

# A INFLUÊNCIA DA FUMICULTURA NA DINÂMICA DA PAISAGEM RURAL NA BACIA DO ARROIO BOA VISTA – GUAMIRANGA – PARANÁ

*The influence of tobacco plantation in the dynamics of landscape in the arroyo Boa Vista watershed – Guamiranga – Paraná*

**Valdemir Antoneli<sup>1</sup>**  
**Edivaldo Lopes Thomaz<sup>1</sup>**  
**Naldy Emersom Canali<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> **Universidade Estadual do Centro-Oeste**  
Departamento de Geografia, PR 153 km 7 – Riozinho  
Fone: (42) 3421-3000, CEP 84500-000, Irati - PR  
vaantoneli@gmail.com , ethomaz@brturbo.com.br

<sup>2</sup> **Universidade Federal do Paraná**  
Av. Francisco H dos Santos, s/n - Centro Politécnico - Bloco 5, Sala PH17  
CEP 81531-990 Caixa Postal 19001 - Jardim da Américas - Curitiba – Paraná Fone (41) 3361 3450  
naldy@brturbo.com.br

## RESUMO

Este artigo tem por objetivo discutir as alterações promovidas na paisagem rural através da inserção da fumicultura na bacia hidrográfica do Arroio Boa Vista-Guamiranga –Paraná. Até meados da década de 1980, a bacia estava sob influência do Sistema de Faxinal, o qual tem como característica o uso coletivo das terras para a criação de animais, inviabilizando a atividade agrícola por não haver limites entre as propriedades. As áreas agrícolas ficavam fora da área do Faxinal, havia um predomínio da agricultura de subsistência com a prática da queimada (roça de coivara). No início da década de 1980, o cultivo do tabaco (*Nicotiana tabacum*) passa a exercer certa pressão naqueles agricultores que possuíam suas propriedades nas áreas de Faxinal, potencializando a desagregação desse Sistema, promovendo uma alteração na paisagem rural. Foram realizadas entrevistas com moradores para avaliar a percepção destes, em relação à mudança ocorrida na bacia, pois a fumicultura, proporcionou um rearranjo na estrutura agrária e no cotidiano dos agricultores. A maioria dos entrevistados, afirmam que a inserção da fumicultura se tornou uma alternativa rentável, apesar dos problemas ambientais e sociais que ela causa. Ao longo do trabalho, verificou-se que a fumicultura contribuiu para que as práticas agrícolas como a agricultura de subsistência fosse deixada de lado.

**Palavras chave:** Uso da terra. Sistema Faxinal. Fumicultura. Paisagem rural

## ABSTRACT

This article has as it aims to discuss the changes occurred in the rural landscape due to introduction of tobacco plantation in the Arroyo Boa Vista watershed - Guamiranga Parana. Until the mid-1980s, the basin was influenced by the Faxinal System, which is characterized through the collective use of land for cattle production. As a result these lands were not viable to agricultural practices because there is no boundary between the farms properties. The agricultural sites were outside the Faxinal domain, also there was a subsistence farming predominance with slash-burn practices (clearing secondary forest and burning). In the early 1980s, the tobacco cultivation (*Nicotiana tabacum*) begins to exert some pressure on those farmers who owned their property in the Faxinal areas. Interviews were conducted with residents to assess their perception in relation to the change that occurred in the basin because the tobacco provided a rearrangement in the agrarian structure and daily life of farmers. Most respondents claim that the inclusion of tobacco became a profitable, despite the environmental and social problems it causes. Throughout the study, it was found that the tobacco industry contributed to agricultural practices such as agriculture survival were set aside

**Keywords:** Land use. Faxinal system. Tobacco cultivation. Rural landscape

## 1 INTRODUÇÃO

A forma do uso e ocupação das áreas agrícolas da Região Centro-Sul do Estado do Paraná (onde está inserida a área de estudos) reproduzem uma dinâmica bastante peculiar sobre a ótica das paisagens agrícolas, pois a paisagem rural é determinada pela dinâmica das paisagens agrícolas. Em linhas gerais, entende-se por paisagem rural, o resultado visual de todos os processos naturais e sociais que ocorrem em uma determinada área. Já a paisagem agrícola esta atrelado ao uso da terra em determinados períodos do ano (calendário agrícola). Cita-se como exemplo a constante mudança no uso e ocupação do solo da área de estudos, onde o cultivo do tabaco, além de promover um rearranjo no contexto histórico (desintegração do Sistema de Faxinal), acaba promovendo uma alternância na forma de representação nas paisagens agrícolas.

Corroborando esta questão Bertrand e Bertrand (2007), concluem que, se o sistema de produção muda, toda a relação paisagística será modificada em consequência, exceto alguns elementos que podem manter-se por inércia. Portanto, para entender a dinâmica paisagística de uma determinada área é preciso avaliar a inter-relação dos fenômenos que a constituem.

A paisagem apresenta simultaneamente várias dimensões que cada matriz epistemológica privilegia ao mesmo tempo (CORREIA, ROSENDABL; 2004). Ela é o conjunto de formas criadas pela natureza e pela ação humana (dimensão morfológica), apresentando relações entre suas diversas partes (dimensão funcional). Pode ser discutida, como dimensão histórica quando é atrelada a um produto da ação humana ao longo do tempo. Apresenta também uma dimensão espacial, pois está inserida em um determinado espaço da superfície terrestre. Pode ser entendida ainda, pela sua capacidade de representação dos traços culturais (crenças mitos e utopias), os quais vão fornecer peculiaridades no cenário paisagístico.

Berque (2004) conclui que é preciso compreender a paisagem de dois modos: por um lado, ela é vista por um olhar, aprendida

por uma consciência, valorizada por uma experiência, julgada por uma estética e uma moral, gerada por uma política. Por outro lado ela é matriz que determina esse olhar, essa consciência, essa experiência, essa estética e essa moral.

A paisagem pode ser simplesmente considerada como uma área espacialmente heterogênea, contudo três de suas características devem ser consideradas: a) sua estrutura (relação espacial entre diferentes ecossistemas ou elementos presentes na paisagem), b) sua função (interação entre os elementos espaciais como fluxo de energia, materiais e organismos) c) suas alterações (mudanças na estrutura e função do mosaico ecológico, ao longo do tempo) (TURNER, GARDNER 1990; MC GARIGAL et al., 1995).

Sauer (1924), citado por Correia e Rosendahl (2004), afirma que os fenômenos que compõem uma área não estão simplesmente reunidos ao acaso, mas estão associados ou são interdependentes. O objetivo, relacionado ao estudo de uma paisagem não é apenas discuti-la, e sim espacializar os fenômenos atuantes, bem como suas interdependências. Os objetos que existem nas paisagens, atuam em inter-relação, constituindo a realidade como um todo, que não é expressa por uma consideração das partes separadamente.

Nesta mesma linha de raciocínio, Sotchava (1977), conclui que se deve estudar, não apenas os componentes da natureza, mas as conexões entre eles (geossistema). Não se deve restringir à morfologia da paisagem e suas subdivisões, mas de preferência, projetar-se para o estudo de sua dinâmica, estrutura funcional e sua conexão. Segundo o mesmo autor, embora os geossistemas sejam fenômenos naturais, todos os fatores econômicos e sociais acabam influenciando suas estruturas e peculiaridades espaciais, promovendo um rearranjo das variáveis, dando origem a uma paisagem cultural, a qual surge como resultado de uma atividade que afeta a natureza, sem que seja considerado qualquer efeito nocivo, que tal atividade possa acarretar.

É importante ressaltar que a prática de uso dos recursos, depende do sistema de valores das comunidades envolvidas. Leff (2007) considera que além do sistema de valores, dependem também da significação cultural de seus recursos, da lógica social e ecológica de suas práticas produtivas.

Portanto, o potencial paisagístico de uma determinada área, não está determinado por sua estrutura ecossistêmica, mas pelos processos produtivos que nela desenvolvem diferentes formações socioeconômicas.

Nas palavras de Sauer (2004), não podemos formar uma idéia de paisagem a não ser em termos de suas relações vinculadas ao espaço. Ela está em um processo constante de desenvolvimento ou dissolução e substituição. Ainda para o autor, a paisagem cultural é modelada a partir de uma paisagem natural por uma determinada sociedade, onde a cultura é o agente, a área natural é o meio e a paisagem cultural é o resultado. Neste sentido, a paisagem natural é de fundamental importância, pois ela fornece os materiais com os quais as paisagens culturais são formadas.

Carolino (2008), afirma que o entendimento da relação cultural que pessoas e grupos estabelecem com as paisagens rurais, levanta problemas importantes na medida em que a noção de paisagem excede a sua representação como objeto puramente mercantil.

Analisando por este prisma, Corsín e Jiménez (2003), concluem que a compreensão e avaliação da relação entre paisagem e identidade sócio-cultural, necessitam de atender as formas de constituição de valor não associadas ao mercado. Especificamente, à produção de valor como expressão de agência e de capacidade social, se expressa em formas espaciais precipitadas pela conduta humana. Esta questão acaba envolvendo simultaneamente uma discussão conceitual, e o recurso a metodologias qualitativas de investigação que possam fomentar uma compreensão da paisagem como processo; por contraposição à sua assimilação a um território previamente constituído, sobre o qual se desenvolve a vida social.

Para Nassauer (1995), a cultura e a paisagem interagem em uma constante realimentação, na qual a cultura estrutura as paisagens e as paisagens incorporam a cultura. Há, por conseguinte, um *feedback*, em que a percepção do meio, através dos filtros da cultura, determina valores paisagísticos que são atribuídos a uma paisagem, que por sua vez, podem ser modificados se houver uma mudança na própria paisagem. Essa dinâmica ajuda explicar a estrutura da paisagem de duas maneiras: primeiro como um efeito da cultura; segundo como um produto das mudanças culturais.

Bertrand e Bertrand (2007), destacam que a paisagem aparece cada vez menos como uma estrutura ecológica e social, e cada vez mais como um processo de transformação, logo, como um fenômeno escrito na história. Segundo os autores, se o sistema de produção ou a forma de uso e ocupação mudam, toda a relação paisagística será modificada, exceto alguns elementos que podem manter-se por inércia. A paisagem não é apenas a natureza em si, mas é uma criação humana, a marca de uma sociedade sobre um território. Ela (paisagem) surge como um produto de interface unindo um território a uma sociedade.

Neste contexto, a cultura é influenciada pelas dinâmicas agrícolas, onde as inserções de novas práticas agrícolas e cultivos de novos produtos promovem um rearranjo na estrutura paisagística e, principalmente na mudança da percepção dos agricultores. Em linhas gerais, o processo de modernização e inserção de novas técnicas de cultivo, traduz-se no abandono das terras, (êxodo rural) por parte dos agricultores que sobrevivem da agricultura familiar e, por conseguinte implicam na desestruturação dos traços culturais das paisagens rurais.

Antoneli (2007), ao abordar a dissociação do Sistema de Faxinal na área de estudos, concluiu que ocorreu um rearranjo das formas de percepção paisagística das pessoas, sobre as mudanças promovidas no uso da terra, além de modificar as forma de vida (ritmo) dos agricultores. Até 1982 a área de estudos era constituída pelo sistema de Faxinal associado ao “Criadouro Comunitário”

onde havia as chamadas áreas de criar (criadouro comunitário) e as áreas de plantar (áreas cultiváveis fora do Sistema de Faxinal).

Portanto, havia uma forma de interpretação das paisagens promovidas pelo antigo sistema (Faxinal), mas quando da extinção deste sistema, induzido por alguns proprietários de maior posse de terra e pelas constantes pressões de mercado para o desenvolvimento da região, ocorreu um rearranjo no uso e ocupação da terra da área. A inserção da Fumicultura (cultivo do tabaco) promoveu uma intensificação nas formas de exploração do solo, com um aumento significativo nas questões socioeconômicas da área como investimentos na aquisição de novos implementos e melhoria no poder aquisitivo das famílias.

Com a melhora nas condições financeiras, os agricultores, passaram a intensificar as formas de exploração da terra, promovendo assim, uma reestruturação na paisagem. Apesar de esta atividade causar certa dependência, tanto financeira quanto tecnológica das empresas fumageiras, ela foi aderindo novos agricultores ao longo do tempo. Isso significa que houve uma reestruturação também na cultura, onde antigas formas de exploração dos recursos naturais e percepção do meio onde viviam, foram substituídas gradativamente pela inserção de novas técnicas de uso e ocupação da terra.

As alternâncias nas formas de uso e ocupação de uma área agrícola ao longo do tempo, promovem uma mudança no hábito e no modo de vida das pessoas que residem na referida área, promovendo assim um rearranjo cultural, o qual propicia novas paisagens rurais.

Em linhas gerais, este estudo teve por objetivo discutir as mudanças ocorridas, no sistema rural e os reflexos produzidos na paisagem em escala local promovida pela inserção da fumicultura. Além disso, procurou-se avaliar a percepção que os próprios agricultores têm a respeito da transição do sistema de Faxinal, onde predominava a agricultura de subsistência, para a agricultura comercial (cultivo do tabaco). Foi discutida também, a importância da fumicultura na

manutenção do homem no campo, além da mudança no hábito de exploração da terra pelos agricultores, que passaram a depender basicamente do cultivo do tabaco, deixando de lado práticas agrícolas que existiam quando o sistema de Faxinal estava em vigência.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DE ÁREA DE ESTUDOS

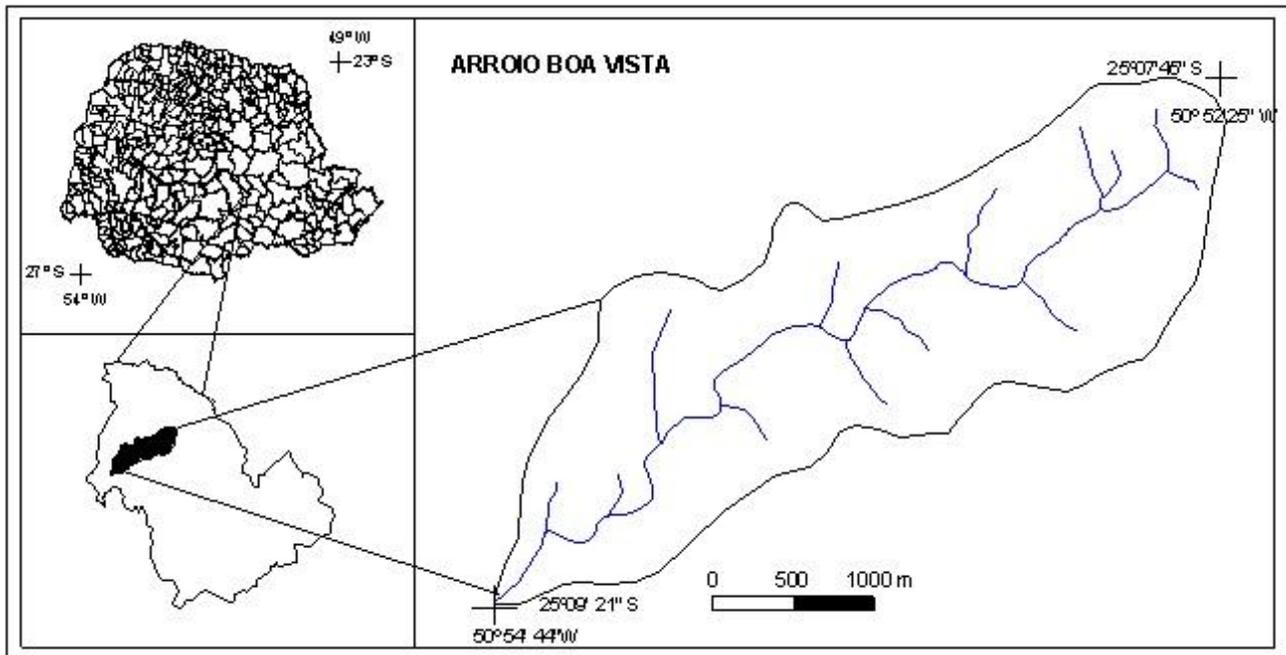
A Bacia do Arroio Boa Vista está localizada no Município de Guamiranga, na região Centro Sul do Paraná. A bacia possui uma área total de 6,056 km<sup>2</sup> e um perímetro de 12,52 km. Seus limites estão entre as latitude 25° 09'21" S e 25° 07'45" S e entre as longitude 50° 54' 44" W, e 50° 52' 25" W, com uma altitude máxima de 951 m (Figura 1).

A cobertura florestal é representada pela vegetação de Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária), associada à mata secundária, e resquícios do antigo sistema de Faxinal com matas esparsas (capões), associados às áreas de pastagens. O regime climático em que a bacia está inserida é caracterizado segundo classificação de Köppen como Cfb, Subtropical úmido, com temperaturas médias anuais entre 17° e 19°C (MAACK, 1968).

Antoneli (2004), verificou que existe certa regularidade nas distribuições das chuvas, sendo que no período de 1988 a 2009, a precipitação média anual na área da bacia foi de 2052 mm.

Quanto à formação geológica, a bacia está inserida na área de depósitos sedimentares paleozóicos, correspondentes à grande feição de sedimentação marinha e litorânea conhecida como Bacia Sedimentar do Paraná. A área em estudo apresenta com predominância a Formação Rio do Rastro, com alguns afloramentos da Formação Teresina, sendo estes componentes do grupo Passa Dois (PETRI e FÚLFARO, 1983).

Segundo classificação de solos da EMBRAPA (1999), na bacia, há uma predominância de Nitossolo, sendo solos originados de rocha basáltica e ultrabásicas ricas em minerais ferromagnesianos, com influência de arenitos e argilitos que aparecem



**Figura 1:** Localização da Bacia do Arroio Boa Vista. Elaborado por Antoneli (2004).

em superfícies aplainadas dos divisores de água, com declividade entre 3% e 8%. Na sua maioria, são eutróficos com ocorrência menos frequentes de distróficos e raramente álicos. Associados aos Nitossolos de textura argilosa existem os Argissolos que aparecem em relevos suaves ondulados principalmente sobre o curso médio da bacia, onde se encontram rampas mais longas com declividades inferiores a 10% e, em menor frequência, em locais mais declivosos, principalmente, sobre o curso superior da bacia.

A agricultura praticada no âmbito da bacia, segundo a classificação do IAPAR (1995), se insere no conglomerado denominado C13, que define a região com alta participação de culturas temporárias, principalmente fumo, milho e feijão; sendo utilizada a força do trabalho familiar e de tração animal. É composta, ainda, de pastagens, mata natural de reflorestamento e áreas em pousio associadas à baixíssima utilização de insumos agro-industriais e motomecanização. Acrescenta-se, ainda, o emprego de práticas agrícolas com baixa tecnologia e com utilização de implementos e ferramentas rudimentares, principalmente por se tratar de uma área com predomínio de pequenas propriedades, onde 85% da área agrícola é destinado a atividade fumageira

(cultivo do tabaco) (ANTONELI, THOMAZ, 2007).

Vale ressaltar que o município de Guamiranga apresenta uma população de 7.548 mil habitantes (dados de 2009) e deste total 79,4% vive na área rural. A densidade populacional do município é de 30 hab/km<sup>2</sup>. A dimensão das propriedades é de aproximadamente 15 hectares (inferior a um módulo rural) que na região Centro-Sul do Estado do Paraná (onde a área de estudos está inserida), é de 17 hectares. Neste contexto, a fumicultura é a principal responsável pela permanência do homem no campo. Segundo dados do Censo agropecuário do IBGE (2006) o município apresenta uma área agrícola de 16.727 hectares, dos quais 39,7% são destinadas a atividade fumageira.

A dimensão das áreas de cultivo de tabaco na Região Centro-Sul do Estado do Paraná gira em torno 2,5 hectares, com uma renda média de R\$ 17.624,00 por hectare (IBGE 2006). Este valor é o principal responsável pela permanência do homem no campo, pois de uma pequena área, é possível uma renda média mensal suficiente para sustentar uma família de 4 pessoas.

Residem na bacia, cerca de 82 famílias, sendo que deste total 11 famílias (13,4%) não tem a fumicultura como sua fonte de renda

principal. A população total da área de estudos, é de 284 habitantes. A densidade populacional da bacia, é superior a média do município, pois gira em torno de 43,4 hab/km<sup>2</sup>.

Com estas informações, observa-se a importância da fumiicultura para os agricultores que residem na bacia, mas também merecem considerações algumas outras questões que potencializam essa inserção. Cita-se como exemplo, a pequena propriedade que é ideal para áreas destinadas a fumiicultura. O clima impróprio para o cultivo de duas safras anuais, além das características da morfologia do relevo (relevo dissecado), as quais implicam diretamente na redução da mecanização da agricultura.

### 3 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi necessária uma investigação histórica de como os agricultores sobreviviam nos moldes do sistema de Faxinal e, quais suas relações com este sistema. Foram verificadas escrituras antigas de desmembramento das áreas, desde quando elas foram doadas (terras devolutas). Consultou-se, aos órgãos governamentais (prefeitura e câmara municipal) em busca de informações históricas.

A grande dificuldade encontrada, refere-se à falta de informações nos acervos da Prefeitura do Município de Guamiranga, sendo preciso buscar informações nas prefeituras de outros municípios limítrofes como Prudentópolis, Ivaí e Imbituva. Além de conversas informais (entrevistas) com moradores.

Essas informações associadas a fotos aéreas de 1981 deram suporte para a elaboração de um mapa da distribuição do uso do solo no período em que o sistema de Faxinal estava em vigência, onde foi possível especializar o uso da terra na bacia.

Para elaboração do mapa de uso do solo atual (2009), foram utilizadas as matrículas dos terrenos das propriedades sendo extraídos os percentuais destinados à agricultura e os demais tipos de usos do solo. Essas informações associadas a um SIG

proporcionaram a elaboração do referido mapa.

De posse dos mapas de uso do solo (1981 e 2009), foi realizada uma sobreposição para avaliar os percentuais de cada uso do solo. Alguns tipos de uso do solo não foram representados no mapa de 1981, por estarem inseridos no Sistema de Faxinal. Com a extinção deste Sistema, estes tipos de uso (mata de Araucária, Reflorestamento de Eucalipto, Mata Secundária, Pastagem e Erva-Mate), puderam ser individualizados.

Foram realizadas 20 (vinte) entrevistas com moradores da área, que vivenciaram o sistema de Faxinal tanto no seu ápice quanto na sua desestruturação e que hoje (2009) efetuam o cultivo do tabaco. Estas entrevistas foram realizadas informalmente sem questões direcionadas (semi estruturada). Optou-se por esta forma de entrevista, para que o entrevistado se sentisse mais à vontade para expor suas idéias a respeito das questões referentes ao sistema de Faxinal e ao cultivo do tabaco.

### 4 EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA NA ÁREA DE ESTUDOS

A crise no abastecimento alimentar do final de Século XIX motivou o governo a desencadear uma política imigratória com base na migração de colonos europeus. Na área de estudo a primeira fase desse processo imigratório (1830 - 1880) orientou-se no sentido de estabelecer pequenas unidades que, junto com o ciclo da erva-mate e as fazendas remanescentes do ciclo do tropeirismo compunham a quase totalidade da economia da época (ANTONELI 2004).

Rodrigues (1994), afirma que somente a partir de 1930 é que se quebra a seqüência dos ciclos de cunho extrativista da região, superando-se uma rigidez econômica de muitas décadas. Surge então a agricultura do sistema de roça que já vinha sendo praticada desde a colonização, mas em pequena escala, utilizando a tração animal e o trabalho familiar com base na policultura (milho, feijão, arroz), durante várias décadas a agricultura de subsistência, a qual era constituída pelo

sistema de rotação de terras, também chamada de roça de coivara.

Nas áreas de capoeira (vegetação baixa com árvores de aproximadamente 4 metros de altura), os pequenos agricultores faziam a derrubada e ateavam fogo para fazer a limpeza do terreno, para realizar o cultivo de milho e feijão. O cultivo desses dois produtos, geralmente era realizado consorciado. Nas entrelinhas do milho realizava-se o plantio do feijão.

Segundo entrevistas com alguns moradores mais antigos da área, quando o feijão estava em processo de maturação, era arrancado e amarrado nas hastes de milho em pequenos feixes. Estes feixes ficavam amarrados no milho entre dez a quinze dias para a secagem. Só depois disso que era retirado da roça e levado até os celeiros para a malhagem (processo de retirada dos grãos de feijão das respectivas vagens). Esse processo era realizado após toda a colheita, onde o feijão era retirado do celeiro logo de manhã e exporto ao sol. A tarde iniciava-se o processo de “malhagem”, no qual os agricultores utilizavam pedaços de madeiras, ou pequenos galhos de árvores que eram arremessados com certa força sobre os pés de feijão para que as sementes se desprendessem das vagens (informações pessoais).

Segundo relato de um agricultor “grande parte da produção era destinada ao sustento da própria família, sendo comercializado apenas o excedente”. Em muitos casos, este excedente era entregue nas casas de comércio da localidade e o valor pago pela produção era revertido em mercadorias, como açúcar, óleo etc.

Como se trabalhava com a rotação de terras, geralmente se efetuava a lavoura em áreas íngremes, com declividade > 45%. Para o escoamento da produção destas áreas, até as partes mais planas onde era possível entrar com as carroças, o transporte era realizado através dos chamados cargueiros (método de transporte que consiste em dois cestos amarrados sobre o cavalo, sendo um em cada lado para que haja um equilíbrio sobre o animal).

Trabalhava-se com o rodízio de terras, onde as propriedades eram divididas em lotes. Após a colheita dos produtos, essa área ficava no chamado “pousio” por aproximadamente cinco anos para que a vegetação se regenerasse e o solo pudesse recompor sua matéria orgânica. Enquanto outras áreas seriam utilizadas na próxima safra, e assim sucessivamente. A utilização das queimadas na limpeza do terreno acabavam promovendo alguns problemas que em longo prazo poderiam levar a um empobrecimento do solo. Segundo informação de um antigo morador, definia-se a fertilidade do solo para efetuar a roçada, através da exuberância da vegetação que se regenerou durante o período de pousio.

Segundo relato de um morador:

“escolhia-se a melhor capoeira para fazer a roçada, pois o solo era fértil e produziria mais. Além de que, esta capoeira, formaria um volume maior de material (vegetação) para ser queimada. Quanto maior o volume a ser queimado, mais cinza era depositada na superfície do solo, aumentando a fertilidade do mesmo” (Entrevista realizada 10/07/2009).

Com o enfraquecimento dos solos, muitos pequenos proprietários eram obrigados a arrendar outras áreas de capoeiras daqueles proprietários de maior posse de terra. Aos poucos as áreas onde era praticada a agricultura no sistema de roça, foram se deteriorando. A fertilidade do solo já não correspondia mais às expectativas dos produtores, pois essa prática de roça não era utilizada fertilizante e nem agrotóxicos, favorecendo, assim, o surgimento de algumas pragas.

Segundo ANTONELI (2004), em meados do século XX, a situação dos colonos era caótica, devido à estagnação de algumas atividades econômicas, como o da erva mate e da madeira. O sistema de rotação de terras promoveu uma estagnação da produtividade, principalmente com o surgimento de algumas ervas daninha e de novas doenças que foram contribuindo para a diminuição da produtividade.

A estrutura agrária da região era composta por pequenas propriedades, de 10 a

12 hectares aproximadamente. Uma pequena parcela das propriedades se caracterizava como latifúndio por exploração. Como a maioria dos agricultores, não possuía terras suficientes para produzir o necessário para sua subsistência, acabava arrendando algumas áreas daqueles proprietários de maior posse de terra. O pagamento pelo aluguel da propriedade para o cultivo poderia ser pago de duas maneiras. O mais comum, era o pagamento através do próprio produto, chamado na região de meeiro, onde o proprietário das terras, apenas contribuía com o terreno e o agricultor desenvolvia todas as etapas da produção. No final da colheita fazia-se a divisão dos produtos, em partes iguais. Para o dono das terras, esta maneira de arrendamento era viável pelo fato de que ele também utilizava daquela parcela da produtividade para a subsistência de sua família e de seus rebanhos.

Segundo Abreu (1994), as limitações do trabalho familiar e as dificuldades em dispor de trabalho assalariado, eram contrastadas pelo trabalho comunitário ou coletivo como a prática do mutirão, denominado pelos caipiras de pixirão.

Em linhas gerais, o termo pixirão era uma forma de ajuda comunitária, para desenvolver atividades agrícolas em uma propriedade, como a roçada, capina e colheita. Pode ser definido também como ajuda mútua, ou seja, os agricultores se reuniam e trabalhavam cada dia para um proprietário diferente, desde que este proprietário também participasse do Pixirão. Vale ressaltar que este termo varia de região para região, em alguns estados, utiliza-se o termo pixirum já outros denominam puxirão e mutirão.

Esta atividade era realizada em sistema de “troca de favores”, onde se reunia o maior número possível de agricultores da região para realizar todas as tarefas de uma propriedade. Geralmente, o pixirão estava associado a todas as etapas como a derrubada da vegetação, a limpeza da lavoura e a colheita.

Segundo Abramovay (1981):

“o mutirão ou pixirão (esta expressão varia de região para região) é uma relação de troca que aparece como uma relação de ajuda mútua,

uma manifestação de solidariedade, de unidade e de comunhão do grupo que repousa sobre a toca simples de trabalho sobre o princípio da reciprocidade” (Abramovay 1981, p. 29).

Outra forma peculiar de apropriação e utilização dos recursos naturais utilizados pelos agricultores da área de estudos está relacionada ao Sistema de Faxinal o qual Chang (1985), define como sendo um estilo de produção familiar que apresenta os seguintes componentes:

- a produção animal – criação de animais domésticos, tanto para o trabalho, quanto para o consumo próprio, na técnica “à solta” em criadouros comuns, destacando-se os equinos, suínos, caprinos e as aves domésticas;
- a policultura alimentar – lavouras de subsistência circunvizinhas ao criadouro, destacando-se o milho, feijão, arroz, batata e a cebola;
- a coleta da erva-mate – o mate nativo se desenvolve dentro do criadouro e é coletado durante o inverno, desempenhando papel de renda complementar, tanto para o proprietário na venda do produto, quanto para os empregados na remuneração de sua força de trabalho.

O sistema de Faxinal é um sistema agrosilvopastoril secular, com características singulares de uso da terra em áreas comuns. Trata-se de uma organização camponesa de relevante importância ecológica, social, histórica e cultural da região Centro-Sul do Paraná.

Para compreendermos a sua origem, faz-se necessário o retorno ao início da formação econômica do Paraná, consubstanciado nos diversos períodos econômicos. Primeiramente, a mineração e depois a pecuária que tiveram grande importância na fixação do homem e no desenvolvimento inicial da província. O processo continua com a erva-mate e, na sequência com o período madeireiro.

Nerone (2000), afirma que a organização dos faxinais no regime de compásquo (pasto comum, uso coletivo da propriedade) é uma herança das reduções jesuíticas, tendo em vista as similaridades entre suas características comunitárias e a

coleta de erva-mate. Portanto, os faxinais já existiam no Paraná antes da chegada dos imigrantes europeus (séculos XIX e XX), em comunidades formadas originalmente por indígenas e bugres, constituindo uma herança cultural da forma de ocupação, devido a influência histórica. Mais tarde, esse sistema foi sendo assimilado pelos caboclos que habitavam a região.

Tanto os fazendeiros dos campos, nos tempos da atividade do criatório e do tropeirismo, quanto os caboclos nativos das matas mistas do Centro-Sul, tinham o costume de criar os animais à solta (CHANG, 1985). Como a agricultura era ainda uma atividade apenas para a subsistência local, eram poucas as áreas destinadas a agricultura comercial no Estado. Sendo assim, era muito mais fácil para o caboclo cercar as suas lavouras com varas ou cercas e, deixar o restante das propriedades em aberto, destinado à criação dos animais.

Aos poucos o sistema de Faxinal e agricultura de roça tropical de subsistência foram perdendo território para a agricultura comercial, que tinha a fumicultura (cultivo do tabaco) como nova forma de uso e ocupação rural. Essa nova alternativa vinha para resolver o problema dos pequenos proprietários de terra, pois era possível gerar lucros com apenas dois ou três hectares. Esta nova atividade passou a exercer certa pressão naqueles proprietários, que eram contra a extinção do sistema de Faxinal e da roça tropical de subsistência.

Muitos pequenos agricultores viam nela (fumicultura), a oportunidade de transformar suas glebas de terra que pertenciam ao Faxinal (criadouro comum), e que de certa forma, não eram rentáveis, em áreas agricultáveis, mas para isso era necessária a extinção do Faxinal, pois assim cada proprietário cercaria suas áreas e criaria seus animais de forma restrita (dentro de sua propriedade apenas).

Neste contexto, a agricultura de subsistência (roça de coivara) deixou de ser uma prática agrícola dominante na área. Além de que as áreas antes utilizadas para a prática da agricultura de subsistência, agora passaram

a ser mecanizadas, principalmente para o cultivo do tabaco.

Após a extinção do criadouro comum ocorreu um processo de mecanização da agricultura. As propriedades que antes não apresentavam rentabilidade, devido ao sistema de Faxinal, agora passaram a ser amplamente aproveitadas para a prática da agricultura, principalmente pelo cultivo do tabaco. Estas passaram a ser explorada de forma intensiva, atendendo assim os interesses individuais de cada proprietário. Isso fez com que ocorresse uma transformação acelerada no uso e ocupação da área agrícola.

Alguns agricultores que não tinham posse de terra, mas que criavam animais para seu sustento e para o trabalho foram obrigados a vender seus rebanhos. Muitas dessas famílias migraram para cidade ou se tornaram arrendatários ou meeiros daqueles proprietários que dispunham de glebas maiores de terra. Com relação à agricultura, ocorreu um processo de capitalização das glebas, havendo uma valorização das terras. Isso foi possível devido à inserção de novas culturas e utilização de novas técnicas de cultivo.

Aos poucos as áreas onde era praticada a agricultura no sistema de roça, foram se deteriorando. A produtividade dos solos não correspondia mais às expectativas dos produtores, pois nessa prática agrícola, não eram utilizados fertilizantes e agrotóxicos, favorecendo, assim o surgimento de algumas pragas.

Com a extinção do criadouro comunitário, as áreas de capoeira foram aos pouco dando lugar à agricultura mecanizada, restando apenas alguns resquícios deste tipo de uso, em áreas onde há sérias restrições morfoedológicas. Em alguns casos as áreas de capoeira deram lugar ao reflorestamento de eucalipto.

No início da década de 1960, a atividade fumageira era apenas uma nova forma promissora de geração de renda das pequenas propriedades. Os primeiros agricultores que se aventuraram nessa nova forma de geração de renda foram aqueles que possuíam terras tanto nas áreas destinadas ao Faxinal (terra de criar), quanto nas áreas fora

dos limites do Faxinal (terras de plantar). O processo de transição foi lento, devido a várias incertezas que pairavam sobre os agricultores como: comprometimento das empresas em comprar toda a produção, financiamento dos implementos agrícolas e espaço físico para a secagem (cura) das folhas. Mas o fator que mais contribuiu para a lentidão desta transição foi justamente o rompimento do ritmo de vida pacata em que os faxinalenses viviam.

A fumicultura promoveu um rearranjo no uso do solo, pois com essa nova cultura era preciso remover a vegetação de forma definitiva, para que a terra cultivada fosse lavrada constantemente. Essa nova prática agrícola passa ser a principal fonte de renda dos agricultores nas décadas seguintes, promovendo uma maior pressão sobre o sistema de Faxinal, que na década de 1980 começava a entrar em decadência. A fumicultura necessitava de um trabalho mais intenso, e cuidados especiais, no controle das ervas daninhas e das pragas, fatores que a roça de coivara não precisava. Outra questão que deve ser levada em consideração a respeito da inserção lenta da fumicultura na década de 1960 e 1970 é a quase inexistência de técnicas de cultivo e defensivos agrícolas, o que propiciava uma baixa rentabilidade.

Segundo dados da AFUBRA (2005), na década de 1960, a produtividade girava em torno de 800 kg/ha, atualmente (2009), a produtividade da área de estudos gira em torno de 1.900 kg/ha. Este aumento foi graças à melhoria nas formas de plantio, na qualidade das sementes, produção de mudas e utilização de agrotóxicos. Grande parte das estufas, hoje é constituída de controles de temperatura, já outras são elétricas onde os motores controlam a umidade e temperatura para a cura (secagem) das folhas. As folhas são fixadas em cabos de madeira para secagem através da utilização de tecedeiras elétricas. Utiliza-se plantio direto na maioria dos casos, evitando-se o revolvimento constante do solo para eliminação da erva daninha, o que diminui o trabalho. Portanto, estas novas técnicas facilitaram o desenvolvimento da atividade.

Segundo informações pessoais, (Entrevista realizada em 26/04/2009), para se

realizar uma safra de tabaco (setembro a março), de aproximadamente 50 mil pés plantados (2,5 hectares) na década de 1970, era preciso, no mínimo 8 pessoas, principalmente na época da colheita. Hoje (2009), para plantar a mesma quantidade, apenas 4 pessoas realizam toda a atividade. Essa redução no número de pessoas para desenvolver a atividade, deve-se as melhorias nas condições de cultivo (inserção da tecnologia), na atividade. Com a redução da mão-de-obra, houve um aumento significativo na instalação de novas estufas, os filhos foram constituindo novas famílias e se inserindo na atividade fumageira.

Para entender melhor o processo de ocupação do solo da bacia do Arroio Boa Vista nas últimas décadas, foram confeccionados dois mapas (1981 e 2009), (Figuras 2 e 3).

Os percentuais de cada tipo de uso do solo dos períodos distintos foram representados em forma de tabela, para uma melhor visualização. (Tabela 1).

**Tabela 1:** Percentual de cada tipo de uso relacionado aos períodos de 1981 e 2009.

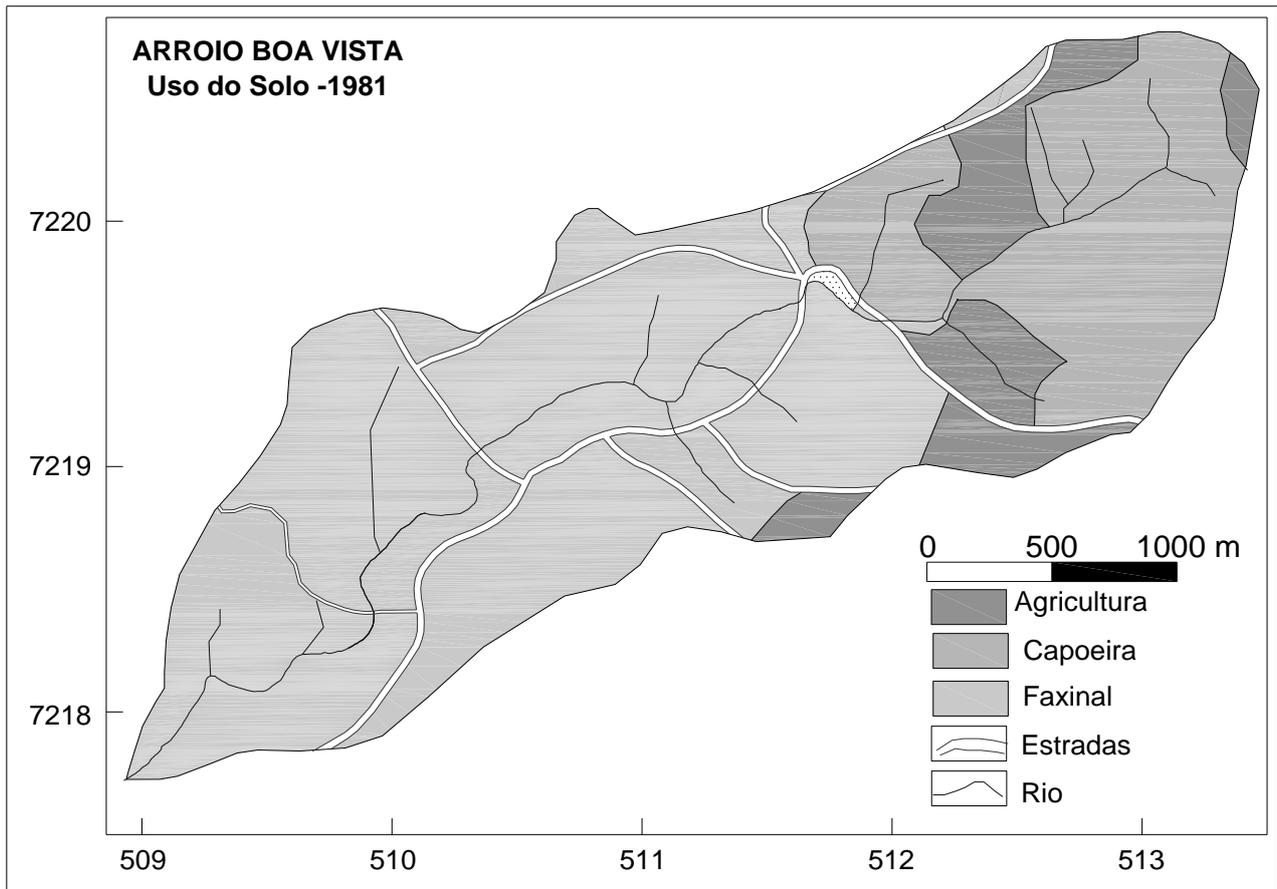
Uso do Solo	2008		2009	
	Área (km <sup>2</sup> )	(%)	Área (km <sup>2</sup> )	(%)
Faxinal	3,884	59,2	0,24	3,6
Agricultura	1,279	19,5	3,20	48,7
Capoeira	1,397	21,3	0,15	2,2
M Secundaria	*	*	0,39	5,9
Mata Araucária	*	*	0,80	13
Pastagem	*	*	0,53	8,2
Reflorestamento	*	*	0,56	8,6
Erva Mate	*	*	0,66	10,2
Total	6,56	100	6,56	100

**Fonte:** Antoneli (2009).

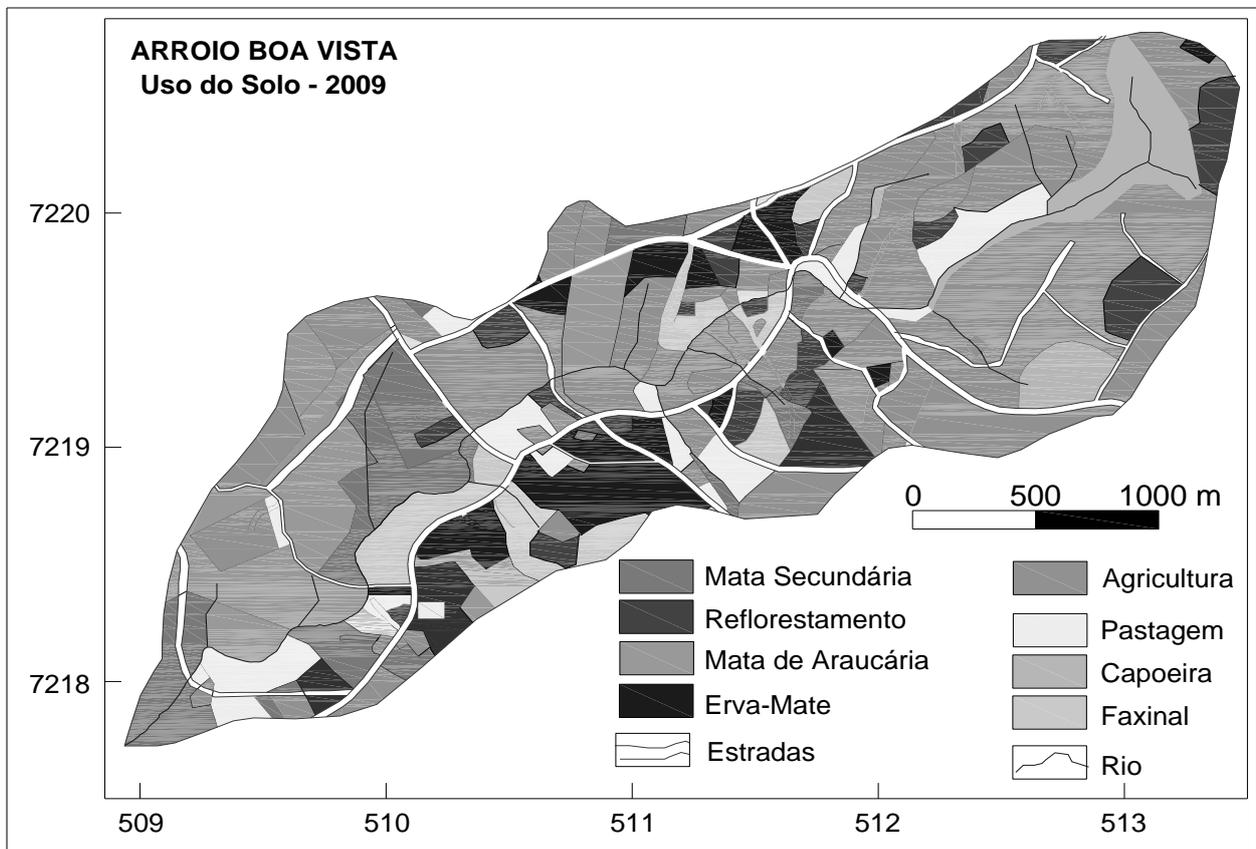
**Nota:** Esses tipos de usos do solo não existiam e/ou estavam inseridos no sistema de Faxinal.

Através da confecção desses mapas (Fig 2 e 3) elaboraram-se uma análise mais detalhada do uso e ocupação do solo, correlacionando as informações obtidas através dos mapas que foram analisados na sequência.

Alguns tipos de uso do solo que se encontra atualmente, como é o caso da Erva mate, Pastagem, Mata Secundária e Mata de Araucária, não foram identificados no mapa de



**Figura 2:** Uso do solo de 1981. Elaborado por: ANTONELI, (2004).



**Figura 3:** Uso do solo de 2009. Elaborado por: ANTONELI, V (2009)

uso do solo de 1981, por estarem consorciadas ao sistema de Faxinal.

Com a estagnação do Sistema de Faxinal, alguns proprietários preservaram as características das formações vegetais. Isso fez com que no mapa de uso do solo de 2009, fosse possível identificar e individualizar as formações vegetais que antes estavam consorciadas ao sistema.

O percentual de capoeira encontrado em 1981 era de 21,3% da área e em 2009 este percentual se restringiu a apenas 2,2%. Esta redução está atrelada ao avanço da fumicultura e principalmente pelo desestímulo por parte dos agricultores na prática da roça de coivara, por esta ser inviável do ponto de vista de rentabilidade.

Quando questionados a respeito das condições de vida, alguns moradores se referem ao sistema de Faxinal com um sistema que deu certo até a chegada da fumicultura e segundo eles se não fosse a fumicultura provavelmente a área de estudos estaria sob vigência do Sistema de Faxinal. Todavia deixam claro que as condições de vida no antigo sistema eram mais difíceis, pois os recursos para investir em edificações em suas propriedades eram escassos, pois vendiam apenas o excedente.

Um dos moradores mais antigos conclui;

“ não acumulávamos riquezas pois o que produzíamos era apenas para nosso sustento e sustento dos animais (plantio de milho), mas não precisávamos ir ao mercado comprar quase nada, exceto açúcar, sal e café. Tínhamos leite, carne, banha, ovos, verduras e legumes além de feijão, milho, arroz e trigo que plantávamos. Quando era época da roçada, da capina e da colheita da roça de “toco”, o dono da lavoura matava um porco, convidava a vizinhança para fazer o trabalho (refere-se a mutirão) que vinham cheios de alegria, trabalhavam o dia todo em troca do almoço e pelo prazer de ajudar. No outro dia íamos fazer as tarefas de outro vizinho, era um trabalho em comunidade. Hoje essas coisas ficaram esquecidas no passado, a fumicultura faz com que as pessoas trabalhem cada vez mais de forma individual, não se vê vizinho ajudando vizinho como antes...” (Entrevista realizada em 17/06/2009).

Quando questionado a respeito da produtividade (fontes de renda) a agricultor conclui.

“ fazia-se a roça de toco em torno de 3 a 8 hectares, plantava-se o milho e o feijão consorciados. O feijão era colhido e armazenado para o consumo e vendia o excedente. Quando era época de colheita do milho, colhia-se uma parte da lavoura que seria armazenada para o consumo (fazer farinha quirera e alimentar os animais) e o restante da produção era deixada na roça onde fazia-se uma estiva de varas (cercado de restos de vegetais que sobrou da queima da roçada) ao redor da roça e soltava os porcos para engorda. Após 2 meses esses porcos eram vendidos. Vendíamos cabrito, gado que criávamos nos faxinais e, no inverno era época de colher Erva-mate. A rentabilidade era baixa, mas os fontes de rendas eram bem distribuídas ao longo do ano...” (Entrevista realizada em 17/06/2009).

Através desse depoimento, nota-se que apesar de todas as dificuldades, enfrentadas pelos faxinalenses, a vida dos agricultores parecia ser mais pacata, pois em alguns meses não se tinha muito que fazer, isso implicava em alternâncias na forma de vida das pessoas, (períodos de trabalhos intensos e períodos de redução das atividades). Era comum a “roda de conversa” entre familiares e vizinhos para cevar chimarrão, tomar um bom vinho que era produzido na própria propriedade.

## **5 A INFLUÊNCIA DA FUMICULTURA NA DINÂMICA DO USO DO SOLO**

Em meados da década de 1960, foi instalada a primeira estufa de fumo na área de estudos, com a utilização de apenas 1,5 hectares de terra para o plantio. Aos poucos a fumicultura foi se tornando a principal atividade da área em estudo e intensificando-se nas últimas décadas.

A área agrícola indicada no mapa de 1982 foi de 19,5%, isto não significa que toda essa área estava destinada à atividade fumageira. Eram áreas onde se desenvolvia a agricultura de subsistência (cultivo de feijão, milho, arroz, etc), de maneira mecanizada, com a utilização da tração animal para o preparo do solo.

No início da década de 1980, a fumicultura era responsável por 20% da área agrícola da bacia. Em 2009, cerca de 90% das áreas agrícolas da bacia é destinada à prática da fumicultura, este percentual só não é maior por que algumas propriedades são maiores (> 10 ha) em relação à média utilizada para a atividade fumageira (em torno de 2,5 ha). Isso faz com que em algumas áreas agrícolas seja efetuado o cultivo de outros produtos como a soja o milho e o feijão. Vale ressaltar que essas propriedades maiores (> 15 ha), promovem um rodízio de culturas, onde em um determinado ano (safra) cultiva-se o tabaco e nos anos subsequentes, cultivam-se outros produtos.

Este aumento significativo na última década está atrelado a dois fatores importantes, primeiro está relacionado ao incentivo que as empresas fumageiras oferecem (custeio, financiamento de todos os insumos). Outro fator está associado às mudanças na forma de efetuar esta atividade, como o uso de agrotóxicos (herbicidas, fungicidas etc). Além do uso de novas técnicas de cultivo, como por exemplo, o plantio direto, no qual não é preciso efetuar a capina e nem o revolvimento constante do solo para eliminar as ervas daninhas.

Cerca de 80%, dos entrevistados (16 entrevistados), apontam que a fumicultura é essencial para o desenvolvimento da área, e não vêem alternativas senão continuar o cultivo do tabaco. Mas alguns apresentam certa insatisfação com as formas de parceria estabelecida pelas empresas com os produtores, por estarem alienados aos financiamentos dos insumos de toda a safra.

O pagamento dos insumos financiados pelas empresas é pago com a produção. Este sistema de parceria permite uma avaliação por dois vieses. Primeiro, é em relação às vantagens que esta forma de parceria propicia, onde aqueles agricultores que não tem condições de comprar seus insumos acabam sem favorecidos por este subsídio.

Em relação às desvantagens, há uma classificação por qualidade das folhas de tabaco, isso implica em folhas de diferentes valores comerciais. O agricultor classifica essas folhas e envia a produção separada por

qualidades para a empresa que efetua a compra. Mas pode ocorrer do comprador avaliar e comprar um determinado fardo (junção de milhares de folhas da mesma qualidade), em uma categoria inferior, o que diminui o lucro do agricultor.

Este sistema é insustentável, por estar pautado no modelo de “modernização” da agricultura, com a maciça utilização de insumos indústrias, agrotóxicos e crédito subsidiado. Neste sistema, as empresas fornecem os insumos e garantem o crédito, a assistência técnica e a compra da produção de acordo com os seus sistemas de classificação do produto. Neste sentido, nota-se uma expropriação da agricultura familiar, caracterizada não apenas por uma alienação material, mas uma alienação tecnológica e mercadológica, na qual o produtor sofre com as oscilações do mercado.

A inserção da atividade fumageira na área de estudos promoveu um rearranjo na forma de produção nas práticas agrícolas. Aos poucos os agricultores foram deixando de praticar a roça de coivara (roça de toco), por esta ser inviável, principalmente em termos lucrativos, onde seria necessária uma área agrícola em torno de 5 a 10 hectares para promover o sustento de uma família. Neste contexto, a fumicultura apresentava-se com uma alternativa onde em apenas uma pequena área (2 a 3 ha) é possível retirar o sustento familiar.

Portanto a fumicultura tem causado constantes transformações na dinâmica produtiva dos agricultores familiares, gerando efeitos indesejáveis tanto sociais quanto ambientais. Outro questionamento que se dá é em relação à inserção da pequena propriedade familiar nos moldes de produção capitalista, abandonando as raízes tradicionais (cultivo de alimentos para subsistência). Acredita-se que os aspectos econômicos, como crédito para compra de insumos e financiamentos para implantação e ampliação dos estabelecimentos, os quais são pagos com a produtividade, além da certeza de compra de toda a produção, tenham sido fatores decisivos para esta transição.

Inúmeros artigos e reportagens analisam a atividade fumageira apenas por dois vieses, o primeiro, relacionado aos problemas causados pela produção em relação à saúde das pessoas que cultivam e consomem o produto, além da exploração do trabalho infantil. O segundo está relacionado, aos problemas ambientais como desmatamento, uso excessivo de agrotóxicos, cultivo do produto em áreas com declividades, superiores 30%, contaminação dos corpos hídricos, erosão dos solos e uso de madeira ilegal nos fornos de cura (secagem). (ANTONELI e THOMAZ 2010).

Analisando por este prisma, a atividade fumageira acaba sendo considerada uma prática prejudicial tanto para o meio ambiente quanto para saúde pública. Mas ao analisar pelo lado da geração de renda e da fixação do homem no campo, ela ainda é a melhor alternativa para uma pequena propriedade rural, principalmente em região com algumas restrições de uso (solos rasos com declividade superior a 30%)

A fumicultura acaba por promover uma modificação nas condições físicas da bacia, pois em determinados períodos (abril a agosto) os solos agrícolas estão sob o cultivo de forragem de inverno que auxiliam na redução da exposição do solo aos efeitos pluvioerosivos que, por conseguinte, contribuem para a redução das perdas de solo. Já nos meses de setembro a março (período de safra do tabaco), há um revolvimento constante do solo principalmente nos meses de setembro a novembro. Este revolvimento auxilia na eliminação das ervas daninhas e aumenta a zona de aeração das raízes. Esta forma de cultivo influencia também na dinâmica da produção de sedimentos da bacia, Antoneli e Thomaz (2010), ao analisarem a produção de sedimentos do Arroio Boa Vista, concluíram que o aumento de produção de sedimento coincide com a fase do calendário agrícola (outubro e dezembro). Neste período, por meio de constante revolvimento do solo há uma disponibilidade maior de material para ser erodido. Apenas nesta fase do calendário agrícola a produção de sedimento suspenso foi de 51,6% do total do período. Segundo os

mesmos autores entre março a setembro período que antecede a cultura do fumo a carga de fundo registrou 17,6% do total do período. Já, no período de desenvolvimento da cultura e colheita (outubro a fevereiro) houve maior produção 82,4% do total do período.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando questionados hoje, (2009), os agricultores da área de estudos, que evidenciaram essa transição (sistema de Faxinal para agricultura mecanizada) apresentam diferentes formas de perceber a paisagem rural atual. No tocante a melhoria das condições de vida, evidencia uma unanimidade nas afirmações que a extinção do sistema de Faxinal foi positiva. Inúmeros agricultores da área quando questionados a respeito desta transição, afirmam que, o medo e a insegurança foram as principais causas da resistência na extinção do antigo Sistema, por imaginarem que a inserção das novas formas de uso e ocupação privilegiaria apenas alguns agricultores que possuíam maiores glebas de terra fora do Faxinal.

Nota-se, que há uma grande dependência da fumicultura para a geração de renda na área de estudos, ou seja, a permanência do agricultor na bacia está atrelada a atividade fumageira. Esta atividade promoveu uma alienação dos agricultores que não praticam outra atividade para a geração de renda senão o cultivo do tabaco. A grande maioria dos agricultores não cultiva feijão e milho nem para o consumo, não possui rebanhos para geração de carne e leite. Portanto a fumicultura passa a influenciar diretamente na forma de vida das pessoas promovendo rearranjos culturais onde antigas práticas e costumes foram esquecidos e/ou substituídos pela vida frenética dos agricultores.

Estes questionamentos, não fazem parte apenas de áreas específicas, o grande problema é a forma como se interpreta as questões voltadas para a percepção paisagística de uma determinada região, onde a cultura está atrelada às formas de mercado, os quais ditam as regras. A produção de tabaco

é destinada ao comércio exterior, portanto depende das demandas de mercado para um maior ou um menor investimento dos produtores.

Essas oscilações nas demandas de mercado promovem uma constante modificação na paisagem agrícola da bacia, pois com a falta deste produto no mercado as empresas facilitam a liberação de novos financiamentos para implantação de novas estufas e aumento das áreas de plantio. Quando ocorrem safras recordes e conseqüentemente estoques do produto, e/ou há uma diminuição nas exportações, os produtores são obrigados a diminuir suas produções, ou vender aquilo que a empresa responsável pela compra da produção coloca com estimativa de venda, ou seja, no início de cada safra é realizada por instrutores das empresas uma estimativa de produção. Neste sentido quando há um excesso de produção, o produtor enfrenta algumas dificuldades para vender o produto. Surge, portanto o papel do atravessador, que acaba comprando este produto por preços inferiores.

Quando ocorrem recessões econômicas que culminam na diminuição de incentivos das empresas fumageiras para o aumento da área produtiva dos agricultores, há um rearranjo na forma de uso e ocupação, muitos agricultores passam a não depender totalmente da atividade fumageira para a sua sobrevivência, são efetuadas roças de coivara para produção de milho que vai auxiliar na alimentação dos animais. Algumas áreas são destinadas ao cultivo de feijão que servirá para o próprio consumo e para venda do excedente. Esses fatores propiciam uma mudança sazonal temporária na paisagem rural momentânea, mas que não representa a realidade local, pois com o aumento dos incentivos das empresas nas próximas safras, a atividade fumageira voltará a exercer influência no uso e ocupação do solo.

Neste sentido vê-se a importância da fumicultura para as pequenas propriedades. Portanto a fumicultura tem causado constantes transformações na dinâmica produtiva dos agricultores familiares, gerando efeitos

indesejáveis tanto econômicos quanto sociais e ambientais.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Transformações na vida camponesa: o sudoeste paranaense**. São Paulo: Universidade de São Paulo. Dissertação (mestrado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. 1981. 274p.

ABREU, L.S. **Impactos Sociais e Ambientais na Agricultura: uma abordagem histórica de um estudo de caso**. São Paulo: Embrapa, 1994. 149p

ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES BRASILEIROS. **Anuário Brasileiro de Fumo**. Santa Cruz do Sul: Ed Gazeta Santa Cruz, 2005.

ANTONELI, V. **Influência do uso do solo na avaliação hidro-sedimentológica da Bacia do Arroio Boa Vista – Guamiranga – Pr**. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Maringá. Maringá PR, 147f, 2004.

ANTONELI, V. THOMA, Z, E, L. Caracterização do meio físico da Bacia do Arroio Boa Vista- Guamiranga –Pr. **Caminhos da Geografia**. Uberlândia, n 21, p. 46-58, 2007.

ANTONELI, V. Mudanças no uso do solo promovidas pela extinção do sistema de faxinal - estudo de caso da bacia do arroio boa vista –Guamiranga – PR. In: Simpósio Internacional de Geografia Agrária, 3. Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 4. Jornada Orlando Valverde... **Anais: SINGA**, 2007

ANTONLEI, V. THOMAZ, E.L. Relação entre o cultivo de fumo (*Nicotina tabacum* L.) e a produção de sedimento na Bacia do Arroio Boa Vista, Guamiranga-PR, **Geografia**, Rio Claro, v. 35, n.2, 2010

BERQUE, A. Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. In: CORRÊA, R. L. e ROSENDAHL, Z. **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ. p. 84-91.

- BERTRAND, G.; BERTRAND, C. **Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades.** Maringá: Ed. Massoni, 2007.
- CAROLINO, J. Agricultura, Paisagem e Identidade Local, Abordagem Etnográfica da Multifuncionalidade. *In: Congresso de Estudos Rurais, 3. Anais...* Faro, Universidade do Algarve, 1-3 Nov. 2007 - SPER / UAlg, 2008, CD-ROM.
- CHANG, M. Y. **Sistema Faxinal: uma forma de organização camponesa em desagregação no centro sul do PR.** Rio de Janeiro: Dissertação (Mestrado) UFRJ, 1985.
- CORREIA, R. L. ROSENDAHL, Z. **Paisagem, Tempo e Cultura.** 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2004.
- CORSÍN-JIMÉNEZ, A. On space as a capacity. **Journal of the Royal Anthropological Institute**, v.9, n. 1, 137-153. 2003.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa Agropecuária de Solos. **Manual de Métodos de análise de solo/Centro Nacional de pesquisa de solos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa, 1997. 212p.
- LEFF, H. **Epistemologia Ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- IAPAR. **Caracterização da Agricultura no Paraná.** Londrina: IAPAR, 1995.
- MAACK, R. **Geografia física do Paraná.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1968.
- MC GARIGAL, K; MARKS, B. J. **FRAGSTATS: spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure.** Portland: Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station, 1995. 122p
- NASSAUER, J. I. Culture and changing landscape structure. **Landscape Ecology**, Amsterdam, v. 10 n. 4 p. 229-237, 1995.
- NERONE, M.M. **Terras de plantar, terras de criar – Sistema Faxinal: Rebouças – 1950-1997.** Assis, Tese (Doutorado) – Universidade estadual Paulista, 2000.
- PETRI, S. e FÚLFARO, V. J. **Geologia do Brasil.** São Paulo: T. A Queiroz, Ed. USP, 1983. 631 p
- RODRIGUES, A .S. Histórico da Ocupação Econômica do Paraná. *In: IAPAR. A Produção Animal na Agricultura Familiar do Centro-Sul do Paraná.* Londrina: IAPAR, 1994. p.7-12.
- SOTCHAVA, V. B. **O estudo de geossistemas.** São Paulo: Ed. Lunar, 1977.
- SAUER, C. O. A morfologia da Paisagem. *In: CORREIA, R. L. ROSENDAHL, Z.(org) Paisagem, Tempo e Cultura.* 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2004.
- TURNER, M.G.; GARDNER, R. H. **Quantitative methods in landscape ecology: the analysis and interpretation of landscape heterogeneity.** New York: Springer Verlag, 1990. 536 p.

**Data de submissão:** 24.07.2010

**Data de aceite:** 20.07.2012

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited