



IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS DA PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL NO NORTE DE MINAS GERAIS: O CASO DE MONTEZUMA

Maria Bárbara de Magalhães Bethonico¹

Resumo

A produção de carvão vegetal ocorre em diversos municípios da região Norte de Minas Gerais, onde é possível observar extensas áreas com plantio de eucalipto destinado ao carvão. A introdução dessa atividade econômica é resultado, em parte, das estratégias governamentais de promover o desenvolvimento siderúrgico no Estado. A implantação dos reflorestamentos e produção de carvão vegetal provocaram um incremento nas atividades industriais mas, por outro lado, promoveram profundas alterações ambientais e sociais. O município de Montezuma está inserido em uma dessas áreas e o objetivo deste trabalho é o de avaliar os impactos ambientais decorrentes destas atividades, com seus efeitos sobre a população local.

A vegetação e os cursos de água foram os indicadores para avaliar os impactos ambientais. A área rural indicou os impactos sociais, uma vez que os agricultores são os principais envolvidos, não apenas como empregados das carvoarias e pequenos produtores de carvão, como receptores dos impactos ambientais. A produção de carvão vegetal, a coleta e comercialização de frutos nativos são atividades que complementam a renda do agricultor e, como dependem da existência da vegetação nativa, os pequenos produtores se vêem presos a um ciclo no qual a produção de carvão acaba por diminuir as áreas de coleta.

Os dados demonstram que o reflorestamento e o carvoejamento produziram modificações não apenas na paisagem, mas na vida cotidiana de todo o município introduzindo novas relações de trabalho nas carvoarias e do homem com o meio natural.

¹ Pesquisa realizada para obtenção do título de mestre junto ao Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte. Professora da Rede Municipal de Belo Horizonte.
E-mail: mbarbara@universiabrasil.net

A implantação dos reflorestamentos efetuada pelo Governo do Estado de Minas Gerais teve como um dos objetivos melhorar as condições de vida das comunidades atingidas, principalmente através da geração de empregos. Porém a realidade de Montezuma mostra que estes objetivos não foram atingidos, pois a oferta de empregos apregoada não ocorreu. Ao mesmo tempo, a degradação ambiental decorrente dos reflorestamentos e do carvoejamento tem agravado a situação sócio-econômica da comunidade local, ampliando o ciclo reprodutivo da miséria.

**THE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACTS ON THE CHARCOAL
PRODUCTION IN THE NORTH OF MINAS GERAIS STATE:
THE MONTEZUMA CASE**

Abstract

The production of charcoal occurs in several districts of the northern part of Minas Gerais state where it is possible to observe extensive areas with eucalyptus plantation destined to coal production. The introduction of this activity is partially the result of governmental strategies of promoting steel industry development in the State. The implantation of reforestation and charcoal production increased the industrial activities but, on the other hand, promoted deep environmental and social changes. The Montezuma municipal district is inserted in one of these areas and the objective of this work is to evaluate the environmental impacts of this activities and the effects on the local population. The vegetation and the water flow were the indicators to evaluate the environmental impacts. The rural area indicated the social impacts, once the farmers are the main subject involved, not only as employees of the coal-factories and small producers of charcoal, but as receivers of the current environmental impacts. The production of charcoal, collection and commercialization of native fruits are activities that complement the farmer's income and, as these complementary activities depend on the existence of the native vegetation, the small producers see themselves caught in a vicious cycle in which the charcoal production ends up diminishing the collection areas. The data show that reforestation and charcoal production produced changes not only in the landscape but also in the daily life of the whole municipal district, introducing new work relations in the coal-factories and in men with their natural environment. The implantation of the eucalyptus forests carried out by the Minas Gerais State Government has as one of its objective the improvement of the conditions of the affected communities, mainly through the

generation of jobs. However, the reality of Montezuma shows that these objectives were not reached because the job offers did not happen. At the same time, the environmental degradation caused by the reforestation and charcoal production have been worsening the local community's social and economic situation, extending the reproduction of the cycle of poverty.

Introdução

A questão ambiental, além dos aspectos puramente biofísicos que afetam o funcionamento do planeta e seus ecossistemas naturais, engloba a questão social, em suas dimensões culturais, econômicas, sanitárias, de saúde e demográficas. Torna-se, portanto, motivo de preocupação de organizações que cuidam e tratam dos aspectos mais amplos da sociedade.

Em 1975 o Governo do Estado de Minas Gerais implantou o Projeto Distritos Florestais promovendo mudanças na paisagem e na vida da população da região Norte do estado, com a introdução de plantios de eucalipto e produção do carvão vegetal. Essa nova atividade econômica gerou uma alteração na relação homem/recursos naturais que afetou outras instâncias como a agricultura, relações trabalhistas e a mobilidade populacional.

Durante os primeiros anos da década de 90, ocorreu uma série de denúncias sobre as condições de trabalho, denominado por alguns de “trabalho escravo”, nas carvoarias do Norte de Minas. A partir dessas denúncias, a Assembléia Legislativa de Minas Gerais instalou Comissões Parlamentares de Inquérito - CPIs, para averiguar as condições de trabalho nas carvoarias dessa região². Partindo dos relatórios finais dessas CPIs, foi possível perceber a extensão do problema social que envolve a atividade de carvoejamento. Esses relatórios citam vários municípios, entre eles Montezuma, mencionado como um caso grave no que se refere à exploração de mão-de-obra nas carvoarias, sendo o problema classificado mais como social que trabalhista. Pelo destaque, Montezuma foi escolhido como área de pesquisa.

² *Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito para Investigar, no Prazo de 120 Dias, a Existência de Escravidão por Dívidas de Trabalho no Desmatamento e Produção de Carvão Vegetal na Região Norte de Minas.* Diário Oficial do Legislativo/Minas Gerais de 29/12/94, p.69; Diário Oficial do Executivo, Legislativo e Publicações de Terceiros/Minas Gerais, de 02/04/96, p.4. *Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito para, no Prazo de 120 Dias, Apurar Denúncias Contra a Chamada “Máfia do Carvão”, que Vem Atuando Principalmente no Norte de Minas.*:Diário do Executivo, Legislativo e Publicações de Terceiros/Minas Gerais, de 17/04/96, p.16.

A produção do carvão vegetal ocorre não apenas nas áreas de reflorestamento mas, também, em pequenas propriedades rurais ou áreas de vegetação nativa onde é produzido de forma clandestina. Essa produção tem afetado a população de Montezuma, pois sua principal consequência é a redução acelerada da vegetação nativa e a diminuição da área de coleta de alimentos e remédios da flora local, tornando-se um problema para os pequenos agricultores e moradores da área rural. Alguns tentam emitir um grito, que de tímido, torna-se silencioso em meio aos interesses econômicos e força política das empresas reflorestadoras e siderúrgicas consumidoras dos produtos oriundos do carvoejamento. Essa é a realidade encontrada no município de Montezuma/MG.

O presente trabalho tem como objetivo geral estudar o município de Montezuma-MG, a fim de avaliar as modificações ambientais e sociais geradas com a implantação da atividade de reflorestamento com eucalipto e do carvoejamento, envolvendo na pesquisa os trabalhadores das carvoarias e a população rural que são os mais atingidos pela atividade em questão.

Metodologia

A produção de carvão vegetal envolve duas áreas de pesquisa, sendo uma ligada aos aspectos biofísicos e outra aos aspectos sócio-econômicos, uma vez que envolve alterações paisagísticas e contratação de mão-de-obra para a produção em escala industrial. A pesquisa teve início com a identificação da área de estudo e levantamentos bibliográficos sobre suas características biofísicas e sócio econômicas. Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se variadas fontes de informações, a fim de realizar uma avaliação da realidade do município de Montezuma, no que se refere aos impactos do reflorestamento com eucalipto e do carvoejamento.

O trabalho foi realizado em três etapas, sendo: pré-campo, trabalhos em campo e pós-campo, sendo que as duas primeiras ocorreram em fases intercaladas com coleta de dados em campo e busca de base teórica e dados para análise. A primeira etapa iniciou-se com levantamentos sobre o município no que se refere a sua localização e características biofísicas.

Nos primeiros levantamentos bibliográficos realizados sobre a atividade de carvoejamento, identificou-se alguns dilemas entre os autores lidos e realidades próximas às

descritas nas Comissões Parlamentares de Inquéritos sobre a existência de trabalho escravo nas carvoarias mineiras. Numa tentativa de clarear a realidade que envolvia tal atividade optamos por realizar algumas entrevistas com técnicos responsáveis por órgãos que apresentavam alguma ligação com a atividade, como o Instituto Estadual de Floresta e a RURALMINAS. Com essas entrevistas tivemos a ampliação das questões a serem estudadas, pois confirmaram a suspeita de que o carvão era produzido não apenas nas áreas de reflorestamento, mas também com a vegetação nativa ainda existente, sendo realizada por pequenos proprietários e indivíduos que organizam empreitadas para essa produção.

Percebeu-se, após os primeiros levantamentos, o forte envolvimento da comunidade rural e a dependência da economia local com a produção do carvão. Os motivos desse envolvimento e essa dependência tornaram-se pontos importantes a serem levantados. As visitas ao campo permitiram a verificação inicial de algumas características, como a carência de recursos econômicos e técnicas agrícolas da população e as alterações paisagísticas promovidas pelas atividades do reflorestamento e do carvoejamento. Tal constatação exigiu a busca de bibliografias e dados sócio-econômicos e de produção agrícola, bem como o contexto histórico em que ocorreu a implantação dessas atividades.

O ponto de partida para essa etapa foi o levantamento dos projetos de implantação das novas atividades econômicas. Esse material apontou o contexto histórico da época de implantação dos Distritos Florestais, além de permitir uma análise comparativa entre o discurso proferido pelo Estado e empresas reflorestadoras e siderúrgicas sobre os benefícios da atividade de reflorestamento e produção de carvão de eucalipto e a realidade existente em Montezuma.

Traçar um panorama geral sobre a realidade social do município tornou-se importante uma vez que alguns dados auxiliaram na compreensão dos impactos, dos vínculos dessa população com a atividade de carvoejamento e aceitação das condições precárias de trabalho nas carvoarias. A situação sócio-econômica da população municipal foi analisada a partir de dados secundários - Índice de Desenvolvimento Humano/IDH (1970/1991), Índice de Condições de Vida/ICV (1970/1991) que demonstram a qualidade de vida da população e servem de parâmetros para a verificação das mudanças na comunidade após a implantação da atividade de reflorestamento e carvoejamento. A população rural foi o alvo principal, uma vez que recebe os impactos ambientais diretamente e possui indivíduos que atuam na atividade em questão.

Para a apuração de algumas características e do perfil dos carvoeiros e da população rural, realizamos uma nova etapa de trabalho que foi orientada pela aplicação de questionários. Esses questionários buscaram a obtenção de informações dos entrevistados com a finalidade de verificação dos dados coletados anteriormente, bem como conhecer as opiniões e condutas sobre o reflorestamento e produção de carvão. Durante o período de campo em que realizamos a aplicação dos questionários, percorremos a área municipal para a verificação e identificação de carvoarias clandestinas que produzem carvão com árvores de vegetação nativa e do quadro ambiental dos cursos de água.

Resultados e discussão

Montezuma está localizado na bacia hidrográfica do rio Pardo, onde encontra-se sua nascente, na Região Administrativa do Norte de Minas Gerais. Segundo os resultados do Censo Demográfico de 2000 (IBGE), possui uma população total de 6.572 habitantes. A maior parte dessa população habita a área rural, situação que apresentou pouca modificação nas últimas décadas. O Censo de 1980 aponta para um aumento da população de 27,3% em relação a 1970, sendo que esse aumento populacional ocorreu no período de implantação dos reflorestamentos do Projeto Distritos Florestais (GRAF. 1). Em 1991 a população retorna ao mesmo nível de 1970, ocorrendo um aumento da população urbana em relação à rural. Mesmo com o aumento da população urbana, a maioria da população do município (65%) continua residindo na área rural e, no cômputo geral, entre 1991 e 2000, a população total do município permaneceu praticamente inalterada (GRAF.2).

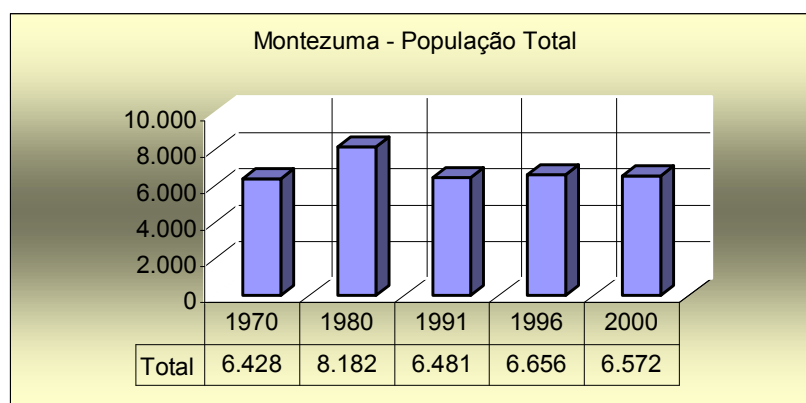


GRÁFICO 1: Montezuma – População total

Fonte: Censo Demográfico – 1970, 80, 91 e 2000 e Contagem Populacional- 1996- FIBGE

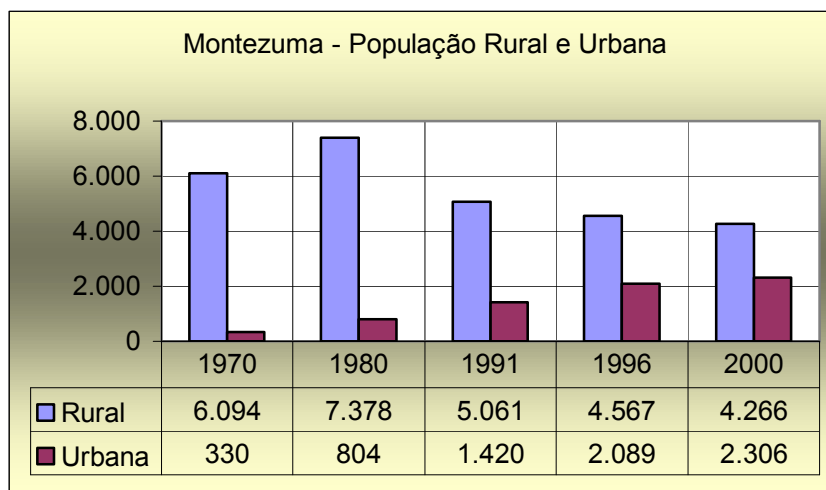


GRÁFICO 2: Montezuma – População rural e Urbana

Fonte: Censo Demográfico – 1970, 80, 91 e 2000 e Contagem Populacional- 1996- FIBGE

Essa população está distribuída de forma irregular pelo município, uma vez que as características biofísicas foram determinantes no processo de ocupação do solo e na implantação dos projetos de reflorestamentos. Montezuma situa-se em área classificada como de instabilidade ecológica (AB’SABER, 1971), por localizar-se em uma faixa de transição no que se refere aos aspectos geomorfológicos, geológicos e vegetacionais. Esta faixa de transição possui um ecossistema que se desenvolveu em condições ecológicas definidas, possuindo um limite de tolerância pequeno no que se refere aos impactos decorrentes da ação antrópica.

O índice médio de precipitação anual é inferior a 1000 mm e o período seco chega a atingir 5 meses do ano sendo classificado como clima semi-árido brando. Essas características climáticas influenciam nos ecossistemas presentes na área e no desenvolvimento da agricultura que já se caracteriza como frágil devido ao pouco ou nenhum uso de técnicas agrícolas.

Por causa da escassez de chuvas e de prolongado período seco, parte da rede de drenagem, representada por alguns córregos distribuídos por toda a área do município, apresenta-se seca durante parte do ano. O principal curso de água é o rio Pardo que é classificado como perene, apesar de estar sofrendo os impactos ambientais e, em alguns períodos do ano ter seu curso interrompido.

A vegetação compõe, em geral, a parte mais visível da paisagem e varia de acordo com a topografia, a litologia, as condições climáticas sub-regionais e o solo. Dentro dos

grandes domínios paisagísticos e macro-ecológicos brasileiros, Montezuma encontra-se na área dos chapadões recobertos por Cerrado penetrado por florestas de galerias. Em uma visão mais específica, o município está inserido na faixa de transição e contato entre os grandes domínios paisagísticos brasileiros, coincidindo com a faixa de tensão ecológica, no limite entre o Cerrado e a Caatinga. A faixa de transição representa uma combinação distinta e sub-regional de fatos fisiográficos, inserindo Montezuma em uma área de vegetação quase exclusiva onde, freqüentemente, ocorrem endemismos e presencia-se mistura de espécies de flora correspondente aos tipos de vegetação circundante. Segundo AB'SABER (1971) essas áreas apresentam uma instabilidade e sub-padrões ecológicos transicionais que permitiram a configuração de uma flora específica que obteve expansão homogênea na área.

Estar localizada em uma faixa de tensão ecológica posiciona Montezuma de forma diferenciada quando se fala de preservação da biodiversidade, uma vez que se pode ter espécies raras e, às vezes, não catalogadas. O conhecimento restrito da vegetação pode agravar, ainda mais, a situação de risco do ecossistema atingido pelo carvoejamento clandestino e tornar o processo de perda da biodiversidade irreversível.

Aspectos conceituais e teóricos

Os impactos causados pela implantação dos reflorestamentos são referência constante na literatura específica, sendo a principal crítica referente ao fato do eucalipto ser uma espécie que demanda grande volume de água e de nutrientes para a obtenção de um crescimento rápido. O uso excessivo de agrotóxico, a erosão, a perda da biodiversidade e os impactos sociais causados pelos reflorestamentos são outros aspectos discutidos na literatura.

Nos aspectos biofísicos os autores destacam os seguintes aspectos:

a) a retirada da vegetação nativa

Quando acompanhada pelo plantio de eucalipto, provoca uma drástica mudança na paisagem local, levando à simplificação e ao aumento da susceptibilidade do ecossistema florestal à ocorrência de pragas (PAULA, 1997; GUERRA, 1995).

b) demanda por nutrientes

PAULA (1997) chama a atenção para o fato de que existe uma associação entre a monocultura do eucalipto e a diminuição da fertilidade nas regiões reflorestadas. O grande consumo de água, de nutrientes e redução de matéria orgânica causam impactos decorrentes do rápido crescimento do eucalipto, com a redução da fertilidade do solo em médio prazo.

Todos os autores pesquisados (SHIVA E BANDYOPADHYAY, 1991; MARTINS, 1992; GUERRA, 1995; LIMA, 1996 e FAO, 1989) concordam que o eucalipto promove uma retirada expressiva de nutrientes do solo para que possa apresentar um crescimento rápido, capaz de atender a demanda da indústria. Essa retirada é, muitas vezes, suprida pelo uso de adubos e produtos químicos.

c) sobre os recursos hídricos

PAULA (1997) relata as observações dos moradores em áreas próximas aos reflorestamentos quanto a redução significativa do volume das águas superficiais, observações confirmadas através de dados técnicos referentes à precipitação anual e média de vazão dos rios da região estudada (vale do rio Piracicaba/MG). A influência dos plantios de eucalipto no volume hídrico é defendida por outros autores, como SHIVA e BANDYOPADHYAY (1991), RIBEIRO (1995), FAO (1989), DAYRELL (1996) E OBERS (1995). Por outro lado, autores como LIMA (1996) e LEITE (1995) defendem que, em alguns experimentos, observou-se que o eucalipto não absorve mais água que florestas nativas, ou se o faz, isto ocorre em períodos de reposição, como a época das chuvas.

d) erosão

Os autores estudados abordam o fato de que, em geral, o solo é deixado exposto pelo corte raso ou pelo uso do fogo, levando à desestruturação do solo com o aumento da temperatura, maior impacto das gotas de chuva e aumento do escoamento superficial, causando uma perturbação da camada orgânica, dificultando a infiltração da água, gerando a deposição de sedimentos nos cursos de água e assoreamento. Nesse sentido, tanto GUERRA (1995) quanto PAULA (1997) e FAO (1989) indicam a necessidade de uma avaliação de risco de erosão bem como a possibilidade de controlar este efeito.

e) redução da biodiversidade

Os autores discutem a troca de uma área rica em biodiversidade por uma floresta homogênea, trazendo efeitos sobre a fauna e podendo gerar extinção de ecossistemas e

causando a destruição dos sistemas de manutenção da vida, esgotando o potencial para produtividade biológica da terra, com ameaças a um processo de desertificação, além da redução das áreas de coleta de frutos nativos pela população.

Nos aspectos sociais os debates direcionam-se para a troca de terras agricultáveis pelo reflorestamento. LIMA (1996) ressalta que o ponto de discussão não está na troca, mas na forma como os projetos foram implantados. A FAO (1989) aponta para o fato de que nem sempre as necessidades da população local e os benefícios do reflorestamento têm sido corretamente combinados. Entre alguns há os que apontam para ações que poderiam minimizar os impactos, como o consorciamento de culturas, no qual os resíduos dessas culturas poderiam ser deixados no campo como forma de reposição dos nutrientes retirados pelas plantas diminuindo, dessa forma, o volume de adubos químicos a serem utilizados para o eucalipto. Cabe ressaltar que somente o consorciamento de culturas não é suficiente para resolver o problema ambiental existente nas grandes áreas de plantio de eucalipto, como bem lembrou GUERRA (1995). Os estudos sobre consorciamento de culturas podem apontar solução para parte dos problemas ambientais gerados pelos reflorestamentos.

Para a Fundação João Pinheiro (1988) a estrutura funcional do setor carvoeiro tem dois pólos distintos: dos donos das carvoarias e da mão-de-obra atuante na produção – o carvoeiro. Essa polarização se faz presente principalmente na qualidade de vida e no nível de renda. Na maior parte das vezes, não existe vínculo formal trabalhista entre eles e essa situação traz duas conseqüências: a exploração de mão-de-obra e o abandono da área de carvoejamento por parte do carvoeiro, buscando outra carvoaria em atividade, uma vez que a carvoaria entre em atividade no período do corte do eucalipto.

Os problemas relacionados aos direitos trabalhistas e à saúde dos trabalhadores das carvoarias são observados por vários autores, como a terceirização, as doenças, condições de moradia, higiene e alimentação (GUERRA, 1995).

Segundo AUGUSTO (1988), as condições de trabalho nas carvoarias do Norte de Minas Gerais são subumanas, os trabalhadores não possuem carteira assinada e não recebem pagamento extra por horas trabalhadas a mais. Os empreiteiros não pagam nem o salário mínimo e, às vezes, chegam a atrasar os salários. Os trabalhadores estão em constante exposição a acidentes de trabalho, sendo que muitas vezes acontecem mortes no caminhão no momento do carregamento da carga. Não possuem assistência médica e ocorre a

superexploração do trabalho de mulheres e crianças, com salários ainda mais baixos que os dos homens. OBERS (1995) observa que a exportação do ferro-gusa implica na exportação da exploração da mão-de-obra e do Cerrado.

A bibliografia consultada aponta para os prós e contras do reflorestamento e produção de carvão vegetal. Entre os pontos discutidos na revisão bibliográfica, alguns se destacam para análise do caso de Montezuma:

- a retirada da vegetação nativa gerando alteração na paisagem e redução da biodiversidade regional;
- demanda por nutrientes, causando o empobrecimento do solo a médio prazo;
- impacto sobre os recursos hídricos, avaliados através da percepção de agricultores que habitam áreas próximas aos reflorestamentos e pela alteração da vegetação induzindo a uma instabilidade hidrológica;
- erosão causada pela exposição do solo no momento do plantio e do corte raso, trazendo como consequência o aumento da velocidade do escoamento superficial e transporte de sedimentos para os leitos dos rios;
- no meio social ocorre a troca de terras agricultáveis por plantios de eucalipto, sendo que em Montezuma esses plantios estão mais relacionados com a redução de áreas de coleta;
- aspectos sociais do carvoejamento ligados à exploração da mão-de-obra e às condições de vida nas carvoarias;
- o carvão de mata nativa e a existência de um mercado próprio e a sua produção como atividade alternativa;
- a necessidade de planejamento para minimizar os impactos sociais e ambientais da atividade de reflorestamento e carvoejamento.

Processo histórico

A introdução da atividade de reflorestamento e produção de carvão em Montezuma ocorreu em um contexto histórico no qual as ações governamentais priorizavam o desenvolvimento econômico, sendo este o pressuposto para a melhoria das condições de vida da população brasileira. Essas ações privilegiaram os grandes projetos de reflorestamentos para a produção de carvão vegetal, a fim de atender a demanda das siderúrgicas mineiras.

O processo histórico dos reflorestamentos com eucalipto pode ser dividido em três fases: a primeira ocorre no início da década de 70 com a ocupação de extensas áreas de terras públicas sem nenhuma preocupação com questões ambientais; a segunda ocorre na década de 80 e início dos anos 90, com a continuidade da implantação dos reflorestamentos em áreas públicas, apontando uma preocupação com os impactos ambientais; a terceira inicia-se no final da década de 90 e permanece até os dias de hoje, não ocorrendo a utilização de terras públicas, mas de áreas particulares com autorização do Instituto Estadual de Florestas, onde os fazendeiros passaram a plantar eucalipto, em contrato direto com as siderúrgicas.

A implantação desses distritos foi vista como *“um novo patamar do desenvolvimento de Minas Gerais”* através do Programa Nacional de Papel e Celulose (PNPC), dando um *“aproveitamento racional de áreas outrora improdutivas, quando não de baixa renda”*, gerando empregos para um *“povo generoso, ordeiro, com aspirações e trabalhador”* (IEF, 1975:48). Tais atividades trariam como consequência, de acordo com o discurso proferido na época, a melhoria do setor de ensino, assistência e o desenvolvimento de uma rede de prestadores de serviços. No seu funcionamento, os Distritos Florestais contariam com o Instituto Estadual de Floresta para o fornecimento de mudas e apoio técnico (engenheiros florestais, botânicos, técnicos agrícolas). À RURALMINAS coube o trabalho de elaboração dos contratos com as empresas que utilizariam as terras devolutas do Estado de Minas Gerais. A ocupação ocorreu nas áreas planas e/ou chapadas, consideradas pelo estudo impróprias para agricultura e pecuária. Acreditando que o programa de reflorestamento traria o incremento da renda e do emprego e um melhor aproveitamento da área do Distrito Florestal do Vale do Jequitinhonha, o governo do Estado fixou grandes firmas reflorestadoras ocupando extensas áreas de terras devolutas.

Uma segunda fase de ocupação ocorreu em 1980, quando o Instituto Estadual de Floresta apresentou um novo projeto para a reformulação das áreas destinadas aos reflorestamentos, baseando-se na demanda do Estado, não só para o reflorestamento, mas para o cultivo e a preservação permanente. O projeto buscou reordenar a necessidade de expansão da atual fronteira do setor florestal, como forma de reduzir os conflitos entre este setor e outros interesses como atividades produtivas da comunidade e áreas de preservação dos recursos naturais.

Com o incremento da atividade de reflorestamento, o governo visa obter melhoria no desenvolvimento sócio-econômico do Norte de Minas, decorrente dos investimentos públicos

e privados com a geração de empregos, elevação da expectativa de vida e o bem estar da população. Com essas melhorias imaginava-se conter o êxodo rural.

O projeto de reformulação, proposto pelo Estado, teve como eixo principal o uso da madeira para a produção de energia, na forma de carvão vegetal. Em segundo lugar, aparece a intenção de promover o desenvolvimento da parte Norte de Minas Gerais. As regiões do Vale do Jequitinhonha e do Vale do São Francisco participaram da ampliação das áreas de reflorestamento.

A conformação do relevo, o fato de estar geograficamente próxima à região guseira de Sete Lagoas, o baixo custo da terra e a existência de uma mão-de-obra barata, abundante e desorganizada, isto é, sem representatividade sindical, foram os fatores que realmente decidiram a implantação dos reflorestamentos no Vale do Jequitinhonha e Vale do São Francisco. Esses pressupostos apresentados no estudo de 1980 confirmam a idéia de ocupação do Norte de Minas Gerais exposta no estudo de implantação dos Distritos Florestais em 1975.

Dessa forma, o reflorestamento com o eucalipto ocupou áreas utilizadas por vários moradores para complementar a alimentação através da coleta de frutos, uso de plantas medicinais e criação do gado em época da seca. A eliminação da vegetação implicou, além dos pontos acima citados, na diminuição da renda de alguns moradores rurais, uma vez que a vegetação permite uma coleta de alimentos comercializados nas feiras das cidades. Essa situação está presente no município de Montezuma, onde ainda existe uma dependência desse extrativismo para várias famílias, que têm nessa atividade uma complementação de renda, principalmente na época da coleta do pequi, fruto típico de regiões cobertas por Cerrado.

Segundo DAYRELL (1996), a fase de ocupação com reflorestamentos desconsiderou os interesses da população local e os condicionamentos dos ecossistemas da região. A atividade de reflorestamento promoveu um movimento populacional em busca de oportunidade de trabalho nos municípios atingidos por essa atividade. O primeiro contrato de arrendamento de terras devolutas entre Estado e reflorestadoras, no município de Rio Pardo de Minas, foi firmado no ano de 1975 e o último em 1987, período em que ocorreu a mudança na paisagem e na economia desse município e, conseqüentemente, de Montezuma que ainda era um de seus distritos. A população desse período é refletida no Censo Demográfico de 1980 que aponta para o acréscimo populacional, indicando uma demanda por mão-de-obra para implantação dos reflorestamentos que foi suprida, em parte, por uma população não

pertencente ao município. De acordo com depoimentos vários moradores de Montezuma foram trabalhar nas carvoarias no início do projeto, sendo que parte retornou para a atividade agrícola com o fim do período de desmate e plantio.

O trabalho nas carvoarias apresentava problemas nas relações trabalhistas, referentes à exploração de mão-de-obra, bastante discutido no período de apuração de denúncias pelas CPIs a respeito das condições de vida e trabalho dos carvoeiros. Os trabalhadores que iniciaram a atividade nas décadas de 70 e 80 partiram em busca de novas áreas, pois o período de implantação dos reflorestamentos apresenta maior demanda de mão-de-obra, movimentação que pode ser observada através dos dados populacionais referentes a esse período (GRAF. 1 e 2). Conforme apuração em campo da realidade, as condições de trabalho permaneceram e, atualmente, os trabalhadores das carvoarias do município de Montezuma se submetem às mesmas condições trabalhistas, com seus direitos não assegurados, principalmente pelo fato de não possuírem registro no Ministério do Trabalho.

O outro ponto enfocado pelo discurso oficial para a implantação dos reflorestamentos e para justificar todos os impactos ambientais decorrentes dessa atividade foi a melhoria das condições de vida da população da região. Para analisar a melhoria das condições de vida da população utilizaremos o Índice de Desenvolvimento Humano (TAB. 1 e 2³).

TABELA 1

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO- 1970-1991

	1970	1980	1991
Brasil	0,462	0,685	0,742
Minas Gerais	0,412	0,675	0,699
Rio Pardo de Minas*	0,211	0,289	0,386

*Montezuma foi emancipada em 1992, justificando a utilização dos dados de Rio Pardo de Minas
Fonte: FJP

TABELA 2

IDH - 1991/2000								
	IDH Municipal		Longevidade		Educação		Renda	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Rio Pardo de Minas	0,507	0,633	0,604	0,696	0,448	0,686	0,47	0,516
Montezuma	0,465	0,589	0,494	0,571	0,476	0,684	0,425	0,511

Fonte: Fundação João Pinheiro

³ Pode-se observar que os valores do IDH Municipal de 1991 são diferentes nas duas tabelas. Essa alteração ocorreu devido a mudança de metodologia da pesquisa.

Os dados do IDH apontam para uma melhoria no desenvolvimento humano no Brasil, em Minas Gerais e em Rio Pardo de Minas durante as décadas analisadas. Entretanto, Minas Gerais e Brasil apresentam uma melhoria de cerca de 50% na década de 80, e Rio Pardo de Minas apresentou uma melhora de 37% nesse período. De acordo com o dado de 1991, Rio Pardo de Minas apresenta um quadro pouco satisfatório, ocupando a 711ª no universo das cidades mineiras, além de estar situado entre as regiões consideradas de baixo desenvolvimento humano, isto é, com o IDH inferior a 0,50, de acordo com a classificação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento/PNUD.

De acordo com a Tabela 2, observamos que Montezuma apresenta-se como Médio Desenvolvimento Humano (PNUD), porém em relação aos outros municípios do estado de Minas Gerais, apresenta uma situação ruim, ocupando a 843ª posição, sendo que 98,7% dos municípios mineiros encontram-se em situação melhor e apenas 10 municípios estão em situação pior ou igual.

Esses dados apontam para uma situação social grave do município Montezuma. Com os dados questionamos a justificativa social de melhoria das condições de vida da população local, apresentada pelo Governo e pelas empresas reflorestadoras.

A justificativa ambiental para essa atividade pautou-se na convicção da implantação de áreas de reflorestamento para diminuir a pressão sobre as matas nativas. Apesar do discurso e da intenção em diminuir a pressão sobre a floresta nativa, existe um incentivo para a continuidade dos desmates da vegetação nativa e fabricação de carvão, sendo esta uma realidade no Norte de Minas, decorrente da realidade sócio-econômica.

A justificativa econômica para a implantação dos reflorestamentos foi o crescimento do setor siderúrgico, sendo que parte da produção seria destinada à exportação para o equilíbrio da balança comercial brasileira. Os Governos Federal e Estadual passaram a incentivar a industrialização através de programas, inclusive o de reflorestamento, fazendo com que essa atividade se tornasse rentável, o que não ocorreria em condições normais, já que pressupõe um longo período de rotação de capital, sendo sete anos entre o plantio e o primeiro corte do eucalipto.

Várias críticas são elaboradas ao modelo de implantação dos reflorestamentos. De acordo com esse mesmo autor, o eucalipto não é uma árvore maldita mas também não é uma

árvore milagrosa. O que se discute não são as características da árvore em si nem os reflorestamentos, mas o modelo de implantação e administração desse recurso florestal. A necessidade de produzir ferro gusa não entra na discussão, mas a forma como o Governo privilegiou as empresas, subestimando o social e econômico ligado aos municípios onde estão localizados os reflorestamentos.

Com a progressiva extinção dos privilégios concedidos às empresas consumidoras e produtoras de derivados florestais e ainda com a necessidade de um desenvolvimento econômico baseado na industrialização e produção do ferro-gusa para exportação, iniciou-se na segunda metade da década de 80, programas de incentivos ao reflorestamento, inserindo no processo os pequenos e médios proprietários rurais.

Na década de 80 o IEF iniciou o projeto FAZENDEIRO FLORESTAL. Nesse projeto o pequeno e médio produtor passaram a plantar eucalipto, recebendo as mudas, fertilizantes e formicidas das empresas que, 6 a 7 anos mais tarde, compram a madeira produzida. A idéia inicial do projeto era utilizar áreas degradadas, mas observa-se em campo outra realidade. Em algumas áreas ocorreu o desmatamento de vegetação nativa para o plantio do eucalipto, não configurando o uso de áreas já degradadas e desconsiderando os impactos ambientais decorrentes dessa atividade. Assim, o que deveria servir para preservar o ecossistema tem contribuído para o agravamento da situação ambiental, ampliando a área desmatada, sem que se tenha medidas de recuperação de outras áreas abandonadas pelas empresas ou já devastadas pela produção clandestina do carvão. A justificativa dos proprietários para participarem desse programa é que o eucalipto tem um crescimento rápido, não oferece riscos de produção e necessita de pouca mão-de-obra para a produção do carvão.

Programa como o Fazendeiro Florestal, resolve parte dos problemas ligados ao fornecimento de energia através do carvão vegetal. Na década de 90 o setor siderúrgico passa a enfrentar severas críticas sobre os impactos ambientais causados pelo carvoejamento. Mesmo com essas críticas, as empresas reflorestadoras resistiram na preocupação com questões ambientais, fato ocorrido quando o meio ambiente se tornou uma questão de mercado e os compradores do ferro-gusa passaram a ser fiscais ambientais, exigindo a utilização apenas de carvão de origem de reflorestamento, mais aceitos quando nos referimos às questões ambientais.

O uso do carvão vegetal como fonte de energia na economia nacional tem importante papel. O que se percebe na análise realizada é demonstrar que o mercado da siderurgia é instável, com picos de produção e quedas expressivas. Em momentos de crise, tem-se um reflexo em toda a cadeia produtiva do carvão, partindo de uma escala macro para uma micro, quando moradores rurais e carvoeiros do Norte de Minas se vêem presos às oscilações, tendo constantemente a incerteza de um emprego e de condições para aquisição do próprio alimento.

Impactos ambientais

Montezuma possuía uma população de 6.094 habitantes em 1970, sendo que 94,6% vivia na área rural, praticando uma agricultura de subsistência e com relação bastante próxima dos recursos naturais, principalmente a vegetação nativa de onde retiravam parte de sua alimentação e medicamentos. O espaço natural, com limitações principalmente dos recursos hídricos, induziu a uma forma de uso do solo com ocupações nas áreas de várzeas e mais drenadas. Até esse período inexistia a atividade de carvoejamento, que foi implantada posteriormente juntamente com o Projeto Distritos Florestais. As modificações efetivadas foram justificadas através de um discurso econômico/desenvolvimentista e político que acarretou impactos ambientais e modificações de hábitos e costumes para os moradores locais, incluindo novas relações trabalhistas e uma migração em direção a área urbana.

A situação ambiental da área é marcada por um processo de desmatamento que decorre, inicialmente, da implantação dos reflorestamentos e atualmente por um processo de utilização da vegetação nativa para a produção de carvão vegetal, tanto em escala mais reduzida, promovida por pequenos agricultores que têm nessa atividade uma complementação da renda, quanto por fazendeiros e alguns moradores que praticam o desmate para implantação de novos plantios de eucalipto ou para fabricação do carvão de forma ilegal.

O desmate promovido por essa população não escolhe área, nem possui nenhum tipo de preocupação com a preservação, ocorrendo no topo de vertentes, nas chapadas, nas margens dos rios e em tipos de vegetação distintos, como Cerrado e Mata Seca. A forma também não possui critério, sendo que os pequenos agricultores estabelecem uma seleção das árvores, evitando o corte de espécies que fornecem frutos, como o pequizeiro e a jaqueira, e os carvoeiros maiores não possuem essa preocupação, promovendo a limpeza total da área.

A implantação do eucalipto na área estudada contribuiu para redução da biodiversidade por não ser essa monocultura capaz de manter os componentes da diversidade biológica original, uma vez que disponibiliza pouca ou quase nenhuma fonte de alimentos para a fauna. Com respeito à flora, de acordo com as observações em campo e depoimentos, mesmo que espécies nativas iniciem seu crescimento, este é inibido pela ação antrópica.

De acordo com o levantamento realizado pelo IEF em 1994, Montezuma possuía 17,95% de seu território coberto com eucalipto, sendo que neste total não está incluído o reflorestamento da Ironbrás e os realizados pelos fazendeiros.

Quando se realiza a análise conjunta entre o levantamento do IEF (1994) e o mapa de cobertura do solo de 1978 (FIBGE) é possível observar que a redução da vegetação nativa ocorreu de forma desordenada e rápida (FIG. 26 e 27). A alteração paisagística tem na disseminação dos plantios de eucalipto e da atividade de carvoejamento seu principal agente causador.

Em Montezuma a troca da vegetação nativa pelo eucalipto traz reflexos para a comunidade florística, faunística e humana com a retração de áreas de coleta de alimentos, erosão, assoreamento dos cursos de água com a diminuição do volume hídrico e, no caso da população humana, essa retração se traduz em ampliação do quadro de pobreza e subnutrição que já se encontra presente.

Impactos sociais

Montezuma é um município com características sócio-econômicas capazes de enquadrá-lo em uma situação de pobreza e miséria semelhante ao existente em parte do estado Minas Gerais. O Índice de Desenvolvimento Infantil – IDI (TAB.3), divulgado em relatório da UNICEF em 2000, permite complementar a avaliação da situação social de Montezuma. De acordo com os dados apresentados pela UNICEF, Montezuma está entre os cinco municípios mineiros em pior situação infantil, considerando a moradia de crianças até 6 anos de idade, a garantia de seus direitos básicos, previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente, como saúde, creche e pré-escola. Os valores inferiores a 0,500 apontam para a existência de problemas sociais, uma vez que a situação da infância reflete a situação sócio-econômica da comunidade. O município mineiro com menor valor de IDI é Pai Pedro (0,182) não diferindo muito da realidade de Montezuma. O quadro geral de Minas Gerais também é

deficitário, uma vez que seu IDI está bem próximo ao limite de classificação como baixo desenvolvimento infantil.

TABELA 3
ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL – 2000

Unidade	Índice IDI
Minas Gerais	0,568
Montezuma	0,214
Rio Pardo de Minas	0,276

Fonte: UNICEF (2000)

A situação econômica de Montezuma é um dos determinantes do quadro infantil. O município oferece poucas oportunidades de emprego para seus moradores, e a prefeitura municipal é o maior empregador; existem alguns estabelecimentos comerciais que empregam pouca mão-de-obra e cerca de 11% da população é composta de aposentados. A agricultura, principal atividade da área rural, apresenta deficiência ligada tanto às condições biofísicas quanto ao pouco investimento de políticas públicas, expondo grande parcela da população a situação de deficiência alimentar. Montezuma, portanto, apresenta poucas perspectivas de melhoria do quadro social atual, se forem mantidas as mesmas políticas de desenvolvimento, com baixo investimento na economia local e falta de assistência técnica aos pequenos produtores rurais, bem como investimentos na saúde e educação que, como será discutido posteriormente, apresentam problemas funcionais e estruturais, como dificuldades de acesso da população às escolas, evasão escolar e deficiência no atendimento médico-hospitalar.

A população rural e os carvoeiros

O município possui características diferenciadas no que se refere a agricultura. Na parte oeste, principalmente ao longo do rio Pardo, a agricultura se destaca como a principal fonte de renda e a produção de carvão, apesar de existir, não se destaca no momento em que os moradores declaram a principal fonte de renda. Esse levantamento já não corresponde à realidade da outra parte, do lado leste, cuja produção de carvão aparece como a principal fonte de renda para 32% dos moradores e a agricultura é bastante precária. A renda familiar não chega a ultrapassar três salários mínimos com 97% dos entrevistados neste intervalo (de 0 a 3 salários mínimos), entretanto a realidade demonstra que essa mensuração foi exacerbada para

a situação de Montezuma, pois segundo os depoimentos, ganhar um salário mínimo é considerado uma boa renda. Em geral o ganho mensal da família é em média R\$30,00 a R\$40,00 reais, representando cerca de 25% do salário mínimo atual.

Não observamos a ocorrência de propriedades rurais que destinam sua produção apenas para a comercialização. O que predomina em Montezuma é a produção de subsistência, com a venda do excedente, quando existe. Porém na parte leste a produção é direcionada apenas para o consumo familiar, não ocorrendo excedente ou fabricação de derivados para comercialização. Essa diferenciação também permite caracterizar as duas Unidades, com uma mais produtiva e com melhores condições econômicas que a outra.

Com relação aos outros atores envolvidos na produção de carvão, a aplicação dos questionários nos permitiu traçar o perfil do carvoeiro que trabalha em Montezuma.

Sexo masculino, com idade entre 20 e 39 anos, casado e mora com a família. Não reside em Montezuma, tem baixa escolaridade, sabendo pouco mais que o próprio nome. Está na profissão há menos de 10 anos e não possui carteira assinada. O recebimento ocorre por produção de acordo com o total de metros de carvão produzido em uma semana. O ganho mensal tem valor em torno de um salário mínimo, sendo que, dependendo do mês esse valor pode variar para mais ou menos. É terceirizado, tendo como patrão o empreiteiro de quem recebe o pagamento. Algumas vezes compra seu alimento na mão do empreiteiro que desconta o valor no salário. Essa característica traduz o isolamento em que vive esse carvoeiro, uma vez que não existe transporte no meio dos eucaliptos e as áreas são distantes da cidade.

Considera as condições de trabalho entre regular e ruim, colocando como medidas para melhoria dessas condições, o aumento do salário, a moradia e a existência de um dia de folga. A moradia desse trabalhador não apresenta nenhum tipo de conforto, não possuindo água, energia elétrica e condições mínimas de saneamento. As doenças que mais o afetam são dor de cabeça, dor nas costas e gripe. Não tem perspectivas de melhoria no emprego, preocupa-se com seu futuro e de seus filhos; apesar de toda dificuldade, vê no seu emprego um benefício, uma vez que habita uma região onde não se tem oferta de emprego. Não consegue construir um pensamento crítico sobre a sua realidade, tendo dificuldades em apontar melhorias para a vida nas carvoarias.

Esse trabalhador, que está sujeito às alterações de um mercado, pautado pela necessidade do ferro-gusa determinando a existência ou não de trabalho nas carvoarias, tem na sua relação de trabalho um reflexo da situação sócio-econômica do município de Montezuma. A falta de opções de emprego faz com que trabalhadores e famílias inteiras, inclusive com crianças, vivam em condições precárias e com a incerteza de um futuro por não terem outra forma de sobrevivência sujeitando-se às condições impostas pelos empreiteiros e por uma oscilação de mercado.

A situação educacional do município de Montezuma pode ser considerada como ponto que induz os moradores às condições de trabalho nas carvoarias, pois é um indicador da situação sócio-econômica da área. Inicialmente a identificação das diferenças entre a área rural e urbana demonstra a necessidade de melhoria no atendimento da população rural. Por outro lado, o percentual ainda baixo de pessoas que freqüentaram escola por pelo menos 1 ano ou que são alfabetizadas, aliado a uma evasão escolar elevada, indica o risco de exclusão social, econômica e principalmente a exclusão do conhecimento da população, dificultando sua incorporação a um mercado de trabalho.

Dessa forma, a população local, principalmente a de jovens, sofre com um custo oneroso de suas oportunidades de emprego, de renda e de acesso aos bens e serviços disponíveis atualmente, agravando a situação social e caminhando com essas pessoas para uma trilha onde o trabalho em lugares sem estrutura e perspectivas, como o caso das carvoarias, torna-se quase inevitável.

Mesmo com as relações com o meio ambiente alteradas, o homem de Montezuma possui uma relação afetiva em relação ao lugar de moradia e com os recursos naturais. O sentimento afetivo com a vegetação faz com que o morador perceba a sua diminuição e sinta necessidade de preservá-la. Esse sentimento preservacionista existe principalmente entre a população mais velha e que presenciou todas as alterações decorrentes dos plantios de eucalipto. Os impactos gerados pela introdução desta nova atividade, têm no morador rural a principal vítima. Seria a “prática”, no cotidiano, de um mundo vivido dos impactos, onde a relação homem lugar foi agredida, tornando o homem de Montezuma o receptor desses impactos ambientais e sociais, sem que tenha consciência da dimensão da atividade dentro de um contexto industrial.

Comentários e conclusões

No relatório final da CPI⁴ para apuração de denúncias de trabalho escravo no Norte de Minas Gerais, os deputados estaduais fizeram algumas propostas para coibir essa prática, como a parceria entre o Ministério do Trabalho e a Polícia Federal para a efetiva punição dos responsáveis pela prática do trabalho escravo e a implementação, pelas empresas, de medidas para o cumprimento das obrigações trabalhistas e desenvolvimento de ações visando a proteção ambiental e a melhoria das condições de higiene e saúde dos trabalhadores das carvoarias. O que percebemos durante a realização deste trabalho é que as verificações e propostas dos deputados não se concretizaram na prática, pois a gravidade do problema está muito além de uma fiscalização e punição dos responsáveis pela contratação dos carvoeiros. As questões sociais e de desenvolvimento econômico presentes em Montezuma apontam para a complexidade do quadro geral do trabalho nas carvoarias.

A distribuição populacional é marcada pelo fato de que a maior parte da população reside na área rural e vive da agricultura, sendo esta deficitária devido às condições naturais e a falta de apoio técnico e de recursos financeiros, caracterizando-se como basicamente de subsistência criando, assim, a necessidade da busca de outras fontes de renda.

Com a introdução das atividades de reflorestamento e carvoejamento, o quadro ambiental foi altamente afetado gerando conseqüências no plano econômico e social. Houve uma intensa movimentação do solo em decorrência da retirada da vegetação e preparo para o plantio. Tal fato contribuiu para o assoreamento dos diversos córregos, prejudicando sobremaneira o volume hídrico e influenciando diretamente as condições da fauna, da flora e da atividade agrícola.

O projeto dos Distritos Florestais enfatizava o aspecto econômico como uma das justificativas à sua implementação. A atividade de reflorestamento deveria levar desenvolvimento para áreas economicamente carentes, gerando empregos a fim de melhorar as condições de vida da população. No caso de Montezuma a população não se beneficiou na medida em que foi projetado, porquanto os empregos gerados, além de concentrar-se no período da implantação do projeto, pouco utilizaram mão-de-obra local, uma vez que

⁴ Comissão Parlamentar de Inquérito – Relatório Final. Diário do Executivo, Legislativo e Publicações de Terceiros, abril de 1996.

necessitava de certa especialização não existente entre os moradores. Tal fato não gerou a dinâmica econômica pretendida, uma vez que não houve florescimento do comércio local, nem mesmo a criação de um setor terciário que desse sustentação ao ciclo econômico. Atualmente alguns reflorestamentos estão inativos e os que estão produzindo carvão oferecem poucos empregos. As melhorias decorrentes do carvoejamento não foram e não são expressivas, comparadas aos danos ambientais causados e a efetiva exploração da mão-de-obra.

No quadro social temos o reflexo dos impactos ambientais e econômicos que afetaram diretamente a comunidade da área de pesquisa.

O homem de Montezuma foi alvo desse efeito perverso, porquanto utiliza-se, ainda hoje, de técnicas e meios rudimentares para a prática da produção agrícola, caracterizando-se também como dependente da coleta de frutos e plantas medicinais, além de eventual caça. O agricultor percebe as alterações naturais promovidas pela implantação dos reflorestamentos, com observações sobre a redução da fauna, flora e volume das águas superficiais que afetam diretamente a sua vida cotidiana.

O carvoejamento introduziu no município uma relação de trabalho informal, no qual o agenciador nega ao carvoeiro todo e qualquer direito trabalhista. O quadro social existente no município, cujo reduzido número de empregos oferecidos, aliado ao baixo nível de instrução e deficiência alimentar, tem dificultado a sobrevivência da população, levando vários moradores a submeterem-se ao trabalho informal nas carvoarias. A exploração da mão-de-obra está presente, onde os trabalhadores não recebem pelas horas excedentes trabalhadas, nem décimo terceiro salário e férias. O pagamento é pela produção, ficando o carvoeiro dependente das oscilações produtivas das siderúrgicas. Os carvoeiros vivem em condições precárias, alguns residindo com esposa e filhos menores, em barracos sem estrutura mínima de conforto e higiene. Essas condições de moradia, aliadas ao tipo de trabalho executado nas baterias dos fornos, têm causado problemas de saúde a esses trabalhadores. Mas fatores como a baixa escolaridade e a reduzida oferta de empregos no município, fazem com que os carvoeiros permaneçam nesta situação de exploração, embora reconheçam a falta de perspectiva em uma mudança e, mesmo considerando-se a pobreza e miséria existente, consideram-se privilegiados por exercerem essa profissão. O que temos, na realidade, é um ciclo reprodutivo da miséria onde esse trabalhador não consegue desvincular-se das condições de vida e trabalho a que é submetido.

Este quadro ambiental pode ser revertido ou melhorado caso ocorram ações no sentido de recuperação das áreas degradadas e a melhoria da qualidade de vida da população, principalmente no que se refere ao setor do emprego, da educação e da saúde. Será importante levantar e efetivar possibilidades de desenvolvimento da agricultura capazes de garantir o sustento dos pequenos proprietários rurais e de sua família, a fim de que não sejam obrigados a se sujeitarem às condições adversas de trabalho das carvoarias ou se tornarem carvoeiros autônomos.

Atenção especial deve ser dispensada aos desmatamentos que visam a produção de carvão e que têm sido efetuado indiscriminadamente, sem nenhum tipo de controle, desrespeitando áreas já protegidas pela legislação vigente, como margens de rios e córregos e cabeceiras de drenagem. Há a necessidade de maior fiscalização por parte do órgão competente (IEF), requerendo uma maior e melhor capacitação de técnicos, aliado a uma política de conscientização, que pode ser efetuada através da educação ambiental junto à comunidade local, em parceria com a Prefeitura.

O Estado deveria ser mais cuidadoso na implementação de projetos que, na prática, sejam unilaterais, principalmente quando implementados em regiões carentes. No caso de Montezuma, ocorreu somente a extração dos recursos naturais sem que houvesse um retorno para a comunidade local capaz de compensar as modificações promovidas, tanto no aspecto social quanto ambiental.

Utilizar estudos mais aprofundados sobre os aspectos humanos e ambientais numa área de implantação de grandes projetos governamentais, certamente minimizaria os impactos que afetam diretamente o meio biofísico e a população. Esses estudos aproximariam o Estado e o morador dotado de sentimentos pelo lugar.

Atualmente, Montezuma presencia o distanciamento dessas duas esferas com visões diferenciadas sobre um mesmo espaço e, como consequência o Estado passou a ser visto pelos trabalhadores das carvoarias como 'inimigo'. O IEF e o Ministério do Trabalho, cumprindo a legislação, eventualmente fiscalizam e, por vezes, encerram atividades, retirando a única fonte de sobrevivência para esses trabalhadores. O Estado cumpre seu papel de fiscalizador das atividades e centra-se em punir os empreiteiros ou proprietários, porém, não promove a implementação de ações que visem solucionar o problema da deficiência da agricultura ou de incremento no comércio local para a melhoria da situação sócio-econômica.

O que se percebe é uma população, de certa forma, presa ao carvão vegetal, aos problemas de exploração da mão-de-obra e aos impactos ambientais dele decorrentes. Existe um ciclo que se inicia pelas dificuldades econômicas, passa pela deficiência do sistema educacional e de saúde, levando os moradores a trabalharem nas carvoarias ou promoverem o desmate para a produção do carvão e termina na ampliação do quadro de degradação ambiental, com a diminuição do volume hídrico, com a erosão, o empobrecimento do solo e a diminuição da área de coleta de frutos nativos, dificultando, assim, a produção agrícola e levando os moradores a buscarem empregos nas carvoarias, fechando o ciclo e ampliando a miséria.

O Estado nem sempre demonstra preocupação de possibilitar meios de sobrevivência para essas pessoas, com projetos que lhes proporcionem condições de trabalho formal para uma vida mais digna, estando ausente no momento de buscar soluções para os problemas geradores das situações a que estão obrigados.

Apesar da inexistência de projetos em Montezuma, cabe ressaltar que o Estado possui meios que contribuiriam para a melhoria das condições de vida dos pequenos agricultores, como é o caso da EMATER, mas na realidade observa-se uma falta de diálogo e entrosamento entre as próprias instituições do poder público.

AMORIM (In: DEL RIO, 1999) ensina que o processo de conscientização da necessidade de preservação ambiental e de reabilitação de lugares, promove a melhoria da qualidade de vida dos moradores, recebendo o nome de topo-reabilitação. Tal movimento encaixa-se plenamente numa proposta para Montezuma que carece de ações reabilitadoras dos lugares e que preservem áreas a fim de que o homem local melhore suas condições de vida.

Referências

AB'SABER, A. N. *O relevo brasileiro e seus problemas*. In: AZEVEDO, Aroldo (Coord.). *Brasil, a terra e o homem*. Vol 1. São Paulo: Cia Ed. Nacional, 1964.

_____. *A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras*. In: III Simpósio sobre o Cerrado. São Paulo: Ed. Blucher Ltda e Ed. Da USP, 1971.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CARVÃO VEGETAL – ABRACAVE. *Anuário Estatístico*. Belo Horizonte, 1986/1987/1994/2000.

AUGUSTO, Rosely Carlos. *A intervenção do Estado na Região Norte de Minas Gerais – Subsídios para discussão*. Montes Claros: CPT/Norte de Minas, 1988.34 p. (Mimeogr.)

DAYRELL, Carlos Alberto. *Meio Ambiente e Desenvolvimento no Norte de Minas*. CAA – Centro de Agricultura Alternativa, [1996?], 33p. (Mimeogr.)

DEL RIO, Vicente. OLIVEIRA, Livia de (Org.). *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. 3ª ed. São Paulo: Stúdio Nobel, 1999.

DIÁRIO DO EXECUTIVO, LEGISLATIVO E PUBLICAÇÕES DE TERCEIROS. *Minas Gerais*. Belo Horizonte, 2 abr. 1996; 29 dez. 1994.

FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS/CETEC. *Diagnóstico Ambiental de Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Série de Publicações Técnicas, 1983.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Diagnóstico, avaliação e perspectivas do sistema produtivo de carvão vegetal – V.1 Fundamentos sócio-econômicos da produção de carvão vegetal*. Centro de Estudos Políticos e Sociais. Belo Horizonte, 1988.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Projeto Brasil. Índice de Desenvolvimento Humano 1970-1996*. Belo Horizonte, 1997.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Atlas do Desenvolvimento Humano*. Belo Horizonte, 2000.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *Reformulação da Delimitação das Regiões Prioritárias para o Reflorestamento no Estado de Minas Gerais*. Assessoria de Planejamento e Coordenação: Belo Horizonte; Outubro, 1980.

GUERRA, Cláudio (coordenador). *Meio Ambiente e Trabalho no Mundo do Eucalipto*. Belo Horizonte, Agência Terra; 2ª ed. 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE, 1970/1980/1991/2000.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTA. *Distritos Florestais – Estudos Básicos*. Governo do Estado de Minas Gerais/Secretaria da Agricultura. Belo Horizonte; Setembro/1975.

LEITE, Fernando P. et al. *Regime de água do solo sob eucalipto, mata nativa e pastagem na região de Guanhães-MG*. UFV: XXV Congresso Brasileiro da Ciência do Solo; Viçosa, 1995. Volume II.

LIMA, Walter de Paula. *Impacto ambiental do eucalipto*. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

MARTINS, Roberto R. et al. *Eucalipto: uma contradição. Impactos ambientais, sociais e econômicos do eucalipto e da celulose no Extremo Sul da Bahia*. Eunápolis / Teixeira de Freitas : CEDEPES / CDDH, 1992.

OBERS, Pe. Justino. *As conseqüências sociais e ecológicas do reflorestamento com eucalipto no Norte de Minas e do Vale do Jequitinhonha*. [1995?] .7p. (Mimiogr.)

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA – FAO. *O dilema do eucalipto*. Roma, 1989.

PAULA, João Antônio de (coord.). *Biodiversidade, população e economia: uma região de mata atlântica*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR; ECMVS; PADCT; CIAMB, 1997.

PENTEADO, Margarida Maria. *Fundamentos em Geomorfologia*. 2ª ed., Rio de Janeiro: IBGE, 1978.

RIBEIRO, José Felipe (Ed.). *Cerrado: Matas de Galeria*. Planaltina: EMBRAPA – CPAC, 1998.

SHIVA, Vandana, BANDYOPADHYAY, J. *Inventário ecológico sobre o cultivo do eucalipto*. Belo Horizonte, comissão Pastoral da Terra, 1991.

TUAN, Yi-fu. *Topofilia – Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: DIFEL, 1980.

_____. *Espaço e Lugar – A perspectiva da experiência*. São Paulo: DIFEL, 1983.