



Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil ¹
Mariana Martins da Costa Quinteiros ²
Rogério Ribeiro de Oliveira ³

RESUMO:

Disciplinas como a história ambiental, a ecologia histórica e a geografia já pressupõem que não existem áreas naturais livres da interferência humana. Através do decorrer do tempo, os diferentes grupamentos humanos, de acordo com a sua organização social e cosmovisão, se relacionaram de diferentes formas com a natureza do entorno, modificando as feições do ambiente a sua volta, produzindo marcas, muitas atuantes até os dias de hoje na configuração da paisagem. A América Tropical, em especial a América do Sul, possuía savanas que apresentavam dominância de capins nativos, mas que não suportaram o pastoreio de mamíferos ungulados. Assim, diversas gramíneas de metabolismo C4 originárias da África foram trazidas para dar suporte a atividade pecuária neste continente. No Brasil, os colonizadores trouxeram o capim-gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.) para auxiliar na alimentação do gado e possibilitar sua criação sendo empregada esta espécie preferencialmente pelos fazendeiros por conta da sua riqueza em nutrientes para a dieta dos bovinos e resistência à herbivoria. Por serem espécies bastante rústicas e muito bem adaptáveis, as gramíneas africanas, encontraram condições satisfatórias para se desenvolverem nos terrenos empobrecidos e com baixa disponibilidade de água de campos abandonados de café. A pecuária, já presente na região do Vale do rio Paraíba do Sul durante o ciclo do café para abastecimento local, tornou-se o uso majoritário do solo após a decadência cafeeira, permanecendo neste posto por toda a região até os dias atuais. Palco de grandes monoculturas cafeeiras ao longo do século XVIII, encontra-se atualmente uma paisagem com pequenos e reduzidos fragmentos florestais e dominada por pastos degradados e de baixa produtividade. Neste trabalho buscou-se realizar uma breve descrição da mais provável trajetória da paisagem do Médio Vale do rio Paraíba do Sul, desde as lavouras de café até o cenário atual de pastagens, identificando as resultantes socioecológicas que conduziram-na em tal direção. Foram combinados dados de campo (entrevistas semiestruturadas e observações diretas), dados obtidos de censos agropecuários e demográficos e relatos históricos oficiais. Os trabalhos de campo foram realizados no município de São José do Barreiro -SP. O objetivo era reunir as memórias individuais e coletivas de pecuaristas e ex-pecuaristas sobre a distribuição de duas gramíneas, o capim-gordura e o capim brachiaria através do tempo. Pelo baixo volume de documentação encontrado sobre a formação da atividade da pecuária na região, e conseqüentemente, do aumento da distribuição das gramíneas na paisagem, os relatos colhidos durante as entrevistas foram essenciais para propiciar a compreensão da transição das paisagens. As explicações para o decréscimo da atividade cafeeira e o crescimento da pecuária na paisagem não puderam ser explicados somente por fatores socioeconômicos. Deve ser ressaltado o papel que os fatores físico-ecológicos, em especial as características ecofisiológicas das duas espécies de gramíneas apontadas, desempenharam na moldagem da paisagem do Vale Paraíba do Sul.

Keywords (ou Palavras-Chave, ou Palabras Clave): história ambiental; sistemas socioecológicos; gramíneas exóticas:

¹ PUC-Rio

² UFRRJ

³ PUC-Rio

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

Paisagens atuais podem ser observadas tanto como um produto da coevolução das sociedades humanas presentes e passadas com seu meio natural, como a resultante do metabolismo social dessas sociedades ao longo do tempo (OLIVEIRA, 2015). A ocupação humana sobre o planeta foi moldando a paisagem e por ela sendo moldada, o que faz com que esta seja, ao mesmo tempo, o produto e o produtor de um processo histórico, caracterizando-a como um sistema complexo (MORIN, 2006). Assim, diferentes histórias de uso e ocupação configuram e resultam de uma variedade de composições da paisagem. Estas transformações testemunham intervenções dinâmicas impressas na paisagem, fruto de processos naturais e atividades dinâmicas, muitas vezes sem legados outros que a própria paisagem, como narrativa da interação cultura/território (OLIVEIRA, 2015). A evolução das relações sociais e dos processos de trabalho nelas contidas são acompanhadas por mudanças morfológicas e de uso e ocupação do espaço geográfico, determinando diferentes ciclos e épocas (SANTOS, 1997).

Dessa forma, para sermos capazes de fazer uma leitura da dinâmica atual de nossas paisagens devemos estar aptos não apenas a observar os fenômenos naturais e contemporâneos, mas também a interpretar momentos históricos específicos, em diferentes escalas e padrões de ocupação espacial e social (OLIVEIRA, 2015). Para tanto, diferentes perspectivas metodológicas vêm sendo empregadas, tais como as ecológicas, históricas e etnobiológicas, que apontam para diversas formas de trabalho humano empregado e de paleoterritórios⁴ resultantes, considerando-se variadas escalas de tempo e de culturas atuantes (SANTOS *et al.* 2006; OLIVEIRA, 2007; ALVES *et al.* 2013; OLIVEIRA, 2015)

Beneficiados pela altitude e umidade locais, o café foi maciçamente plantado no Vale do rio Paraíba do Sul por cerca de 160 anos, desde o início do século XIX, originando uma gama de morros carecas e áreas abandonadas, onde a flora, a fauna e a floresta primária de Mata Atlântica, outrora exuberantes, não se fazem mais presentes (DRUMMOND, 1997). Soma-se à degradação ambiental uma outra, de ordem social, uma vez que essa atividade reforçou estruturas arcaicas de exploração do trabalho e da renda da terra, ao ser sustentada pela escravidão. Não há números, nem absolutos nem relativos, que ilustrem o emprego da mão-de-obra escrava na cultura do café no Vale do Paraíba. Contudo, sabe-se, que ao final de 1880, a região cafeeira concentrava pelo menos mais da metade dos escravos cativos do país (VALVERDE, 1967). Consistiu assim, uma cultura de exportação, sem maiores compromissos com o meio físico em que se encontrava ou com o quadro social em que se inseria.

⁴ Utiliza-se este termo no sentido de se dar ênfase às resultantes ecológicas decorrentes do uso histórico da paisagem por populações específicas ou por algum ciclo econômico (OLIVEIRA, 2015).

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

Iniciado no princípio do século XIX, o ciclo do café na região atingiu um rápido apogeu, com a instalação de centenas de fazendas. Seu declínio se deu concomitante com o esgotamento do solo, a abolição da escravidão e crises econômicas internacionais. A mudança das atividades econômicas – do café às pastagens – igualmente, contribuiu para um intenso processo de transformação da paisagem (DANTAS, 1995). Entretanto, no que se refere ao legado ecológico deste importante ciclo econômico são disponíveis poucas informações relativas à sua ecologia histórica. Embora o processo de avanço da cultura do café sobre o território da região Sudeste, assim como as transformações socioecológicas oriundas deste processo, incluindo sua crise, tenham sido bem debatidos, os fenômenos que se sucederam após o término do “ciclo do café” são pouco explorados ainda.

Um caminho para o resgate de momentos históricos, especialmente aqueles sobre os quais poucos registros foram realizados, pode ser feito pelo estudo dos paleoterritórios. Parte dos atuais biomas guardam vestígios significativos das formas de uso e ocupação dos territórios por culturas humanas, ora mais relacionados à erradicação desses ecossistemas, ora com sua alteração estrutural. Nesse contexto, a cafeicultura em grande escala foi a atividade que mais radicalmente afetou os ecossistemas e as paisagens de Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro, dada a imediatamente boa adaptação de *Coffea arabica* ao clima desta região (DRUMMOND, 1997). A cultura do café passa, assim, a ser o elemento mais efetivo na destruição das matas deste estado, especialmente onde os terrenos mostravam-se excessivamente acidentados e os solos passaram por intensos processos de erosão, como pode ser observado em Angra dos Reis e Parati (VALVERDE, 1967).

Apesar de consistirem empresas agrícolas e comerciais de alta complexidade, as atividades do café fizeram uso de uma técnica rústica de apropriação e transformação da paisagem, que lhes condenou a um futuro fracasso desde o seu início: a coivara indígena em larga escala, como forma de limpar e fertilizar a terra para as monoculturas latifundiárias se implantarem (DRUMMOND, 1997). A diferença entre a coivara indígena e a monocultura latifundiária era tecnológica e estava ligada às diferenças em escala espacial e temporal de formas de manejo e uso do solo, segundo seus objetivos e tradições. Como resultante, temos a retomada da mata extremamente dificultada após o abandono.

Muitas vezes, a análise das atividades antrópicas no remodelamento e alteração da paisagem causa uma impressão distorcida da realidade, enfatizando a sociedade como agente de transformação e minimizando os impactos que a própria sociedade sofre por estas atividades. De fato, muito se credita ao tempo monocultor do café à paisagem atual. Entretanto, devemos elucidar de que forma ocorreu a mudança de um arranjo espacial todo orientado para a produção agrícola, monocultor, dependente de mão de obra intensiva, para um arranjo espacial substancialmente distinto, que utiliza pouco manejo,

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

pouca produção agrícola e poucos recursos humanos. Como cada camada desse palimpsesto de usos contribui de fato para a paisagem atual do Vale do Paraíba?

Igualmente, podemos observar como um indicador do impacto do ciclo do café, a atividade subsequente adotada de forma generalizada: a criação de gado. Por que a pastagem se configurou como o uso de solo majoritário em diversas áreas do Vale do Paraíba? Por quais motivos a agricultura, seja ela latifundiária monocultora ou familiar, não se desenvolveu no pós-café nessa região? Houve incentivos estatais para que a pecuária extensiva se desenvolvesse? Qual o peso que o legado ecológico de terras improdutivas possui nessa equação? Será que aos solos degradados das monoculturas latifundiárias restavam poucas alternativas em termos de produção econômica, além de outra atividade igualmente degradante, as pastagens? Como se deu a sucessão dessas espécies e gêneros exóticos em detrimento da vegetação nativa na região? Qual o significado dessas sucessões na paisagem e na percepção dos representantes locais que lidam com essas plantas?

Através da análise das transformações socioambientais poderemos chegar a um questionamento construtivo das paisagens em que vivemos. Conhecer o valor dos recursos históricos e naturais de uma área, observados em seu patrimônio material e imaterial, assim como a qualidade e potencialidade produtiva é uma ferramenta necessária para o desenvolvimento de futuras estratégias de monitoramento e para implementação de ações governamentais, educativas e de conscientização que gerem a conservação de seus ambientes naturais e culturais. Desta forma, os estudos sobre ecologia histórica e história ambiental envolvendo a etnobiologia possibilitam uma perspectiva crítica de análise sobre a importância da relação sociedade-natureza nas transformações da paisagem. Resgatam a herança socioecológica desses sistemas, através do questionamento das formas de apropriação e transformações do espaço, tanto históricas como atuais.

Objetivo Geral

O projeto tem como objetivo investigar processos relacionados ao ciclo do café, envolvidos com a transição socioecológica das florestas nativas de Mata Atlântica por pastagens, na combinação de elementos das ciências sociais e naturais. Nesse sentido, pretende-se recontar a história da sucessão de usos das terras do Vale do Paraíba, identificando os fatores tanto de ordem físico-ecológica, quanto socioculturais que possam ter contribuído na transformação dessa paisagem.

Objetivos Específicos

- Construir uma história ambiental da transição da paisagem de Mata Atlântica para a atividade cafeeira e desta para uma paisagem dominada por pastos, após o ciclo do café;

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

- Abordar a percepção atual de moradores rurais (sitiantes e fazendeiros) em relação aos legados ecológicos do café, na paisagem e na vida da comunidade local.
- Definir o perfil histórico e atual da relação da comunidade estudada com a paisagem local, especialmente no que diz respeito à etnoecologia das pastagens, seus solos, e gramíneas ocorrentes, na percepção dos sitiantes locais;
- Realizar a análise qualitativa e verificar aspectos quantitativos do uso e manejo das plantas, a partir dos saberes da comunidade local;

Procedimentos Metodológicos

Apresentamos aqui uma breve descrição da mais provável trajetória dessa paisagem, combinando dados de campo (entrevistas e observações diretas), dados obtidos de censos agropecuários e demográficos e relatos históricos oficiais. Para que o levantamento dos documentos não se restrinja às versões oficiais (ou seja, estatais), empregamos o método de entrevistas próprio da história oral, dando voz a moradores emblemáticos, investigando a memória que possuem sobre a natureza na comunidade em tempos passados, dando a oportunidade para que expressem sua história do lugar em que vivem.

Área de Estudo

Foi utilizado o município de São José do Barreiro como amostra para área de estudo, localizado próximo à divisa entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Abrange desde áreas com baixas altitudes na região do Vale do Paraíba, em torno de 500 m de altitude, até áreas com elevadas altitudes na Serra da Bocaina, tendo como ponto culminante o Pico do Tira Chapéu, com 2.088 m de altitude. Neste município, encontram-se remanescentes de Campos de Altitude, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Ombrófila Densa (*sensu* Veloso *et al.* 1991). Partes destes remanescentes integram uma importante Unidade de Conservação, o Parque Nacional da Serra da Bocaina, com 104.000 ha, que representa uma das maiores áreas de Floresta Atlântica protegidas no país e também o maior Parque Nacional da região sudeste (MMA/IBAMA 2004).

É um município que já abrigou extensas lavouras de café e conserva em sua paisagem marcas dos tempos passados. As sedes de fazendas de grandes senhores do café e o terreno arrasado atualmente composto predominantemente de um mosaico de áreas de pastagem, silvicultura de eucalipto e alguns poucos e pequenos fragmentos florestais não nos deixam esquecer a devastação que a cafeicultura oitocentista causou naqueles terrenos. As pastagens dominam praticamente todas as

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

terras situadas entre a Serra do Mar e a Serra da Mantiqueira, só não avançando sobre os terrenos mais íngremes, estes historicamente menos utilizados pelo homem devido a sua dificuldade de acesso (TABARELLI *et al.* 2010).

As ferramentas da história ambiental

A história ambiental busca compreender o papel que a natureza possuiu na modelagem das atividades produtivas e suas metodologias, assim como tais atividades produtivas marcaram a natureza ao longo da história. (WORSTER 1991). Para reconstruir a paisagem pretérita e os caminhos pelos quais a mesma passou no pós-café, as cinco diretrizes que Drummond (1991) elenca como essenciais para a metodologia da história ambiental – delimitação espacial da área de estudo, transdisciplinaridade, análise da seleção e uso dos recursos naturais; pesquisa documental abrangente e trabalho de campo como metodologia obrigatória – foram consideradas. Sendo assim, a metodologia constará de:

- Pesquisas documentais nos acervos estatais bem como em acervos particulares de moradores em busca de evidências históricas que possam explicitar as condições pretéritas do ambiente e quais forças estão envolvidas na transformação da paisagem.
- Entrevistas baseadas na história oral, identificando de que forma as vozes do passado viam os recursos naturais e o uso feito na paisagem destes. Assim questionários semi-estruturados serão aplicados em campo buscando evidenciar processos relevantes nesta trajetória sucessional
- Integração com outras áreas de conhecimento, prezando pela transdisciplinariedade, em especial com as ciências ecológicas e etnobiológicas.

As ferramentas etnobiológicas

Szabó (1997) apresentou o conceito de *etnobiodiversidade* como o estudo da diversidade biológica influenciada não apenas pelas condições ecológicas, mas também pelas tradições culturais e a experiência ecológica acumulada por comunidades humanas durante o manejo do ambiente. Nesse sentido, será realizado o levantamento etnobotânico, de acordo com a metodologia adaptada das práticas de campo sugeridas por Albuquerque e Lucena (2004) que inclui as seguintes etapas:

- Aplicação de entrevistas estruturadas, semi-estruturadas e informais com membros da comunidade local (anexo I).
- Realização de entrevistas individuais, seguindo a técnica da listagem livre (*free listing*) com *informantes-chave*.

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

- Realização da técnica de *turnê-guiada* (*walk-in-the-woods*), com observação direta em caminhadas livres para coleta de material botânico e pedológico, anotações de informações sobre o uso dos solos e das espécies vegetais e verificação *in situ* das mesmas..
- Observação participante plena, com registro em diário de campo, gravação dos dados (previamente autorizada pelos membros da comunidade) e ênfase no processo de convivência.
- Reprodução fiel das palavras dos informantes, identificados no texto através do número de sua entrevista no diário de campo.
- Coleta de material botânico e herborização dos exemplares coletados, de acordo com as recomendações de Fidalgo e Bononi (1989).

Os trabalhos de campo foram realizados em Janeiro, Fevereiro e Março de 2017, antecedidos por períodos de pré-campos exploratórios, em Outubro, Novembro e Dezembro, com uma duração média de 5 dias. A coleta de informações etnobiológicas foi realizada em paralelo aos levantamentos de percepção, mapeamentos cognitivos e da memória biocultural, na reconstrução da história ambiental.

Foram coletadas a percepções da transformação da paisagem (Figura 2) entre pecuaristas em atividade e ex-pecuaristas. As narrativas foram analisadas em comparação com informações encontradas em publicações acadêmicas e documentos históricos com o intuito de desvelar o passado do uso da terra na região. A amostragem e seleção dos informantes foram realizadas segundo a técnica *Bola de neve* (BAILEY, 1994). O procedimento utilizado é o reconhecimento de um especialista, que passa a indicar outro e assim sucessivamente, até envolver todos os especialistas da comunidade. Dessa forma, a amostragem realizada foi *não-probabilística*, sendo a amostra designada como *intencional, por julgamento* ou *de seleção racional* (ALBUQUERQUE e LUCENA, 2004). Diferentes especialistas foram abordados, em relações às diferentes paisagens citadas e às identidades locais autoidentificadas.

Resultados parciais e Discussão:

As áreas de pastagem no Brasil são formadas a partir do desmatamento de matas nativas em diferentes graus de regeneração, da conversão de áreas agrícolas ou da recuperação de pastos degradados. É importante destacar que em boa parte das vezes, o caminho contrário, ou seja, da regeneração de pastos e áreas agrícolas de volta a condição de florestas não aconteceu no Brasil. Muitas vezes, essa trajetória tem sido impedida por uma combinação de fatores ecológicos e econômicos. Barreiros (2008), dialogando com João Fragoso (FRAGOSO, 1983 apud BARREIROS, 2008), chega à conclusão de que as práticas agrícolas do café davam origem a uma vegetação rasteira e um solo impróprio para a produção agrícola, funcionando como pasto em uma atividade pecuária de baixa

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

técnica. Neste caso, estabelece-se uma relação entre agricultura e gado, o segundo sucedendo o primeiro, raramente ocorrendo em concomitância e integrados (BARREIROS, 2008).

Guerra e Botelho (1998) assinalam que a combinação do uso intensivo e prolongado do solo sob regime de monocultura cafeeira, com a subsequente formação de pastos nessas mesmas áreas foi um dos maiores responsáveis pelo desencadeamento de processos erosivos, ainda atuantes, na região do Vale Médio do Paraíba (GUERRA & MENDONÇA, 2004). Em função disso, a paisagem foi profundamente alterada, não somente sob o aspecto biológico, mas também em suas feições do relevo, incluindo o assoreamento de rios, a denudação de encostas e a remoção dos horizontes superficiais do solo de grandes extensões de terras, por meio da erosão laminar (DANTAS & COELHO NETTO, 1996). Do ponto de vista ecológico, áreas agrícolas e pastos abandonados se comportam de forma distinta em relação à sua capacidade de regeneração, variando em função de diversos parâmetros como a idade de uso, o tipo e intensidade uso (se utilizaram fogo, a densidade de animais pisoteando, dentre outros). No entanto, em ambas situações (notadamente em pastos abandonados) as condições físicas e biológicas do solo e do ambiente como um todo (fertilidade, disponibilidade hídrica etc.) se modificam ao ponto de criarem barreiras à regeneração espontânea da vegetação nativa.

Ao averiguarmos a transição pela qual a paisagem do Médio Vale do Paraíba foi submetida, observamos que as três principais atividades agropecuárias que compartilharam a paisagem da região - o café, a agricultura e a pecuária - coexistiram durante grande parte da trajetória deste espaço através do tempo, porém com cada uma se destacando em dado momento, tomando o uso majoritário do solo. As explicações para o decréscimo de uma atividade e o crescimento de outra na paisagem não puderam ser explicados somente por fatos socioeconômicos, devendo ser ressaltado o papel que os fatores físico-ecológicos desempenharam na moldagem da paisagem da bacia do Paraíba do Sul.

As características biológicas das gramíneas utilizadas na formação de pastagens nessas áreas onde já não havia mais café, como baixa exigência nutricional, tolerância a estiagens e rápido crescimento, somado à fatores socioeconômicos como a diminuição de disponibilidade de mão-de-obra no campo tornaram a pecuária uma das mais viáveis alternativas econômicas nas terras exauridas pelo café. Embora tenha existido um momento em que as três atividades coexistiram - os últimos anos das lavouras cafeeiras, um crescente plantio de gêneros alimentícios e uma criação de gado que se fortalecia - a transição da paisagem se deu muito mais em detrimento das antigas fazendas de café e em favorecimento da pecuária, deixando como legado áreas rurais com grande produção de leite, mas que quase já não se pratica agricultura.

Com a implementação do pasto em grande escala, o capim-gordura (*Melinis minutiflora*) se sobressaiu na composição ecológica/florística das paisagens. Todos os fatores descritos anteriormente,

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

como fim da escravidão, êxodo rural e escassez de mão-de-obra no campo; solos inférteis e desgastados e adoção de uma atividade econômica que depende de vastas extensões de terra - resultaram numa distribuição aumentada do capim-gordura no ambiente. Essa espécie de capim, devido às suas características ecológicas, pode reduzir significativamente a regeneração natural em campos abandonados, constituindo-se um invasor biológico no bioma do Cerrado, dominando grandes áreas com formação original de campo e savanas abertas (MARTINS et al. 2004). Não é difícil imaginar seu avanço pelas empobrecidas terras que o ciclo do café deixara de herança, uma vez que, além de tolerar solos pobres e ácidos, encontra poucas barreiras naturais para sua reprodução, pelo além de tolerar solos pobres e ácidos, encontra poucas barreiras naturais para sua reprodução, pelo fato da espécie se reproduzir por apomixia facultativa (produz sementes sem precisar de fertilização cruzada), além de ser considerada perene devido a sua alta capacidade de rebrotamento e reprodução vegetativa.

A expansão da área de distribuição desse capim pode ter sido benéfica para populações locais, simbolizando fartura de recursos, tornando a pecuária uma atividade segura e produtiva em tempos de crise na região. Uma paisagem abundante de capim-gordura, pode ter influenciado também nas escolhas do sitiante. Sendo uma gramínea reconhecidamente vantajosa para a criação de gado e abundante, a pecuária pode ter sido o empreendimento mais imediato para o homem do campo.

A formação das pastagens não se deu em um movimento único. Ao contrário, foram identificados alguns períodos de transição entre tipos de pastagem. Nesse sentido, foi analisada também a transição no emprego de duas espécies de forrageiras, o processo de substituição do capim gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.) pelo capim braquiária (*Brachiaria* sp.).

O gênero *Brachiaria* ocupava mais de 70% das pastagens cultivadas, em 2008, o que permite inferir que no Brasil mais de 80 milhões de hectares estão sob seu cultivo (COSTA et al. 2008). Dentre estes, 90% é ocupado por duas espécies: *B. brizantha* e *B. decumbens* (COSTA et al. op.cit.). Atualmente, a gramínea *B. decumbens* provavelmente é a forrageira tropical com maior área cultivada no mundo, devido a sua grande expansão no Brasil (ZIMMER & CORRÊA, 1993 apud COSTA, et al. op.cit.). Esta espécie se adaptou às condições de solos ácidos e de baixa fertilidade do cerrado, proporcionando aumento da taxa de lotação de 5-10 vezes maiores que as pastagens nativas (ZIMMER & CORRÊA, op.cit.). A *Brachiaria decumbens* já não produz tanto quando comparada com a *B. Brizantha*, mas se adapta bem aos variados tipos de solo e também provê boa cobertura do solo, (JANK et al. 2005) o que pode explicar a abundância observada nas desgastadas pastagens do Vale do Rio Paraíba do Sul.

Em uma escala local, segundo os dados do Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo (LUPA) de 2007/08 (SAA, 2008), as pastagens cobriam 15.875 ha do município de São José dos Barreiros, correspondendo a aproximadamente 66%

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

do total das terras. Desses, 7.028 ha foram citados no mesmo levantamento como compostos por braquiária, denotando o seu papel na composição das pastagens da região. Ainda nesse levantamento, pode-se perceber a prevalência da atividade da pecuária, tanto na paisagem atual, quanto na economia da região, em detrimento da plantação de espécies alimentícias, por exemplo, uma vez que as lavouras perenes não representavam 1,5% do total de hectares do município. No Censo de 2010, São José do Barreiro possuía 4.075 habitantes e 12.545 cabeças de gado, entre os de corte e os de leite.

Os conhecimentos e práticas relacionadas à atividade da pecuária parecem ter muito pouca relação com informações advindas do ensino formal, sendo muito mais uma consequência de formas orais de transmissão do conhecimento, principalmente relacionadas à família, em especial à figura do “pai”. Esses saberes são de origem, em sua maioria, da própria região de São José do Barreiro, mas também de outros municípios do vale e do sul de Minas Gerais. Envolvem detalhes minuciosos dos usos e manejos dos recursos naturais, como características taxonômicas dos capins, diversidade dos solos, aspectos do ciclo hidrológico, da fenologia dos capins – floração, frutificação, germinação – da floresta, de sucessão ecológica, entre outros. Dessa forma, como sabedoria individual e coletiva transmitida oralmente, todos esses conhecimentos constituem parte essencial da cultura local, fornecendo as lentes pelas quais a paisagem é entendida, utilizada e valorizada.

Essa grande diversidade de conhecimento, entretanto, se aplica a apenas uma atividade, predominante nessas propriedades, o gado de leite, havendo um número reduzido de manejo do gado de corte e eucalipto, sendo praticamente inexistentes a expressão de outras atividades que não a pecuária. Conhecimentos relatados em detalhes, espontaneamente, como as “roças”, o manejo do fogo, o cultivo do capim gordura e o preparo das lavouras de alimentos não são mais postos em práticas e, conseqüentemente, não são mais passados às vindouras gerações, denotando uma perda incalculável.

Os usos múltiplos dos solos e dos recursos naturais parecem não fazer parte da cultura pecuarista da região, havendo pouco beneficiamento de leite, pouca diversidade de fontes de renda, poucas opções de atividades complementares ao gado leiteiro, além de saberes locais não mais praticados. Mesmo as diferentes espécies e variedades de gramíneas, ao longo das décadas, ocorreram de forma homogênea e uniforme, havendo épocas em que uma espécie se destacava das demais e era adotada por unanimidade nas propriedades. Ainda assim, o desconhecimento da origem desses diferentes cultivares foi grande, recebendo “os mais velhos” e “os vizinhos” a função dos agentes propulsores dessas mudanças “vindas de fora”.

Além disso, percepções de impactos ecológicos grandes com a adoção do capim braquiária, como seu grande potencial invasor (capineiras, canaviais, pomares, hortas), sua natureza exótica, sua tendência a “ressecar a terra” e a impossibilidade/ dificuldade do retorno da floresta em campos de

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

braquiária não são consideradas como prejudiciais ou decisivas na escolha e opção dessa espécie. As narrativas das vantagens do capim braquiária sobre o gordura foram muito semelhantes e todas relacionadas ao custo financeiro de um sobre o outro. Como relatado por grande número dos entrevistados “...praga pra quem? Pros pecuaristas é uma benção!”

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. 2004 **Métodos e técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Recife: Editora Livro rápido. 189p.
- ALVES, E. S.; CAIRES, L. R.; QUEIROZ, G. A.; MACHADO, N. S.; PAULA, D. J. G.; BARROS, A. A. M. 2013 **Análise florística e fitossociológica de um paleoterritório da Serra do Cantagalo**, Niterói, RJ, Brasil. Anais do 64º Congresso Nacional de Botânica
- BAILEY, K. 1994 **Methods of social research**. 4ª ed. New York: The Free Press. 588p.
- COSTA, C.; MEIRELLES, P. R. L.; SILVA, J. J.; FACTORI, M. A. 2008 **Evolução das pastagens cultivadas e do efetivo bovino no Brasil**. Veterinaria e Zootecnia 15 (1): 8-17.
- DANTAS, M. E. 1995 **Controles naturais e antropogênicos de estocagem diferencial de sedimentos fluviais: Bacia do Rio Bananal (SP/RJ), Médio Vale do Rio Paraíba do Sul (Rio de Janeiro)**. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro..
- DANTAS, M.E.; COELHO NETTO, A.L. 1996 Resultantes geo-hidroecológicas do ciclo cafeeiro (1780-1880) no médio vale do rio Paraíba do Sul: uma análise quali-quantitativa. **Anuário do Instituto de Geociências**, v. 19, p. 61-78.
- DRUMMOND, J. A. 1991 A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Revista Estudos Históricos**, v. 4, n. 8, p. 177-197
- _____ 1997 **Devastação e preservação ambiental: os parques nacionais do Estado do Rio de Janeiro**. Niterói: EDUFF.
- FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo; Secretaria do Meio Ambiente; Instituto de Botânica. 62p.
- GUERRA, A. J. T. & BOTELHO, R.G.M. 1989 Erosão dos Solos. In: **Geomorfologia do Brasil**. S. B. da CUNHA & A. J. T. GUERRA (orgs.) Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, pp. 181-227, 1998
- GUERRA, A. J. T & MENDONÇA, J.K.S. 2004 Erosão dos Solos e a Questão Ambiental. In: **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. A.C. VITTE & A. J. T. GUERRA. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, pp. 225-251.
- JANK, L.; RESENDE, R.M.S.; DO VALLE, C.B. 2005 Genética em pastagem. **Revista USP**, n. 64, p. 86-93.
- MARTINS, C.R.; LEITE, L.L.; HARIDASAN, M. 2004 Capim-gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.), uma gramínea exótica que compromete a recuperação de áreas degradadas em unidades de conservação. **Revista Árvore**, v. 28, n. 5, p. 739-747.
- MMA/IBAMA, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2004 **Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Bocaina**. Relatório Técnico. IBAMA, Brasília.
- OLIVEIRA, R. R. 2007 Mata Atlântica, paleoterritórios e história ambiental. **Ambiente & Sociedade** 10 (2): 11-23.

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

_____. 2015 “Fruto da terra e do trabalho humano”: paleoterritórios e diversidade da Mata Atlântica no Sudeste brasileiro. **Revista de História Regional** 20 (2): 277-299.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. 2008 **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo. LUPA 2007/2008**. São Paulo: SAA/CATI/IEA,. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>>. Acesso em: 07/03/2017

SANTOS, M. 1997 **A natureza do espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. São Paulo: HUCITEC, 310p.

SANTOS, V.; SOLÓRZANO, A.; GUEDIS-BRUNI, R. R.; OLIVEIRA, R. R. 2006 Composição do estrato arbóreo de um paleoterritório de carvoeiros no Maciço da Pedra Branca, RJ. **Pesquisas, Botânica** 57: 181 -192.

SZABÓ, V. T. 1997 The history of a concept, its possibilities and limitations. In: **Resumens del II Congreso Internacional de Etnobotanica**, Mérida, Yucatán. P.71.

VALVERDE, O. A fazenda de café escravocrata, no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 29, n.1, p. 37-81.

VELOSO, H.P., RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. 1967 **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro. 1991

TABARELLI, M.; AGUIAR, A. V.; RIBEIRO, M. C.; METZGER, J. P.; PERES, C. A.; 2010 Prospects for biodiversity conservation in the Atlantic Forest: lessons from aging human-modified landscapes **Biological Conservation**, v. 143, n. 10, p. 2328-2340.

WORSTER, D.1991. Para fazer história ambiental. **Revista Estudos Históricos**, 4, (8), p. 198-215. 1991

Legados Ecológicos e Transição da Paisagem no Vale do Paraíba do Sul: do café às pastagens

Lucas Santa Cruz de Assis Brasil - Mariana Martins da Costa Quinteiros - Rogério Ribeiro de Oliveira

Ecological Legacies and Landscape Transition in the Paraíba do Sul Valley: from coffee to grassland

ABSTRACT:

Disciplines such as environmental history, historical ecology and geography already presuppose that there are no natural areas free from human interference. Throughout time, the different human groups, according to their social organization and worldview, related in different ways to the nature of the environment, modifying the features of the environment around them, producing marks, many active until the days of today in landscape configuration. Tropical America, especially South America, had savannas that had dominance of native grasses, but that did not support the grazing of ungulate mammals. Thus, several grasses of C4 metabolism originating in Africa were brought in to support livestock activity in this continent. In Brazil, the colonizers brought the “capim gordura” (*Melinis minutiflora*) to assist in the feeding of cattle and to enable their creation. This species was preferred by farmers because of their richness in nutrients for the cattle diet and resistance to herbivory. Because they are very rustic and very well adaptable species, African grasses have found satisfactory conditions to develop in impoverished terrains and with low availability of water from abandoned coffee fields. After a stage of large coffee monocultures throughout the 18th century, there is currently a fragmented landscape with small forest fragments and dominated by low productivity degraded pastures. Cattle breeding, already present in the Paraíba do Sul River Valley region during the coffee cycle for local supply, became the main use of the soil after coffee decay, remaining in this position until the present day in the region. In this work, a brief description was made of the most probable trajectory of the landscape of the Middle Valley of the Paraíba do Sul river, from the coffee plantations to the current pasture scenario, identifying the socio-ecological factors that led it in that direction. Field data (semi-structured interviews and direct observations), data obtained from agricultural and demographic censuses and official historical reports were combined. Fieldwork was carried out in the municipality of São José do Barreiro -SP. The objective was to bring together the individual and collective memories of cattle ranchers and ex-herders on the distribution of two grasses, fat grass and brachiaria grass over time. Due to the low volume of documentation found on the formation of livestock activity in the region, and consequently the increased distribution of grasses in the landscape, the reports collected during the interviews were essential to facilitate the understanding of the landscape transition. The explanations for the decrease in coffee production and the growth of livestock in the landscape could not be explained by socioeconomic factors alone. It should be emphasized the role that the physical-ecological factors, especially the ecophysiological characteristics of the two species of grasses pointed out, played in shaping the landscape of the Paraíba do Sul Valley.

Keywords: environmental history; socioecological systems; exotic grasses