

ANEXO A14

PROBLEMAS E FATORES LIMITANTES DA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

14.1 Posição da Recuperação de Áreas Degradadas

14.1.1 Necessidade da Recuperação de Áreas Degradadas

A floresta tropical da Amazônia Brasileira representa aproximadamente, 30 % da floresta tropical do mundo inteiro, e suas funções têm grandes influências para manter o meio ambiente não só do Brasil mas também de todo este Planeta. Ao passo que o desflorestamento vem ocorrendo em ritmo acelerado nas últimas décadas, as áreas degradadas vem sendo espalhadas na toda a região amazônica. Enquanto não implantar medidas adequadas atendendo imediatamente esta situação, será inevitável a ampliação do desflorestamento e das áreas degradadas em maior extensão. A expansão de áreas degradadas exerce uma influência negativa sobre as condições naturais da região amazônica e a vida da população local e as suas atividades econômicas. Além do mais, afetará o equilíbrio do meio ambiente global para o qual contribuem as florestas e o meio ambiente da região amazônica. Ou seja, o impacto da redução das florestas naturais e do aumento das áreas degradadas não se limita somente dentro do Brasil, mas no mundo inteiro.

O levantamento da potencialidade natural da Área de Estudo, permite identificar algumas limitações para a expansão das atividades agropecuárias relacionadas com o meio físico, dentre as quais são ressaltadas as que se referem ao relevo, ao solo e ao clima, enfatizando a perspectiva de degradação ambiental causada pelo desflorestamento principalmente para o estabelecimento de pastagens.

A ocupação desordenada e o uso de tecnologias primitivas para a implantação de cultivos de subsistência, exploração florestal e pastagens, nas condições locais que mostram o predomínio de solos de baixa fertilidade natural, com relevo movimentado, favorecem a perda dos nutrientes, deterioração da estrutura física e da dinâmica biótica desse recurso natural, aumentando os riscos de erosão. Em busca da maximização das áreas de cultivo, o desmatamento avança sobre as nascentes, áreas declivosas e matas de galerias situadas ao longo das microbacias hidrográficas, causando graves prejuízos ao meio ambiente e comprometendo a sustentabilidade econômica dos empreendimentos.

A identificação dos principais problemas relacionados com as atividades antrópicas, inclusive, com a participação direta dos setores mais expressivos da produção primária da microrregião, complementando o delineamento do meio físico, permite desenhar o quadro básico das necessidades sociais a serem consideradas na seleção das estratégias dos projetos a serem implementados com a finalidade de promover a recuperação das áreas degradadas.

A inserção regional nos mercados nacionais e internacionais, é condição essencial para um projeto de desenvolvimento econômico Amazônico. A debilidade do mercado interno regional, predispõe a economia regional para uma ligação mais forte com os mercados externos e, em contrapartida, devido aos incipientes níveis de industrialização, a alternativa de mercado que tem predominado ao longo da história da região, é a da comercialização de matérias-primas em larga escala, o que não agrega valor à produção, limita a geração de

empregos e não apresenta sustentabilidade a longo prazo, entre outras características negativas dessa prática que tem vigorado secularmente na Amazônia e, a despeito da abundância de recursos naturais, não tem gerado desenvolvimento.

Ao coligir o elenco de variáveis componentes da estratégia de implantação de qualquer plano de desenvolvimento, ainda se faz necessário ratificar a fragilidade das políticas públicas e da infra-estrutura instalada, diante da grande influência que essas variáveis assumem nas alternativas de êxito ou fracasso de qualquer projeto.

De qualquer modo, é imprescindível entender e considerar permanentemente que ao promover a recuperação das áreas degradadas, somente através do conhecimento da relação íntima entre a economia de mercado e a economia ambiental, é possível avaliar as ameaças que as próprias iniciativas do homem, em busca da sua sobrevivência e/ou satisfações econômicas, provocam ao meio ambiente nas suas dimensões integrais.

Considerando esse referencial, passa a existir mais coerência e consistência técnica, nas medidas a serem adotadas tanto para prevenir impactos de grande magnitude ou intensidade sobre o meio ambiente, como para recuperar as áreas que foram alteradas pela ação antrópica, sujeitando-se a eventuais processos de degradação e perda da sustentabilidade natural.

Em qualquer dessas duas alternativas de ação, dentre as quais o escopo desse trabalho prioriza a recuperação das áreas degradadas, o conhecimento do elemento humano e da conjuntura econômica em que ele atua, passa a ser fundamental, não apenas para a adequação dos projetos às atuais referências sócio-culturais locais, como também para atingir os objetivos atinentes à promoção socioeconômica, à valorização cultural e a sustentabilidade das atividades produtivas a longo prazo, diante das limitações impostas pela imperiosidade da manutenção do equilíbrio ecológico.

A população da Área do Estudo depende muito das florestas circundantes, ao mesmo tempo que realiza atividades agrosilvipastoris como a base de sustento. O aumento de áreas degradadas limita a produção devido a restrição do uso de terra, o que dificulta a vida e atividades econômicas da população local. Desta forma, considera-se necessário implantar imediatamente o Plano de Recuperação das Áreas Degradadas, visando a melhoria da produtividade e o uso de terras sustentado, através da inserção no sistema produtivo das áreas degradadas que sofrem o declínio da produtividade e do valor econômico ou as áreas abandonadas sem uso.

O Plano da Recuperação de Áreas Degradadas deverá ser elaborado para que os modelos de recuperação possam ser aplicados praticamente para cada tipo de áreas degradadas tipificadas, considerando as tecnologias tradicionais familiares da região e as novas tecnologias importadas. Também considera-se importante analisar atividades e organização das entidades envolvidas e as possíveis fontes de recursos financeiros, necessários para realizar a recuperação de áreas degradadas. A realização do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas deverá possibilitar a melhoria da qualidade de vida dos habitantes através da melhoria da renda per capita e da geração de empregos, bem como o uso das terras na forma de sustentabilidade, tendo o efeito conseqüente de evitar o desflorestamento e melhorar as funções florestais, contribuindo enfim para a preservação das florestas naturais da região amazônica e a estabilidade do meio ambiente global.

14.1.2 Características da Distribuição das Áreas Degradadas

De acordo com a análise de imagens de satélite (de 1998) e os estudos de campo realizados, a distribuição das áreas degradadas na Área do Estudo foi identificada como relacionada na tabela abaixo.

Tabela A14.1-1 Distribuição das Áreas Degradadas (em km²)

Áreas Degradadas / Município	Marabá	São João do Araguaia	São Domingos do Araguaia	Brejo Grande do Araguaia	Palestina do Pará	Microrregião de Marabá
Juquira	196	9	35	23	28	291
Capoeira	480	13	48	12	16	569
Capoeirão	666	25	109	29	39	868
Babaçuzal	389	628	66	344	50	1.477
Áreas Desnudadas	0	0	0	0	0	0
Total	1.731 (11,5%)	675 (53,4%)	258 (18,4%)	408 (35,3%)	133 (13,2%)	3.205 (16,1%)
Área Total	15.105	1.265	1.400	1.156	1.008	19.933

Na Área do Estudo, a extensão das áreas degradadas representa aproximadamente 16%. As áreas de juquira e capoeira ocupam em torno de 1 a 3% da extensão total de cada município. O capoeirão representa aproximadamente 8% no município de São Domingos do Araguaia e 2 a 4% nos outros 4 municípios. O babaçu está presente em maior proporção nos municípios de São João do Araguaia e Brejo Grande do Araguaia, especialmente ocupando mais da metade da extensão total no São João do Araguaia. As áreas desnudadas quase não existem exceto nas praias de areia ao longo dos rios.

No município de Marabá, as áreas degradadas representam aproximadamente 12% da extensão total, e a sua maioria está concentrada ao longo da ferrovia do Carajás e da estrada estadual PA-150. Especialmente ao longo da PA-150, estão distribuídas as áreas de babaçuzal e capoeirão com extensão relativamente grande. As áreas degradadas são observadas espalhadamente principalmente nas áreas entre a ferrovia e a estrada. Por outro lado, no município de São João do Araguaia, as áreas degradadas representam aproximadamente 53% da extensão total do município. Nas áreas entre o rio Araguaia e a estrada federal BR-230 que liga para a cidade de Marabá do Estrito ao longo da estrada federal BR-10, as áreas degradadas estão situadas pontilhadamente ao longo da estrada norte-sul na forma de espinhas de peixe. Esta região está dominada principalmente pelo babaçu. No município de Brejo Grande do Araguaia, observa-se a similaridade com o município de São João do Araguaia, estão espalhadas as áreas degradadas dominadas pelo babaçu na porção norte entre o rio Araguaia e a estrada federal BR-230, ocupando aproximadamente 35% de todo o território do município. As situações dos municípios de São Domingos do Araguaia e de Palestina do Pará são similares, tendo as áreas degradadas em aproximadamente 18% e 13% respectivamente, espalhadas nos arredores dos pastos ou nas fronteiras com as áreas florestais.

Como uma visão geral, as áreas degradadas ocupam, em grandes blocos, o centro-sul do município de Marabá e a grande maioria do município de São João Do Araguaia, a porção norte do município de Brejo Grande do Araguaia. A extensão total das áreas degradadas nestes 3 municípios é de 2.814 km² (14.1% da área total).

14.1.3 Diretrizes Básicas da Recuperação de Áreas Degradadas

A recuperação de áreas degradadas deverá promover a estabilidade do sistema produtivo e a permanência de produtores, tendo o uso de terras com a sustentabilidade econômica e ambiental. Deverá consequentemente contribuir para a redução da pressão de desmatamento e de incêndios florestais sobre as florestas naturais remanescentes.

A recuperação de áreas degradadas poderá ser cumprida através da introdução do sistema agrosilvopastoril, sendo portanto o consórcio de agricultura, pecuária e silvicultura, em substituição ao sistema tradicional monocultural de agricultura e de pecuária. O sistema de consórcio é mais eficiente para a ecologia da região da floresta tropical do que a monocultura. A atividade pecuária não pode ser eliminada ao considerar o fato de ser uma atividade atrativa (fácil e segura) para pequenos produtores.

As diretrizes básicas para a recuperação de áreas degradadas não aproveitadas economicamente.

- a. Considerar a sucessão vegetal, valorizando o potencial da vegetação (biomassa). 1,
- b. Analisar alternativas para o uso sustentado e racional de áreas degradadas, em busca das medidas que possam gerar o maior efeito com o menor insumo, possibilitando a permanência de pequenos produtores na terra.
- c. Analisar as medidas que possibilitem a utilização da mão-de-obra e do capital com o maior efeito econômico, considerando que o combate contra a miséria possa contribuir para evitar a expansão de áreas degradadas.
- d. Analisar as medidas e o uso da terra de forma sustentável e adaptável ao meio ambiente da região, do ponto de vista amplamente interdisciplinar.
- e. Analisar as ações que possam agregar valor nos consórcios de diversos componentes da atividade agropecuária com o uso de espécies florestais nativas de valor comercial.
- f. Analisar o fomento da atividade extrativista de produtos florestais que possa utilizar as florestas remanescentes.
- g. Analisar as medidas compatíveis com as ações dos planos superiores, que possam ser incorporadas as políticas do governos locais, sendo por eles apoiadas, e que possam incorporar os resultados de pesquisas já efetuadas por instituições, podendo contar com sua colaboração.
- h. É indispensável a participação dos atores sociais locais e beneficiários para que o Plano de Recuperação seja implementado e explorado com sustentabilidade.
- i. Analisar as medidas que levem em consideração a vocação e incentive de alguma forma cada entidade executora e; ou setor necessitado, tal como o agricultor familiar, o pecuarista ou a madeireira, porque projetos necessitam desta motivação para serem executados.

- j. Analisar sistemas para que os governos federal e estadual possam tomar medidas no sentido de assumir a sua responsabilidade, desde que a recuperação de áreas degradadas na região amazônica trata-se de um assunto importante ao nível federal.

14.2 Problemas e Fatores Limitantes da Recuperação de Áreas Degradadas

O Plano Diretor de Recuperação de Áreas Degradadas será implantado dentro da perspectiva de reincorporação de áreas degradadas com baixa produtividade ou abandonadas ao sistema produtivo. Considerando a possibilidade de adoção de tecnologias mais adequadas ao uso técnica e economicamente sustentável de terras, deparamo-nos com uma série de fatores que vão desde aspectos naturais até sistemas institucionais, produtivos e socioeconômicos.

O presente capítulo busca relatar estes aspectos ao mesmo tempo em que apresenta algumas atividades potenciais que podem ser empregadas na recuperação das áreas degradadas. Vale ressaltar que o assunto não se esgota aqui, posto que outras limitações e potenciais poderão ser levantadas ao longo do término deste estudo, desde que os diversos atores fazem parte do cenário da Área do Estudo.

14.2.1 Nas Condições Naturais

As condições naturais da Área do Estudo são controladas pelos três principais fatores naturais, ou seja, relevo, solo e regime de chuva, os quais são possíveis responsáveis pelo meio ambiente natural e pela distribuição das vegetações, inclusive florestas, agricultura e pastagem.

(1) Relevo

Na microrregião de Marabá são encontradas várias formas de relevo, com altitudes variadas entre 100 m, próximo aos rios, e 800 m na Serra do Cinzento. Marabá, Brejo Grande do Araguaia. Palestina do Pará são os municípios que apresentam o maior percentual de áreas com relevos acidentados que, dependendo do grau de declive, tornam-se fatores limitantes ao uso, por exemplo, de atividades agrícolas em grandes áreas, principalmente se manejado à forma tradicional.

(2) Solo

1) Classes e Características do Solo

Os principais tipos de solos existentes na Área do Estudo são os Argissolos Vermelho Amarelo, seguidos pelos Latossolos Vermelho Amarelo, os Neossolos Litólicos e os Neossolos Quartzarênicos.

Convém enfatizar que os mapas de solo e as classes de solos em anexo, contêm informações em escalas muito grandes. Observa-se que existem também outras classes de associação de solos além das apresentadas na maior parte dos casos. Mas, estas classes que aparecem em menores extensões não podem ser vistas nos mapas devido as escalas adotadas.

Estes solos são extremamente ácidos e intemperizados, possuem estrutura granulada forte e são bem drenados. Exceto pelos nutrientes reciclados na matéria orgânica, os solos são muito

pobres em nutrientes e logo se torna necessária a utilização de uma fertilização cuidadosa para a produção agrícola, precisando um longo período para recuperar a sua fertilidade. As limitações predominantes destes solos para o cultivo são deficiência em P, toxidade Al e reservas baixas de nutrientes.

Em grande esfera da Área do Estudo, os maiores problemas são os solos, que devido ao modelo de exploração predatório utilizado desgastaram-se através da erosão diminuindo ainda mais sua fertilidade. Estes solos não conseguem sustentar a biomassa devido a degradação. Apesar da fertilidade do solo aumentar com os nutrientes minerais deixados no solo após a queimada de florestas primárias ou secundárias para serem usadas na agricultura, as práticas agrícolas só se tornam possíveis durante uns poucos anos. (Geralmente de 2 a 4 anos)

Embora a produção venha aumentar com um manejo adequado e aplicação de corretivos e nutrientes de solo, é pouco promissor a conversão de grandes áreas de terras em áreas de produção agrícola, devido aos altos custos dos fertilizantes, inclusive de transporte, o sistema tradicional de agricultura e a falta de capital.

2) Degradação do Solo Ocasionalada pelo Desflorestamento e Estabelecimento de Pastos

O desflorestamento quebra o equilíbrio delicado existente entre a vegetação, o solo e o clima no ecossistema da floresta. Com o desflorestamento e a queimada, alguns nutrientes são depositados sobre o solo na forma de cinzas, sendo que apenas parte desses nutrientes é absorvida pelas plantas, sendo o resto levado pela água da chuva.

A remoção de floresta primária para usar como pastos, não só rompe com os mecanismos originais da conservação dos nutrientes, como também provoca uma compactação do solo com uma grande destruição da porosidade destes solos e a redução da capacidade de retenção de água, disturbando também o equilíbrio delicado de vegetação, solo e clima mantido como ecossistema florestal. Apesar de que os nutrientes minerais são deixados no solo após o desmatamento e a queimada de florestas, a vegetação absorve apenas uma parte desses nutrientes. Portanto as pastagens exóticas plantadas amplamente na Área do Estudo sofrem o declínio gradual da produtividade, devido a fertilidade baixa do solo.

O fósforo contido no solo é o nutriente mais crítico para a estabilização dos pastos. A matéria orgânica do solo é capaz de manter durante algum tempo um suprimento aceitável de nitrogênio favorecendo o crescimento da pastagem. Contudo, com o passar do tempo a disponibilidade de nitrogênio torna-se deficiente. É extremamente eficaz o uso de uma fertilização alta em fósforo e nitrogênio além do uso de herbicida. Porém, devido aos altos custos, é realizado o manejo de pastos com o uso de fogo, que pode levar a degradação do mesmo.

Desta forma, normalmente, após 3 a 4 anos de uso de pastos pelo gado de corte, o crescimento de pastos e o grau de cobertura do solo entram em declínio. Além disso, a topografia com ondulações acentuadas aumenta a erosão, e em muitos casos, as áreas de pastos degradados são abandonadas, seguido do aparecimento de uma sucessão vegetal juquira, capoeira e capoeirão.

(3) Regime de Chuvas (Clima)

A diferença na distribuição das plantas na Área do Estudo está correlacionada não só com as

condições climáticas, como também com as características físicas do solo, principalmente com o equilíbrio hídrico e com as necessidades de água dessas plantas, bem como a resistência à seca.

A dependência da fenologia do florescimento e frutificação na sazonalidade da queda das chuvas é também importante na reprodução de muitas espécies individuais. Outros aspectos tais como os nutrientes do solo, o grau de sombreamento e temperaturas do solo afetam as espécies vegetais.

De acordo com a classificação Koppen, a Área do Estudo se encontra na faixa de transição de Aw para Am com o índice pluviométrico em torno de 1500-2000 mm/ano. A maior parte da Área de Estudo, especialmente os quatro municípios e porção oriental de Marabá possui uma deficiência hídrica de 400-500mm ao ano.

Uma estação seca prolongada freqüentemente contribui diretamente para a degradação do pasto com a redução do crescimento da forragem e favorecendo as ervas invasoras, ou indiretamente, tornando os pastos extremamente susceptíveis a incêndio.

14.2.2 Nas Condições Socioeconômicas

(1) A Questão Fundiária

A atitude histórica diante das formas de tratar as questões fundiárias revela a despreocupação dos gestores públicos do passado com relação ao uso adequado de terras e à conservação do patrimônio natural. A ação desprovida de critérios técnicos, já que não exigia-se medição e demarcação de terras pois estas eram consideradas infundáveis, reflete-se hoje num complexo sistema de identificação de propriedade da terra.

A precariedade na garantia da posse da terra, dificulta os investimentos a médio e longo prazo e favorece o uso espoliativo dos recursos naturais, promovendo a degradação ambiental. A falta de garantia real da propriedade apresenta-se sob as formas de: terras sem titularidade; terras não demarcadas; terras arrendadas ou mantidas sob posse e; sujeitas a invasão e/ou reforma agrária. A medida que aumenta a demanda por terras recobertas por florestas primárias, diminui a sua disponibilidade e aumenta a distancia da infra-estrutura existente. Com isso o preço da produção é rebaixado, promovendo a insustentabilidade econômica da propriedade, o que favorece a venda da mesma e a reconcentração fundiária. Além disso, a disponibilidade de terras para novos assentamentos, desencoraja o investimento, mesmo em terras legalmente apropriadas, pois predispõe os preços relativos em favor da extensificação e contra a intensificação.

O INCRA tem promovido aceleradamente o assentamento de colonos “sem terra” em áreas desapropriadas e em terras de domínio público, representando 10.973 famílias assentadas até 1999, na Área do Estudo.

As informações levantadas em órgãos pertinentes como INCRA, ITERPA, Cartórios de Imóveis e Secretárias Municipais de Terras embora bastante ricas, encontram-se dissociadas, dificultando assim ter-se uma visão da atual e real situação fundiária inibindo um melhor planejamento dos espaços produtivos na Área do Estudo.

(2) Estratégia de Desenvolvimento do Zoneamento

Ao planejar as ações sociais, econômicas e ecológicas, a estratégia de desenvolvimento do estilo zoneamento da região, o que ainda não foi implantada. Enquanto isso, os avanços às novas fronteiras, continuam a reproduzir os mesmos modelos de ocupação já experimentados nas regiões antecessoras.

A questão do uso sustentável dos recursos naturais renováveis, está intrinsecamente ligada ao ecossistema e em última análise às formas de apropriação dos espaços produtivos. Porém, para buscar uma aproximação maior com os paradigmas da sustentabilidade, a estratégia de desenvolvimento do estilo zoneamento tem a suma importância para definir as melhores alternativas de destino dos espaços físicos e seus recursos naturais.

(3) Infra-Estrutura

A precariedade da infra-estrutura física, principalmente da malha viária vicinal que praticamente só opera no período de junho a dezembro, representa um problema que precisa ser superado a fim de dar a fluidez eficiente à circulação de mercadorias.

Outras deficiências na infra-estrutura física sentidas no meio rural, são a falta de eletrificação e de comunicação. Assim as poucas indústrias que se aventuram nessas regiões, são aquelas que dependem diretamente das matérias primas extrativas, tais como indústrias minerais, madeireiras e de polpa de frutas.

Outra queixa constante nessas áreas de fronteira agrícola, incide sobre a infra-estrutura social, particularmente no campo da educação e da saúde. No setor da educação, a precariedade não se restringe ao número de escolas, mas atinge principalmente a qualidade do ensino, quase sempre abrangendo apenas o primeiro grau básico (1ª a 4ª série). Outro problema no setor de educação é que devido a falta de salas de aula e de professores, se tornou comum nas zonas rurais, as turmas recebem aulas no mesmo horário, de uma única professora, numa mesma sala. Esse sistema que se denomina “multi-seriado” é ineficiente para a qualidade do ensino e precisa ser combatido e erradicado, principalmente diante da forte injeção de recursos financeiros que vem sendo feita na educação por parte do Governo Federal, através do FUNDEF¹.

As deficiências de atendimento no setor da saúde, também são muito sentidas no meio rural, particularmente nas localidades mais distantes das sedes municipais. São repetitivas as queixas de falta de profissionais e de medicamentos, restando à população apenas a alternativa de buscar os centros mais equipados. Como os programas de abastecimento de água tratada, saneamento higiene e educação ambiental também atuam de modo precário no interior dos municípios e eventualmente até nas sedes municipais, nota-se uma elevada incidência de doenças típicas das zonas de baixos níveis de desenvolvimento social, como doenças respiratórias, parasitoses, diarreias, e infecções diversas. Contudo a principal morbidade encontrada na região, ainda é de longe a malária, com cerca de 40% dos casos atendidos pelo Sistema Único de Saúde - SUS.

(4) Linhas de Crédito

Ainda existem muitos entraves para pequenos produtores rurais terem o acesso às instituições

¹ FUNDEF - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério.

de crédito. Tais entraves encontram-se abaixo relacionados :

- a. Falta de Informação : Apesar dos esforços feito pelas associações de pequenos produtores, cooperativas e outras formas organizacionais, os pequenos agricultores têm dificuldade para interagir e serem devidamente beneficiados pelos órgãos financiadores.
- b. Inadimplência : Os itens financiados são determinados pela instituição financiadora, ocorre com freqüência um descompasso, entre a capacidade gerencial dos agricultores, o acesso aos insumos de produção (inclusive a tecnologia) e a expectativa do retorno do investimento para a produção de subsistência necessitada pelos pequenos agricultores.
- c. Cumprimento das Metas : Não raro tem ocorrido o fato das instituições financeiras exigirem o cumprimento de metas contratadas após a liberação dos recursos financeiros, mesmo quando a sua execução já se encontra comprometida pela defasagem em relação ao plano de plantio. Tal fato sucedeu recentemente na microrregião de Marabá em relação à expansão da cultura do cupuaçu, cujo atraso na liberação dos recursos contratados, fez com que os agricultores, para cumprirem o cronograma do projeto imposto pelo banco, levassem as mudas para o campo num período de estiagem, o que resultou na perda de 95% das mudas plantadas.
- d. Assistência Técnica : O baixo nível de conhecimento dos agricultores, sobretudo quanto à adoção de novas tecnologias e novas culturas compromete também a qualidade dos produtos e rebaixa o preço pago ao produtor.
- e. Verticalização : A pequena capacidade industrial instalada, aliada à precariedade da malha viária vicinal, restringe sobremodo o preço dos produtos, não permitindo a remuneração do capital investido.

As freqüentes alterações nos estatutos do FNO tem trazido incertezas e receio dos pequenos agricultores quanto à iniciativa de recorrer à contratação do financiamento. A instabilidade econômica e os sucessivos planos financeiros para conter a inflação, que motivaram os vários ajustes e a elevação dos encargos financeiros a patamares insustentáveis, levaram muitos contratantes à insolvência e à perda de suas propriedades. Embora os encargos tenham sido reduzidos e somente a partir de 1998, se fez sentir alguma reação positiva no volume de empréstimos contratados, o trauma recente ainda não foi inteiramente superado pelos pequenos agricultores.

(5) Mercado

Ainda hoje a atividade mais praticada é de monocultura predatória, as oportunidades para a conquista dos mercados de exportação ainda estão voltadas para produtos como castanha do Pará, polpa de frutas, palmito e para matérias-primas como minérios, madeiras tropicais, óleos vegetais e essências. Novos mercados somente poderão ser atingidos mediante a realização de bons investimentos em todos os níveis de produção, bem como em diferenciação dos produtos, além da busca pela superação das exigências de ordem burocrática no setor de exportação.

Para o mercado interno, existe a perspectiva de colocação de alguns produtos como madeiras tropicais, laticínios, carnes, palmito, polpa de frutas e açaí. No entanto, a competitividade em preços da maioria dos produtos fica prejudicada, entre outros fatores, devido à baixa qualidade, ao alto custo dos fretes rodoviários estabelecidos em função das longas distâncias e

ao preço do petróleo.

14.2.3 Nos Aspectos da Produção

(1) Agricultura

No Brasil 4.000.000 de propriedades são de agricultura familiar, sustentando 24 milhões de pessoas, de cada 5 empregos no campo 4 são gerados pela agricultura familiar, que responde pela produção de 46% da soja, 66% do algodão, 69% do milho, 87% da mandioca e 26% do rebanho bovino, ocupando 21% da área cultivada. A agricultura familiar na Amazônia se caracteriza pela grande diversidade do sistema de uso da terra, já na Área do Estudo tem se restringido a produção de Arroz, milho, mandioca, feijão, e algumas frutíferas regionais.

Na agricultura familiar de subsistência, quando aumentar o número de pessoas no domicílio, tem forçado a redução no tamanho dos lotes agrícolas e do período de pousio, provocando a degradação de algumas áreas, e conseqüentemente a pobreza e a destruição do meio ambiente.

A produção agrícola é centrada no cultivo de produtos anuais tais como arroz, milho, mandioca e feijão no regime de derrubada e queimada. A fruticultura tropical está sendo experimentada por alguns agricultores, no entanto ainda enfrentam diversos problemas devido a precariedade da sua base produtiva.

A maioria de agricultores são aqueles que chegaram de outras regiões do país nos últimos 30anos e não possui tecnologias e conhecimentos do meio ambiente natural da região amazônica e da agropecuária. A assistência técnica e financeira pelos governos e ONGs atende apenas uma parte de agricultores. Formar organização dos agricultores é indispensável para a melhoria da produtividade, contudo não é fácil agricultores colonizadores formarem uma organização. Além disso, há muitas ocorrências de incêndios causados pelo manejo inadequado com o uso de fogo, que resultam em perda de frutíferas plantadas. Em geral, não dispõem das condições básicas para a produção agrícola.

Como problemas em relação à produção agrícola na Área do Estudo, pode-se citar os seguintes itens :

- a. Deficiência na tecnologia da agricultura em geral, especialmente em fruticultura,
- b. Falta de consciência com o uso sustentável de áreas de cultivo
- c. Deficiência na assistência técnica pelos órgãos governamentais
- d. Avaliação baixa devido à falta de confiabilidades nas associações
- e. Falta de conveniências no serviço de instituições de crédito

(2) Pecuária

Embora a atividade pecuária esteja passando atualmente por uma diferenciação nos seus objetivos, abrangendo os segmentos de corte e leite, foi a queda do extrativismo e a conseqüente necessidade de se assegurar a posse das terras florestais aforadas para o extrativismo, os fatores principais na expansão do setor pecuário na microrregião de Marabá.

Outro fator importante à se considerar é a pressão das invasões nas áreas florestais, sejam elas reservas legais ou não, as quais são as primeiras a serem selecionadas como alvo de invasão.

Inicialmente as pastagens foram introduzidas em pequenas áreas mais para atender as tropas de animais e do gado de cria, e eram formadas através da remoção da cobertura florestal, com uso do método de derrubada e queimada. Quando ocorreu a degradação das primeiras pastagens formadas a base de jaraguá (*Hyparrhenia rufa*) e colônio (*Panicum maximum*), foi introduzido o quicuío-da-amazônia (*Brachiaria humidicola*) e ao ser constatada a sua baixa capacidade suporte, essa gramínea foi substituída pelo braquiarião(brizantão) (*Brachiaria brizantha*) que é usado atualmente na grande maioria das pastagens do Estado do Pará.

Os principais problemas apontados pela comunidade pecuarista da Área do Estudo foram:

- a. Falta de orientação no uso do fogo que atingem indiscriminadamente as áreas florestais e pastagens.
- b. Baixo nível de tecnologia dos pequenos produtores sobre a reprodução e o melhoramento genético do gado.
- c. Alta incidência de zoonoses.
- d. Deterioração de pastagens, devido à superlotação e o uso do fogo.
- e. Instabilidade no setor fundiário, devido à intensa pressão pela posse da terra.

(3) Silvicultura

Apesar da importância econômica que o setor madeireiro tem na economia do Estado do Pará, as fontes nativas de matéria-prima florestal-madeireira vem sendo tratadas de forma predatória nas regiões de fronteira, repetindo muitas vezes o modo de exploração que levou ao esgotamento madeireiro as florestas do sul e do sudeste brasileiro.

A microrregião de Marabá, não teve diferente sorte na exploração dos seus recursos florestais, primeiramente se instalou a cultura extrativista dos produtos florestais na região, seguida da exploração madeireira e expansão da atividade pecuária; rapidamente os recursos naturais se tornaram escassos, a implantação de um polo siderúrgico para a produção de ferro-gusa, criou também uma demanda específica para carvão vegetal e essa demanda atualmente vem sendo atendida pelos resíduos das serrarias e florestais.

O uso intensivo dos recursos florestais na Área do Estudo ocorre em função de vários fatores:

- a. Manejo florestal não sustentável, devido a inexistência de órgãos de capacitação silvícola adequada.
- b. Não estruturado o setor tecnológico da silvicultura tropical.
- c. Degradação das florestas através do uso do fogo praticado amplamente pelos pequenos até grandes produtores e os incêndios florestais atingidos.
- d. Falta de uma estrutura eficiente de controle e patrulhamento florestal.
- e. Falta de consciência da população com relação às questões ambientais e o gerenciamento sustentável de silvicultura.
- f. Falta ou deficiência de linhas de crédito para o setor florestal.

14.2.4 Nos Aspectos Institucionais

(1) Ação Inter-institucional

No Brasil tem sido freqüente, no período pós revolucionário de 1964, quando ocorreu uma forte centralização do poder na esfera federal, a superposição de ações no âmbito do Poder

Executivo. Nem sempre os órgãos relacionados são bem articulados e como a Constituição garante certos níveis de autonomia, o Governo Federal mantém a divergência de concepção com o Estado em relação à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento da região.

E o Estado, por seu turno, invadem os municípios, terminando por substituir ou superpor algumas ações executivas de projetos que poderiam ser realizadas de forma descentralizada pelos próprios municípios. O caminho inverso também ocorre e nesse caso, os municípios são os que tomam a iniciativa de promover ações, projetos e programas, que estão previstos para serem executadas pelas esferas estadual ou federal. As conseqüências desse quadro de desarticulação, são sentidas na elevação dos investimentos públicos, no desperdício de esforço, e sobremaneira na ineficiência em se cumprir as metas programáticas.

(2) Disseminação de Tecnologia e Extensão Rural

A EMBRAPA, embora realize um trabalho imprescindível na área de pesquisa agropecuária, não dispõem de um sistema efetivo de disseminação que leve às populações rurais as tecnologias disponíveis. Além disso, os recursos financeiros destinados à extensão rural, bem como às universidades e às instituições de pesquisa não têm atendido à demanda.

Por outro lado, a EMATER, apesar de ser o órgão incumbido de transferir a tecnologia ao produtor no Estado do Pará, não mantém um canal direto com a EMBRAPA, além de contar com um quadro insuficiente de técnicos para atender à demanda. Na microrregião de Marabá, apenas cerca de 10% dos produtores rurais são atendidos pela EMATER, o restante conta com o apoio dos também poucos técnicos das secretarias municipais e escritórios regionais estaduais e de ONGs instaladas na região como a CEPASP e Extensão Amazônia. Contudo todos esses órgãos têm poucos técnicos e a maioria dos pequenos agricultores que necessitam a assistência técnica, não está atendida adequadamente.

14.2.5 No Aspecto Executivo

Os órgãos públicos responsáveis pela recuperação de áreas degradadas não dispõem de condições que permitem o cumprimento de responsabilidade de executar projetos e/ou supervisionar serviços, devido à insuficiência de quadro pessoal e de orçamento. Desta forma, mesmo sob a legislação e os sistemas estruturados, surge dificuldades na etapa de execução. Deverá ter condições justificadas em relação aos recursos humanos e o orçamento suficientes para planejar e executar os projetos de recuperação de áreas degradadas.

Referências Bibliográficas

1. Manejo Florestal Comunitário na Amazônia: Relatório da 1ª Oficina de Manejo Florestal Comunitário com 12 iniciativas na Amazônia Brasileira [Coordenação: Robert Buschbacher] [Brasília]; WWF Brasil, Vol 2, 2000, 44p.
2. 500 anos de destruição Ambiental no Brasil: Um Balanço do Meio Ambiente. [Coordenação: robert Buschbacher] – [Brasília]: WWF Brasil, 2000. 24p.
3. Expansão Agrícola e Perda da Biodiversidade no Cerrado: origens históricas e o papel do comércio internacional. [Coordenação: Robert Buschbacher]. [Brasília]: WWF Brasil, 2000, 104p.
4. Agricultura & Floresta – Princípios De Uma Interação Vital – Guaíba : Agropecuária, Vivan, J. L., 1998
5. A Amazônia: Do Discurso a Praxis. AB' Saber, Aziz. Nacib. São Paulo. USP. 1996. 319p.
6. A Amazônia: Proteção Ecológica e Desenvolvimento, Com o Máximo de Floresta em Pé. AB' Saber, Aziz. Nacib. 63p.
7. Censo Agropecuário Do Pará 1995 – 1996; IBGE, Rio De Janeiro.
8. Diagnóstico Sócio-Econômico Do Município De Marabá, SEBRAE, Belém, CEJUP 1995.
9. Tecnologias de Gestão Ambiental para os Biomas, Amazônia, Pantanal e Cerrado in Condicionamentos Básicos para o Planejamento e Estrutura Atual do Espaço, vol. 2, Sawyer Donald, IBAMA, 1992 pg. 5 – 50.
10. Zoneamento Ecológico Econômico Do Estado Do Pará. Dias, Sérgio Da Fonseca, IDESP – Belém, 1991.