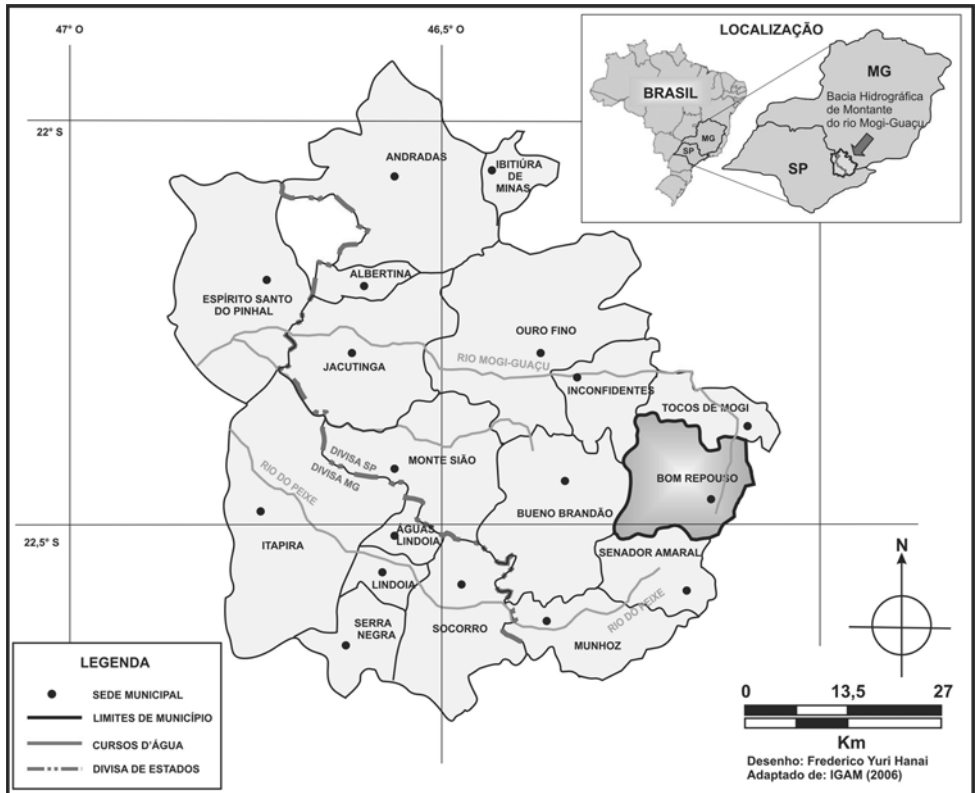


Figura 1 – Localização do município de Bom Repouso no sul do Estado de Minas Gerais

Refletir sobre a paisagem não consiste em apenas compreender melhor “o que se passa e como se passa, mas consiste também em sugerir meios para que isso se passe de forma diferente” (LACOSTE, 1995, p.148). É necessário o surgimento de passos indispensáveis para mudança, um esforço para ajudar o maior número de cidadãos a saberem pensar sobre o espaço onde vivem, para saberem dizer mais claramente o que eles precisam.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A PAISAGEM

Para a compreensão da temática que cerca o presente trabalho faz-se necessário conhecer os conceitos-chave da paisagem. Segundo Tricart (1981), ao conteúdo etimológico deste vocábulo foi dada uma conotação científica apenas nas últimas décadas do século XIX.

De acordo com Deffontaines (1973), a paisagem é uma porção de espaço perceptível a um observador, onde se inscreve uma combinação de fatos e interações visíveis e invisíveis, e ações as quais num momento não percebemos, senão o resultado global.

Uma linha de pensamento define a paisagem a partir da consideração de “um espaço subjetivo, sentido e vivido, um espaço de cada ser humano, um espaço individualizado”–

atualmente preferido por arquitetos, psicólogos, sociólogos e, cada vez mais, por geógrafos (BLEY, 1999, p. 125). Em geral, os estudiosos vêm trabalhando mais pela solução de problemas de reestruturação da paisagem cotidiana a partir da análise do comportamento de indivíduos e de coletividades nos espaços ocupados.

Para Collot (1986), a paisagem apenas pode ser entendida a partir da percepção, sendo que a definição de paisagem é sempre tida como um espaço percebido. Na percepção da paisagem, o sujeito não se limita a receber passivamente os dados sensoriais, mas os organiza para lhes dar um sentido.

Desta forma, a paisagem é uma vista (ou uma representação) tridimensional de uma porção do espaço terrestre na qual a proporção e a disposição das extensões ocultas dependem, por um lado, das formas do relevo e da vegetação e, por outro, da localização (particularmente a altitude) do ponto de observação (LACOSTE, 1995).

Bertrand (1971) e Delpoux (1974) nos chamam a atenção para o fato de que a definição de uma paisagem é dada em função da escala, sendo que o conceito de paisagem ultrapassa, na prática, a idéia de lance de vista, ocorrendo uma polarização entre forma e conteúdo.

Em grandes distâncias, a paisagem se ameniza com a diminuição de elementos que a compõem e, além do espaço que os olhos podem perceber, desaparece. A noção de escala é, portanto, inseparável da noção de paisagem, incluindo uma noção indissociável da distância.

Além da noção da escala, para interpretar a paisagem, é preciso descobrir e afastar todos os símbolos destinados a fazer sombra à nossa capacidade de apreensão da realidade. Isto quer dizer que não é suficiente tentar interpretar diretamente a paisagem nos seus movimentos, nem trabalhar exclusivamente levando em conta os elementos que a compõem. "A noção de tempo é fundamental. A sociedade é atual, mas a paisagem, pelas suas formas, é composta de atualidades de hoje e do passado" (SANTOS, 2004, p.60).

Bertrand (1971) afirma que a paisagem não é uma simples adição de elementos geográficos disparatados. É basicamente, numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica - portanto instável - de elementos físicos, biológicos e antrópicos reagindo dialeticamente e fazendo dela um conjunto único e indissociável em perpétua evolução.

Pelo fato de a paisagem ser definida em função do ponto de vista de onde ela é observada supõe-se como condição de sua existência a atividade de um sujeito. Dessa pressuposição, poderíamos chegar a uma definição simplista e equivocada: a paisagem é tudo o que se vê (BLEY, 1999). A paisagem não é simples objeto em face do qual o sujeito se situa em relação de exterioridade. Nela, sujeito e objeto são inseparáveis, não somente porque o objeto espacial é constituído pelo sujeito, mas, também, porque o sujeito está envolvido pela paisagem. Em outras palavras, o sujeito está dentro da paisagem.

Uma forma de entender a paisagem é considerá-la em suas inter-relações com a sociedade, isto é, em seus aspectos sociais, históricos, políticos e culturais.

Deve-se compreender a paisagem com a perspectiva da história, como reflexo de valores sociais e padrões culturais, como expressão da maneira de viver e dos gêneros de vida (ou ainda, pelos "estilos de vida"), como paisagem social e política. O homem é parte da paisagem, e não distante dela, sendo então a paisagem, humanizada. Essa posição transcende ao interesse pelos estudos das relações entre o homem e o meio ambiente e propõe o estudo das "relações do homem com o mundo e do homem com o homem" por meio da análise das paisagens (BLEY, 1999).

A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações entre a humanidade e a natureza (SANTOS, 2004). Essa definição de paisagem está voltada para o que se poderia chamar paisagem cultural e social.

Para Santos (2004), uma região produtora agrícola, uma paisagem urbana, uma cidade, um centro de negócios e as diferentes periferias urbanas, “tudo isto são paisagens, formas mais ou menos duráveis. O seu traço comum é ser a combinação de objetos naturais e de objetos fabricados, isto é, objetos sociais e ser o resultado da acumulação da atividade de muitas gerações” (SANTOS, 2004, p. 53).

Assim, a paisagem compreende dois elementos: os objetos naturais - componentes da natureza e os objetos sociais – testemunhas do trabalho humano no passado, como no presente. Esse processo é considerado relevante na caracterização da paisagem, já que a paisagem nada tem de fixo, de imóvel. Cada vez que a sociedade passa por um processo de mudança, a paisagem se transforma para se adaptar às suas novas necessidades. “A paisagem é o resultado de uma acumulação de tempos [...] e altera-se continuamente para poder acompanhar as transformações da sociedade” (SANTOS, 2004, p. 54).

Considerando a paisagem como uma entidade global, admite-se implicitamente que os elementos que a constituem participam de uma dinâmica comum que não corresponde obrigatoriamente à evolução de cada um dentre eles tomados separadamente (BERTRAND, 1971).

A dinâmica de modificação de uma paisagem deve ser entendida não somente como aspecto visual, mas como percepção e entendimento de seu significado, utilização e valor, expandindo-se numa reflexão multi e interdisciplinar.

O conceito científico de paisagem abrange uma realidade que reflete as profundas relações, freqüentemente não visíveis, entre seus elementos (TRICART, 1981). Deffontaines (1973) aponta que a paisagem é o suporte de uma informação original sobre numerosas variáveis relativas notadamente aos sistemas de produção e cuja superposição ou vizinhança, revelam ou sugerem interações. Ela deve ser considerada sistematicamente e não segundo os diversos pontos de vista setoriais.

Desta forma, as bases conceituais da paisagem consideradas neste trabalho, referenciam-na como uma representação temporal da porção do espaço, à qual está embutida uma combinação de fatores ambientais e humanos (socioculturais), cujos elementos se inter-relacionam e se interagem dinamicamente, conferindo-lhe uma manifestação configurada por formas (explícitas) e conteúdos (implícitos), que são percebidas pelo observador, visando conferir sentidos e ações aos sujeitos envolvidos na paisagem para a manutenção do equilíbrio ambiental.

As reflexões que envolvem os estudos da paisagem apontam para uma abordagem que demanda complexidade metodológica pelo estudo do espaço e pela vivência (ou experiência), convergindo simultaneamente numa discussão sobre a cultura histórica e a dinâmica de transformação.

METODOLOGIA DE CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

De acordo com Delpoux (1974), a unidade elementar da paisagem é uma superfície que pode ser qualificada como homogênea pela sua estrutura (simultaneamente suporte e cobertura), que se repete igual ou semelhantemente a si mesma. Espaço, paisagem e unidade elementar da paisagem são três níveis importantes no estudo e na descrição do nosso meio. As realidades às quais eles correspondem constituem os objetos ou o material concreto de estudo. A unidade elementar corresponde ao conjunto homogêneo do meio físico-químico biótipo da paisagem (BERTRAND, 1971).

Os dois constituintes fundamentais das paisagens, de acordo com Delpoux (1974) são: o **suporte** (forma, microrrelevo, textura, cor), relacionado às características climáticas

por parte (tipo de erosão), geológicas no sentido amplo (orogênese, estratigrafia, litologia) e antrópicas (barragens, grandes obras); e a **cobertura**, que materializa a influência de parâmetros climáticos, pedológicos, biológicos (florístico, faunístico) e antrópicos (pressão humana atual ou de tempos passados, reflexo das atividades socioeconômicas). A paisagem é a entidade espacial correspondente à soma de um tipo geomorfológico e de uma cobertura no sentido amplo do termo.

Na presente pesquisa foi estabelecida como parâmetro de diferenciação, a composição predominante de elementos formadores da paisagem que permite identificar as tipologias (florestas, pastagens, plantações, construções) e distinguir as formações vegetais naturais e as áreas sob influências antrópicas. Este critério define visualmente os contornos da unidade homogênea elementar de um componente paisagístico para análise da fragmentação e da formação do mosaico de paisagens.

O fator antrópico está presente e em destaque como modificador do ambiente na região de Bom Repouso, principalmente as atividades agrícolas que vêm sendo praticadas há muito tempo, ocasionando a fragmentação atual das porções de florestas remanescentes.

Como em outros locais, o nível de fragmentação da paisagem natural é muito alto no que se refere às florestas nativas e às matas com araucárias, considerando que a vegetação ocupava anteriormente vastas áreas da região.

Como decorrência da intensa atividade humana na região, a paisagem de floresta primária encontra-se reduzida a fragmentos que sobrevivem rodeados pela monocultura de batata e de morango, cultivadas em escala comercial e em alguns espaços pela pastagem de gado, compondo unidades elementares diversificadas que contribuem para a formação do típico mosaico paisagístico da região (Figuras 2 e 3).



Figura 2 – Paisagem Fragmentada da região de Bom Repouso – MG

Autor: Frederico Yuri Hanai (2006).



Figura 3 – Mosaico de componentes da paisagem em Bom Reposo – MG

Autor: Frederico Yuri Hanai (2006).

A paisagem resulta da relação entre os elementos naturais e os componentes sociais e culturais, gerados por um cenário de modificações humanas. A percepção das particularidades e a sua verdadeira compreensão, somente poderão ser alcançadas pelo contato e vivência com os moradores locais. O estudo da interação do homem com os componentes paisagísticos exige considerar a experiência de vivenciar o cotidiano com os moradores locais, pois permite associar os aspectos culturais ao estudo da paisagem.

As paisagens são melhor analisadas por meio de experiências compartilhadas pelas pessoas do lugar que ajudam os pesquisadores - freqüentemente estranhos - a vê-las, percebê-las e entendê-las por meio da inserção de modo muito específico e por tempo limitado, partilhando dessas experiências. Há a necessidade de um contato direto, não apenas no nível rudimentar da percepção visual dos objetos, pois não são em si mesmos formadores da paisagem. Esse contato deve colocar a experiência humana em evidência.

A análise do processo de modificação da paisagem da região envolveu, além da pesquisa bibliográfica para levantamento das características socioeconômicas, ambientais e culturais, a vivência *in loco* na região em estudo. Entrevistas com produtores e moradores rurais e relatos da população local foram fontes fundamentais para o entendimento do processo histórico de ocupação e uso das terras e do desenvolvimento do município, bem como para a compreensão da dinâmica de formação da paisagem em constante modificação.

O PROCESSO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - ANÁLISE DA MODIFICAÇÃO E FRAGMENTAÇÃO DA PAISAGEM

Há tempos a paisagem do espaço rural da região do município de Bom Repouso vem sofrendo mudanças devido às transformações decorrentes dos sistemas produtivos do campo. A necessidade de produção em massa e os processos tecnológicos têm contribuído para a intensificação do uso dos recursos disponíveis no ambiente e para o surgimento de vários efeitos sociais, econômicos, culturais e naturais.

Estas transformações ocasionadas pelas atividades produtivas atuais impactantes ocorrem em função da produção em larga escala das culturas de batata inglesa, de milho e de morango.

A batata, o milho e o morango são culturas temporárias que alteram sazonal e profundamente a paisagem da região (Figuras 4 e 5). A rotatividade de produção agrícola com alternância de culturas diferentes é exigida pelo manejo necessário do solo e também pela rápida sazonalidade da cultura da batata e do morango. Esta dinâmica de alternância de culturas modifica cíclica e continuamente os elementos componentes da paisagem, redefinindo os seus limites e promovendo a evolução da fragmentação do mosaico paisagístico da região.



Figura 4 – Composição paisagística do cultivo do morango com a cobertura plástica exigida para proteção de intempéries climáticas

Autor: Frederico Yuri Hanai (2006).

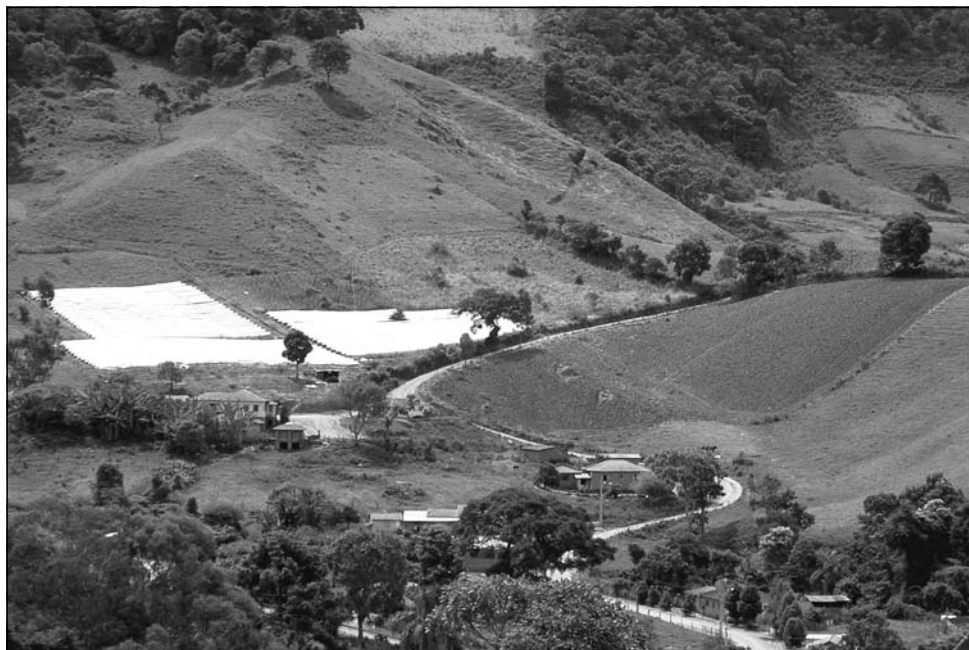


Figura 5 – Composição paisagística do cultivo do morango e da batata

Autor: Frederico Yuri Hanai (2006).

O cultivo da batata é uma atividade econômica na região de Bom Repouso que vem se desenvolvendo por aproximadamente quarenta anos, fazendo com que o município seja um dos principais produtores regionais e contribuindo para que o Estado de Minas Gerais seja o principal produtor nacional de batata, comportando cerca de 70% da produção. Pelo levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003), a produção de batata inglesa no município no ano de 2003 chegou a 36.700 toneladas.

Atualmente a agricultura é a atividade econômica quase que exclusiva da região, sendo responsável pelo desenvolvimento socioeconômico do município. O cultivo e a produção da batata inglesa e do morango são intensivos, e segundo os produtores, a produção é comercializada em São Paulo devido à proximidade da região ao centro urbano de distribuição (a 175 km de distância).

A variação cíclica mercadológica de produtos agrícolas e a recente diminuição dos valores comerciais da batata e do morango, conforme relatos dos produtores locais, têm levado à necessidade de aumento do volume de cultivo desses produtos, estimulando o avanço da fronteira agrícola nos componentes florestais primários remanescentes, modificando a paisagem regional e intensificando os impactos ambientais decorrentes da sobrecarga do solo e da grande demanda pelos recursos hídricos. Aliado a estes fatos, os conseqüentes processos de erosão do solo e de contaminação da água têm sido observados e comprovados por pesquisas científicas realizadas nos últimos anos na região.

A substituição de componentes das paisagens nos setores de mais amplo aproveitamento agrícola tem sido a fórmula predominante e até hoje insubstituível para a conquista de espaços econômicos das áreas primariamente florestadas. A supressão da floresta por grandes espaços, senão pelo espaço total, para o encontro de áreas agrícolas, tem sido

lamentavelmente a única forma até hoje experimentada pelos países em vias de desenvolvimento. Não se sabe como superar este velho dilema, ou seja, o de que para ocupar economicamente o espaço é necessário sacrificar o revestimento vegetal primário (AB'SABER, 2003).

Historicamente, a pressão sofrida pelos ambientes florestais primários no município de Bom Repouso foi se agravando pela divisão de terras das famílias de moradores e produtores rurais.

Por períodos sucessivos, as propriedades vêm sendo subdivididas pelo processo contínuo e progressivo de partilha de bens – terras herdadas pelos descendentes das famílias. A cada geração de uma família há a divisão da área da propriedade rural, distribuindo-a no número de descendentes diretos e assim sucessivamente, configurando o quadro atual de muitas pequenas propriedades rurais existentes no município.

Pelo levantamento realizado na Prefeitura Municipal de Bom Repouso (2005), existem atualmente 1.490 propriedades rurais distribuídas na área de 230 km² do município.

Outra constatação observada no município, que reforça a explicação da dinâmica deste processo de divisão de áreas rurais que fragmentam a paisagem, é a existência do número considerado alto de 39 (trinta e nove) bairros ou distritos rurais no município (PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM REPOUSO, 2005). De acordo com o IBGE (2000), a população rural (5.150 habitantes) representa 49% da população total do município (10.506 habitantes), sendo que a grande parte da população urbana está envolvida em atividades rurais e utiliza a sede do município apenas como dormitório.

Como a dependência econômica das famílias e proprietários rurais é restrita à produção agrícola, observa-se o uso intenso e amplo das áreas das pequenas propriedades, explicando a composição do mosaico fragmentado da paisagem rural.

Dentre as atividades produtivas rurais, a batata inglesa, o milho e o morango são culturas temporárias que mesmo em áreas aptas, provocam sérios problemas de erosão superficial em decorrência da intensa movimentação do solo para o seu preparo. Destacam-se os efeitos provocados pela utilização de novas tecnologias nas unidades produtivas rurais, como maquinários, implementos agrícolas, insumos químicos, pesticidas e praguicidas que ocasionam diversos impactos ambientais no solo, no ar, nos recursos hídricos e conseqüentemente na paisagem. Segundo os produtores rurais, para o cultivo da batata e do morango são utilizados cerca de sessenta tipos de praguicidas que se dispersam no ambiente.

A ameaça de contaminação das águas, do solo e do ar da região – ocasionada pelo grande uso de agrotóxicos, pesticidas e insumos químicos - está se tornando cada vez mais séria, colocando em risco não somente o ambiente natural, mas também a saúde pública dos moradores locais.

Outro fator agravante é que em algumas propriedades rurais restaram somente reservas de florestas naturais nos espaços topograficamente mais incômodos e difíceis de serem atingidos. Porém, na região se faz o uso desses espaços, mesmo inadequados, para o plantio das culturas, já que não há outras áreas mais favoráveis, fazendo-se aplicação das novas tecnologias agrárias.

Os motivos principais pelos quais as nascentes da região estão deixando de aflorar são: a retirada da cobertura de mata nativa e a remoção de matas ciliares dos cursos d'água, que ocasiona o rebaixamento do lençol subterrâneo; e a constante movimentação do solo para preparo do plantio, que muitas vezes, feita com maquinários, soterra as nascentes d'água. Estas ações têm provocado e aumentado os problemas ambientais decorrentes das atividades agrícolas, especialmente os da erosão hídrica do solo e conseqüentemente os de assoreamento dos cursos d'água existentes (Figura 6).



Figura 6 – Ausência da mata ciliar e assoreamento do corpo d'água

Autor: Frederico Yuri Hanai (2005).

A paisagem do espaço rural da região vem sofrendo mudanças devido ao contínuo processo de ocupação desordenada do solo e de intensificação do uso dos recursos naturais, provocado atualmente pela dinâmica das culturas produtivas de batata e morango. A tendência de modificação da paisagem é a de se intensificar tanto no espaço (ampliação das áreas ocupadas para produção agrícola), quanto no tempo (diminuição dos intervalos e aumento da velocidade entre alteração das culturas).

A modificação da paisagem da região tem sido constante, cíclica e gradativamente intensificada, e vem sendo provocada por um processo histórico-cultural e de dependência econômica que compreende: a fragmentação e compartilhamento do solo pela partilha das terras herdadas pelos descendentes das famílias; a adoção de técnicas produtivas tradicionais passadas de geração em geração; a falta de orientações e iniciativas para melhor uso do solo (tanto na aptidão de culturas, quanto na eficiência de aproveitamento agrícola); a ausência de condições técnicas e financeiras para melhoria da produção e implantação de novas opções econômicas; a falta de orientação relacionada à preservação e melhoria das condições ambientais.

A análise da modificação e fragmentação da paisagem da região leva à reflexão de vários aspectos relacionados às questões ambientais, culturais, sociais e econômicas, que se interagem e influenciam mutuamente. Isto remete à necessidade urgente de se criar e implementar políticas, programas, planos e projetos de desenvolvimento, condizentes à realidade regional, que gerem novas perspectivas e proporcionem condições de vida (e não apenas de sobrevivência) dos moradores e produtores rurais da região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se o estudo e análise da paisagem como um importante subsídio para compreensão da dinâmica de uso e ocupação humana de uma região. A partir da análise temporal e espacial da dinâmica da paisagem, permite-se inferir sobre a sua estrutura, visualizando-se possíveis soluções para os problemas e os conflitos socioambientais existentes.

Assim, a análise da dinâmica da paisagem, além de exprimir a compreensão de sua configuração, como resultado temporal de inter-relações visíveis e invisíveis (explícitas e implícitas) dos aspectos ambientais e humanos (socioculturais), leva à percepção e ao entendimento de sua utilização e valor, expandindo-se numa reflexão multi e interdisciplinar, permitindo proceder intervenções adequadas para a conservação do patrimônio paisagístico, atribuindo aos agentes uma parcela de responsabilidade permanente pela sua utilização.

O estudo e a compreensão da paisagem é um importante componente para o entendimento das relações humanas no ambiente. A análise dos processos de modificação da paisagem da região de Bom Repouso envolveu a obtenção de conhecimentos diversos, decorrentes da percepção e vivência do cotidiano com a população envolvida para o entendimento do processo histórico de ocupação, uso das terras e de desenvolvimento socioeconômico do município.

Na região de Bom Repouso-MG, as modificações da paisagem possuem estreita relação com as tradicionais atividades agrícolas produtivas. O fator antrópico sempre esteve em destaque e presente como modificador do ambiente da região, principalmente nas atividades agrícolas das monoculturas de batata e de morango cultivadas em escala comercial.

As constantes e dinâmicas transformações das culturas agrícolas, em busca de novas alternativas de desenvolvimento socioeconômico para o município, interferem vigorosamente na composição do mosaico paisagístico da região, com arranjos de organização do espaço altamente fragmentados e setorizados, além de provocar os sérios impactos e efeitos ambientais negativos.

Nota-se então a necessidade da conservação dos ecossistemas fragmentados. A conservação das florestas remanescentes e a adoção de práticas sustentáveis passam a ter um papel determinante no que diz respeito aos benefícios à população humana, pois ao mesmo tempo que possibilitam uma melhor qualidade de vida, protegendo as florestas, os mananciais regulam o regime hídrico, possuindo também a importância da garantia de vida das gerações atuais e futuras.

Obteve-se pela experiência partilhada com moradores locais e produtores rurais, a compreensão congruente do processo de modificação da paisagem da região, que envolve: a alternância das monoculturas de batata e de morango; o avanço das áreas agricultáveis; o agravante processo social de divisão das propriedades rurais; os efeitos do emprego de tecnologias na produção agrícola; e o uso intenso e amplo das áreas das pequenas propriedades rurais. Tais constatações explicam a formação da paisagem rural fragmentada e o mosaico da diversidade de componentes paisagísticos existentes, e são importantes e indispensáveis para as definições e decisões futuras de políticas, programas e planos de desenvolvimento socioeconômico da região, conciliáveis com a gestão responsável dos recursos naturais e hídricos ainda existentes.

A análise de uma paisagem não se restringe apenas em compreender e esclarecer uma situação ambiental observada, mas consiste também na reflexão e proposição de meios e procedimentos indispensáveis para mudanças e intervenções adequadas nos processos sociais de apropriação do espaço, atribuindo aos agentes uma parcela de responsabilidade permanente pela utilização da natureza - conservação dos recursos, solução dos problemas ambientais, ocupação e construções humanas, e busca de melhorias ambientais.

Para tanto, é necessário o entendimento do processo de modificação da paisagem, que envolvem aspectos culturais, históricos e socioeconômicos, associados ao uso e ocupação dos espaços herdados.

A percepção e a compreensão desses aspectos no estudo da paisagem por produtores rurais, população local, gestores e agentes ambientais possibilitam decisões coerentes e promovem ações racionais efetivas para resolução dos conflitos sócio-ambientais na região, com a conservação e preservação dos recursos naturais, paisagísticos e hídricos, no sentido de harmonizar as ações do homem na natureza e de melhorar as condições ambientais e de vida na região.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A.N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159 p.

BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global: esboço metodológico**. São Paulo: Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, 1971. (Caderno 13 de Ciências da Terra).

BLEY, L. Morretes: um estudo de paisagem valorizada. In: OLIVEIRA, L.; DEL RIO, V. (Org.). **Percepção Ambiental – A experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p. 121-138.

COLLOT, M. Points de vue sur la perception des paysages. **L'Espace Géographique**, n. 3, p. 211-217, 1986.

DEFFONTAINES, J.P. Analyse du paysage et étude régionale des systèmes de production agricole. **Economie Rurale**, n. 98, p. 3-13, 1973.

DELPOUX, M. **Ecosistema e paisagem**. Tradução de: May Christine Modenesi. São Paulo: Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, 1974. 23p. (Caderno 7 – Métodos em questão).

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal 2003**. Malha municipal digital do Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2003.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000**. Malha municipal digital do Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2000.

IGAM - INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DE ÁGUAS. **Geoprocessamento – Mapas**. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/mapas/gd6.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2006.

LACOSTE, Y. Para que serve a paisagem? O que é uma bela paisagem? Tradução de Luis Antonio Bittar Venturi. In: ROGER, A. **La théorie du paysage en France (1974-1994)**. Seyssel: Éditions Champ Vallon, 1995, p.42-73. (Collection Pays/Paysages).

MARIANO, R.A. **Rosina Andrade Mariano: relato da história de ocupação de Bom Repouso-MG [jul. 2005]**. Entrevistadores: Frederico Yuri Hanai e Niminon Suzel Pinheiro. Bom Repouso, 2005. 4 cassetes sonoras. Entrevista concedida ao Projeto Mogi-Guaçu - Programa Petrobras Ambiental.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM REPOUSO-MG. **Dados de produtores rurais do município**. Bom Repouso: Prefeitura Municipal, 2005. (Documento eletrônico planilha Excel).

SANTOS, M. **Pensando o Espaço do Homem**. São Paulo: Edusp, 2004. 96p. (Coleção Milton Santos).

TRICART, J.L.F. **Paisagem e Ecologia**. Tradução de Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro. São Paulo: Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo, 1981. (Caderno do IGE06/USP).

Recebido em março de 2007

Revisado em junho de 2007

Aceito em agosto de 2007