

## **A PRIVATIZAÇÃO DA ÁGUA NO CONTEXTO DA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NA SUB-BACIA DO RIACHÃO**

Priscilla Caires Santana Afonso – Unimontes\*  
João Cleps Júnior – UFU\*\*

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo discutir como historicamente o processo de modernização agrícola influenciou na forma de se relacionar com o meio e conseqüentemente na forma de gestão dos recursos naturais como água no alto curso da bacia do Riachão, Norte de Minas Gerais. A bacia se localiza em área de cerrado e a exemplo dos demais rios que nascem nessa região, são privilegiados com uma grande riqueza hídrica. Entretanto, as novas práticas agrícolas adotadas por empresários que chegaram à área a partir da década de 60 e a imposição de um novo modelo de agricultura aos locais vêm comprometendo a riqueza hídrica e cultural do lugar. Para alcançar o objetivo proposto, delimitamos uma área de estudo, o alto curso da bacia nos limites municipais de Montes Claros mais especificamente as Comunidade de Pau-D'Óleo, Tiririca e Lagoa do Barro, por ser essa área da bacia onde se concentra representantes dos dois grupos de agricultores existentes na sub-bacia e por estarem representados os diversos impactos sócio-ambientais enfrentados por esses. Adotamos uma metodologia baseada em pesquisa documental e bibliográfica, trabalhos de campo e entrevistas com agricultores familiares e comerciais, além de registros fotográficos da área. Os resultados parciais apontam para uma necessidade urgente de formulação de políticas públicas que atendam aos agricultores no que tange a regulação dos conflitos pela posse dos recursos naturais.

**Palavras-chaves:** Norte de Minas. Agricultura familiar. Geraizeiros. Modernização da agricultura. Água.

**Abstract:** This article has as objective to argue how historically the process of agricultural modernization influenced in the way of relating itself with the environment and consequently in the way of management of the natural resources such as water in the high course of the basin of Riachão, North of Minas Gerais. The basin is located in an area of meadow and, as example of the several

---

\* Mestranda em Geografia UFU – Bolsista FAPEMIG. Professora pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES – priscillacaires@yahoo.com.br

\*\* Orientador – jcleps@ufu.br

rivers that start in this region, is privileged with a great hydric wealth. However, the new agricultural practices used by entrepreneurs, who have arrived in the region since the decade of 1960, and the imposition of a new model of agriculture to the places are compromising the hydric and cultural wealth of the place. To reach the considered objective, we delimited a study area, the high course of the basin in the municipal limit of Montes Claros, more specifically the Community of Pau D' Óleo, Tiririca and Lagoa do Barro, for being this area of the basin where it concentrates representatives of the diverse typologies of agriculturists and therefore the great majority of the environment impacts faced by them are represented. We used a methodology based on documentary and bibliographical research, works of field and interviews with familiar and commercial agriculturists, beyond photographic registers of the area. The partial results show an urgent necessity of formularization of public politics that take care of the agriculturists in what it refers to the regulation of the conflicts for the possession of the natural resources. For this reason, it makes necessary a change in the way as these politics are formulated, based on the technical studies that disrespect the historical and social aspects of the place.

**Word-keys:** North of Minas Gerais. Familiar agriculture. "Geraizeiros". Modernization of agriculture. Management of the water.

### **O espaço agrário norte-mineiro**

COSTA (2006) considera a região norte do Estado de Minas Gerais a síntese da nação brasileira, devido a sua complexidade social, cultural e política fruto de sua história de colonização e de sua situação ambiental (área de transição) sendo a convergência do cerrado, da caatinga e das formações de transição.

Cabe ser ressaltado que esta é uma região de enormes contradições devido à própria história de formação do território, marcada por um tipo de economia baseada na pecuária, o que influencia a forma como o capital se instala na região. Isso resulta, de maneira geral, na exclusão de grande parte da população ao capital, o que significa o não acesso à tecnologia, aos recursos naturais e aos modos de produção.

Essa região também é denominada por muitos estudiosos de sertão das Minas Gerais. PEREIRA (2004) acredita que isso se deve a forma de povoamento, espaçado, característico da economia de curral. RIBEIRO (2000) acrescenta a esse fato que a área de sertão é característica de muitos estados do Brasil. Isso porque esse termo é utilizado para denominar espacialmente, áreas periféricas fora dos centros dinâmicos do mundo moderno, se associando freqüentemente a esse termo as áreas de cerrado que ainda segundo o autor, no imaginário nacional é tida como uma mata que não se desenvolveu, permanecendo "raqútica". O sertão é visto como representando o "atra-

so” frente ao “progresso” identificado com a sociedade do litoral, agrícola, urbana e industrial.

Foi devido a essa característica físico-ambiental e a sua própria posição geográfica que o colonizador (bandeirantes paulistas/baianos) implementa a pecuária nessa região. Essa atividade econômica é pertinente a Coroa por fornecer carne, couro e animais a economia das minas do século XVIII, no caso específico norte-mineiro para garantir o suprimento do mercado minerador do rio das Velhas, Jequitai e São Francisco, por serem os mais próximos.

Esses colonizadores se afazendavam por todo o norte de Minas, expulsando os moradores originais, os indígenas, por ser esta uma área considerada desabitada pela Coroa portuguesa que concediam as sesmarias para a administração de sesmeiros que serviam aos seus interesses. O problema da posse dessas terras até hoje (2008) serve como motivo de lutas entre os posseiros que vivem a muitos anos na terra e os latifundiários que as herdaram.

A grande disponibilidade de terra ao colonizador proporcionou um tipo de pecuária que se assemelha a do sertão nordestino, chamada de pecuária ultra-extensiva em campo aberto, com o gado criado solto e procurando o próprio alimento, o que provocava uma adaptação do animal ao meio ambiente. (ANDRADE, 1982). Andrade (1982) afirma que os vaqueiros que trabalhavam nas fazendas norte-mineiras eram remunerados em produtos, um bezerro em cada quatro que nasciam, podendo fazer criação de pequenos animais, utilizar o leite produzido e montar pequenos roçados de lavouras de subsistência.

A cultura do algodão surge associada à pecuária, na segunda metade do século XVIII, para abastecer as indústrias que surgiam na Grã Bretanha em virtude da I Revolução Industrial, e era tida como atividade complementar nas áreas de cerrado cercadas, em chapadas superiores a 400 m. Essa era a cultura comercial da época, que provocou a implantação, nas vilas, fazendas e povoações, de bolandeiras e posteriormente, de descaroçadores a motor, que separavam a semente da fibra. (ANDRADE, 1982). Kageyama e Graziano da Silva (1987) chamam essa estrutura de “complexo rural”, uma vez que havia uma divisão social do trabalho incipiente, parte dos bens produzidos nas fazendas só tinham valor de uso não se destinando ao mercado e a parte que cabia a comercialização abastecia a um mercado externo. Essas fazendas eram auto-suficientes produzindo os próprios meios de produção.

Andrade (1982) considera ainda que o período do século XVI ao XVIII, denominou-se de formação econômico-social da região, e baseou-se em uma rigorosa hierarquia de classes, em que o ápice era ocupado, pelo sesmeiro, com os seus fazendeiros-arrendatários com uma considerável participação na renda produzida. Sob ordens diretas dos sesmeiros ou dos fazendeiros

arrendatários, colocavam-se os empregados, os agregados, os moradores e na base da pirâmide social, os escravos índios e negros.

Os ocupantes dessas 02 classes sociais que balizava a pirâmide constituem o campesinato regional, que plantavam em áreas não aproveitadas pela pecuária. Seus roçados eram cercados para a proteção da cultura ao gado, e feitos em várzeas do leito maior dos rios inundadas durante as enchentes ou nas áreas de serras, onde faziam pequenos desmatamentos. Em áreas de clima diversificado e relevo acentuado a agricultura de subsistência se desenvolveu na forma de “ilhas” isoladas, com uma diversidade considerável de culturas e associadas a elas eram criados animais que complementavam a alimentação e a renda.

Esses agricultores eram responsáveis pela produção de milho, feijão e mandioca, principais produtos que abasteciam a população moradora dos arraiais locais, sendo vendidos nas feiras que se realizavam semanalmente nos mesmos.

Após a colheita, os animais eram trazidos ao local cultivado, a fim de ter, na estação seca, uma alimentação suplementar. Nos brejos mais úmidos, localizavam-se as engenhocas produtoras de rapadura e aguardente construídos de madeira e movidos por tração animal que complementavam a renda ao serem comercializadas nas feiras regionais.

Como exposto, esses camponeses desenvolveram uma forma única de se relacionar com o meio, com técnicas específicas de cultivo da terra e gestão dos recursos naturais. Regionalmente passam a serem denominados de geraizeiros, vazanteiros ou caatingueiros de acordo com o domínio ecológico no qual sobrevivem e por fazerem uso de terras comunais para extração de frutos do cerrado, usarem de técnicas agrícolas próprias além de cultivarem variados gêneros de subsistência e o excedente comercializarem no mercado local (COSTA, 2006). Nesse estudo, o conceito de campesinato será adotado de acordo com autores como Wanderley (1996), Fernandes (2001) e Martins (1975) que acreditam ser essa uma classe que considera a terra um bem comum, fazer uso de mão-de-obra familiar e praticar a agricultura de excedente dentro de uma lógica não-capitalista.

A partir da década de 1960-70, uma nova história começa a ser escrita no sertão das gerais, pois a partir desse período houve a abertura de rodovias que diminuiu as distâncias e houve a transformação das unidades produtivas auto-sustentadas em unidades voltadas para a venda da produção. É o surgimento dos Complexos Agroindustriais - CAIs no Norte de Minas.

Isso acontece porque o Brasil precisa ser modernizado e o “atraso” deve ser substituído pelo “progresso”. Essa ideologia repassada pela mídia, deve ser analisada dentro de um outro prisma, o de que as novas tecnologias permi-

tiriam a ocupação de terras inutilizadas do ponto de vista da geração de renda nos moldes modernos.

O ponto de partida da modernização da agricultura foi a “Revolução Verde”, um programa idealizado pelo grupo econômico americano Rockefeller no início dos anos 1940. O objetivo deste programa foi

contribuir para o aumento da produção e produtividade agrícola no mundo, através do desenvolvimento de experiências no campo da genética vegetal para a criação e multiplicação de sementes adequadas às condições dos diferentes solos e climas e resistentes às doenças e pragas, bem como a descoberta e aplicação de técnicas agrícolas ou tratamentos culturais mais modernos e eficientes. (BRUM, 1988, p.44).

O norte de Minas passa a compor o projeto nacional de modernização agrícola, onde o Estado foi seu grande financiador e produtor de tecnologias. Graziano da Silva (2003) considera que o processo de modernização da agricultura brasileira foi parcial, por ter atingido de forma diferenciada tanto as regiões como os diversos tipos de agricultores, sendo mais ou menos difundida de acordo com as características do processo produtivo adotado em cada região; e conservadora na medida em que “conservou”, as antigas estruturas de concentração de terras e de renda, ou seja, as bases das desigualdades sociais permaneceram inalteradas. Assim a região absorve a modernização de forma diferenciada de acordo com a capacidade de resposta do produtor ao pacote tecnológico trazido por ela e causa o aprofundamento das desigualdades sociais que historicamente já eram enormes.

Gervaise (1975), pesquisador que testemunhou a territorialização desse processo na região, assim o descreveu

(...) a imagem de um outro Brasil se impõe, hoje, nessa terra de tradição sertaneja. A via férrea e a rodovia aos poucos têm aberto a região, novos empresários estão chegando e introduzem critérios de rentabilidade econômica. A transformação, rural sobretudo, é impressionante. De um mês para outro a paisagem da mata tem desaparecido, km a km de cercas de arame se estendem, as residências luxuosas dos novos fazendeiros dominam vastos horizontes de pastagens. (GERVEISE, 1975, p. 09).

É preciso analisar que a expansão da fronteira agrícola nacional se dá frente à ocupação das terras gerais e dos posseiros camponeses. Andrade (1982) considera que a expansão da fronteira agrícola nessa região

processa-se da mesma forma, só que em menor escala, como está se realizando a ocupação da Amazônia e do Centro-Oeste: grupos econômicos poderosos, locais e de outras regiões, desalojam posseiros que não dispõem de títulos de propriedade, de recursos e poder político para resistir ao avanço dos ricos pecuaristas (...). Expansão que vem sendo

feita por um processo altamente devastador das condições ecológicas e concentradoras da propriedade da terra e da renda.” (ANDRADE, 1982, p. 203)

Como exposto, o processo de incorporação das terras norte-mineiras ao novo quadro do espaço agrário nacional, não se deu sempre por via da compra. No entanto, foi a partir desse processo que a terra é aprisionada dentro dessa forma de aquisição, conforme regia a Lei das Terras de 1964. A modernização agrícola é então o marco que demonstra historicamente a passagem da economia de curral para a economia essencialmente capitalista e moderna.

Desde a incorporação da lógica capitalista moderna na região, a preocupação dos posseiros passa a ser a demarcação de suas terras e sua escrituração. Esses são “obrigados” a se adaptar a essa nova racionalidade sob pena de perder suas terras. Em pouco tempo, os camponeses que não foram expropriados pela força física, acabam por vender o que possuem por uma questão de sobrevivência a um sistema que o exclui da possibilidade de cultivo sob essas novas práticas, de concorrer com os novos empresários e vão em busca do sonho de vida melhor na cidade grande, em pleno processo de expansão, que na região é representada por Montes Claros. Ou ainda, partem para desbravar novas terras, consideradas impróprias pelo novo modelo vigente, as terras dobradas.

Todo esse processo se explica porque o Estado acreditava que a partir da incorporação dessas novas áreas no processo produtivo capitalista, ocorreria a geração de renda da terra, ou seja, ao tornar-se “produtiva” essa passaria a gerar renda, capital. Marx (1980) criador do conceito de renda diferencial da terra, é utilizado na obra de muitos autores como Oliveira (1986) e Andrade (2005), esses nos ajuda a analisar como a partir do processo de produção capitalista a terra passa a valer pelo que produz - pela sua fertilidade natural e sua localização (renda diferencial I). E a valer também o quanto produz sob a aplicação de capital transformado em tecnologia - fertilizantes, corretivos, defensivos... (renda diferencial II).

Em todo esse processo fica claro que o Estado atende a uma classe dirigente que exerce sua hegemonia sobre ele por meio de um sistema político (HARVEY, 2005). Esse processo, no caso norte-mineiro, foi possível graças às políticas instaladas via Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, que a partir dessa mesma década passa a atuar na região.

À política da SUDENE, instituída pela Lei nº 3.962 de 1959, e tinha como objetivo financiar projetos que promoveriam o desenvolvimento econômico, a fim de reduzir as desigualdades regionais e as disparidades de renda, planejando e administrar os recursos públicos. Via SUDENE ou de forma independente, vários programas passam a interferir no cenário regional. Exemplo disso é o Programa de Desenvolvimento das Áreas Integradas do Nordes-

te - POLONORDESTE que visava à expansão das áreas de fronteiras agrícolas através da irrigação; o Programa Cooperativo Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados - PRODECER criado em 1979 e o Programa de Desenvolvimento do Cerrado - POLOCENTRO criado no início do governo Geisel, em 1975, que tinham como objetivo o desenvolvimento e a propagação da modernização das atividades agrícolas, propiciando a assistência técnica, crédito rural, apoio e infra-estrutura. Essas políticas, acabam por excluir a grande massa de agricultores da possibilidade de aquisição, via dinheiro oficial e barato, aos fatores de produção.

Esses projetos resultaram de forma prática no estímulo aos reflorestamentos monoculturais de eucalipto, as monoculturas de algodão, a difusão de práticas agrícolas ditas modernas como a irrigação mecânica e em menor medida, a pecuária extensiva, que contribuem para a exclusão acentuada da agricultura camponesa.

Esse é o processo de modernização conservadora à *la Norte de Minas* (PORTO-GONÇALVES, 2000). O produto desse processo é uma estrutura fundiária altamente concentrada, problemas sociais e ambientais dos mais diversos e com um desrespeito profundo pela cultura regional/local. Tudo isso devido à mudança da matriz de racionalidade e a imposição de uma outra para a grande maioria dos agricultores. A original que produzia riqueza, “ (...) através de um modo de vida que transformava (...) a natureza local/regional em cultura; para uma outra racionalidade preocupada com a *expressão monetária* da riqueza, o dinheiro, que não é a riqueza mesma.” (PORTO-GONÇALVES, 2000, p. 27).

### **O Vale do Riachão: da abundância a escassez**

É importante deixar claro que, foi a partir da modernização agrícola, marca contemporânea da intensificação da racionalidade econômica na bacia do Riachão, que houve a modificação rápida e intensa desse espaço, devido principalmente, a nova forma de exploração da natureza que não levou em consideração as limitações ambientais do lugar. Para Santos(2004)

o uso dos sistemas técnicos são crescentemente estranhas às lógicas locais (...). A busca da *mais-vaila* ao nível global faz com que a sede primeira do impulso produtivo seja apátrida, extraterritorial, indiferente às realidades locais e também às realidades ambientais. (SANTOS, 2004, p. 253)

Verifica-se numa primeira análise, a modificação das categorias de uso do solo e dos recursos naturais no em toda a bacia, originalmente recoberta por uma extensa área de cerrado, com espécies características como pequizeiro, pau-santo, pau-d'óleo, pau-terra, sucupira, vinhático, paineira, caviúna, jatobá, ipê, carne-de-vaca e embaúba (AFONSO, 2000).

A partir de 1960 a pecuária extensiva, tímida até a década de 50 na bacia, passa a ocupar uma grande área. Surge então, uma paisagem composta por imensas áreas cercas caracterizadas por uma profunda monotonia que só é quebrada pela presença de uma ou outra árvore que são deixadas ao longo do pasto para fazer sombra ao gado. As áreas de pastagem natural continuam a serem utilizadas e novas áreas são abertas para essa finalidade, isso implica a substituição de áreas de cerrado por áreas de pastagem plantada, principalmente com capim braquiarião (*brachiaria brizantha*). O pecuarista passa a aplicar novas técnicas que vão desde o plantio do campim com sementes híbridas até o uso de técnicas de alimentação e descendação do gado durante o período de estio. Entretanto, nunca são utilizadas técnicas de manejo características da pecuária intensiva. Isso porque ele dispõe de enormes áreas de terras que a história conta terem sido herdadas, compradas ou expropriadas. Atualmente essa categoria de uso do solo corresponde a 39,19% (em média) da área de toda a bacia, perfazendo um total de 187,56 km<sup>2</sup> (ÁGUAS CONSULTORES LTDA, 1999).

A ampliação das terras com vistas à pecuária de corte e de leite foi conseguida de forma direta ou indireta pela desapropriação dos geraizeiros (camponeses) e das terras gerais. A medida que o acesso à terra foi sendo dificultado aos geraizeiros, outros aspectos que são a base para a sustentação da agricultura geraizeira passam a ser alterados, ou seja, o patrimônio cultural começa a se perder e novas formas tecnológicas, indiferentes ao lugar, de apropriação dos recursos naturais e do cultivo da terra se legitimam. Nesse sentido, os geraizeiros tornam-se proletários, por compartilhar de uma característica que determina essa classe, não possuir os meios de produção.

Aliado a atividade do pecuarista, os agricultores geraizeiros tradicionalmente criam animais para complementação de renda. Dentre as criações deve ser destacada a do gado, de muita importância para esses agricultores. Nos períodos da seca, com a escassez de pastagem, o gado é solto e pasta por todas as partes, nas áreas de roça e sobre as nascentes, veredas e brejos, provocando um processo contínuo e lento de degradação subterrânea, pouco visível. Esse lado perverso da pecuária é pouco observado pelos locais, justamente por ser essa uma atividade que garante a reprodução econômica desses. (CAA/NM, 2000). É preciso que se repense uma política de racionalização desta atividade por toda a extensão da bacia.

Outra categoria de uso do solo que se torna relevante na bacia e contribui no processo de homogeneização da paisagem, é a monocultura de eucalipto, implementada principalmente em seu alto e médio curso. Esse tipo de cultivo, se instala a partir da década de 80, com o apoio estatal, que incentivou via concessão de terras e incentivos fiscais a expansão das empresas do setor, localmente denominadas de “firmas”. Em toda a bacia a silvicultura ocupa 30% dessa categoria de uso do solo, o que corresponde a 124,15 km<sup>2</sup> (ÁGUAS CONSULTORES LTDA, 1999).

A comunidade de Lagoa do Barro, localizada no alto Riachão, foi uma das mais atingidas por essa nova prática. Os posseiros da referida comunidade foram cercados por uma extensa e contínua área dessa monocultura que é cultivada em terras de chapadas.

O resultado para a comunidade de Lagoa do Barro e outras do vale do rio Riachão foi uma mudança rápida e profunda na forma de se relacionar com o meio e a perda de um bem tão precioso como a terra na agricultura, a água, devido primeiramente a localização dessas monoculturas. As terras de chapada são áreas de recarga de aquífero. Isso leva da perda quantitativa da água a jusante, uma vez que esse aquífero deveria abastecer o rio principal e seus tributários, agora comprometidos pelo uso do solo com aspectos bem diferentes dos usuais pelas comunidades locais e com uma espécie que não pertence ao cerrado que originalmente recobria a área.

O estudo do Centro de Agricultura Alternativa / Norte de Minas – CAA/NM (2000) aponta que nas duas últimas décadas (1990-2000) foram implementados 26 mil ha entre o alto e médio Riachão. Ainda segundo esse estudo, a transpiração da planta pode chegar a seis mm/dia, cerca de três a quatro vezes mais que a transpiração da vegetação de cerrado. Isto significa dizer que somente esses 26 mil ha plantados na bacia, representam uma demanda de 1,04 bilhões de litros d'água por dia, acima da quantidade anteriormente consumida pela vegetação original.

Aliada a questão da silvicultura, as novas práticas agrícolas utilizadas na bacia merecem destaque. A implementação de novos gêneros agrícolas cultivados por migrantes oriundos de outras partes do país que chegam ao norte de Minas com a intenção de praticar a agricultura comercial moderna caracteriza essa nova etapa. É preciso citar que foram implantados em toda a bacia 835 ha de agricultura irrigada. Desse total, 565 ha estão localizados ao longo da Lagoa da Tiririca.

Um exemplo claro desse tipo de cultivo é a fruticultura, difundida a partir da “compra” de grandes áreas por empresários que chegam à sub-bacia a partir de 1960 ou da transformação da propriedade familiar policultora em monocultora. A maioria desse tipo de empreendimento está localizada no alto curso do rio. A prática desse tipo de agricultura “exige” o uso de agroquímicos, que são dissolvidos na água de irrigação, e a adoção do pivô central. Esse processo ocasiona no âmbito local a poluição do lençol freático.

Ao citarmos esse tipo de agricultura é preciso retomar a discussão de Graziano da Silva (2003) sobre a modernização da agricultura brasileira. O autor argumenta que tal processo foi além de conservador, parcial, podendo haver diferentes leituras de diferentes espaços de acordo com a apropriação da técnica, com as características do processo produtivo adotado em cada região, além de se diferenciar também dentro de um mesmo ciclo produtivo,

de um dado produto, por não atingir todas as fases de sua produção. Concorramos com o autor no que se refere a gama de variáveis que tal processo impõe ao espaço rural brasileiro. As discussões levantadas até aqui têm a intenção de confirmar essa afirmação numa escala local/regional. Entendemos que o acesso e/ou a territorialização do capital tende a ser a variável que torna o processo parcial, ou mesmo, aquela que influencia a maioria das outras, o acesso à técnica, as características do processo produtivo, a modernização de determinadas fases da produção de um dado gênero agrícola.

A partir desse acesso (ou não) à forma de territorialização do capital em âmbito regional e da forma particular que cada agricultor responde aos desafios e restrições semelhantes, ocorrerão diferentes respostas dos diferentes produtores, resultando em particularidades nessa categoria social genérica (como será discutido posteriormente). Nesse momento, escolhemos nos ater em demonstrar o acesso às tecnologias ou a imposição dessas pelo processo através da utilização de máquinas pelos produtores da sub-bacia (familiares ou modernos) nos diversos setores da produção, como plantio, irrigação, colheita, armazenamento, embalagem e distribuição.

O uso de máquinas não é intensivo na maioria das propriedades que compõem o alto curso da sub-bacia. Entretanto o trator, em alguns casos alugado, é amplamente utilizado pelos agricultores familiares do trecho em estudo e usado apenas no período do plantio. As bombas de sucção são um outro exemplo de tecnologia que se popularizou com o passar dos anos devido à pouca oferta de água na maior parte do ano. Essa água destina-se ao abastecimento para consumo dos animais e das residências. Especificamente nas propriedades comerciais, o uso de equipamentos mais sofisticados é mais freqüente, destaca-se o uso de equipamentos de irrigação como pivôs e aspersores, além de máquinas de embalagem e seleção utilizadas na fruticultura.

No que se refere ao uso de equipamentos de irrigação, esses têm comprometido a qualidade do solo em virtude da forma arbitrária como são escolhidos e instalados, ou seja, com desrespeito ao tipo de solo e ao tipo de cultura. Apesar de não existirem dados técnicos-científicos sobre essa teoria, os entrevistados têm observado essas transformações e relatam: *“A água que não é utilizada pelas plantas acaba lavando o solo, e ele fica assim, cada vez mais fraco.”* (J.M., agricultor familiar).

Estudos como os de Silva (1999), Águas Consultores Ltda (1999) e CAA/NM (2000) apontam que o uso desses equipamentos de irrigação, como o pivô central, tem contribuído para a diminuição da água dos rios que compõem a bacia, inclusive a intermitência do Riachão. Os pivôs centrais totalizam 08 em toda a bacia sendo 07 deles localizados em seu alto curso. Essa prática proporcionada pela Revolução Verde, exige que grande quantidade de água seja explorada do subsolo causando o rebaixamento do lençol freático.

Todos esses equipamentos e tecnologias descritos, utilizados no alto curso do rio, foram instalados com a ajuda financeira do Estado via Banco do Brasil e do Nordeste que gerenciaram recursos de Projetos como o PRODECER que propiciaram a agricultura nos moldes modernos na bacia, sendo concedido créditos aqueles que poderiam dar uma resposta rápida ao processo modernizante.

Com a escassez de água instalada desde a década de 80, os demais agricultores que não tiveram acesso ao crédito para a modernização acabam tendo negado o acesso a um recurso fundamental para a vida, a água. Isso porque nesse período quem teve acesso ao crédito teve garantido o acesso às tecnologias e por consequência a água, pois essa era garantida pela exploração no subsolo que acontecia com o auxílio de motores de sucção. Os demais não tinham a garantia de disponibilidade desse recurso nem mesmo para fins essenciais como a dessedentação humana e animal como relataram nas entrevistas. Apenas no período das chuvas, quando os rios que compõem a bacia estavam cheios, eram supridas as necessidades de consumo da população.

Novas alternativas precisaram ser encontradas por uma questão de sobrevivência dessas comunidades. Assim, os agricultores foram em busca de financiamentos ou venderam bens como animais ou mesmo parte de suas terras e fizeram a compra de motores que retiram água do subsolo, perfurando poços e cisternas.

Posteriormente, a associação de moradores garantiu a perfuração de poços artesianos para uso das comunidades. Esses na atualidade garantem água encanada nas torneiras de duas das comunidades estudadas, desde que o agricultor faça o pagamento da energia consumida pelas bombas de sucção. Entretanto, segundo o relato dos agricultores familiares, a água advinda do poço comunitário serve para o uso humano e abastecimento da casa nas tarefas domésticas e a água das cisternas serve aos animais e para a rega de hortas (quando há hortas nas propriedades).

Nas entrevistas feitas a três comunidades, em especial na Comunidade de Pau D'Óleo, observam-se relatos que após a perfuração de poços artesianos nascentes e cisternas próximas a esses têm secado. Esse relato denuncia como pode ser perigosa a perfuração de poços sem um estudo prévio que contribua para o planejamento dessa atividade. O estudo da Águas Consultores Ltda (1999) comprova a correlação direta para as condições desse tipo de aquífero.

Existe ainda, um grupo de agricultores que afirmam não ter como pagar o preço da energia cobrado pelas prefeituras, responsáveis pela perfuração, administração e manutenção das bombas e acreditam que essa não é uma forma democrática de se obter esse recurso. Esses se sentem muito prejudicados com a escassez de água superficial que se instalou na bacia.

Somado aos problemas já descritos é preciso analisar outras práticas que contribuem para a insustentabilidade do sistema local. Retomaremos a análises de práticas que comprometem a saúde do solo e conseqüentemente o reabastecimento dos aquíferos, como é o caso das queimadas, prática secular em toda a região. Essa prática é utilizada como forma de manejo pelos agricultores locais na atualidade. Em áreas onde as queimadas foram sucessivas e em curto espaço de tempo, o solo tende a uma impermeabilidade cada vez maior. Quando essas áreas são chapadas esse problema impede a percolação das águas onde deveria acontecer com maior intensidade.

Aqui voltaremos a discutir a questão pela qual iniciamos esse artigo, a substituição da cobertura vegetal que ao se somar às chuvas concentradas da região ocasionam um intenso processo erosivo. A perda de solo, ocasionada pela devastação do cerrado, intensifica o assoreamento dos rios que compõem a bacia e significa também impactos diretos sobre os aquíferos. Esse bioma, passa a ser devastado em toda a bacia devido a abertura de novos pastos para a pecuária extensiva (como já citado) e ao novo filão econômico que surge ainda no período em que se inicia a modernização da bacia: a fabricação de carvão vegetal. Segundo Porto-Gonçalves (2000), toda a produção Norte Mineira tinha um destino certo, abastecer fornos e caldeiras das indústrias siderúrgicas de Belo Horizonte e do restante do país na década de 70 e 80. Os produtores familiares em especial, utilizam-se dessa forma de obter renda e em pouco tempo criam uma infinidade de fornos de carvão ao longo do alto e médio curso do Riachão.

Essa retirada ou substituição dos cerrados não respeitou nenhum tipo de restrição cultural ou legal. As matas ciliares que protegem os rios da região foram altamente degradadas havendo trechos do Riachão, no alto curso da bacia, que não existe nem mesmo vestígio de mata ciliar. Nas áreas onde deveria haver mata ciliar existe plantações, havendo trechos que essas se estendem até o limite entre a terra emersa e submersa dos rios.

Outra prática secular na bacia dessa vez comprometida pela desarmonia do ambiente (e não o contrário) é o artesanato praticado pelos agricultores familiares. Segundo esses as técnicas de fabricação de objetos de barro, de sisal e de palhinha já não são praticadas há algum tempo, salvo algumas raras exceções. As gerações mais novas já não aprendem a arte por falta da própria matéria-prima que se tornou escassa ou porque saem do campo em busca de oportunidade de estudo e emprego na cidade. Moradores da Comunidade de Lagoa do Barro, afirmam que não podem retirar mais o barro branco da Lagoa devido às leis ambientais que impediram que uma empresa de cimento local retirasse a argila, mas também os impedem de fazer o uso da matéria-prima.

A inexistência de feiras locais para a comercialização dos produtos artesanais e gêneros agrícolas também os afetam. Historicamente esse é o local onde os

produtores vendiam seus produtos. Os agricultores familiares locais argumentam que o produto do agronegócio invadiu o mercado norte-mineiro inviabilizando o plantio de certos gêneros alimentícios, pois, o custo do plantio muitas vezes sobrepõe o preço do produto no mercado. Os agricultores familiares relatam que o excedente de sua produção é repassado a comerciantes do Mercado Municipal de Montes Claros a preços muito baixos mas, essa é a sua única alternativa. Os moradores do alto Riachão não criaram cooperativas como acontece em seu médio curso nos limites do município de Mirabela.

### **Considerações**

É necessário se repensar a realidade no vale do Riachão dentro de uma nova perspectiva de forma a garantir a sobrevivência da população local.

Todas as práticas citas, (re)criadas como alternativa de sobrevivência a uma nova realidade, assumem uma dimensão preocupante do ponto de vista sócio-ambiental e muitas vezes são desconsideradas pelo Estado na criação de políticas públicas que atendam as Comunidades. Entretanto, as práticas insustentáveis adotadas pelos agricultores familiares ou as impostas pelo sistema no qual são “obrigados” a conviver, comprometem tanto a bacia quanto aos grandes produtores. Acreditamos que a medida em que esses pequenos minifúndios se somam em uma mesma área comprometem o meio ambiente tanto quanto um grande latifundiário ao adotar práticas insustentáveis.

Quanto às políticas públicas para que se atendam efetivamente as comunidades da bacia no que se refere a resolução de conflitos devem ser criadas a partir dos apontamentos das comunidades que vivem esses conflitos. Isso significa fazer o que não tem sido feito até então, as políticas geralmente são elaboradas com base em estudos técnicos que desconsideram os fatores históricos e sociais das áreas a serem gerenciadas por essas.

Muito importante é o papel da população da bacia que precisa de se organizar tendo os diferentes segmentos sociais representados nesse movimento e com o cuidado de garantir o direito de uma representação realmente efetiva de todos os segmentos sociais representados.

### **Referências**

AFONSO, P.C.S. **Monitoramento Ambiental nas Nascentes do Riachão**. 96f. Monografia (Iniciação Científica) – Universidade Estadual de Montes Claros.

ANDRADE, M. C. **Área de domínio da pecuária extensiva e semi-extensiva na Bahia e no Norte de Minas Gerais**. Recife: SUDENE, Planejamento Regional, 1982. 497 p.

\_\_\_\_\_. **A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste.** São Paulo: Cortez, 2005, 334p.

Água – Consultores Associados Ltda, IGAM (Instituto de Gestão das Águas) & COPASA (Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais). **Estudo Hidrológico da Bacia do Alto-Médio Rio Riachão.** Relatório Final – vol. 01, Belo Horizonte, 1999.

CENTRO DE AGRICULTURA ALTERNATIVA NORTE DE MINAS – CAA/NM. **Projeto Piloto de Gestão Participativa dos Recursos Hídricos: a participação da sociedade civil em programas de gestão ambiental.** Montes Claros: CAA/NM, 2000.

COSTA, J.B.A. Cultura, Natureza e Populações Tradicionais. In: **Revista Verde Grande.** Montes Claros: Editora da Unimontes, Vol. 03, n.º 03, 2006, p. 37-64.

DAYRELL, C. Os Geraizeiros Descem a Serra ou a Agricultura de Quem não Aparece nos Relatórios dos Agrobusiness. IN: LUZ, C. e DAYRELL, C. (orgs.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade.** Montes Claros: Max Gráfica e Editora, 2000, p. 189-272.

FERNANDES, B. M. **Questão agrária, pesquisa e MST.** São Paulo: Cortez, 2001, p. 19-48.

\_\_\_\_\_. Espaços Agrários de Inclusão e Exclusão Social: novas configurações do campo brasileiro. **Currículo sem Fronteiras.** V. 3, n.1, p.11-27, Jan/Jun 2003.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Tecnologia e Agricultura Familiar.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003, 238p.

\_\_\_\_\_. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira.** Campinas: UNICAMP, 1998. 209 p.

\_\_\_\_\_. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

\_\_\_\_\_. **O novo rural brasileiro.** Campinas/SP: Editora do Instituto de Economia da Unicamp, 1999. v. 1.

GERVAISE, A. **A Transformação Agrária do Norte Meridional:** Norte de Minas. Belo Horizonte: UFMG/Instituto de Geo-Ciências/Departamento de Geografia (publicação especial n.º 1).

HARVEY, D. **A produção Capitalista do Espaço.** São Paulo: Annablume, 2005, 241p. (Coleção Geografia e Adjacências).

KAGEYAMA, A; GRAZIANO DA SILVA, J. **Produtividade e progresso técnico na agricultura.** Campinas: UNICAMP, 1987.

MARTINS, J.S.M. **Capitalismo e tradicionalismo:** estudos sobre as

contradições da sociedade agrária no Brasil. São Paulo: Livraria Pioneira, 1975. 161p.

MARX, K. **O capital**. São Paulo: Abril, 1985.

MOREIRA, R. **Questão Agrária e Sustentabilidade: reflexões analíticas**. In: X World Congress of Rural Sociology – IRSA Rio de Janeiro, 2000.

OLIVEIRA, A. U. de. **Modo Capitalista de Produção e Agricultura**. São Paulo: Ática, 1986.

PEREIRA, A. M., ALMEIDA, M. I. S. (orgs.). **Leituras geográficas sobre o Norte de Minas Gerais**. Montes Claros: Editora da Unimontes, 2004. 130p.

PORTO-GONÇALVES, C.W. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, 461p.

\_\_\_\_\_. As Minas e os Gerais – Breve ensaio sobre desenvolvimento e sustentabilidade a partir da Geografia do Norte de Minas. IN: LUZ, C. e DAYRELL, C. (orgs.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: Max Gráfica e Editora, 2000, p. 189-272.

RIBEIRO, R. F. História Ecológica do Sertão Mineiro e a Formação do Patrimônio Cultural Sertanejo. IN: LUZ, C. e DAYRELL, C. (orgs.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: Max Gráfica e Editora, 2000, p. 47-106.

RIBEIRO, E. M. **Práticas, preceitos, problemas associados à escassez da água no vale do Jequitinhonha, Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br>>. Acesso em: 07 out. de 2006.

RODRIGUES, L. Contribuição da Agricultura Irrigada ao Desenvolvimento Regional. IN: LUZ, C. e DAYRELL, C. (orgs.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: Max Gráfica e Editora, 2000, p. 141-188.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

SILVA, C. E. M. **Cerrados e Camponeses no Norte de Minas: um estudo sobre a sustentabilidade dos ecossistemas e das populações sertanejas**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Belo Horizonte, 1999.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento e Sustentabilidade nos Cerrados: o caso do sertão norte-mineiro. IN: LUZ, C. e DAYRELL, C. (orgs.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: Max Gráfica e Editora, 2000, p. 273-305.

WANDERLEY, M. N. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. In: ANPOCS, XX, out. 1996, Caxambú/MG, Anais. Caxambú: UFMG, 1996. p. 20-35.

