UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO SUL E SUDESTE DO PARÁ – CAMPUS DE MARABÁ
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

Fabrício Araújo Costa

LIMITES E POSSIBILIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NA COMUNIDADE VILA LIMÃO PARA A DINÂMICA DE REPRODUÇÃO DO CAMPESINATO LOCAL

MARABÁ 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO SUL E SUDESTE DO PARÁ – CAMPUS DE MARABÁ
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

Fabrício Araújo Costa

LIMITES E POSSIBILIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NA COMUNIDADE VILA LIMÃO PARA A DINÂMICA DE REPRODUÇÃO DO CAMPESINATO LOCAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal do Pará – Campus de Marabá, como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo, com ênfase em Ciências Agrárias e naturais.

Orientadora: Profª Msc. Glaucia de Sousa Moreno

Marabá 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO SUL E SUDESTE DO PARÁ – CAMPUS DE MARABÁ
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

Fabrício Araújo Costa

LIMITES E POSSIBILIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NA COMUNIDADE VILA LIMÃO PARA A DINÂMICA DE REPRODUÇÃO DO CAMPESINATO LOCAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal do Pará – Campus de Marabá, como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo, com ênfase em Ciências agrárias e naturais.

Orientadora: Profª Msc. Glaucia de Sousa Moreno

Defesa pública em: 18/12/2013

Banca Examinadora

Conceito:

Prof ª Msc. Glaucia de Sousa Moreno
UFPA – Campus Universitário de Marabá (Orientadora)

Profº. Msc. Fernando Michelotti
UFPA – Campus Universitário de Marabá (Examinador)

Profº. Msc. Haroldo de Souza
UFPA – Campus Universitário de Marabá (Examinador)

Marabá 2013

DEDICATÓRIA

A meus pais Antonio Caldas Costa e Francisca de Paula Araújo Costa por dedicarem parte de suas vidas a minha formação social e profissional, dedico também a minha esposa Renata Rodrigues Miranda e filhos Jeferson e Laísa Rodrigues Araújo por contribuírem de forma significativa a superaração de inúmeras dificuldades ao longo do curso. Dedico este trabalho e expresso minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder sabedoria e conhecimento para que pudesse desenvolver esta pesquisa.

Aos meus pais o senhor Antônio Caldas e Francisca de Paula por me incentivar a veredar pelo caminho do estudo do conhecimento desde muito cedo contribuindo com formação enquanto cidadão. Expresso minha eterna gratidão.

A meu irmão Fábio e irmãs Fabíula e Flavíula, pelo carinho e por estarem ao meu lado nos momentos de dificuldades nos quais passei.

A meus filhos Jeferson Rodrigues e Laísa Rodrigues pelo imenso carinho e afeto que demonstram a minha pessoa e por serem a fonte de minha inspiração.

A minha parceira Renata Rodrigues por está junto em todos os momentos de dificuldades durante todo esse tempo e contribuir para a superação de inúmeras dificuldades encontradas durante o curso.

A minha orientadora Profa. M.sc. Glaucia de Sousa Moreno, pelo interesse que manifestou por esta pesquisa, e principalmente por acreditar no meu potencial, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento da pesquisa. Expresso minha gratidão pelo ensinamento, dedicação e orientação a este trabalho.

A todos os colegas da Turma de Educação do Campo Principalmente os da ênfase em Ciências Agrárias e naturais 2009, por todos os momentos de discussões e aprendizado ao longo dessa trajetória.

Aos meus colegas de trabalho da Escola Municipal Nova Canaã, pelo apoio e compreensão nos momentos em que precisei me ausentar para realizar esta pesquisa.

Aos demais professores e colaboradores do curso Haroldo de Souza, Idelma Santiago, Bruno Malheiro, Rita, Lucivaldo, Evandro Medeiros, Fernando Michellote, Nilza Brito, Lindomar, Cássio Tavares e Everaldo Telles, que contribuíram de maneira e forma ímpar com minha formação acadêmica, Minha gratidão e respeito.

A todos agricultores da comunidade Vila Limão, pela contribuição com as informações fornecidas, contribuindo com o enriquecimento de informações desta trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO.....07
ABSTRACT.....08
INTRODUÇÃO.....09
OBJETIVOS.....11
METODOLOGIA.....11
CAPÍTULO 1. PECUARIZAÇÃO NA AMAZÔNIA.....13
CAPÍTULO 2. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE LEITE NO PARÁ, SUDESTE PARAENSE, JACUNDÁ E VILA LIMÃO.....24
2.1 A PRODUÇÃO DE LEITE NO ESTADO DO PARÁ.....24
2.2 A PRODUÇÃO DE LEITE EM JACUNDÁ.....24
2.3 A PRODUÇÃO DE LEITE NA VILA LIMÃO.....29
CAPÍTULO 3. A ENTRADA E PERMANÊNCIA DOS AGRICULTORES NA PECUÁRIA.....34
3.1 ESCOLHA E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA.....40
3.1.1 Caracterização da área de estudo.....42
3.2 BACIA LEITEIRA EM JACUNDÁ.....44
3.2.1 Principais entraves na produção leiteira.....44
3.2.2 Pastagem.....45
3.2.3 A suplementação mineral.....49
3.2.4 Genética.....51
3.2.5 Clima.....52
3.2.6 Infraestrutura das instalações.....53
3.3 ASPECTOS GERAIS DA PRODUÇÃO LEITEIRA NA VILA LIMÃO.....53
3.3.1 A baixa produtividade animal.....55
3.3.2 Evolução produtiva dos grupos pesquisados.....58
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....63
ANEXOS.....65

RESUMO

Essa pesquisa foi desenvolvida na comunidade Vila Limão, município de Jacundá na mesorregião sudeste paraense. Teve como objetivo analisar os limites de atuação dos agricultores na participação da cadeia produtiva do leite, no setor primário, assim como analisar até que ponto esse modelo produtivo dificulta ou contribui com a permanência dos agricultores no campo. Para isso foram utilizados: questionário, fotografias, entrevistas semiestruturada com agricultores diferentes níveis de produção e escolaridade, foram realizadas também caminhadas transversais nos estabelecimentos agrícolas e comunidade para observação da realidade da paisagem. Os dados coletados foram sistematizados em tabelas gráficos. Constatou-se a partir dos dados da pesquisa que a pecuária leiteira é a atividade que ocupa lugar de destaque na comunidade, pois cerca de 99% dos agricultores familiares exploram a atividade, no entanto o rebanho local não tem genética voltada a produção e leite acarretando entraves na manutenção e eficiência da pecuária leiteira, vale ressaltar que a eficiência de tal atividade não deve-se apenas a genética, como também a qualidade e manejo da pastagem, manejo animal, clima, infraestrutura das instalações, suplementação mineral entre outros. Constata-se também que organização dos agricultores por meio da associação local tem contribuído no fortalecimento e representatividade da comunidade junto a diferentes instâncias administrativas contribuindo de forma significativa com o fortalecimento da economia e permanência dos agricultores no campo e que os créditos subsidiados FNO e PRONAF foram determinantes na mudança de foco de atividade, passando da agricultura para pecuária como principal atividade produtiva, essa mudança intensificou a transformação da paisagem passando de uma área predominantemente de mata nativa a campos de pastagens.

Palavras-Chave: Agricultura Familiar, Pecuária Leiteira, Mudança de Paisagem, Permanência no Campo.

ABSTRACT

This research was developed in the community Vila Limão Jacundá municipality in southeast Pará mesoregion. Aimed to examine the limits of performance of farmers participation in the milk production chain in the primary sector, as well as analyze to what extent this production model hinders or helps with farmers remain in the camp. Questionnair, photos, semi-structured interviews with different levels of production and farmers education, transect walks were also held in farms and community to observe the reality of the landscape: for it were used . The collected data were summarized in graphs tables. It was found from the survey data that dairy farming is the activity that takes place in the community, since about 99 % of farmers exploit activity, however local herd genetics has focused on producing and causing milk barriers in maintenance and efficiency of dairy farming, it is noteworthy that the efficiency of such activity is due not only genetic, but also the quality and pasture management, animal husbandry, climate, facility infrastructure, mineral supplementation among others. It is also noted that the organization of farmers through the local association has contributed in strengthening and representativeness of the community along with various administrative bodies contribute significantly to strengthening the economy and farmers remain in the camp and subsidized credits and FNO were PRONAF instrumental in changing the focus of activity , from agriculture to animal husbandry as the main productive activity , this change has accelerated the transformation of the landscape from an area of predominantly native forest to pasture camps.

Key-words: Family Farming, Dairy Farming, Landscape Change, Remain in the Camp.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é resultado de uma pesquisa realizada na comunidade Vila Limão, localizada entre o projeto agroextrativista Praialta–Piranheira, município de Nova Ipixuna e o PA Jacundá Município de Jacundá. A comunidade Vila Limão fica a sessenta quilômetros da sede do município de Jacundá, deste percurso vinte e cinco quilômetros de estrada asfaltada e trinta e cinco quilômetros de estrada de chão.

A mesorregião Sudeste Paraense, nomenclatura definida pelo governo federal, através da Secretaria de Desenvolvimento Territorial, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, tem como característica grande diversidade produtiva, uma vez que estamos em uma área de fronteira com diferentes atores sociais e estes com diferentes perspectivas de desenvolvimento para região, e é este encontro de diferentes estratégias acaba provocando disputas por território entre as forças produtivas, que na região são representada pelos seguintes setores: Mineração, agronegócio ou agricultura empresarial, agricultura familiar ou ainda agricultura as quais camponesa as duas últimas muito praticadas pelos agricultores da comunidade e que me deterei a detalhar a complexidade de seu funcionamento, seus entraves, estratégias, projetos e perspectivas futuras, como diz Lamarche.

> "O que existe de fato é uma enorme diversidade de atores, detentores de lógicas de produção específicas, refletindo conhecimentos que diferem de individuo para individuo, formando paradigma que acaba interferindo significativamente em conclusões tomadas por uma racionalidade de natureza única, seja ela econômica, ambiental e social" (LAMARCHE,1993).

A partir de pesquisas realizadas percebe-se principalmente que nos últimos 30 anos a pecuária tem se expandido tanto nas novas como nas antigas frentes de colonização da região amazônica, principalmente entre agricultores familiares, que encontram nessa atividade uma alternativa econômica promissora, num cenário de dificuldades ligadas à comercialização dos produtos agrícolas tradicionais (RODRIGUES, 2005).

Essa expansão da pecuária atrelada às dificuldades de ordens produtivas e comerciais tem levado agricultores a optar pelo cultivo predominante de pastagem para criação de gado principalmente com potencial leiteiro, esse processo vem se "naturalizando" o que pode futuramente desencadear em problemas de várias ordens, portanto, na atual conjuntura social, econômica e ambiental que a comunidade se encontra percebe-se que a monocultura é vista como um processo "natural", e como um dos poucos ou o único meio de produção a ser implementado por apresentar condições satisfatórias de produção e comercialização, o que acaba gerando um sistema de dependência dos agricultores em relação aos agentes mercantis

a que tecem relações comerciais, visto que o produto, no caso o leite, precisa passar por processos em que os agricultores não têm domínio das técnicas empregadas em tais processos. Para além dessa perspectiva a monocultura vem substituindo a diversidade produtiva gerando um risco no setor produtivo pelo fato do leite depender da oferta e procura no mercado, gerando certa instabilidade econômica e social aos agricultores.

Um fator que merece destaque é o aspecto de constituição cultural-social ou seja, quem foram os sujeitos que ocuparam essa comunidade "desbravou" por migrantes provenientes, principalmente dos estados do Maranhão, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Pernambuco e Ceará. Agricultores na maioria dos casos fortemente influenciados pela política de ocupação da região amazônica proposta pelo estado brasileiro no período da ditadura militar com os lemas "terras sem homens, para homens sem terra" e "integrar para não entregar", seguida de políticas de incrementação da pecuária a primeiro momento ligadas fortemente a grandes empresas, esse processo contribuiu na consolidação da cultura do gado na comunidade. Atualmente do pequeno ao grande agricultor todos afirmam que o gado é uma das atividades produtivas mais lucrativas do campo ou ainda dizem que esta é uma atividade cultural, pois passa de uma geração a outra, Ou seja, a criação de gado é vista pela maioria dos agricultores como a principal saída para possíveis dificuldades econômicas do campo, por que segundo eles é lucrativa, dar menos trabalho que o cultivo vegetal, tem disponibilidade de linhas de financiamento pelo banco Banco da Amazônia (BASA) , mais principalmente por não ser um produto perecível no caso do gado, possibilitando uma melhor negociação.

Por outro lado os agricultores de forma geral salvo algumas exceções não analisam a sustentabilidade do empreendimento a médio e longo prazo como a deterioração das máquinas, implementos e principalmente o desgaste do solo com erosão, lixiviação e assoreamento, provocado pela atual forma de produção de alimentos, com uso intensivo de insumos e Adubos sintéticos, inseticidas, fungicidas e herbicidas.

É importante ressaltar que a pesquisa é resultado de outras pesquisas já realizadas na comunidade em diferentes linhas como: História de vida, diagnóstico da escola da comunidade, genealogia da comunidade acerca da gestão e uso dos recursos naturais e do meio biofísico, analise do funcionamento de um estabelecimento agrícola da comunidade e por último, análise da rede mercantil da produção do leite na comunidade Vila Limão.

A pesquisa se faz necessária para que possibilite aos agricultores vislumbrem novas possibilidades econômicas, como também as fragilidades de sistema produtivo baseado na produção de um único produto. Demonstrando também quais os riscos ou ameaças que esse

modelo produtivo pode ocasionar aos pequenos produtores no que se refere à permanência dos mesmos no campo.

Diante da atual conjuntura em que a comunidade se encontra em uma posição desfavorável frente a cadeia produtiva do leite, da construção de uma dependência frente a atores hegemônicos e do modelo produtivo baseado na monocultura que substitui a diversidade produtiva pelo cultivo/criação de um único produto, o que acaba se tornando a única alternativa econômica dos sujeitos, as possibilidades de permanência dos produtores na comunidade apresenta-se ameaçada por sua autonomia se relativizar, visto que a economia baseada nesse modelo fica submetida a uma rede de dependência dos demais setores econômicos fragilizando dessa forma a economia camponesa.

OBJETIVO GERAL

Analisar os limites de atuação dos agricultores na participação da cadeia produtiva do leite, em diferentes setores: Primário, secundário e terciário, assim como analisar até que ponto esse modelo produtivo dificulta ou contribui com a permanência dos agricultores no campo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar os principais fatores que dificultam o aumento da produção de leite na comunidade**;**
- Analisar os principais condicionantes para a prática da pecuária na comunidade e caracterizar os tipos de manejos animais mais comuns na comunidade;
- Analisar a influencia dos créditos subsidiado na evolução da economia da comunidade e identificar os motivos que levaram os agricultores a optar pela pecuária e não a agricultura como principal fonte de renda.

METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa utilizou-se uma *abordagem sistêmica* direcionada para o estudo do sistema de criação de bovinos a nível da comunidade.

Antes de nos adentrarmos sobre a metodologia é importante destacar o período em que a mesma começa a ser utilizada no Brasil, segundo Schmitz (2001), a abordagem sistêmica foi introduzida na pesquisa e extensão rural a partir dos anos 70 do século XX para poder analisar melhor a complexidade da agricultura familiar no terceiro mundo, mas,

também nos países da Europa e outros continentes, e assim dirigir ações de desenvolvimento mais apropriadas à diversidade desta categoria social.

O enfoque sistêmico visa compreender o grau de complexidade que caracteriza o objeto de pesquisa, nesse caso a cadeia produtiva do leite da comunidade Vila Limão, assim como compreender as inter-relações estabelecidas entre esses diferentes sistemas (sistema de produção, transporte, indústria e sistema de comercialização) possibilitando neste caso uma pesquisa mais completa nos detalhes do processo pesquisado, principalmente quando se considera que este método implica em conhecer quais as forma com que os diversos elementos constitutivos da pesquisa se inter-relacionam e se influenciam reciprocamente, possibilitando uma visão holística dos fatores presentes.

Os instrumentos metodológicos utilizados para pesquisa foram questionário, fotografias, entrevistas semi-estruturadas com doze pessoas "chaves", agricultores com diferentes níveis de produção e escolaridade, membro da direção da associação local, dirigentes das duas igrejas presentes na comunidade, Católica e Assembléia de Deus, foram realizadas também caminhadas transversais nos estabelecimentos agrícolas e comunidade para observação da realidade, porque na minha percepção só é possível compreender o funcionamento de estabelecimento agrícola e seus sistemas produtivos se analisarmos com um olhar holístico estudando o todo e não as partes e para compreender o todo é necessário:

Compreender que a agricultura não é simplesmente uma coleção de culturas agrícolas e animais, aos quais se podem aplicar esse ou aquele insumo e esperar resultado imediato. Ela é mais como um complicado novelo de entretecido cujos fios são: solo, planta, animais, implementos agrícolas, trabalhadores, outros insumos e influências ambientais, fios esses manipulados por uma pessoa chamada de agricultor ou agricultora (CGIAR A, 1978).

Por todas as características acima citada, a opção pela abordagem sistêmica como metodologia, pois a mesma possibilita uma melhor compreensão do contexto local com enfoques econômico, social, cultural e ambiental. Promove uma busca histórica a partir de vários aspectos para que se possa compreender a evolução dos sistemas de produção da comunidade e do entorno, onde os próprios agricultores contribuem no resgate de informações sobre os mais diversas características local.

CAPÍTULO 1. PECUARIZAÇÃO NA AMAZÔNIA

A história da pecuária na Amazônia é antiga, vindo a ser praticada logo após a chegada dos europeus na região, em áreas de pastagens nativas no baixo amazonas e na ilha de Marajó (MUCHAGATA & BROWN 1999 citado por MACHADO, 2000). Os colonos portugueses introduziram os primeiros animais no século XVII com o intuito de satisfazer à demanda de leite e carne da região (DESFFONTAINES, 1957). Desenvolvida de maneira extensiva, a pecuária limitou-se às regiões próximas das margens dos rios, especialmente nas várzeas, planícies de pastagens naturais. (FÉVRIER, 2005, p.224).

Homma, 2003 (citado por CLAUDINO 2007), relata que a entrada de bovinos na Amazônia deve ter acontecido por volta de 1622, desembarcados em Belém, vindos de Cabo Verde.

No século XVII, o estado do Pará era uma importante fonte de produtos florestais para exportação, tais como medicamentos, madeira, cacau, baunilha, cravo, canela, e resinas aromáticas que eram colhidos com a ajuda de trabalho forçado de índios. Além das atividades extrativas, havia algum cultivo de cana de açúcar, café, algodão, e tabaco, bem como um pouco de criação de gado na ilha de Marajó (FURTADO, 1968; REIS, 1974. citado por HALL 1991).

A colonização oficial iniciada nos anos 1960 reforçou bastante o papel da pecuária bovina na Amazônia, uma vez que essa atividade foi uma das ferramentas do poder público desde o início da colonização oficial, ou seja, nos fins dos anos 1960, para ocupar novos espaços: **a colonização pela pata do boi** segundo expressão da época (SANTIAGO, 1972). A partir de 1966, a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e o BASA, recém-criados, foram os dois instrumentos financeiros do governo brasileiro para desenvolver atividades agropecuárias na Amazônia. As terras envolvidas nos eixos de colonização foram loteadas e cedidas a grandes empresas da região sudeste, especialmente paulistas e do sul, para que desenvolva a atividade agropecuária em troca de subsídios e incentivos. (TOURRAND e VEIGA, 2003, p.20).

Antes de nos engendrarmos na análise do processo de pecuarização da região amazônica é importante que tenhamos no mínimo noção das políticas pensada para o agrário amazônico principalmente após a década de 1960, pois as mesmas foram e continuam sendo um fator decisivo no avanço da pecuária na região amazônica. Ao longo desses anos foram criadas superintendências, programas de incentivos fiscais e programas de financiamentos que influenciaram diretamente na transformação do espaço amazônico um exemplo tais ações e

medidas, foi à substituição da desacreditada Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia (SPVEA), pela SUDAM, segundo o modelo de uma organização irmã criada em 1959 para o nordeste, a Superintendência de Desenvolvimento da Região Nordeste (SUDENE). A política de incentivos fiscais, originalmente implantada em 1963 a fim de atrair capital privado teve grande ampliação em 1966, através da lei nº 5.174, que concedeu isenção de 50% do imposto de renda devido até 1982 àqueles que investissem na agricultura, pecuária, indústria e serviços básicos, tais como educação, transporte, colonização, turismo e saúde pública. Essa medida elevava para 100% a isenção para quem investissem em projetos na Amazônia, fosse em esquemas novos ou existentes em 1974 (CARDOSO e MULLER, 1977, citado por HALL, 1991).

Essa medida é lógico, que atraiu uma legião de produtores para região principalmente empresas de grande porte, pois percebiam uma possibilidade clara de ganho e acumulação de capital na região amazônica principalmente as empresas agropecuárias.

A criação de gado na Amazônia foi introduzida em áreas originalmente de floresta, a partir da década de 1960, através de grandes empreendimentos agropecuários que foram beneficiados por incentivos fiscais no governo militar e financiados por organismos unilaterais como o Banco mundial e o banco interamericano de desenvolvimento, dando origem a um aumento dramático no número de projetos agropecuários aprovados pela SUDAM, que saltaram de 4 em 1966 para um total de 162, em 1969 esse processo na verdade refletiu a ênfase global que, na ocasião estava sendo colocada por organismos multilaterais. Só essas duas organizações emprestaram US$ 1,3 bilhões de dólares para a criação de gado na Amazônia nas décadas de 1960 e 1970 (HALL 1991, p.27.)

Esse processo foi intensificado no ano de 1970 com a colonização dirigida para pequenos agricultores e preocupação com a exploração de recursos, além da continuação dos subsídios aos criadores (HALL, 1991. p.30). Sempre com discurso de integração da Amazônia amparado pelo decreto-lei nº 1,106, aliando a resolução do problema da seca na região nordeste naquele período, todas essas medidas aguçou a vinda empresas e fazendeiros para a região amazônica incentivadas pela mídia e governo, com os lemas “integrar para não entregar” e “terra sem homens para homens sem terra” culminando com a abertura das rodovias transamazônica, BR 122 e Belém-Brasíla.

Num segundo momento a Amazônia seria oferecida como uma nova terra da promissão, pronta para ocupação por um campesinato fortemente pressionado e que estava sendo progressivamente expulso de seus lares tradicionais não só pela seca e as pressões

demográficas, mas também pela estagnação agrária e o avanço da agricultura comercial de produtos agrícolas industrializados, como a soja e a cana-de-açúcar.(Hall, 1991. P,32). Culminando com esse fato, o governo lançou uma maciça campanha pela tevê, rádio e imprensa escrita para transformar a imagem popular da Amazônia, de região essencialmente hostil para outra cheia de oportunidades para pessoas empreendedoras (Hall, 1991. P. 34).

É importante destacarmos o fato de que a pecuária a princípio na Amazônia, não ser pensada pelo estado para beneficiar o agricultor familiar, ao contrário sempre houve projetos agropecuários beneficiando grandes grupos, como cita COSTA 2000.

O projeto de modernização da ditadura atuava no sentido de anulação do campesinato local nas áreas antigas (estratégia de modernização do latifúndio e tecnificação concentradora) e novas (colocação do grande capital na fronteira).

Por isso o momento amazônico da "*fúria modernizadora*" da ditadura, a política regional subordinada à modernização da agricultura nacional, conduzida pelo estado de exceção resultante do golpe militar de 1964, apresenta uma característica principal: a centralidade na grande empresa, a quem é dada a preferência no processo de desenvolvimento agropecuário regional. (COSTA, 2000, p.52).

Esse modelo de desenvolvimento refletiu diretamente na distribuição das terras e crédito na região amazônica, baseando-se na centralidade do capital nas mãos de empresas agropecuárias como relata Costa, 2000 as empresas gigantes – entre as quais se, incluem por exemplo, Bradesco S/A, Construtora Mendes Jr e etc. Em número de 21 (19% do total), estruturaram projetos cujo valor total corresponde a 47,2% do total de investimentos de todos os projetos da amostra, apresentando, além disso a maior média de investimentos por projeto: 48,5 bilhões de cruzeiros ou 4,9 milhões de dólares (Mais que o dobro da média).

Além das gigantes citadas acima um segundo grupo os familiares forâneos vindos da região sudeste as tradicionais famílias Lunardelli, Rodrigues da Cunha, Do Val, Goes e etc, representando valor 1,7 US$ milhão com incentivo de 74% desse valor, também foram beneficiadas e por último a oligarquia local: Acatauasu Teixeira, Khayat, Xerfan e etc, Com 42 projetos beneficiando-se de valores na ordem de 1,1milhão de dólares cada. (COSTA, 2000, p.57).

Esse processo contribuiu de maneira significativa para o processo de concentração de terras sob domínio do grande capital na Amazônia, e o mais grave é que todo esse processo foi subsidiado senão patrocinados em alguns casos pelo estado brasileiro.

Segundo COSTA 2000, a média geral das propriedades atinge a fabulosa cifra de 20.448 hectares por empresa. Apenas no que tange à nossa amostra, de 99 projetos, tem-se um total de 20.024 milhões de hectares como domínio territorial de empresas agropecuárias gigantes. Estenda-se a média de apropriação obtida em nossa pesquisa aos 628 projetos agropecuários até aquele momento envolvidos pela política e ter-se-á o domínio territorial que a grande empresa incentivada na Amazônia: 12 milhões de hectares. Correspondendo a 31% de toda a área da região norte em 1980 (COSTA 2000, p. 60).

A fim de compreender a atual estrutura de propriedade e ocupação da terra altamente desigual, é preciso examinar rapidamente suas origens na política colonial portuguesa. A coroa portuguesa fez concessões de terras (sesmarias) a colonos como recompensa direta por serviços prestados ou porque eles prometeram dar à terra uso produtivo, estabelecendo engenhos de cana, fazendas de café e fazendas de criação. Eram ignorados os limites legais ao tamanho máximo dessas concessões e vários membros da mesma família recebiam extensas glebas. Simultaneamente "nunca ocorreu a coroa portuguesa distribui terras a pessoas comuns" (GUIMARÃES, 1968, citado por HALL, 1991, p.110).

A centralidade de terras e financiamentos subsidiados a serviço do capital é um fator histórico no estado do Pará, deixando a margem um outro projeto de desenvolvimento pelo viés da agricultura familiar, acarretando em consequências sociais, econômicas e ambientais desastrosas e em muitos casos inaceitáveis a um estado que se diz democrático e tão rico em recursos minerais, madeireiros, aqüíferos, extensão de terras cultiváveis entre outros, conviver com parte de sua sociedade do campo ou até mesmo cidade vivendo na linha ou abaixo da linha de pobreza extrema.

A pecuária na Amazônia é praticada há muito tempo e vários são os motivos que levam os agricultores a optarem por esta atividade. Muchagata e Brown (1999) *citado por* Machado (2000) destacam como principais motivos, a relação da pastagem com a posse e valorização da terra, um mercado organizado em torno da pecuária, flexibilidade de mão-de-obra, baixo risco climático, a não existência de sazonalidade na produção.

No entanto em sua trajetória de desenvolvimento em território amazônico, a pecuária conheceu várias fases, indo dos extremos onde foi considerada a atividade produtiva que poderia ativar a economia da região, obtendo inclusive apoio financeiro para grandes projetos, até o extremo oposto de ser considerada como a principal atividade predatória do meio ambiente amazônico, imagem bem discutida na atualidade. Se hoje, os questionamentos da prática desta atividade na Amazônia são cada vez maiores, freqüentes e radicais, é fato

também ao contrário do que se espera a pecuária continua crescendo e estando cada vez mais presente em todas as categorias de agricultura praticadas na região (FERREIRA 2007,citado por CLAUDINO 2007, p. 12).

No fim dos anos1980, a agricultura familiar se volta igual e sistematicamente para a pecuária, como mostram vários diagnósticos realizados nos anos 1990 (TOURRAND et al., 1995; FERREIRA, 2001; LUDOVINO, 2002), embora essa atividade fosse considerada pouco apropriada às pequenas propriedades (FÉVRIER, 2005, p. 224).

Nos anos recentes, no entanto, a criação de gado na região deixou de ser praticada somente por estabelecimentos de grande porte, uma vez que o processo de pecuarização da agricultura familiar tem alcançado índices elevados na fronteira agrícola da região (VEIGA *et al*., 1996).

Para Veiga (2005), a pecuarização da agricultura familiar não é aconselhável, haja vista o tamanho reduzido da área disponível na maioria dos casos, sendo mais recomendável a diversificação das atividades no estabelecimento. Em poucos casos a agricultura familiar possui os meios suficientes para conseguirem manter-se na pecuária a longo prazo, especialmente em função de problemas com as pastagens. Nestes casos o produtor não pode mais trabalhar com os cultivos (ao qual dominava os conhecimentos e os meios de produção) por não possuir áreas de mata ou capoeira, vendo-se obrigado a migrar para outras áreas. Por isto, a diversificação das atividades no lote aliada a pecuária (especialmente leiteira) são essenciais para a manutenção da agricultura familiar na Amazônia (VEIGA, 2005 citado por CLAUDINO, 2007 p.22).

As peculiaridades de alguns dos sistemas de produção leiteira que se desenvolveram foram diagnosticadas por pesquisas realizadas na Amazônia Oriental brasileira em 1995 e 1996 (FERREIRA, 1995; TOURRAND et al. 1997). Mostrou-se que a produção leiteira em área de fronteira é uma atividade típica da agricultura familiar, uma vez que 90% dos produtores usam a mão-de-obra familiar e menos de 10% têm empregados permanentes. A grande maioria das famílias mora nas propriedades. O tamanho das propriedades leiteiras é geralmente um ou dois lotes de colonização, cuja área varia segundo a região, de 25 a 100 hectares. (VEIGA, 2001, p.8).

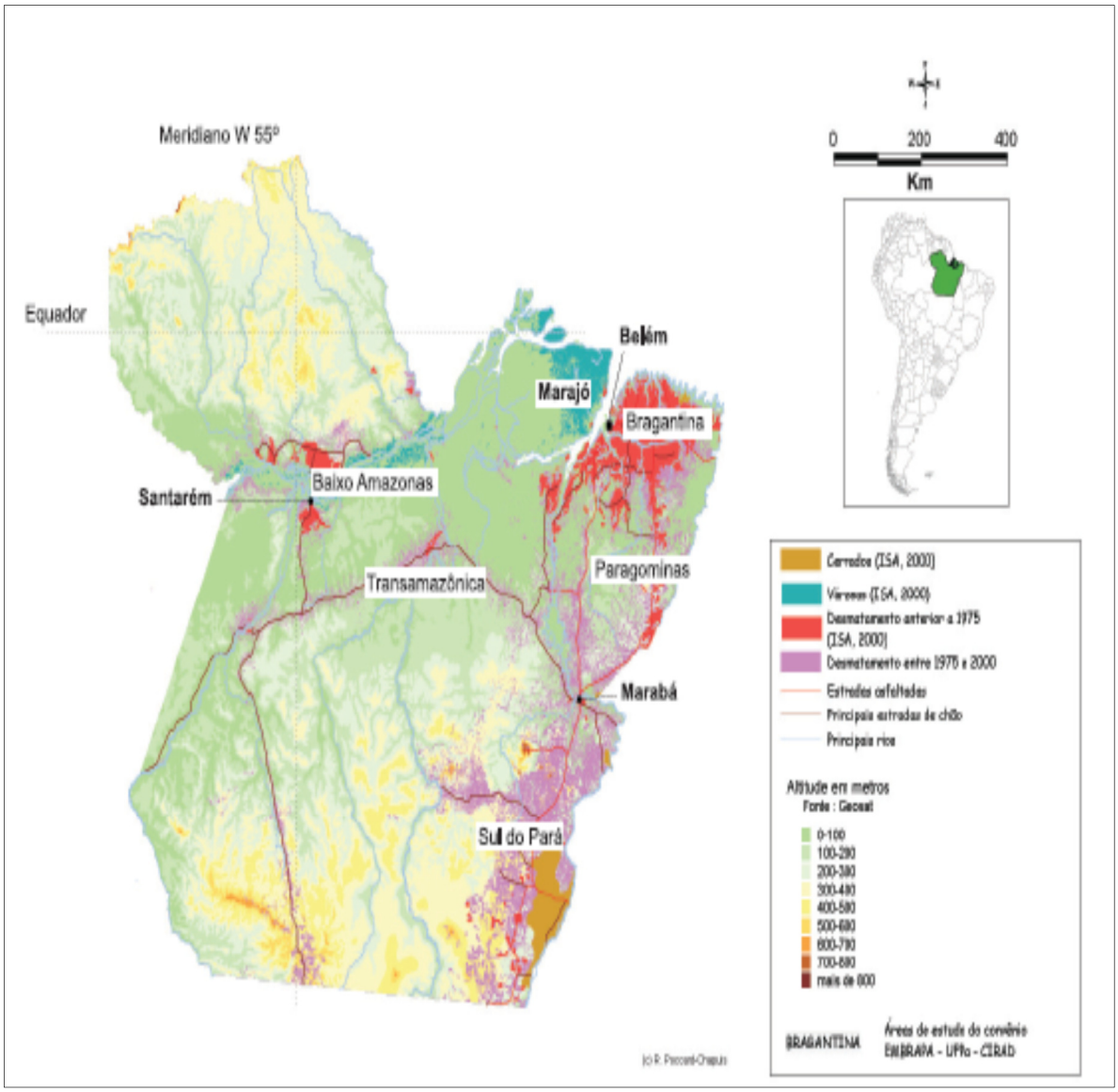
Isso porque os problemas (doenças, queda do preço aliada à inflação) relacionados às culturas perenes (pimenta e cacau) no final dos anos 1980, na Região da Transamazônica, causaram um trauma nos produtores da região. Por causa disto, muitos produtores que

receberam financiamentos (FNO e PRONAF) investiram na pecuária, com a compra de gado e implantação de pastagens. Sendo assim, a pecuária entrou na Região da Transamazônica como alternativa para viabilizar os sistemas de produção familiares e não como forma de colonização (POCCARD-CHAPUIS *et al*, 2003). Desta vez a pecuária entra no cenário amazônico de forma diferente, ou seja, não mais para garantir a posse da terra e sim como válvula de escape para agricultores que muitas vezes faliram por causa das perdas em seus sistemas de cultivos (CLAUDINO, 2007, p.20).

A partir do início dos anos 1990, uma linha de crédito agrícola do Banco da Amazônia (BASA) para os médios e pequenos proprietários, FNO normal e FNO especial, favoreceu o desenvolvimento da pecuária fora do âmbito das grandes fazendas. Milhares de cabeças foram compradas no Sudeste e no Centro- oeste e trazidas para a região para iniciar os rebanhos desses produtores. Para enfatizar a importância desse processo, podem-se citar algumas pesquisas, mostrando que, entre 1994 e 1997, a área média de pastagem por propriedade na agricultura familiar passou de 48 hectares para 81 hectares (acréscimo de quase 70 %), em área de fronteira nova como Transamazônica, e de 12 hectares para 17 hectares (acréscimo de quase 35%), em área de fronteira antiga da Zona Bragantina (TOURRAND et al. 1999). Assim, de uma atividade secundária, a pecuária passou a ser um componente importante da maioria da agricultura familiar, especialmente nas regiões onde o cultivo de plantas perenes apresentava poucas possibilidades, tanto agroecológica como socioeconômica. (VEIGA e TOURRAND, 2001, p.9).

Com o passar do tempo à atividade vem ganhando destaque quanto a sua expansão na região amazônica e ganhando força e importância econômica para o desenvolvimento da região e passando por uma série de adaptações nos manejos adotados (CLAUDINO, 2007). E mostrado na imagem a seguir:

Figura 01 Grandes regiões paraenses: composição da cobertura vegetal altitude em metros e avanço da pecuária no estado.



Fonte: Poccard-Chapuis, 2004.

A pecuária leiteira constitui-se em uma importante ferramenta de desenvolvimento da agricultura familiar na região amazônica, sendo uma atividade bem apropriada a este tipo de exploração por apresentar características como: produção durante o ano todo; perspectivas de aumento de produtividade nas propriedades; baixo custo de produção; e a relativa proximidade dos grandes centros, características apontadas como as vantagens que favoreceram um olhar nacional para a produção de leite na Amazônia (POCCARD-CHAPUIS et al., 2003 citado por CLAUDINO).

Para Veiga *et al.* (2004), no Estado do Pará, como em toda a Amazônia, a pecuária tem sido estigmatizada por seus opositores, devido às suas conseqüências negativas no âmbito econômico, social e ecológico (desmatamento, concentração de terra, perda de biodiversidade e pequena contribuição ao desenvolvimento regional). Em contrapartida, os defensores argumentam que esta atividade é viável na região, tem mostrado ser uma boa alternativa para os pequenos produtores e permite um retorno seguro aos investimentos.

Na região sudeste do Pará, a pecuária começou a se desenvolver intensamente após a política do governo militar, mais especificamente na década de 1970, período em que havia grande incentivo para a colonização da Amazônia. Nesta época, a região era tida como fronteira vazia, e os governantes impulsionaram a vinda de migrantes de todo o país para cá, com a missão de "povoá-la" e "desenvolvê-la". Para efetivar sua instalação na terra recebida, cada família de colono deveria colocar em produção, 30% da sua área, condição mínima para receber a titulação da terra. Nas condições ambientais e sócio econômicas locais apresentadas para as famílias, a implantação de pastagem se mostrou como a prática mais barata e eficiente (VEIGA et al., 2004) e desta forma, adotada pela grande maioria das famílias, afim de garantir a posse da terra. (VEIGA 2004, citado por MORENO 2008).

Segundo Tourrand et al (1995), independentemente das peculiaridades regionais e do processo de implantação da pecuária, observou-se na década de 1990 uma forte expansão dessa atividade em toda a Amazônia oriental brasileira. A eficiência da cadeia bovina foi um dos fatores determinantes da dinâmica da pecuária, uma vez que oferece ao produtor, grande ou pequeno, a segurança de venda das reses em qualquer lugar da Amazônia Oriental, a um preço compatível ao do sul do país.

Para Fevrier 2005 a existência de mercados não significa, todavia, que a pecuária seja muito rentável. O que importa é a segurança: A pecuária permite um retorno seguro e rápido, apesar de reduzido. Em qualquer frente de colonização da Amazônia, é possível vender um animal com base no preço da bolsa de valores de São Paulo. E mesmo quando a venda não se efetivar imediatamente, o produtor poderá manter o animal sem, com isso, sofrer qualquer tipo de perda. Está aí a razão por que a pecuária constitui uma boa forma de poupança e tem uma boa liquidez nas frentes de colonização. As rendas satisfatórias do leite surgem igualmente como fator importante na escolha da pecuária, porém exclusivamente entre os agricultores familiares.

A dupla inserção desses agricultores nos mercados de bezerros e de leite fornece duas fontes de renda bastante complementares, apesar do baixo preço do leite (VEIGA et al., 2004 citado por FÉVRIER 2005, p.230).

A dinâmica da pecuária foi especialmente relevante na agricultura familiar com impacto na estrutura e no funcionamento das propriedades. No município de Uruará, Laura Ferreira mostra que o tamanho médio da propriedade e da área média de pastagem aumentou respectivamente de aproximadamente 20% e 70% entre 1994 e 1997, ou seja, em somente três anos. Na zona bragantina Rui Ludovino reporta certa estabilidade do tamanho das propriedades, mas mostra um aumento de 30% da área de pastagem. Paralelamente à importância da pastagem na estrutura da propriedade, observa-se uma orientação do sistema de produção da agricultura familiar, com enfoque cada vez maior na pecuária bovina. Ao lado da agricultura familiar (AF), Aparecem novos atores, geralmente oriundos da AF, que através de uma concentração fundiária de médio porte da AF, que através de uma concentração fundiária de médio porte constituem pequenas fazendas de algumas dezenas de hectares na zona bragantina e centenas de hectares na Transamazônica e sul do Pará. Essa tendência de especialização dos pequenos e médios produtores na pecuária tem sido chamada de pecuarização. (TOURRAND & VEIGA 2003, p. 28).

Assim os ciclos amazônicos de desenvolvimento, constata-se que desde o início da colonização a pecuária foi um fato constantemente relevante na Amazônia. Através de incentivos e financiamentos, os governos sucessivos apoiaram a implantação de empresas agropecuárias nas diversas frentes de colonização, especialmente no sul e no leste do Pará no caso da Amazônia oriental. Em algumas regiões atravessadas pelos eixos de colonização e mais apropriadas ao cultivo de plantas perenes, como no caso da Transamazônica e de Rondônia, os governos tentaram iniciar uma colonização de pequenos produtores, no entanto, em 20-25 anos, diversos fatores agroecológicos, socioeconômico e políticos favoreceram a pecuária bovina a se tornar o principal sistema de uso da terra nas áreas de fronteira agrícola, antiga e novas, iniciando o ciclo da pecuária nos anos de 90 do século vinte. (TOURRAND & VEIGA, 2003, p.30).

Baseado no processo de ocupação, exploração e financiamento das atividades produtivas na Amazônia Torrando & Veiga 2003, propõe uma análise de algumas questões consideradas chaves para compreendermos a viabilidade dos sistemas familiares de produção como, por exemplo: O processo de pecuarização está evoluindo para um processo de "fazendalização", baseado no grande avanço da concentração fundiária, aglutinando as

pequenas propriedades em fazendas? Ou será que a implantação da agricultura é unicamente uma etapa do processo de colonização nas áreas específicas em que esse tipo de exploração aproveita os recursos disponíveis e vem preparando o caminho das empresas agropecuárias de grande porte? A agricultura familiar não teria futuro se for distante dos centros urbanos onde pode comercializar seus produtos, confirmando assim a relevância do processo de urbanização da Amazônia conforme Becke (1990)? E sobre tudo de que maneira e em que contexto a agricultura familiar pode se manter, se fortalecer e se expandir?

Uma coisa é certa, a pecuária praticada nos moldes atuais quase sempre é rentável e está presente em quase toda região Amazônica e continua a crescer numericamente, apesar da pouca eficiência de muitos incentivos governamentais disponíveis (MUCHAGATA et al, 2003). A principal falha no sistema de financiamento da pecuária na Amazônia, está na assistência técnica pós-financiamento, que é essencial para equilíbrio dos sistemas locais que carecem de conhecimento das práticas necessárias ao bom desenvolvimento da pecuária. Muitas vezes os técnicos fazem apenas uma ou duas visitas a cada ano, abandonando o agricultor, que fica à mercê de seus próprios conhecimentos, de vizinhos e balconistas de casas de revenda de produtos agropecuários (CLAUDINO, 2007, p.21).

Por outro lado há uma pressão por parte de ambientalistas, parte da comunidade científica e sociedade civil organizada, pela diminuição da produção agropecuária na região amazônica vem se intensificado, visto que tal atividade produtiva é responsável pela substituição da floresta nativa por pastagem culminando em impactos ambientais em alguns casos irreversíveis ameaçando a biodiversidade local.

Para Février 2005, a expansão da pecuária na Amazônia é a primeira causa de desflorestamento. Cerca de 80% das terras desmatadas foram cobertas por pastagens nos anos 1990, Censo Agropecuário (IBGE 1996). Em face da importância dos diversos danos ambientais associados ao desmatamento no Brasil (entre 1,8 e 2,4 milhões de ha/ano, nos últimos anos, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE), compreender os determinantes dessa expansão é uma condição necessária para promover políticas públicas que possam reduzi-las. (FÉVRIER, 2005, p. 223).

Em contrapartida não há interesse por parte da maioria dos agricultores em manter um modelo extrativista de exploração mantendo a floresta nativa em pé, na maioria dos casos sequer a reserva legal é mantida.

Para Tourrand e Veiga, 2003 para entender o desinteresse dos produtores em manter a reserva florestal e a contradição com o discurso oficial, é bom lembrar a baixa eficiência das

alternativas de valorização dos ecossistemas naturais atualmente disponíveis. Em vários casos o extrativismo dá uma renda complementar a agricultura, mas não pode competir com uma cultura ou uma pastagem. Essa alternativa consegue se manter unicamente nos lugares onde há uma forte tradição, principalmente com populações tradicionais. Assim quando um produtor precisa de terra para cultivar, a renda do extrativismo não é um argumento suficiente para evitar o desmatamento. Os sistemas agroflorestais apresentam uma boa rentabilidade há médio e longo prazo, ou seja, numa outra escala de tempo, incompatível com a situação da grande maioria dos produtores em área de fronteira, o grande inconveniente é que esses sistemas não fazem parte do ecossistema local, além disso, eles têm pouca chance de serem difundidas na agricultura familiar.

A conclusão que se pode tirar de toda essa discussão segundo Costa 2000, é que a proposta de estruturação agrária da fronteira agrícola na região amazônica com base em grandes empresas capitalistas fracassou, enquanto fundamento de um projeto de desenvolvimento pela incapacidade desses empreendimentos e do estado de que os gestou de resolver dois conjuntos de problemas: Os determinados pelo caráter singular da natureza amazônica em relação à exploração agrícola e pecuária homogênea e em grandes extensões e os decorrentes da autonomia que a fronteira confere aos seus potenciais trabalhadores diretos. Além disso, a política dos incentivos à grande empresa agropecuária aprofundou tendências graves, vigentes no país, quanto à concentração dos meios de produção.

Na Amazônia, o estado desempenhou papel crucial na formulação das políticas e estratégias que culminaram com o projeto grande Carajás. Conseguiu isso através de uma série de medidas diretas, incluindo investimentos em mineração e infraestrutura, tais como estradas e transporte ferroviário, bem como mediante incentivos menos diretos à agroindústria, a agropecuária e a especuladores de terras através de incentivos fiscais e outros benefícios (HALL, 1991, p.57).

CAPÍTULO 2. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE LEITE NO PARÁ, SUDESTE PARAENSE, JACUNDÁ E VILA LIMÃO

2.1 A PRODUÇÃO DE LEITE NO ESTADO DO PARÁ

A partir da década de 1970, o rebanho do Estado do Pará apresentou um forte crescimento, da ordem de 547%, entre 1974 e 1994, passando de 1.377.655 para 7.539.452 cabeças. Esse aumento se deu pela expansão da atividade na Região Sul do Pará, onde foram verificados maiores investimentos, melhores tratamentos sanitários e manejo de animais em pastos com maior número de divisões, que em outras regiões do Estado. Mais recentemente, a partir da década de 1990, com o fortalecimento da agricultura familiar e melhorias na infraestrutura viária, expandiu a exploração comercial do leite (ARIMA; UHL,1996; ALVES et al., 2006).

Para se ter uma ideia da importância da agricultura familiar na pecuária leiteira a nível nacional, do total de 1,5 milhões de produtores de leite no Brasil, estima-se que algo em de 80% sejam familiares (RUBENS, 2005) que corresponde por 52,1% do Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) de leite do país e por 13,3% da produção agropecuária familiar (ALTAFIN, 2009, p.146).

Entre 1993 e 2003, a participação da mesorregião sudeste do Pará, teve uma participação no rebanho do Estado, tem se mantido entre 60 e 70%, segundo dados da IBGE (2006). (BASA, estudos setoriais, 2008. P.32).

Percebe-se a partir das informações acima a importância econômica que a pecuária leiteira representa no campo paraense, e nesse sentido a pecuária leiteira vem cada ano expandindo sua área, principalmente na agricultura familiar.

2.2 A PRODUÇÃO DE LEITE EM JACUNDÁ

Segundo Velho (1972), a Pecuária começa a ser praticada na região de Marabá, a partir do declínio da Castanha-Do-Pará (*Bertholletia excelsa)*, por volta do ano de 1942. Esse declínio levou a economia regional a buscar novas alternativas, através das experiências com pecuária trazidas do Estado do Goiás, como também um maior cultivo de produtos agrícolas de subsistência como o arroz, milho, feijão e mandioca (KITAMURA & MULLER, 1984. Citado por Rodrigues 2005). Claudino (2007) chega a constatação de que a microrregião de

Marabá, localizada no Sudeste paraense, vem despontando nos últimos anos como um berço para a produção de leite, onde vivem cerca de 20.000 famílias de agricultores. Para Machado (2000) é cada vez mais presente a tendência para a especialização da pecuária leiteira, por parte dos cerca de 1.000 produtores locais que constituíam a crescente bacia leiteira da região de Marabá no ano de 2000. Esta bacia compreende parte dos municípios de Marabá, Nova Ipixúna e Jacundá.

Essa transformação é resultado não somente das linhas de financiamentos via BASA e Banco do Brasil, como FNO e PRONAF, mas estas foram medidas que contribuíram fortemente para tal mudança como já observados em outros estudos.

Para se ter uma ideia da importância dessas políticas públicas de financiamento só setor de produção animal, o FNO financiou 293.343 cabeças de bovinos, o que representa 5% do rebanho de 6 milhões de cabeças do estado e 15% da parcela desse rebanho que compete aos estabelecimentos camponeses: 2 milhões de cabeças (COSTA, 2000 p.264).

Esses níveis de investimentos produziu uma mudança na composição base produtiva da unidade produtiva financiada: De 15% de rebanhos, 30% de pastos e 56% de plantios, para 19% de rebanhos, 21% de pastos e 60% de plantios com permanentes. Em ambos os casos houve um incremento de aproximadamente 4 pontos percentuais Costa 2000, p.268).

Segundo Rodrigues (2005), nos últimos 30 anos a atividade está se expandindo por áreas novas bem como áreas mais antigas de colonização e é praticada principalmente por médios e pequenos proprietários de terras. Mas somente na década de 1990, que a região Sudeste do Pará conheceu o que se pode chamar de "pecuarização", fenômeno que segundo Ludovino (2003), acontece quando muitos produtores, que outrora possuíam apenas cultivos (anuais ou perenes) e criação de pequenos animais, começam a introduzir pastagens para a criação de gado.

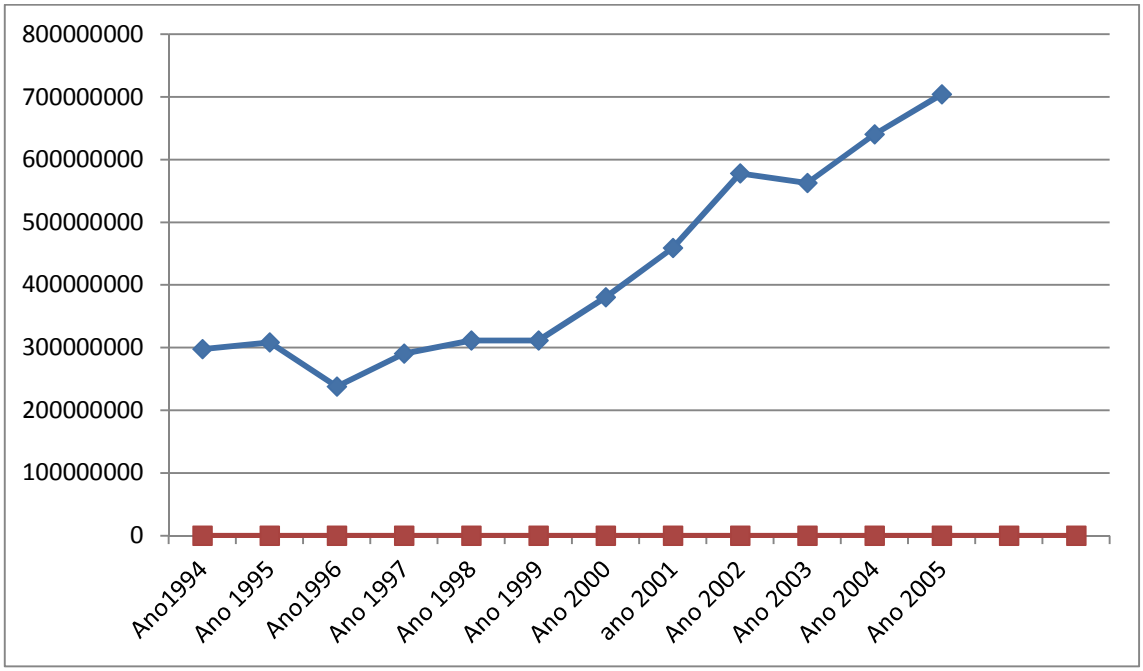
A pecuária leiteira, na Região Norte, segundo Santana (2002), ainda se enquadra na classificação de produtores safristas, uma vez que os produtores especializados, dedicados exclusivamente à produção de leite são poucos. A produtividade de leite é baixa por causa da incipiente capacidade de suporte das pastagens nativas, da não especialização do rebanho e do mercado inadequado. Mesmo assim a pecuária leiteira na região norte e em específico no estado do Pará tem aumentado acima da média das demais regiões brasileiras como mostra os dados abaixo:

> Os dados do IBGE (Pesquisa da Pecuária Municipal) demonstram um aumento de 88% da produção de leite no Norte do país no período de 1999 a 2003, contra uma média de crescimento da produção brasileira da ordem de 41,9%, no mesmo

período. Segundo estes mesmos dados, dois estados se situavam no topo da produção no Norte: o Pará com a maior produção de leite no ano de 2003 e Rondônia maior produtor em 2002. Estes dois estados detinham respectivamente 39% e 37,3% da produção total da região Norte em 2003. Apesar da importância regional do Pará na produção de leite, nesta época, segundo o IBGE, estes estados detinham apenas 2,63% da produção nacional. Navegantes, 2006, p.12

Embora o crescimento produtivo na quantidade do leite no estado Pará e em especial na região sudeste paraense tenha crescido significativamente, poucos são os produtores especializados para tal fim produtivo, isto porque a maioria trabalha com animais mestiços que acaba influenciando diretamente na produtividade leiteira desses animais como mostra o gráfico abaixo:

Tabela 01 Produção de leite no estado do Pará no período de 1994 a 2005



Fonte: BASA, 2006.

Embora houvesse um crescimento exponencial na produção de leite no estado do Pará entre 1994 e 2005, esse crescimento não representa alta produtividade animal ou sistemas de criação eficientes bem estruturados e sim um aumento significativo na quantidade de animais ordenhados/dia, essa realidade trouxe como consequência expansão na área de pastagem cultivada, concomitantemente transformações na paisagem e impactos ambientais graves.

À medida que as rodovias, laticínios, linhas de financiamentos foram sendo implementados e liberados pelos órgãos de controle e fiscalização para o funcionamento no

estado do Pará e mais específico na meso região sudeste paraense na década de 1990 a produção leiteira também seguiu o mesmo sentido. Um fator a mais a contribuir com tal produção foram os PAs projetos de assentamentos também implementados no mesmo período na região geralmente em áreas de fazendas com pastagem formada e linhas de crédito voltadas para a bovinocultura leiteira contribuindo dessa forma para tal crescimento produtivo.

Assim como a maioria dos municípios da região sudeste paraense, o município de Jacundá passou por diferentes estágios de exploração dos recursos naturais disponíveis iniciando pelo extrativismo mineral e vegetal, passando pela "lavoura branca" produção de (arroz, feijão, milho e mandioca, na maioria das situações dos plantios consorciadas com capim de diferentes espécies geralmente de braquiárias: *Brachiaria brizantha, (*Braquiarão) *e Brachiaria Umidícola*, (Quicuio) entre outros, possibilitando a implantação de pastagem possibilitando um aumento significativo na pecuária de corte e leiteira da comunidade. Neste percurso é lógico foram estabelecidas inúmeras estratégias, técnicas e instrumentos nas diferentes atividades citadas acima angariar recursos econômicos, gerando um "excedente", a tal esperada poupança.

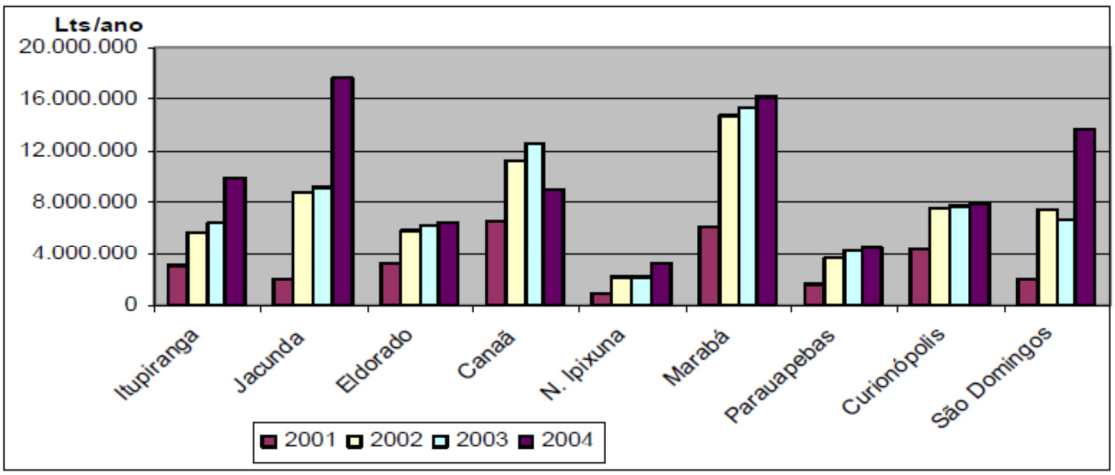
O processo de implantação e expansão da atividade produtiva do leite no município de Jacundá está umbilicalmente ligada a fomentos incrementado pelo FNO em 1990 e PRONAF em seguida, ambos financiados pelos bancos públicos (BASA) e Banco do Brasil (BB), um outro fator determinante foi a implantação de laticínios no município impulsionada pela dinamização de políticas públicas nos setores industriais como redução do ICMS de 12% para 2% para as empresas dos setores lácteos, incentivando a vinda de empresas para o sudeste paraense. Assim como o aumento no número de assentamentos na região que nesse período aumentou consideravelmente, principalmente após o massacre de Eldorado dos Carajás em 1996 e linhas de crédito subsidiado para esse fim.

Junto a esse processo está diminuição na produção de leite em outros estados tradicionais como Minas Gerais e São Paulo agora com sua produção voltada a cana-de-açúcar e soja e com esses produtores agora migrando para a região amazônica em busca de outras áreas com disponibilidade de terras, terras essas com valores baixo possibilitando a aquisição de grandes extensões de áreas para a prática da atividade agropecuária extensiva. Uni-se a esses processos o incentivo fiscal por parte do governo do estado do Pará, com a diminuição de 12% para 2% a taxa de ICMS sobre produtos lácteos, contribuindo para a implantação e expansão de empresas locais, laticínios Mineiro e Laticínios Ouro bom, assim

como a vinda de empresas de outras regiões do país, laticínios manacá, laticínios Lebom, laticínios vovó Lenita e Fry leite, agora com postos de coleta e refrigeração no município, transportando o produto para outros municípios para o devido processamento gerando dessa forma uma considerável ociosidade das empresas acirrando dessa forma ainda mais a disputa por produto principalmente leite com qualidade como já observado por Navegantes 2006.

A grande disputa dos laticínios do arranjo é por fornecedores de leite, principalmente aqueles que tenham produto de boa qualidade e que estejam concentrados em determinados locais de fácil acesso. Esta afirmativa foi expressa nas entrevistas e confirmada pelos dados de Chaxel (2005), que demonstram uma média de ociosidade dos laticínios de 49,6%. Ou seja, as indústrias estão preparadas para dobrar sua produção, o que lhes falta é o fornecimento de matéria-prima. Também, possivelmente não exista uma desproporção tão importante na produção de leite, o problema está no transporte, principalmente em regiões de difícil acesso, em vista da precariedade de muitas estradas vicinais. Analisando por esse viés observa se nesse cenário, a existência de um enorme potencial de crescimento econômico tanto por parte dos agricultores quanto por parte das empresas, pensando que o agricultor precisa produzir para ter uma renda satisfatória a manutenção, reprodução de sua família e acúmulo de capital e as empresas na eterna busca pelo aumento da sua margem de lucro necessário para sua permanência e expansão no mercado. Esse processo tem sido notado por parte dos agricultores de Jacundá basta analisarmos os dados estatísticos da tabela abaixo mostrando a evolução produtiva de municípios da região do APL entre 2001 e 2004 onde Jacundá ocupa lugar de destaque no crescimento da produção leite entre os municípios comparados nesse período:

Gráfico 1 Evolução da produção de leite no sudeste paraense



Fonte: IBGE: Pesquisa pecuária municipal, citado por Navegantes 2006.

A produção de leite no município de Jacundá conforme estimativas do IBGE cresceu a margens de 787% ente 2001 e 2004, revelando um crescimento de destaque entre os municípios pesquisados. Cabe ressaltar que a produção de leite entre 2004 e 2013 passou por mudanças significativas entre elas podemos citar: A adequação dos agricultores e laticínios a Instrução Normativa 51 e Instrução Normativa 62 ambas editadas pelo Ministério da agricultura Pecuária e Abastecimento, regulamentando a produção, identidade, qualidade, coleta e transporte de leite. Essa adequação causou tanto a agricultores quanto aos laticínios aumento no custo de produção e processamento do leite, esse aumento no custo de produção e processamento aliado ao baixo preço pago pelos laticínios ao produto R$ 0,30 a R$ 0,34 nesse período desestimulou muitos agricultores a permanecer na atividade, diminuindo a quantidade de leite produzida e consequentemente uma disputa ainda maior pelo produto por parte dos laticínios.

A instalação de laticínios vindos de outras regiões do país acirrou ainda mais a busca por produto e consequentemente um aumento no preço do leite de R$ 0,34 para R$ 0,40, e em consequência de tais disputas adequações e disputas houve a quebra ou falência de uma das indústrias de transporte e processamento de leite R. L. de Castro laticínios pelas dificuldades de adequação as instruções normativas e baixa quantidade de leite disponível.

2.3 A PRODUÇÃO DE LEITE NA VILA LIMÃO

A economia da comunidade tem se modificado se adequando às novas "possibilidades" Segundo o senhor José Roberto da Silva (Zé Feitosa) como é conhecido, a economia da comunidade Vila limão tem se modificado ao longo de sua existência como exemplo dessas mudanças, ele destaca

> Na década de 1970 a 1980 baseava-se na exploração de ouro as margens dos rios Tocantins e Piranheira no período de seca que teve seu ciclo final com a construção da hidrelétrica de Tucuruí.
>
> Já entre a década de 1980 e 1990, a economia passou a explorar produtos agro extrativistas como a castanha do Pará, cipó titica, cupuaçu entre outros produtos da floresta. A agricultura com a produção de arroz, mandioca, feijão e milho. A partir da década de 1990 e 2000, além dos produtos da década anterior, começava a se expandir a pecuária leiteira na região, a qual tornou-se a principal atividade econômica entre 2000 e 2010.

Estes processos já tinham sidos observados por Hébette 2004, índios e caboclos praticavam atividades bastante semelhante de exploração do ambiente: A pesca, a caça, a cata

de frutas, especialmente a castanha do Pará, a agricultura em pequena escala; no verão apareciam garimpeiros de diamante. (HÉBETTE, 2004, vol.III, p.74).

Outra atividade econômica muito explorada e que já entra em processo de decadência é a produção de carvão vegetal, impulsionado pelo uso da matéria prima (carvão), para processamento e produção do ferro gusa no polo industrial de Marabá, essa mesma tem provocado alterações principalmente no que diz respeito, a substituição da mata nativa por pastagem seguida de aproveitamento da madeira para produção do carvão vegetal, para Hall:

> A destruição predatória da floresta para produção de carvão já era evidente em 1987, mesmo antes da entrada em operação da primeira usina. A usina da Construtora Brasil em Açailândia, que constituiu um caso típico possuía em agosto de 1987, vários meses antes de sua de sua inauguração oficial em janeiro de 1988, cerca de 10.000 metros cúbicos de carvão estocado, segundo empregados da companhia em Marabá, a fundição da COSIPAR reservou 4.000 toneladas de carvão, pronto para iniciar a produção em janeiro de 1988 (Isto é, 2-12-87). Os numerosos fornos de carvão vegetal construídos no campo a fim de abastecer seus futuros clientes industriais contribuem ainda mais para a atmosfera permanentemente esfumaçada, nevoenta, da Amazônia oriental, já alimentada pela queima constante de árvores e vegetação, a medida que pastagens são desmatadas e os campos preparados para o plantio, (HALL, 1991, p.184 e 185).

Nesse processo a pecuária leiteira na comunidade Vila Limão teve seu ciclo inicial no final da década de 1980 e se expandiu na década de 1990, na maioria das situações como estratégia de valorização da terra já que naquele período terra valorizada era terra desmatada e empastada, acúmulo de capital e funcionava como válvula de escape a infraestrutura disponível que naquele momento era muito precária principalmente as estradas, dificultando o escoamento da produção provindos da agricultura principalmente os mais perecíveis (banana, feijão, macaxeira, mamão e cupuaçu) muito comum a perca parcial ou total da safra desses produtos que desestimulava os agricultores a trabalhar com essas culturas. No entanto a forma de aquisição das primeiras matrizes do rebanho aconteceu de forma diferenciada, como por exemplo, para alguns a aquisição das primeiras matrizes leiteiras foram adquiridas com recursos acumulados do extrativismo (castanha do Pará) e agricultura (venda do excedente de arroz, feijão e farinha de mandioca), nesse processo a cada ano uma família dependendo do tamanho da área cultivada e quantidade de pessoas em atividade comprava entre 01 a 05 animais por ano, o que ficou evidente nas entrevistas com os agricultores quando indagados sobre a compra dos primeiros animais bovinos.

> A nossa primeira matriz ainda hoje me lembro eu e o Nicolau, meu pai fizemo uma roça uma roça produziu arroz, milho e mandioca aí vendemo a metade do arroz e do milho e compramos uma novilha mea nerol, no outro ano vendemos mais arroz e compramo mais duas. Aí meu pai vendeu a terrinha dele no pique 16 (outra

> comunidade), e viemos pro Limão e como a terra aqui era posse o dinheiro quase todo nós compramo de gado, 06 vaca e um boite, (José Félix Pereira, Junho 2013).

Para outros agricultores a compra dos primeiros animais foi intermediada não simplesmente pela venda de produtos agrícolas como também da renda de aluguel de pastagem e venda de outra área para aquisição de animais, como o caso a seguir:

> É o seguinte minha primeira vaca eu comprei no tempo que eu colhi 20 saco de arroz, vendi e comprei uma novilha de 270Kg, aí todo ano eu comprava uma novilha, meu pai alugava o pasto em troca de arame cercou a terra e pegamo gado na sociedade, depois ele vendeu a terra lá dentro (PA Jacundá) e comprou 04 vacas, foi assim, (Izael Silva Lopes, Junho 2013).

O segundo grupo de agricultores, não mais os "considerados pioneiros" na área trouxeram animais de outras comunidades onde tinham terra e venderam mudando para outra área neste caso a Vila limão, compraram o direito de posse de outros posseiros, com a perspectiva de aumentar o tamanho de sua área de terra possibilitando agora uma possível expansão de suas ou sua atividade produtiva.

> Rapaz eu tinha uma terrinha perto do 41 que eu prantava arroz com capim e empastava e alugava, aí vendi eu comprei essa terra aqui maior um pouquim, e o resto do dinheiro eu comprei de vaca, (Diomar Cruz Lima, Junho 2013)

O terceiro grupo só conseguiu as primeiras matrizes a partir dos financiamentos agrícolas e mais específico para a comunidade o Fundo constitucional do Norte, (FNO) que contribuiu com impulso nessa linha de produção, visto que a maioria dos financiamentos de entidades financeiras regionais (BASA), Banco do Estado do Pará (BANPARÁ) e Banco do Brasil é a pecuária mista ou leiteira.

E mesmo aqueles que tinham algumas matrizes compradas com recursos provindos da atividade agrícola em sua grande maioria intensificaram sua produção adquirindo mais matrizes impulsionando a produção de leite na comunidade. No entanto a maioria dos agricultores adquiriram sua ou suas primeiras matrizes com recursos vindos da agricultura que naquele momento consistia em corte e queima da vegetação nativa e plantio direto, (plantio no pé do toco).

A partir da aquisição do rebanho de gado leiteiro ou misto pela maioria dos agricultores a partir de 1990 houve na comunidade um crescimento na produção leiteira, a primeiro momento o leite começou a ser transportado e comercializado por atravessadores

que faziam a ponte entre produtor e laticínio, geralmente esses atravessadores eram donos de caminhões que faziam o transporte do produto.

Essa situação prevaleceu entre os anos de 1990 a 2009 sempre com o valor pago pelo produto muito baixo, deixando os produtores com uma lucratividade baixa desestimulando os mesmos a permanecer na atividade. A partir 1999 começou-se a discutir por meio da (associação local, Associação Agroextrativistas dos Produtores Familiares de Vila Limão) AGROVIL uma possível saída para a atual situação de instabilidade no valor do leite na comunidade tendo entendimento pela maioria que na situação econômica que encontravam-se a atividade era inviável, no entanto havia dificuldades estruturais principalmente pela falta de rede de distribuição de energia elétrica e as condições de conservação das estradas vicinais.
É nesse contexto que a proposta de aquisição de tanques refrigeradores surgiu na tentativa de resolver tanto a questão de qualidade já que o leite passaria a ser refrigerado mantendo a qualidade, quanto o problema de quantidade já que o leite passaria não mais a ser recolhido todos os dias, mais a cada dois dias aumentando a quantidade do produto tornando o valor do transporte mais barato.

O projeto para aquisição do tanque refrigerador de leite naquele momento, tinha como objetivo melhorar a qualidade do leite possibilitando um aumento no valor econômico, e como forma adequação a Instrução normativa 51 estabelecida pelo Ministério da Agricultura pecuária e Abastecimento (MAPA) em 2007, com uma série de medidas e critérios a serem cumpridos pelos produtores e transportadores de leite. O leite fresco deve ser um líquido branco, isento de sabores e odores estranhos, apresentar uma composição química adequada, ausência de microrganismos patogênicos (causadores de doença), pesticidas ou antibióticos, além de estar livre de agentes inibidores do crescimento microbiano. Entre os principais aspectos a serem observados pela IN 51 estão a contagem bacteriana total (CBT), a contagem de células somáticas (CCS) como mostrado na tabela a seguir.

Tabela 01 Contagem bacteriana total (CBT) e contagem de células somáticas máximas admitidas pela Instrução normativa 51 para região Norte e Nordeste

A partir de 01/07/ 2007	**A partir de 01/07/2010**	**A partir de 01/07/2012**
CBT 1.000.000 ufc/ml*	750.000 ufc/ml*	100.000 ufc/ml*
CCS 1.000.000cs/ml**	750.000cs/ml**	100.000cs/ml**

**UFC/ML Unidade Formadora de colônia por mililitro*

***CCS/ML Contagem de Células somáticas por mililitro*

Fonte: Instrução normativa 51, adaptada por Fabrício A. Costa, 2013.

A composição nutricional do leite deve ter o mínimo de 2,9% de proteína e 3% de gordura com o intuito de melhorar a qualidade do leite, ofertando um produto de qualidade ao consumidor, para o transporte estava proibido o transporte do leite em recipientes de plástico e em carros abertos, prática até então comum na comunidade e que prejudicava a qualidade do leite, após a ordenha deveria ser refrigerado inibindo dessa forma a reprodução bacteriana mantendo uma certa qualidade do produto.

A produção de leite passou por diferentes fases e adaptações, enquanto que no primeiro momento o leite era um produto complementar a renda familiar passando hoje para a principal fonte de renda e caminhando para processos de intensificação na exploração do produto e área trabalhada para tal finalidade. Vários métodos vêm sendo utilizados no controle e melhoria da qualidade do produto, testes mensais onde o leite é submetido a análise da quantidade de células somáticas, contagem bacteriana, analise do percentual de gordura e proteína do leite, ficando sob responsabilidade do laticínio a coleta e envio de amostras aos laboratórios responsáveis.

CAPÍTULO 3. A ENTRADA E PERMANÊNCIA DOS AGRICULTORES NA PECUÁRIA

Um dos fatores que me chamou à atenção no decorrer do estudo foi a mudança de foco de atividade produtiva pela grande maioria dos agricultores pesquisados. Na chegada aos lotes a grande maioria tinha a agricultura diversificada como a principal atividade produtiva, seguida do extrativismo vegetal e animal e a pecuária de leite quando tinha, era apenas para o consumo dentro do núcleo familiar e criação de pequenos animais principalmente porcos e atualmente temos mais de 90% das famílias trabalhando com a pecuária. Ora se estamos na região amazônica o berço da biodiversidade, porque não aproveitar os recursos disponíveis para a prática de outra ou outras atividades, que não exclusivamente a pecuária? Não é tão difícil compreender essa lógica, trabalhar com agricultura, por exemplo, requer uma série de fatores que a pecuária extensiva praticada nos atuais moldes não exige, como por exemplo: Um alto investimento em máquinas, equipamentos e insumos (corretivos, herbicidas, pesticidas, fertilizantes e etc), grande quantidade de mão de obra entre outros fatores, pois trabalhar de maneira considerada rudimentar, com o sistema corte e queima, um agricultor local não consegue competir com os preços dos produtos vindos da região centro oeste do Brasil, principalmente de Goiás, que conseguem por no mercado local seus produtos por um preço abaixo dos produzidos localmente inviabilizando economicamente a agricultura local, mesmo assim a grande maioria dos agricultores optam pela pecuária. Esses aspectos ficam claros em diversas falas de agricultores quando indagados sobre a rentabilidade econômica das suas atividades. É mais rentável economicamente trabalhar com agricultura ou pecuária?

> Com a pecuária sem dúvida por que se gasta menos, a agricultura precisa de máquinas para trabalhar e isso precisa de investimento alto. (Antônio Caldas Costa, Junho 2013).

Uma das principais limitações já observadas na pesquisa é a disponibilidade de implementos e máquinas principalmente jerico de arado já que as maiorias das terras encontram-se ocupadas por pastagem em estado de compactação e acidez elevado.

> Assim hoje aqui tu vender um saco de arroz, por 35,00R$ não vale apena não. (Izael S. Lopes, Junho 2013).

Outro fator importante é o valor ofertado ao produto no comercio local muito baixo, justificado pela entrada de produtos de origem das regiões centro/sul do Brasil.

> Com a pecuária, com a agricultura você, produz muito mas agente tem dificuldades em comercializar, aí a gente se complica, e os produtos tem um prazo pra ser comercializado, se não estraga. (Alciso R. Salvino, Agricultor) Fonte: pesquisa de campo, Junho 2013.

Além da perecividade dos produtos deixando o agricultor sem muitas escolhas do período à comercializar seus produtos, geralmente vendidos no período de safra com valor baixo desestimulando agricultores locais a permanecer na atividade.

> Pra mim a pecuária, eu vejo milho de 36,00R$ Arroz 35,00R$, só a farinha que tá bom porque tá em falta, mais dá muito trabalho, o leite quando era no carreteiro era mais ruim mais agora dá mais lucro. (José Félix Pereira, Agricultor, junho 2013).

Portanto o agricultor com todo seu esforço concentrado em uma atividade produtiva não consegue minimamente garantir o bem estar de sua família, logo ele não terá o interesse de permanecer na mesma, permanecer na atividade agrícola hoje, principalmente distante de grandes centros urbanos, com baixa produção como é o caso da produção local, com diversas dificuldades estruturais e organizativas com a falta ou ineficiência de financiamento, assistência técnica, infraestrutura (principalmente estradas), limitação do solo, mão de obra qualificada e uma relação com o comércio quase sempre desfavorável ao agricultor, torna se quase impossível um agricultor permanecer nessa atividade. E olhar para outro agricultor que tenha embora pouco lucro, mais a certeza de que não terá problemas de comercializar seu produto nesse caso o bezerro, o leite e a vaca de descarte, ele percebe na pecuária leiteira uma alternativa viável economicamente para ele, embora saibamos que pecuária local tenha uma série de problemas que acompanha essa atividade principalmente se analisarmos a médio e longo prazo quanto a sua sustentabilidade. Mas não dá para pensar em sustentabilidade com barriga e bolso vazio essa é a principal questão a ser pensada, e esse aspecto fica evidenciado na fala de diversos agricultores quando questionados sobre: Quais os principais fatores que influenciou a sua entrada e permanência na pecuária leiteira?

> Pra mim foi o tamanho da terra que não era grande né, aí não tem como a gente criar boi e a agricultura não dá lucro, (Rogério C.da Silva, junho, 2013).

Vários são os fatores contribuem para a mudança de atividade entre os quais o tamanho da área não possibilitando a prática do sistema de pousio, até então o mais praticado pelos agricultores locais.

> Eu acredito que aqui é a cultura que tá ligada ao local, as condições que me obrigam a estar na pecuária, a agricultura se produzir grande quantidade, fica difícil comercializar. (Joel F. Dos Santos, junho 2013).

A ligação cultural dos povos de outros estados do Brasil, migrando para a região, que trabalhavam a algumas gerações com gado tem contribuído na intensificação além da facilidade de comercialização dos pecuários.

> Rapaz eu analisei... porque eu comprei uma banda de uma vaca e consigui vender ligero quando precisei de dinhero, aí eu encherguei que era a única maneira de ter um dinhero avechado sem pobrema. (Diomar Cruz Lima, junho 2013).

Ou seja, na atual situação que os agricultores se encontram com a produção pouco tecnificada é necessário ter clareza do nível do risco econômico que a atividade apresenta, caso contrário ele corre sério risco de ser excluído da atividade, nesse sentido se compararmos as duas atividades agricultura x pecuária, a pecuária aponta algumas vantagens em relação a agricultura principalmente no que tange questão de logística e mercado como já observado por Topall, 1991.

> A produtividade do trabalho da pecuária camponesa é elevada, em média duas vezes mais alta do que a produtividade do trabalho aplicado em lavoura de arroz. Isso se deve a uma alta fertilidade do rebanho, a uma produção ponderal razoável e a pouco trabalho necessário para cuidar do pasto e do gado. Em segundo lugar a produção animal é pouco arriscada em relação à produção da lavoura. O terceiro motivo é ligado à comercialização; capaz de locomoção e comercializado o tempo todo, os bovinos são vendidos em condições muito melhores do que produções anuais, tais como o arroz. (TOPALL, 1991, citado por RODRIGUES, 2005, p. 19).

Portanto não é por acaso a opção pela pecuária existem fatores que afetam diretamente a economia do agricultor, fatores esses que vão de encontro aos interesses da família atingindo o bem estar da família, na tabela a seguir apresento alguns desses fatores que contribuem para esse processo:

Tabela 02 Fatores relevantes na decisão de optar pela pecuária na comunidade Vila limão

Macro temas	***Fatores que influencia a entrada na pecuária***
Fatores de produção	Valorização da terra Pouca mão de obra Flexibilidade da pecuária Baixo valor da terra na chegada
Micro economia	Boa renda do leite Retorno seguro e rápido Boa poupança e liquidez Serve como garantia para o banco no caso de financiamento.
Sócio cultural	Tradição e experiência na pecuária Desejo de ser fazendeiro/ mito do fazendeiro Influência da família
Mercado e cadeias produtivas	Mercado para produtos pecuários Falta de mercado para produtos agrícolas
Políticas públicas	Maior disponibilidade de financiamento para pecuária Falta de incentivo para agricultura Ineficiência ou ausência de assistência técnica para a agricultura Incentivo para a pecuária

Fonte: Pesquisa de campo junho 2013, adaptado de Veiga et al 2004.

Como já observado por Hebétte, (2004, p. 108). em regiões onde predomina ainda a atividade agrícola, a maior falta é a de apoio ao pequeno produtor. As próprias instituições de pesquisa, fomento e extensão reconhecem sua ausência do campo. Os poucos técnicos que se encontram no interior não recebem orientações de suas direções, e, no dizer do dirigente de um desses órgãos, agem apenas por iniciativa própria. Os estados não tem política agrícola nem estrutura para por em prática as medidas articuladas

Para exemplificar tal situação, o atual governo do município de Jacundá estabeleceu uma parceria junto a EMATER local disponibilizando, um técnico agrícola e combustível para o órgão executar suas atividades de campo, no entanto os veículos do órgão ficam mais tempo parado sem combustível do que em atividade pela falta de combustível, como resultado temos a grande maioria dos agricultores do município mesmo com disponibilidade de financiamento, com pouca ou nenhuma assistência técnica resultando em uma agricultura em baixa escala, além do mais os programas de incentivo a compra de produtos da agricultura familiar não funciona, pela tramitação burocrática estabelecidas pelos órgãos que a gestão, pelos valores de compra dos produtos considerados baixos pelos agricultores não

compensando investir na atividade, restando então investir na pecuária pelas vantagens em relação a pecuária que ela pode oferecer, deixando o município de Jacundá com um décifit na produção agrícola como o caso das hortaliças consumidas no município que é 15 toneladas por quinzena talvez duas seja produzida no município, o restante da produção toda vem de Anápolis-GO, e pra além das questões comerciais existe certa dificuldade em acessar crédito com finalidade agrícola, resultando em 2012 no seguinte quadro, dos 178 PRONAF aprovados e financiados pela agência BASA de Jacundá para agricultura familiar no município um foi para a agricultura e 177 para pecuária de leite.

Vale ressaltar que não basta trabalhar com a pecuária leiteira para ter "lucro", é necessário ter o domínio de vários aspectos que a cercam ex: Técnicas empregadas, Organizações em grupos, conhecer as limitações do solo, ter boa relação com o mercado e conhecer a genética dos animais que trabalha pois hoje não basta produzir, é preciso ter produtividade e qualidade ou seja um agricultor com animais de baixa produtividade não conseguirá permanecer na atividade, portanto é necessário ter eficiência produtiva, do contrário, não terá lucro, um agricultor que não consegue administrar corretamente um lote ele esta fadado a fazer parte dos dados estatísticos do êxodo rural brasileiro, tão comum em nossa região. Pensando por esse prisma, é de fundamental importância analisarmos a atual situação em termos de produção que vivem os agricultores para termos uma leitura mais ampla dos problemas enfrentados.

> Com o aumento da competitividade no setor, fruto principalmente da abertura da economia, somado à redução das margens de lucro e ao aumento da exigência pala qualidade do leite, os produtores notadamente, os pequenos são pressionados a buscar maior eficiência em sua atividade, sob pena de serem excluídos do mercado (PINHEIRO, 2007, p.146).

Observados esses aspectos citados acima, aliado a baixa produtividade por unidade animal que permeiam a atividade leiteira na comunidade Vila Limão, os agricultores organizados por meio da Associação Agro Extrativista dos Produtores Familiares da Vila Limão (AGROVIL), no ano de 2009 buscaram parceria junto ao Serviço Brasileiro de apoio ao pequeno Empreendedor (SEBRAE), na tentativa trazer para comunidade treinamentos, informações e inovações tecnológicas de baixo custo aos agricultores da comunidade que contribuísse para uma melhoria na qualidade, assim como na quantidade do leite produzido.

O grupo de agricultores foram inserido no projeto Leite e derivados de acordo com o convênio de nº 012/2010 de cooperação entre o SEBRAE/PA e a Prefeitura Municipal de Jacundá com duração de três anos sequenciais com o planejamento de cursos e palestras

técnicas apontadas pelos agricultores como prioridades do grupo, ficando acordado que a cada ano seria feito um planejamento e avaliação das atividades desenvolvidas no decorrer do ano anterior.

O Projeto de Leite e derivados foi implantado em Jacundá no ano de 2010, nas comunidades Vila Limão, P.A Jacundá e Sapucaia com o objetivo de proporcionar aos produtores de leite maior capacidade administrativa da propriedade rural, aumento da produção de leite, implantação de novas tecnologias proporcionando maior competitividade no mercado. Assim melhorando a capacidade administrativa do agricultor, através de capacitações, que consequentemente, viabilizaria melhores condições ambientais, econômicas e sociais.

Para alcançar os objetivos traçados inicialmente foram e continua sendo executadas palestras e treinamentos em diferentes frentes de ação entre as quais podemos destacar:

Eventos realizados através do Projeto leite e derivados – 2011

- Palestra - instrução Normativa 51;
- Palestra – boas Práticas Agropecuárias;
- Seminário – Técnica de Negociação;
- Seminários - Sanidade Bovina;
- Seminários e consultoria de organização social;
- Curso e consultorias de Administração Rural.

Eventos realizados através do Projeto leite e derivados – 2012.

- Consultoria de custo de Produção na Vila Limão;
- Doma racional de animais equídeos;
- Foram realizadas visitas de gerentes e gestores da carteira do leite na propriedade da Dona Jane;
- Foi efetivadas visitas com o grupo do P.A Jacundá, para alinhar alguns produtos via SEBRAE e SENAR;
- Seminário de Negociação na Vila Santa Clara, através do Projeto de leite e derivados foco em estratégia de negociação, com carga horária de 8 horas, permitindo com que os agricultores possam melhor negociar seus produtos, mais especificamente o leite, junto as indústrias locais.

Eventos realizados através do Projeto de leite e derivados – 2013

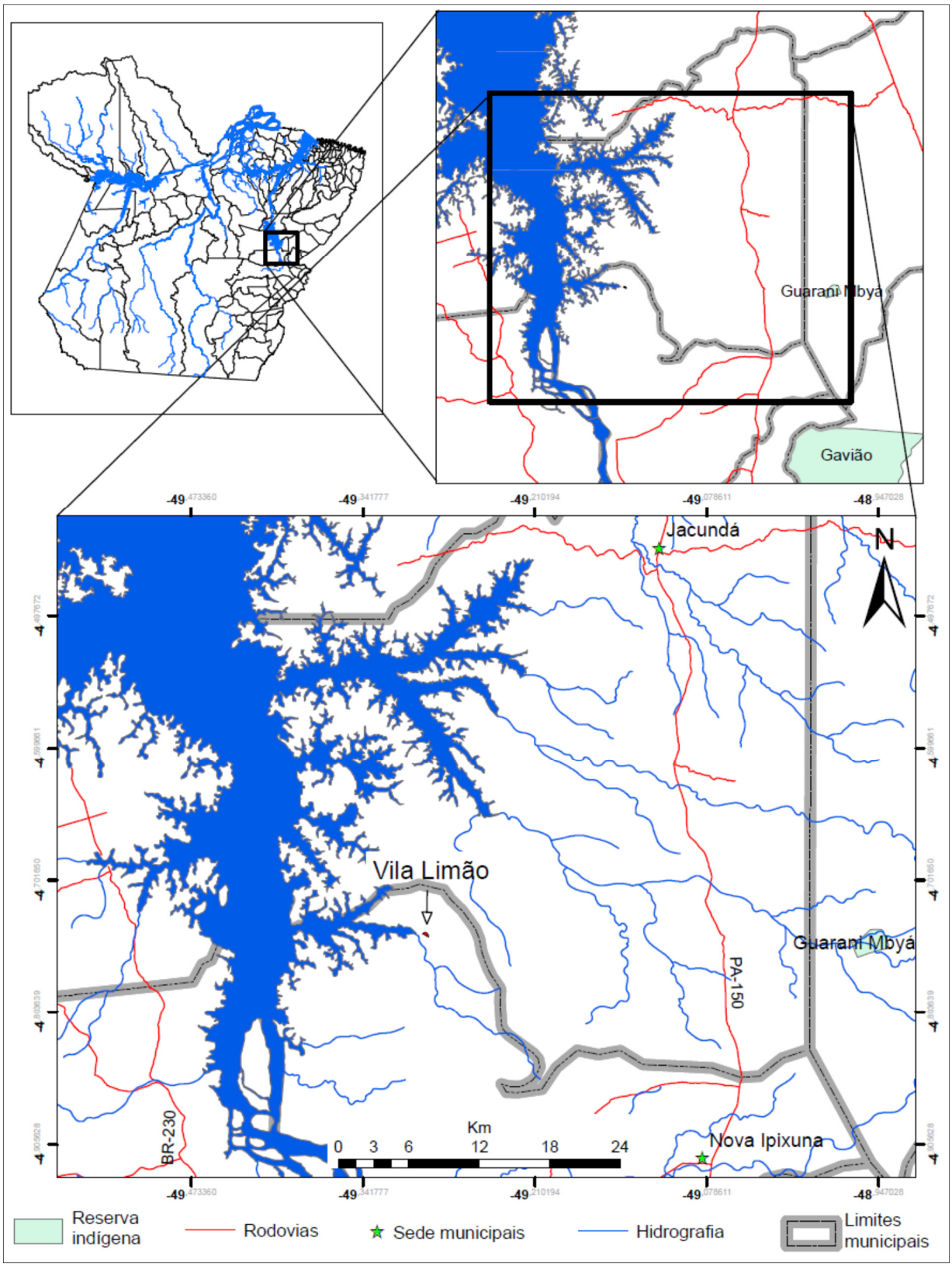
- Pesquisa de mensuração do ano de 2012 – 19/02/2013;

- Curso de inseminação artificial – Região Sapucaia – 08/04 a 12/04/2013;
- Curso de agente vacinador;
- Projeto Setorial Agronegócios na Região Carajás - 2013
- Foram realizados Cursos consultorias de administração rural no período 24/07 a 30/07/2012, na Vila Limão e Quatro Bocas, com objetivo de estimular a mudança de comportamento e criar instrumentos de informações para que os agricultores possam desenvolver visões estratégicas e permitir o aperfeiçoamento do seu negócio, além de propiciar o desenvolvimento, a organização e a sustentabilidade técnica e comercial para o projeto.

3.1 ESCOLHA E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A escolha da comunidade Vila Limão para o estudo, está diretamente relacionada a suas características produtivas, pois a comunidade apresenta uma cadeia de produção e comercialização de leite muito forte e em pleno processo de expansão; Se compararmos com outros sistemas e cadeias produtivas observa-se na produção do leite a principal atividade econômica para além dessa conjuntura, nos últimos anos esse processo tem se intensificado com a aumento do tamanho das áreas de pastagem, a aquisição de animais com aptidão leiteira e melhoramento genético além da implantação de empresas do setor lácteo, com postos de coleta e de processamento do leite no sudeste paraense que concorrem para a coleta e processamento do leite, o que faz da comunidade uma parte importante da cadeia produtiva do leite da bacia leiteira do município de Jacundá, também por se tratar de uma localidade que a décadas produz leite embora sem especialização para tal, mas com forte tendência a expansão e especialização na produção leiteira.

Mapa 01 Localização da área de estudo



Fonte: Confecção Rogério Alves Bordalo, 2013.

3.1.1 Caracterização da área de estudo

Habitada inicialmente pelos índios gaviões, a área originária do município de Jacundá teve entre os seus primeiros ocupantes brancos o coronel Francisco Acácio de Figueiredo, integrante da comitiva do deputado e coronel Carlos Gomes Leitão, que chegou ao local em 1892. O pequeno povoado ribeirinho servia de parada para quem navegava pelo rio Tocantins e sediou a 2ª circunscrição judiciária do município de Baião, ao qual pertencia.(Museu histórico de Jacundá).

Em 1915 cem moradores fizeram um abaixo assinado e conseguiram afixar o povoado ao território de Marabá. Na época a principal atividade econômica era o extrativismo da borracha, do caucho, da castanha do Pará e o diamante. Já no final dos anos 1930 a exploração de diamantes às margens do Tocantins, na localidade de foz do riacho (depois chamado de Jacundá) era a principal fonte da economia local. Por Jacundá passava um trecho da estrada de ferro Tocantins.

Durante esse período instalaram-se na Vila Arrais várias madeireiras, que deram um novo impulso à economia local. A partir de 1970 iniciava um novo ciclo econômico com a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí inundando cerca 900km² do território de Jacundá deixando submersas cachoeiras, canais, garimpos de diamantes, além da antiga sede do município e de alguns vilarejos. A sede municipal foi transferida das margens do Rio Tocantins para a Vila Arraias, no km 88 da Rodovia PA-150, com o remanejamento das famílias que moravam na área que foi inundada pelo lago da hidrelétrica, (BAHIA, 2012).

O município de jacundá fica localizado no Sudeste do Pará, na micro-região de Tucuruí. Segundo dados estatísticos do IBGE 2010, Jacundá compreende a uma área de 2.008 km², com as seguintes coordenadas geográficas**,** 04º 27`03" de latitude sul 49º 06`59" de latitude oeste, fazendo limites ao Norte – Goianésia do Pará, Sul- Nova Ipixuna, Leste – Rondon do Pará e Oeste – Novo Repartimento, a uma distancia de 420km da capital do estado Belém do Pará . A área de estudo, "a comunidade Vila Limão" fica a sessenta quilômetros da sede do município de Jacundá, deste percurso vinte e cinco quilômetros de estrada asfaltada e quarenta e cinco quilômetros de estrada de chão.

Esta pesquisa foi desenvolvida no estado do Pará, na mesorregião sudeste paraense no município de Jacundá, comunidade Vila Limão, localizada entre o projeto agroextrativista Praialta–Piranheira, município de Nova Ipixuna e o PA Jacundá, Município de Jacundá estado do Pará.

A mesorregião sudeste paraense possui grande diversidade produtiva, principalmente na agricultura familiar, essa diversidade produtiva talvez se explique pela localização da área pesquisada, uma área de fronteira com diferentes atores sociais e estes com diferentes perspectivas de desenvolvimento econômico, social e ambiental para região. E nesse encontro de diferentes atores com diferentes estratégias e perspectivas de desenvolvimento mediada pelo estado brasileiro, que o campo vem avançando historicamente. E esse processo acaba provocando disputas por território entre os diferentes setores de produção: Mineração, agricultura empresarial, agronegócio e agricultura familiar. As duas últimas muito praticadas pelos agricultores da comunidade e que me deterei a detalhar a complexidade de seu funcionamento, seus entraves, estratégias, projetos e perspectivas futuras, como diz Lamarche.

> "O que existe de fato é uma enorme diversidade de atores, detentores de lógicas de produção específicas, refletindo conhecimentos que diferem de individuo para individuo,formando paradigma que acaba interferindo significativamente em conclusões tomadas por uma racionalidade de natureza única, seja ela econômica, ambiental e social" (LAMARCHE,1993)

Para Martins, as distinções e os antagonismos, bem como as unidades e as identidades sociais constroem-se, no que se refere à questão agrária no Brasil, no interior das contradições que a propriedade da terra como relação social encerra. Haveria assim, dois campos fundamentais de tensão: Nas áreas de fronteiras, o constituído pelos processos de transformação da "frente pioneira", onde o acesso à terra é obtido pela posse, em "frente de expansão"-a qual se caracteriza pela implantação do regime de propriedade privada da terra; no resto do país, o resultante dos embates entre *terra de trabalho e terra de negócio.*

Terra de trabalho compreende a terra cuja exploração não implica a exploração do trabalho de pessoas externas à família ou à comunidade que explora coletivamente a terra. É assim parte direta dos instrumentos de trabalho por parte de quem trabalha (Martins, citado por Costa, 2000, p.89).

E terra de negócio "baseia-se no principio da exploração que o capital exerce sobre o trabalhador que já não possui [os meios de produção] uma variante da propriedade privada" (MARTINS, 1980,p.59).

Dessa maneira a evolução da economia do município caracteriza-se por diversos sistemas de produção e estes vem se modificando, se adequando e outros entrando em decadência, senão a extinção dependendo da oferta de matéria-prima e deus processos exploratórios, como demonstrado a seguir,em 1915, a principal atividade econômica era o extrativismo da borracha, do caucho, da castanha-do-pará e o diamante. Já no final dos anos

30, a exploração de diamantes às margens do Tocantins, na localidade de Foz do Riacho (depois chamado de Jacundá) era a principal fonte da economia local. Por Jacundá passava um trecho da estrada de ferro Tocantins, e descrito pelo senhor José Roberto (Zé Feitosa) em entrevista analisando a evolução produtiva e econômica da região:

> A economia da região na década de 1970 a 1980 baseava-se na exploração de ouro e diamante as margens dos rios Tocantins e Piranheira que teve seu ciclo final com a construção da hidrelétrica de Tucuruí. Já entre a década de 1980 e 1990, a economia passou a explorar produtos agro-extrativistas como a castanha do Pará, cipó titica, cupuaçu entre outros produtos da floresta. A agricultura com a produção de arroz, mandioca, feijão e milho. A partir da década de 1990 e 2000, além dos produtos da década anterior, começava a se expandir a pecuária leiteira na região, que se tornou a principal atividade econômica entre 2000 e 2010, (Pesquisa de campo, 2013).

Encontram-se algumas referências falando dos diversos ciclos da Amazônia: Ciclo da borracha no fim do século XIX e no início do século XX, ciclo da pecuária nos anos 1990 e ciclo da soja nos próximos anos. (TOURRAND e VEIGA, 2003, p.19)

3.2 BACIA LEITEIRA EM JACUNDÁ

3.2.1 Principais entraves na produção leiteira

A criação de gado de corte e a extração de madeira, as duas maiores empresas comerciais mais comuns na região, criam menos emprego do que virtualmente qualquer outra concebível atividade rural. Quanto maior a propriedade, menor o número de empregos gerados, em relação à área total e aos recursos investidos. As fazendas de criação de gado extensivo, por exemplo, geram em média um emprego a cada por 2000 cabeças de gado ou por 30 km², em comparação com o número muito maior que pode ser sustentado pela agricultura de pequeno lavrador na floresta tropical úmida, estivas da qual variam em torno de dez pessoas por km² (GOODLAND, 1980, citado por HALL, 19991, p.124).

A pecuária leiteira em comparação com a pecuária de corte requer uma extensão de área menor para sua prática, no entanto requer uma intensificação na oferta de alimento, manejo, infraestrutura da propriedade, melhoramento genético e mão de obra possibilitando a permanência do agricultor no campo com geração de renda e consequentemente com qualidade de vida afirma Navegantes.

As transformações dos sistemas de produção, necessárias para atender as exigências da criação de bovinos leiteiros revelam maiores possibilidades de sustentabilidade da pecuária

e de sua inter-relação com outras atividades produtivas. A pecuária leiteira, em contraposição com a de corte, apresenta menor requerimento de área, porém com maiores exigências nutricionais, sanitárias, bio-climáticas, infra-estruturais, e de utilização de mão-de-obra, incompatíveis com os sistemas de criação extensivos, (NAVEGANTES, 2006, p.11).

No entanto a pecuária leiteira tem uma série de entraves que dificulta a atividade afetando diretamente a eficiência produtiva, acarretando como consequência baixo nível de rendimento econômico ao trabalhador na atividade neste caso o agricultor familiar. A seguir alguns entraves que a partir da minha observação e de outros pesquisadores que estudaram a questão elencam como importantes a serem estudados e melhorados a fim de reverter ou minimizar o atual quadro:

3.2.2 Pastagem

A substituição de grandes áreas florestais por gramíneas forrageiras na região amazônica tem se tornado motivo de sérios questionamentos, devido aos baixos níveis de sustentabilidade econômica e principalmente ecológica da atividade (SERRÃO, 1992; VEIGA, 1995 citado por TOURRAND e VEIGA, 2003). Esses questionamentos acerca da problemática como já observados em estudos da EMBRAPA tem sentido, visto que estamos em uma área com solos de baixa fertilidade natural resultando em um curto ciclo produtivo eficiente das pastagens amazônicas, em média 8 anos, gerando dessa maneira instabilidade a pecuária local, haja visto o nível de degradação que a maioria das pastagens se encontram.

Assim como em outras regiões do país, a degradação de pastagens constitui-se em um dos principais problemas agronômicos para a atividade pecuária na região Norte (Dias-Filho, 2005a). Embora não existam estudos formais que quantifiquem a magnitude do problema em termos de extensão de área, estimativas têm sugerido que cerca de 60% das áreas de pastagens cultivadas na região Norte estariam degradadas ou em processo de degradação, (DIAS-FILHO, 2005).

Figura 02 Pastagem degradada com grande quantidade plantas invasoras:

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

A atual situação das pastagens em vias ou em processos de degradação deve-se a forma com a qual foi implantada seguida de técnicas e manejos inadequados para os tipos de solo, hidrografia e relevo local. O processo de implantação das pastagens na comunidade dar-se por meio da derrubada de floresta primária ou secundária, seguida em grande parte do aproveitamento da área para produção de culturas anuais como: Arroz e milho, consorciadas com pastagens do tipo (*braquiaria brizanhta), braquiarão , (braquiaria umidícola) quicuio, (Panicum Maximun cv) mombaça, braquiara d'água e (Brachiaria Mutica* (Forssk) Stapf).

O fogo ainda continua sendo a principal técnica utilizada para limpeza da pastagem e controle de ervas consideradas "daninhas" como: "Assa-peixe" (*Vernonia scabra),* babaçu (*Orbignya phalerata Martius*), o rabo-de-burro (*Andropogon* sp.) e a malva (*Sida spp.*). Devido a esse uso indiscriminado do fogo pela maioria dos agricultores o processo de degradação das pastagens tem se intensificado.

Embora pode-se observar diversas técnicas de uso e recuperação de pastagens postas nos itinerários de empresas de assistência técnica como: Rotação de cultura, integração

lavoura pecuária, renovação total ou parcial de pastagem, sistemas rotacionados (piquetes), sistemas silvipastoris e sistemas agrosilvopastoris, o grande nó da questão posta encontra-se no conhecimento e domínio de tais técnicas pelos produtores locais, disponibilidade de assistência técnica e custo de implantação desses sistemas que requer investimentos geralmente superiores aos disponíveis aos principais interessados, os agricultores, impossibilitando os mesmos a utilizar-se de tais técnicas que possibilitem o uso intensivo de certas áreas aumentando sua produtividade/área, e diminuindo a pressão do desmatamento sobre as florestas nativas ou secundárias possibilitando maior eficiência produtiva/econômica e equilíbrio ambiental ao seu sistema produtivo.

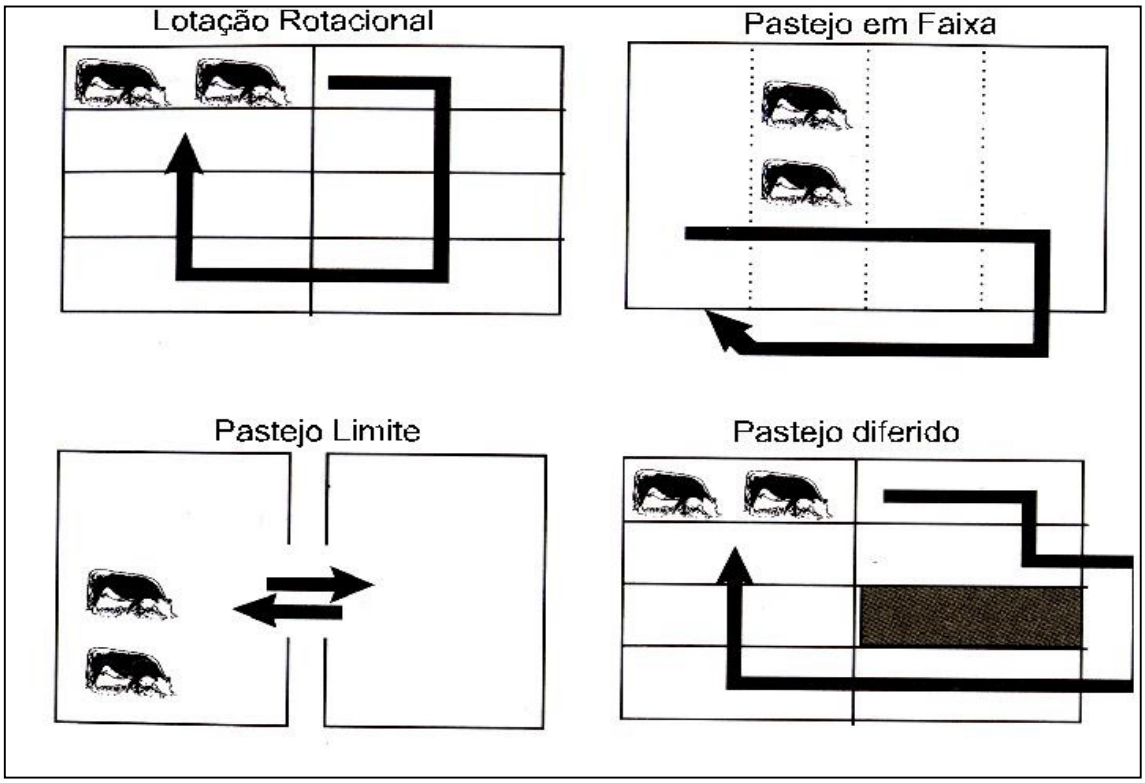
Para Dias-Filho 2005a, a maior dificuldade da tecnificação da atividade pecuária na região seria o montante de capital demandado, tanto para manter o fluxo de caixa inicial, como para investir na compra de animais, os quais seriam necessários para fazer frente ao aumento da produção do pasto, após a recuperação da pastagem. Para simplificar o agricultor familiar hoje tem que optar por recuperar a pastagem e fica sem poupança nesse caso sem o gado, ou ter o gado como poupança mas em uma pastagem, de qualidade e quantidade baixa não atendendo a exigência nutricional dos animais o que compromete a produtividade do rebanho.

A integração agricultura-pecuária poderia ser usada como forma de diminuir os custos do processo de renovação de pastagens na região Norte. No entanto, a viabilidade desta tecnologia dependeria, principalmente, da existência de mercado para comercialização da produção como também, de infraestrutura e mão de obra para plantio, colheita e armazenamento dos grãos produzidos, o que para nossa região não é uma realidade.

O sistema rotacionado de piquetes tem se tornado uma possibilidade que vem sendo discutido pelos agricultores locais junto ao SEBRAE, como forma mais adequada a realidade local, pequenos agricultores com lotes que tem em média de 48 hectares e pela área a ser trabalhada relativamente pequena se comparada com a área utilizada pelo atual sistema (extensivo). A área proposta para ser trabalhada pelo sistema rotacionado de piquetes é entre um a dois hectares e meio suportaria em média 10.8 animais por hectare, com características intensiva exigindo do agricultor um preparo da área com análise laboratorial do solo, uso de corretivo de acidez (calcário ou gesso), fosfatados geralmente NPK, em suas várias variações de fórmulas dentre outros, com essas características e pela não existência de tal sistema na comunidade e região a implantação do sistema tem enfrentado certa resistência pelos agricultores quanto a sua funcionalidade e eficiência, no entanto boa parte dos próprios

agricultores já tem clareza que no atual sistema em que estão não conseguirão permanecer na atividade por muito tempo, portanto é necessário mudanças nas práticas de manejo nas pastagens devem ser adotadas para um melhor aproveitamento dos recursos forrageiros e evitando altos índices de degradação, diminuindo dessa forma pressão sobre os recursos naturais disponíveis.

Figura 03 Diferentes esquemas de Piquetes rotacionados intensivo



Fonte: Wesley Marinho, novembro 2007.

O sistema intensivo de pastagem por meio de piquetes vem sendo discutido em grupo menor (04) agricultores considerados agricultores experimentadores, a fim de testar o funcionamento, eficácia e custo de implantação do sistema, para a partir de então difundir o sistema a outros agricultores interessados, no entanto a pesquisa não conseguirá alcançar a parte final do projeto *Leite e derivados* previsto para fevereiro de 2014.

A evolução da pecuária leiteira na comunidade no sentido de intensificação cada vez maiores de partes dos lotes com sistemas alternativos como o caso do sistema rotacionado de piquetes na tentativa de aumentar a oferta de alimentação em quantidade e qualidade ideal ao rebanho e melhoramento genético seja pela compra de matrizes e touros com genética melhorada ou ainda por meio da inseminação artificial do rebanho.

3.2.3 A suplementação mineral

A suplementação mineral nos rebanhos da comunidade Vila Limão é feito de maneira parcial/incompleta. Tal manejo acarreta como consequência uma baixa produtividade do rebanho e problemas de saúde e sanidade animal, comprometendo dessa forma a eficiência de toda a infraestrutura envolvida no processo produtivo, abaixo a suplementação mineral ofertado com mais frequência pelos agricultores as matrizes em lactação.

Figura: 04 Suplemento mineral oferecido

Fonte: Pesquisa de campo, 2013

O uso dessa suplementação como base é justificada pelo alto valor de custo da saca de mineral proteinado, R$ 38,00 enquanto a saca de sal boiadeiro como é chamado custa em torno de R$ 8,0 mais uma saca de mineral concentrado para mistura em duas sacas de sal em torno de R$ 60 que segundo os próprios agricultores sai mais barato, porque chegam a misturar em até 04 sacas. Justificando também que o uso de mineral proteinado não aumenta a produção a níveis satisfatórios para cobrir os custos do suplemento, essa característica é muito

comum pelo baixa qualidade genética do rebanho não conseguindo expressar o seu potencial leiteiro.

Figura 05 Suplemento mineral proteinado ideal

Fonte: Pesquisa de campo, 2013

Para Ferreira citado por Claudino 2007 "A nutrição constitui o sustentáculo mais importante da produção animal". (FEREIRA, s.d. p.9), não adiantando portanto investir em infraestrutura ou outros manejos, sem dar ênfase à alimentação animal. Segundo Simão Neto *et al* (1989) apud Hostiou (2003) os problemas de manejo da alimentação do gado e gestão dos recursos forrageiros limitam a produção leiteira, causando grandes perdas produtivas dos rebanhos leiteiros. Essa deficiência nutricional ocorre principalmente em áreas com pastagens mais antigas, e no pico da estação seca, quando a disponibilidade de forragem é menor (Machado, 2000; Ferreira, s.d. citado por Claudino, 2007).

Em consequência de tais manejos inadequados aliado a pastagem com qualidade baixa o rebanho local vem apresentando alguns sintomas de deficiencia mineral comum na grande maioria da região.

Tabela 03: Sintomas de deficiencia de micro e macroelementos na alimentação bovina na Vila Limão-Jacundá-PA.

Sintomas	Elemento deficitário
Pelagem arrepiada	Ca, P,Cu, Co, Zn, I
Retenção de placenta	Se
Raquitismo	Ca, P, Cu, Zn, Mn, S, I, K, Co e Se
Roem corda	Ca, P, Cu e Co
Roem madeira	Ca, P, Cu e Co e Na
Lambem suor	Na
Anemia	Co
Comem solo	P e Na
Convulsões	P, Mg e Se
Deformação em recém- nascidos	Mg
Problemas nas articulações	P, Mg e Se

Fonte: Pesquisa de Campo, 2013.

3.2.4 Genética

O melhoramento genético em áreas tropicais como é o caso, ainda é um dos principais problemas encontrados por agricultores principalmente os de pequeno porte, um dos maiores problemas é custo inicial elevado para trabalhar com inseminação artificial e os altos valores de touros de raças de procedência leiteiras variando de R$ 2.000,00 a 8.500,00 por animal, valores que em sua grande maioria não cabem no orçamento, impossibilitando o acesso a animais com qualidade genética. Devido a esses e outros fatores os pequenos produtores optam por estratégias como cruzamento de diferentes raças que possibilitem a ele o aproveitamento do leite como produto mensal e o bezerro como produto anual. No entanto essa estratégia não consegue suprir as atuais necessidades econômicas, uma vez que produzir leite tem se tornado mais caro a cada dia.

O rebanho bovino com dupla finalidade de produção de leite e bezerros de corte tem levado o nível de produtividade do leite principalmente, a um nível a quem do ideal em alguns

casos a produtividade média vaca/dia chega apenas a 2,43 litros/dia. Segundo Gonçalves & Teixeira Neto (2002) no sudeste paraense 74% dos reprodutores e 95% das matrizes são animais de dupla aptidão. É destes animais que vem a produção de leite da região.

A utilização de animais de dupla aptidão é uma estratégia adotada pelos produtores locais, pois os mesmos retiram do consumo e venda do leite as despesas do dia-dia, e a venda dos bezerros, que é feita para fazendeiros da região, é uma forma de poupança e possibilidade de investimento para o desenvolvimento do sistema.

A maioria do rebanho local deriva-se do cruzamento das raças zebuínas, Tabapuã, Gir, guzerá, nelore e européias Holandês, Pardo suíço, Jersey, Red angus, Aberdeen angus, caracu e raças sintéticas (cruzadas) Girolando, Gusolando, gersolando entre outras. O resultado desses cruzamentos resulta geralmente em animais com produtividade de leite mediana ou baixa, essa situação embora compensada pelo bezerro e o descarte da matriz após oito a dez crias, em muitos casos não conseguindo alcançar renda suficiente ao agricultor que pretende permanecer na atividade, nessa perspectiva é necessário que haja um melhoramento genético com urgência do rebanho local, no entanto melhorar geneticamente remonta custos ao agricultor além do mais trabalhar com raças puras em nossa região é uma dificuldade constante por estarmos em uma região de clima tropical com temperaturas elevadas dificultando a adaptação desses animais influenciando diretamente no nível de produção desses animais como já observado.

Às condições climáticas da região Amazônica é muito difícil obter sucesso com a pecuária leiteira utilizando raças puras. As raças europeias não consegue desempenhar bom nível de produção, como os conseguidos em seus países de origem, enquanto que as raças zebuínas apresentam boa adaptação, porém com baixa produtividade de leite. Devendo-se portanto recorrer aos cruzamentos para obtenção do gado cruzado ou mestiço. (MARQUES 2003 citado por CLAUDINO, 2007, p.42).

Portanto o cruzamento de raças zebuínas e europeias ainda continua sendo uma alternativa possível aos agricultores em razão principalmente dos fatores climáticos que prejudicam a produção de leite com animais de raças europeias puras.

3.2.5 Clima

O clima predominante na comunidade é de clima tropical úmido, com estações bem definidas alta precipitação entre os meses de novembro a maio e período de seca entre os meses de junho a outubro, essas características climáticas tem como resultado a oscilação na produção animal, devido a disponibilidade de forragem em quantidade e qualidade ideal aos

animais ordenhados assim como desconforto pelo excesso de umidade da área de pastagem em alguns casos mas principalmente nos currais onde são confinados por um período que varia de uma a duas horas diárias para ordenhamento pela manhã e separação das matrizes dos bezerros pela tarde.

3.2.6 Infraestrutura das instalações

A forma como esta organizada ou estruturada a maioria das propriedades atualmente não tem contribuído para uma melhoria na qualidade e aumento da produção do leite, esse fato é explicado pela maneira com a qual a propriedade foi planejada ou pela falta de planejamento da mesma, como resultado de tal processo encontra-se de forma geral lotes com:

- Pastos com números de divisões insuficientes para quantidade de animais da propriedade.
- Pastos com tamanhos variados resultando em sub ou sobrepastoreio e animais caminhado longas distancias para se alimentar.
- Deficiência na oferta de água com qualidade e quantidade, haja vista que os animais saciam sua sede em cursos de água naturais nascentes, córregos e riachos que cortam os lotes.
- Currais com infraestrutura precária para a execução do ordenhamento de animais, (sem cobertura. piso ou sala de ordenha).
- Cochos para mineralização com tamanho e largura insuficientes ao rebanho.

Em muitos casos não apenas o planejamento é o responsável por tal situação como também o montante em capital necessário a implantação é um fator decisivo, planejar, projetar e por em prática determinado projeto requer altos índices de investimentos, investimentos impraticáveis pela indisponibilidade de capital pela maioria dos agricultores.

O resultado desse processo é animais com pouco ou nenhum conforto, acarretando em dificuldades de manutenção de índices mínimos de higiene e sanidade animal culminando em baixa produtividade e qualidade do leite produzido.

3.3 ASPECTOS GERAIS DA PRODUÇÃO LEITEIRA NA VILA LIMÃO

Embora a comunidade tenha diferentes atividades produtivas, agricultura, extrativismo (madeira, pesca, coleta de açaí, castanha do para), prestação de serviço,

(pedreiro, carpinteiro, servidor público dentre outros) a atividade leiteira tem se constituído a principal atividade produtiva da comunidade Vila Limão na atualidade, caminhando fortemente para uma especialização, essa tendência nos reporta uma série de análises e questionamentos quanto a sua funcionalidade e sustentabilidade, por isso é fundamental conhecermos e analisarmos: Quais são as práticas, técnicas, utilizadas pelos agricultores e os seus sistemas de produção? Quais são as razões que explicam a existência dessas práticas? Quais são as suas principais tendências de evolução? Quais são os principais fatores que condicionam essa evolução? Quais são os principais problemas que vêm enfrentando? Como se pode contribuir para superar esses problemas? Quais seriam os sistemas de produção e os tipos de produtos mais adequados à comunidade?

Pensando sobre os questionamentos acima, não é difícil compreender a problemática em que a atividade está envolvida quanto às suas práticas, ao propor objetivos, o homem nega uma realidade efetiva e afirma outra que não existe, mas que deseja venha existir. Por isso, ele precisa utilizar racionalmente os meios de que dispõe para realizar seus objetivos. Isso significa, de uma parte, que os recursos devem ser utilizados de acordo com o fim e, de outra, que seu emprego seja feito de forma econômica. Essas duas dimensões estão intimamente relacionadas (LIMA et al 2001, p.34).

Para além desses fatos as desigualdades de condições sociais, econômicas e biológicas, vêm gerando diferentes níveis e tipos de produção característica do sistema econômico capitalista.

Essa análise talvez ajude na compreensão do porque do uso de técnicas consideradas rudimentar, assim como a substituição da diversidade biológica e produtiva pelo monocultivo, Para Oliveira, 2009, p.146 os estabelecimentos leiteiros caracterizam-se por processos de construção e estruturação diversos e, por isso, apresentam diferentes níveis de evolução do sistema produtivo e dos fatores de produção. Isso salienta a importância de se compreender essa para apoiar e tornar mais eficientes ações de pesquisa e desenvolvimento de técnicas adaptadas a essas situações. (HOSTIOU, 2006, citado por OLIVEIRA et al 2009).

Com a comunidade Vila Limão não tem sido diferente, ao longo de sua história existe um elo muito forte da comunidade com a pecuária e mais ainda com a pecuária leiteira. No entanto o que se percebe como em qualquer atividade produtiva uma enorme diversidade de atividades e níveis de exploração.

É possível perceber ainda a partir de pesquisa que a comunidade Vila Limão tem passado por processos talvez diferenciados da maioria das comunidades rurais, especialmente

nos últimos cinco anos, pois tem uma estrutura organizacional (Associação principalmente) que vem atuando permitindo transformações econômicas e estruturais importantes, devido a parcerias estabelecidas entre a associação local Associação Agroextrativista dos Produtores Familiares da Vila Limão (AGROVIL), e entidades governamentais e não governamentais como: Prefeitura Municipal de Jacundá (PMJ), secretarias de desenvolvimento econômico(SEDAP), secretaria de meio ambiente e turismo (SEMATUR), Empresa de assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Serviço Brasileiro de Apoio ao Pequeno e Médio Empreendedor (SEBRAE), Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), que se não funciona como deveria mas contribui de alguma forma para algumas mudanças significativas. Um exemplo de tais mudanças são vários treinamentos sequenciais ex: Técnicas de implantação, manejos e tipos de espécies forrageiras, técnicas e formas de ordenhamento animal, sanidade animal (prevenção e cura de mastite), produção artesanal de compotas do leite (queijo coalho, queijo mussarela, requeijão cremoso, doces de leite, iogurte), doma racional de animais equinos, sistema de pastagens intensivo (piquetes), inseminação artificial. Esse bojo de treinamentos tem condicionado mudanças em vários aspectos contribuindo no aumento da produção e qualidade do produto em questão, no entanto existe outros aspectos que necessitam se aproximar do agricultor, para que efetivamente a produção seja elevada e mantida levando em conta outros fatores que o cercam.

3.3.1 A baixa produtividade animal

Apesar de ter a atividade da pecuária leiteira a sua principal atividade produtiva os agricultores locais lidam com uma situação constante e preocupante a quem está na atividade, à baixa produtividade de leite por animal, tendo como base tais informações a respeito da problemática que cerca a atividade leiteira na comunidade, a situação das questões mais discutidas pelos agricultores, na perspectiva de superar tal problema embora que tal superação seja alcançada por diferentes estratégias visto que existem diferentes limites e seus níveis postos por fatores e questões que cercam a atividade, a seguir apresento o atual nível de produção dos animais trabalhados na atividade nos quatro grupos pesquisados, esses grupos foram organizados dessa forma pela proximidade dos seus componentes, cada grupo deposita o leite produzido nos seus respectivos tanque de refrigeração.

Tabela 04 Grupo 01

Produtor	Média Litros/dia	Animais ordenhados	Média/animal/dia
Adeilson	63	14	4.5
Carlito	61.6	14	4.4
Fábio	135.4	27	5.01
Izael	36.16	8	4.52
Josafá	67.3	11	6.11
Renildo	110	26	4.23
Rogério	196.8	40	4.92
Sidnei	95.3	13	7.33
Total	765.26	153	5.001

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Tabela 05 Grupo 02

Produtor	Média litros/dia	Animais ordenhados	Média/animal/dia
Alciso	25.2	5	5.04
Alvestre	50.8	12	4.23
Deybison	11.12	4	2.78
Edmilson	56.16	12	4.68
Edivaldo	19	4	4.75
Fábio	90.8	21	4.32
Fabrício	91.4	22	4.15
Fausto	30.3	6	5.05
Francisco	45.8	14	3.27
Gilvan	21.6	4	5.4
Heleni	38.5	10	3.85

Lenisvaldo	29	8	3.62
Marcos	58.16	15	3.87
Marinalva	31	5	6.2
Total	623.64	142	4.391

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Tabela 06 Grupo 03

Produtor	Média litros/dia	Animais ordenhados	Média/animal/dia
Antônio	70.6	21	3.36
Eguinaldo	71.8	17	4.22
Evandro	87.1	28	3.0
Ezequiel	43	13	3.30
Genivaldo	128.8	32	4.02
José Raimundo	14.6	6	2.43
José Félix	65.8	18	3.65
Maria do Amparo	80.3	24	3.34
Total	562	159	3.53

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Se analisarmos os dados de produtividade animal observa-se que no geral são agricultores trabalhando com animais com pouco potencial para produção de leite, o que corroboram com outras pesquisas já realizadas que confirmam a situação predominante de produtores safristas.

Tabela 07 Grupo 04

Produtor	Média litros/dia	Animais ordenhados	Média/animal/dia
Edvaldo Quaresma	52	17	3.05
Joel Ferreira	170	32	5.31
Domingos Braga	201	46	4.36
Total	423	95	4.45

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Como qualquer indivíduo integrado a dinâmica de desenvolvimento da sociedade atual (sociedade capitalista), os agricultores familiares objetivam reproduzir-se social e economicamente, para alcançar tal objetivo é necessário produzir, e produzir em larga escala, pois, a produção é o único meio que possibilita realizar tal propósito. Analisando por este prisma a reprodução dos agricultores familiares dependem diretamente do desempenho da ou da(s) atividade(s) produtivas desenvolvida dentro de seu lote. Essa atividade deve possibilitar uma renda mínima que consiga cobrir os gastos do núcleo familiar alimentação, vestimentas, medicamentos, transporte. assim como manter em funcionamento a unidade produtiva ativa por meio de aquisição de insumos, instrumentos e máquinas necessárias, ao desenvolvimento e adaptação da unidade produtiva ao meio que está inserida.

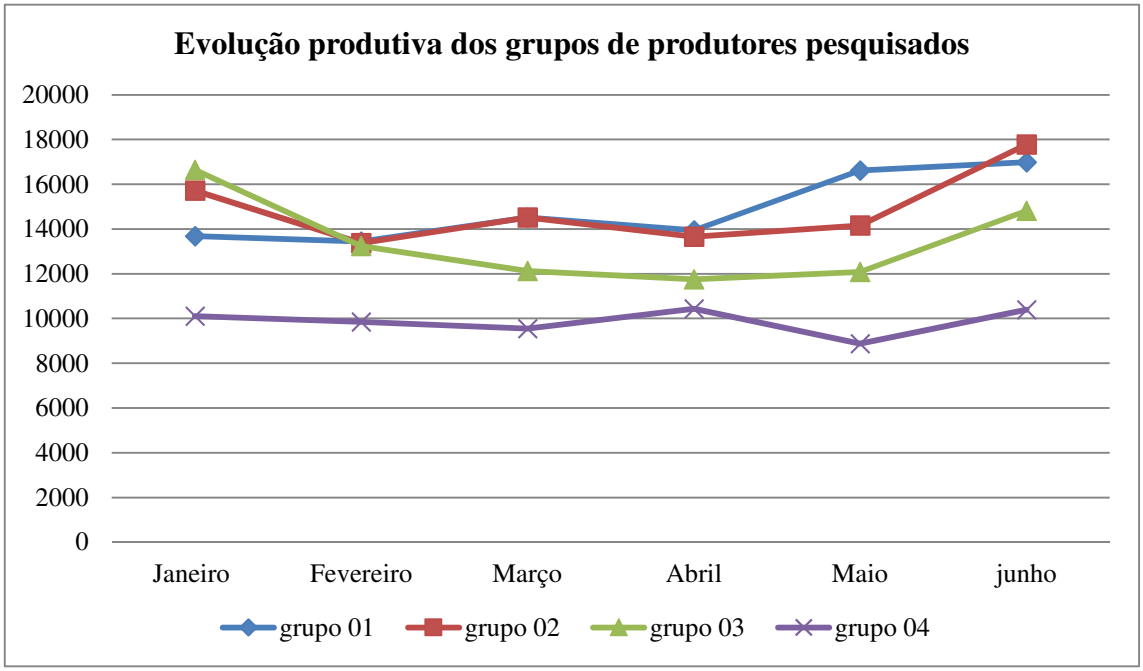
Cabe ao agricultor e sua família nesse caso gerenciar esses fluxos de maneira a assegurar o equilíbrio econômico da unidade produtiva, assegurando a adaptação do sistema ou transformação estrutural em função do grau de mudança do meio econômico, social e ambiental, que se encontra em constante evolução obrigando-o a adaptar-se constantemente para acompanhar esse movimento.

3.3.2 Evolução produtiva dos grupos pesquisados

A produção de leite na comunidade Vila Limão passou por três fases distintas, a primeira, aquisição das primeiras matrizes e implantação unidade produtiva, onde o leite entrava como fonte de alimentação para família, a criação de animais de pequeno porte principalmente suínos, produção de queijo artesanal, requeijão, comercializados nos comércios de pequeno porte do município. A segunda fase o leite passou a ser vendido a atravessadores geralmente proprietários de caminhão que comprava o leite e vendia a laticínios nos centros urbanos mais próximos Jacundá e Nova Ipixuna. A terceira e ultima fase

o agricultor passa por processos de organização inicia-se a aquisição de tanques refrigeradores coletivos em dois grupos inicialmente e começa a protagonizar um papel importante, os próprios agricultores negociam seu produto (o leite) junto a empresas do segmento lácteo. Essa última fase tem se expandido chegando atualmente a quatro grupos, apesar de ter evoluído quanto aos processos de organização e comercialização nota se que é necessário avançar em outros aspectos estruturais da cadeia produtiva como, por exemplo, produção de recursos forrageiros no período de seca que afeta diretamente a produtividade animal assim como melhoria nas estruturas curral, sala de ordenha dentre outras. O gráfico a seguir mostra a evolução na produção de seis meses de produção e suas oscilações.

Gráfico 02 Evolução produtiva dos grupos de produtores pesquisados



Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Apesar do curto período pesquisado pode-se observar uma importante oscilação na produção mesmo no período chuvoso, onde teoricamente existe oferta de pastagem em maior quantidade e melhor qualidade, essa oscilação é explicada segundo os próprios agricultores pelo excesso de chuva deixando algumas áreas de pastagem em difíceis condições de tráfego, assim como pela estrutura dos currais alguns de arame (farpado ou liso), outros de madeira porém sem cobertura e piso, acarretando grande produção de lama (água misturada com fezes, urina, areia ou argila), gerando dessa forma desconforto aos animais ao serem confinados nessas áreas para separação das matrizes dos bezerros (à tarde), e ordenhamento pela manhã.

O fornecimento de suplementos minerais animais que em outros períodos já não é feito como deveria no período chuvoso agrava-se ainda mais devido a disponibilidade e qualidade das cocheiras (locais onde são depositado o mineral para o consumo animal), não serem cobertas, dificultando a manutenção da quantidade e da qualidade ideal dos produtos minerais ofertados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados e observações da paisagem e histórico dos diferentes ciclos econômicos que a comunidade perpassou, é possível afirmar que a agricultura corte e queima, associada a pecuária e o uso da madeira como matéria prima para produção de carvão vegetal foram e continua sendo atividades produtivas responsáveis por transformações significativas na paisagem e composição do ambiente da comunidade, vale ressaltar que a intensidade com que essas atividades vem se desenvolvendo tem se diferenciado ao longo do tempo, enquanto a agricultura corte e queima e a produção de carvão vegetal encontra-se em processo de declínio pela escassez ou diminuição drástica de madeira e áreas com floresta nativa ou secundária necessária para a prática de tais atividades a pecuária extensiva embora venha diminuindo o ritmo de expansão das áreas de pastagens, continua em ritmo de crescimento na comunidade.

A pecuária mista é sem sombra de dúvidas hoje a principal atividade produtiva da comunidade praticada em associação com agricultura em pequena escala, extrativismo principalmente do açaí *(Euterpe oleracea*), ou de forma exclusiva. O avanço da pecuária de leite vem nos últimos avançando em relação a pecuária de corte em virtude do aumento significativo do preço do leite após a organização dos grupos de produtores e implantação dos refrigeradores de leite na comunidade, proporcionando melhor rentabilidade econômica aos agricultores. O financiamento de projetos pecuários via PRONAF é um outro fator determinante para tal tendência, isso por que possibilita ao agricultor a aquisição de matrizes e tourinhos das raças: Holandeses, Girolandos, Jersolandos, Pardo suíço entre outras raças leiteiras, o que pode representar um avanço significativo no melhoramento genético do rebanho local.

A produtividade média do rebanho dos grupos pesquisados variam bastante de 2.7 litros animal/dia a 7.33 litros animal/dia, essa variação acontece principalmente a três fatores genética do rebanho, qualidade e quantidade da pastagem e manejo animal (bezerros são separados das matrizes mais cedo). Portanto existem diferentes níveis intensificação e estratégias na forma com a qual os agricultores lidam com a pecuária de leite na comunidade.

A genética do rebanho vem sendo alvo de muitas discussões entre poder público municipal e comunidade, essas discussões culminaram na aprovação e implantação do projeto Banco de sêmem bovinos, onde há grande expectativa a respeito dos resultados do projeto

tanto por parte do poder público quanto pela comunidade, nesse sentido a genética do rebanho a médio e longo prazo aponta para um avanço significativo.

A assistência técnica é um problema grave na comunidade a ser superado haja visto que a mesma nunca teve plano de ação a médio e longo prazo, tornando-se um dos problemas mais citados pelos próprios agricultores, pelo distanciamento das empresas de assistência técnica e comunidade, fator que tem prejudicado a melhoria e aumento da produção.

O manejo das pastagens continua sendo um fator importante a ser estudado, haja vista que mais de 90% dos agricultores continuam utilizando o fogo como principal ferramenta de implantação, limpeza e renovação das pastagens. A constante utilização desse processo tem intensificado a degradação dos solos.

A opção dos agricultores pela pecuária como principal e em alguns casos única atividade produtiva é uma tendência que necessita ser melhor pesquisada, analisando os riscos que essa especialização possa provocar social, econômico e ambientalmente a médio e longo prazo.

A ineficiência ou falta de políticas públicas que dê apoio à agricultura familiar nos processos produtivos e principalmente de comercialização são os fatos que mais dificulta a manutenção, expansão e intensificação da atividade produtiva. Isso por que a agricultura é uma atividade que representa riscos: Ambientais, (seca prolongada, pressão sobre os recursos naturais locais), econômico, que são principalmente dificuldade de vender sua produção por preços justos no mercado local. Esses dois fatores associados mais ausência do estado em todas as esferas tem como resultado a saída de agricultores para outras atividades, mais principalmente para a pecuária.

A organização dos agricultores por meio da Associação AGROVIL, foi e continua sendo fundamental na conquista de objetivos nunca antes conquistados tanto com relação ao poder público quanto com as empresas privadas que tecem relações comerciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Lívia Navegantes; RODRIGUES Márcia da Silveira; SCHERER, Rafael dos Santos **O arranjo produtivo do leite no sudeste do Pará**. UFPA/ADA, Marabá-Pa, 2006.

CLAUDINO, Lívio Sérgio Dias. **Estudo das mudanças no manejo alimentar e melhoramento genético dos bovinos leiteiros da região de Marabá influenciadas pelo crescimento da bacia leiteira**: O caso de Murumuru-pa, Marabá, PA, 2007.

COSTA, Francisco de Assis. **Formação agropecuária da Amazônia, os desafios do desenvolvimento sustentável**. Belém: UFPA. NAEA, 2000. 355 p.

DIAS-FILHO, Moacir B. Degradação de pastagens na região norte. Causas e estratégias de recuperação. 2 ed. Belém: Embrapa Amazônia oriental, 2005a p173.

DIAS-FILHO, M.B. **Degradação de pastagens**: processos, causas e estratégias de recuperação. 2. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005a.

GONÇALVES, Carlos Alberto e NETO, José Ferreira Teixeira. **Caracterização dos sistemas de produção de leite predominante no sudeste paraense**. Belém: Embrapa Amazônia oriental, 2002.

HALL, Anthony L. **Amazônia desenvolvimento para quem?** Desmatamento e conflito social no programa grande Carajás. Londres, 1998. Tradução Ruy Jungmann 2001.

HÉBETTE, J. **Cruzando a fronteira**: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia. Belém. EDUFPA, 2004. Vol. III.

HOUSTIOU, Nathalie ; VEIGA, Jonas Bastos da; TOURRAND, Jean François; MOULIN, Christine; GUERIN, Hubert. **Análise de funcionamento dos sistemas de alimentação de gado leiteiro nas propriedades da "zona Bragantina"**. Pará/. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2003.

LAMARCHE, H. **Agricultura familiar** V.1. Tradução: Tijiwa A. M. N. Campinas: Editorada UNICAMP, 1993.

LIMA, Arlindo Prestes de et al. 2ª Ed. **Administração da unidade de produção familiar:** Modalidade de trabalho com agricultores. Rio Grande do Sul 2001.Ijuí, UNIJUÍ.

MORENO, Glaucia de Sousa. **Modelo de pecuária utilizado pelo movimento dos trabalhadores rurais sem terra no assentamento Palmares II**. UFPA, Marabá-PA, 2008.

OLIVEIRA, Marcelo Nascimento de, et al .**Projeto Unaí**: Pesquisa e desenvolvimento em assentamentos de reforma agrária. Brasília, DF: Embrapa Informação tecnológica, 2009.

PICOLI, Fiorelo. **O capital e a devastação da Amazônia** –1 ed.—São Paulo: expressão popular, 2006.

PIKETTY, Marie Gabrielle, Jonas Bastos da Veiga, Jean François Tourrand, Ailce Margarida Negreiros Alves, René Pocard Chapuis, Marcelo Thales. **Determinantes da expansão da pecuária na Amazônia Oriental**: Consequências para as políticas públicas. Cadernos de ciências & tecnologias, Brasília, DF, 2005.

RODRIGUES, Márcia da Silveira. **O sistema de criação de bovinos no assentamento Agroextrativista Praialta Piranheira**: Importância e diversidade, Marabá-PA, UFPA, 2005.

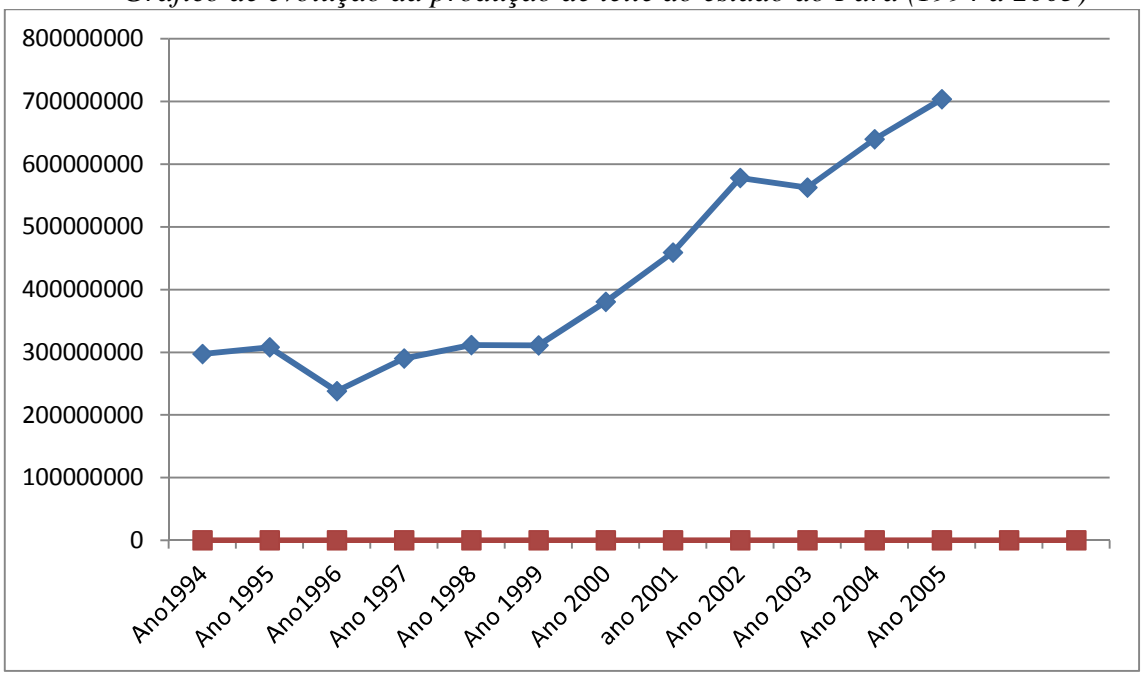
TOURRAND, J. F & VEIGA Jonas Bastos**. Viabilidade de sistemas agropecuários na agricultura familiar da Amazônia**. Belém 2003. EMBRAPA Amazônia Oriental.

VEIGA,J.B. da; PACCARD-CHAPUIS, R.; PIKETTY, M.G.; TOURRAND, J.F. **Produção leiteira e o desenvolvimento regional na Amazônia Oriental**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 24p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos).

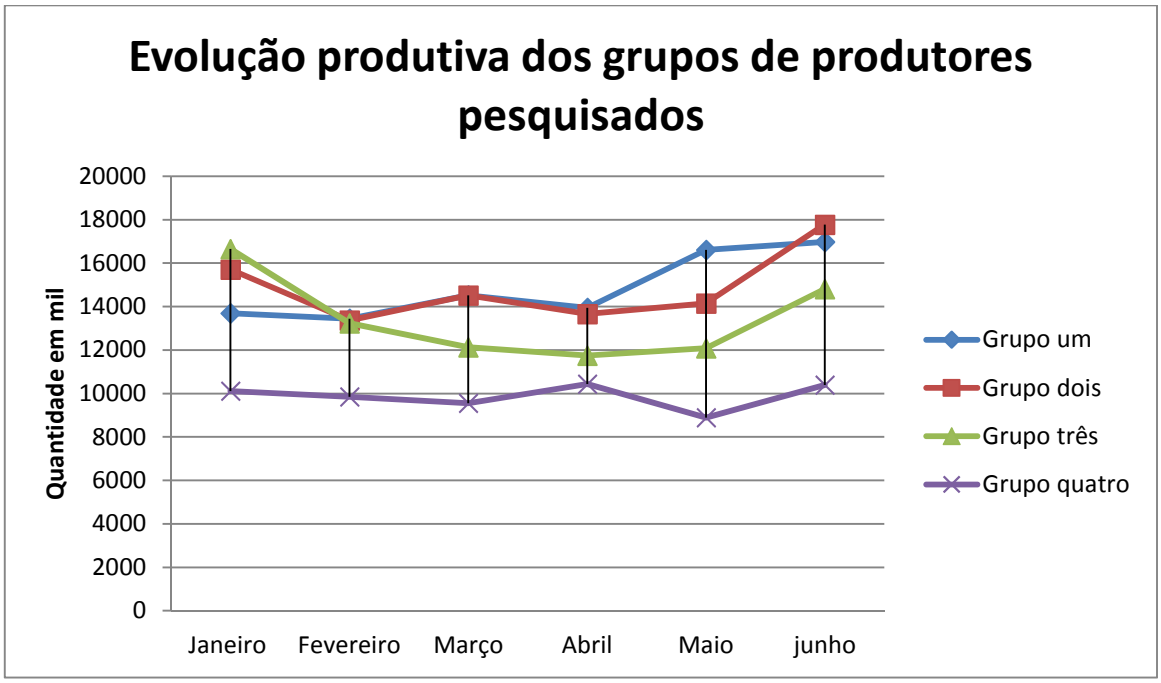
VEIGA, J.B. da; TOURRAND, J.-E **Pastagens cultivadas na Amazónia brasileira**: Situação atual e perspectivas. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 36p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 83).

ANEXO

Gráfico de evolução da produção de leite do estado do Pará (1994 a 2005)



Fonte: Pesquisa de campo, 2013



Fonte: pesquisa de campo,2013

Campus universitário de Marabá

Licenciatura plena em Educação do Campo com ênfase em Ciências Agrárias e naturais

Pesquisa semi estruturada para obtenção de dados para construção do TCC

Professora orientadora: Glaucia Moreno

Orientando: Fabrício A. Costa

Agricultor: José Félix Pereira

1º Qual o ou (os) principais fatores que influenciou na sua entrada ou permanência na pecuária leiteira? Foi o sistema que não podia mais devastar

2º Na sua opinião é mais rentável economicamente trabalhar com a agricultura ou pecuária? Porque?----------

3º você encontra mais dificuldades em negociar um produto agrícola (milho, banana, feijão...) ou pecuário(leite, carne...? porque?----------

4º As atuais linhas de financiamentos PRONAFs B, C, D, E e mais alimento, consegue fomentar a agricultura e pecuária contribuindo para um aumento na produtividade?

5º Para você qual ou quais os principais fatores que dificultam o aumento da produção da comunidade: Financiamento, assistência técnica, infra estrutura, incentivos, limitação do solo, mão de obra, comércio ou outros? Por que?----------

6º Na sua opinião porque hoje a produção pecuária cresce mais que a agricultura? E se formos compararmos as duas atividades produtivas qual é mais rentável? Porque?