



**Universidade Federal do Pará
Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Amazônia Oriental
Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas**

Cristiane Fonseca Costa Corrêa

**As práticas de produção de leite dos agricultores familiares de Paragominas-Pará e as
ditas “boas práticas” de produção:**

caminhos e descaminhos de uma aproximação

**Belém
2015**

Cristiane Fonseca Costa Corrêa

**As práticas de produção de leite dos agricultores familiares de Paragominas-Pará e as
ditas “boas práticas” de produção:**

caminhos e descaminhos de uma aproximação

Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Amazônia Oriental.

Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Livia de Freitas Navegantes Alves.

**Belém
2015**

Cristiane Fonseca Costa Corrêa

**As práticas de produção de leite dos agricultores familiares de Paragominas-Pará e as
ditas “boas práticas” de produção:
caminhos e descaminhos de uma aproximação**

Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Amazônia Oriental.

Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Livia de Freitas Navegantes Alves.

Data da aprovação. Belém - PA: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Livia de Freitas Navegantes Alves
(Orientadora)
MAFDS/UFPA

Prof^a Dr^a Laura Angélica Ferreira
(Membro Titular – Avaliadora interna)
UFPA

Prof^a Dr^a Nathalie Elisabeth Cialdella
(Membro Titular – Avaliadora externa)
CIRAD

A Deus, meu esposo, filhos e
pais com todo o carinho e
amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a conclusão do meu mestrado. Contudo, especialmente, expresso minha gratidão:

Ao meu Deus, pelo fôlego de vida, pela força e coragem com as quais me supriu durante esta jornada. Sem Ele eu não sou nada, sem Ele nada posso realizar.

Ao meu esposo Marcelo, por seu apoio, paciência, compreensão, cumplicidade e encorajamento com demonstrações de cuidado e amor, sem o qual não poderia ter dedicado uma parte da minha durante dois anos a este desafio. Nós vencemos juntos!

Aos meus filhos, Matheus e Ariel, por compreenderem este momento e abrirem mão de seus momentos com tanto amor e carinho. Expressaram que era uma fase de desafios para toda a família com uma frase me encheu de ânimo: “Mamãe, estamos juntos, não se preocupe!”.

Aos meus pais, Laíse e Olivar, que são presentes de Deus em minha vida, sempre apoiando e incentivando meu desempenho.

À minha sogra, Marina, pelo apoio e cuidado com meus filhos, sempre disposta quando precisei de auxílio.

À minha orientadora, Prof^a Dr^a Lívia Navegantes, expressando sempre muita paciência e grande motivação para comigo, principalmente nos momentos mais difíceis que enfrentei. Sempre acreditando no meu potencial e me encorajando a avançar.

À minha colega, Rozângela, companheira durante o curso e nas aventuras de campo, durante a aplicação dos questionários e coleta de dados em Paragominas, com quem partilhei experiências e aprendi muitas coisas.

Aos coordenadores e professores e professores do Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável pela dedicação e disposição na transmissão dos conhecimentos; pela compreensão e apoio durante o difícil momento familiar que passei com a enfermidade de meu pai, em especial, a Prof^a Dr^a Noemi Porro.

Ao Programa em Agriculturas Amazônicas, ao Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural e ao Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável, por todo o conhecimento disponibilizado aos alunos.

A turma MAFDS 2013, pela amizade, troca de experiências, disponibilidade e reciprocidade.

À secretaria do PPGAA, especialmente ao Moacir, sempre disposto e atencioso em todas as situações.

Ao Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), pelo apoio com recursos financeiros a minha pesquisa.

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-PARÁ), pelo incentivo através da dispensa de minhas funções, mantendo minha remuneração para que fosse possível, dedicar-me exclusivamente ao curso.

Aos meus colegas da EMATER-PARÁ, escritório local de Paragominas, pela ajuda necessária durante o período de pré-campo e campo e no apoio à visita aos assentamentos CAIP e Luís Inácio, em especial ao Coordenador local Roberto e o médico veterinário Sidney Aguiar.

Aos agricultores familiares das comunidades que fazem parte de minha pesquisa, por ter-me acolhido e prestado todas as informações necessárias para o desenvolvimento da minha pesquisa, especialmente aqueles que cederam um espaço no seio familiar durante os dias de permanência nas comunidades.

RESUMO

Estudos realizados na Amazônia oriental mostram a produção leiteira relevante à agricultura familiar. Contudo, o setor leiteiro nacional sofreu profundas mudanças no aspecto da padronização do leite devido exigências internacionais, gerando alterações inclusive na legislação brasileira. Estas mudanças acabaram por pressionar todo o setor, inclusive nessa região, pois para atender estas exigências foram estabelecidas normas operacionais para toda a cadeia produtiva, as Boas práticas de produção de leite. No primeiro artigo, num enfoque sistêmico da unidade produtiva e da construção de uma tipologia dos sistemas de produção encontrados nesta região, especificamente em Paragominas no Pará, analisamos as diversidades de atividades, as dificuldades de adaptação nas questões de infraestrutura às boas práticas; e para uma maior aproximação no nível do estabelecimento, fez-se uma tipologia das práticas dos agricultores familiares numa análise teórica de possível adaptação. Para tanto, foram realizadas observação, entrevistas semi-estruturadas a informantes-chaves e aplicação de questionário misto a 60 famílias produtoras de leite, em 12 comunidades rurais do município, a fim de apreender as principais dificuldades para a produção de leite no contexto amazônico. O segundo artigo aborda as influências das boas práticas para a produção leiteira e as dificuldades de adaptação destes procedimentos pela agricultura familiar amazônica. Mostramos que o agricultor amazônico é caracterizado por sua diversidade tanto produtiva quanto social, ressaltando a diferenciação regional quanto à aplicação destes procedimentos e exclusão resultante de se ignorar os contextos locais onde são aplicadas. No terceiro artigo, consideramos as boas práticas uma inovação exógena e questionamos sua contribuição para o processo de inovação dos agricultores familiares. Aproximamos comparativamente eixos temáticos das Boas práticas às práticas desenvolvidas pelos agricultores desta região; e apresentamos uma trajetória de evolução de uma das comunidades estudadas, mostrando as mudanças no sistema de produção e nas práticas, mediante importantes eventos históricos locais. Constatamos que as dificuldades de adaptação às Boas práticas estão além da falta de conhecimento e escassez de recursos e sim em ações governamentais de infraestrutura e comprometimento com o fortalecimento da agricultura familiar. Assim como a ação mais participativa dos órgãos de apoio a produção.

Palavras-chaves: Amazônia. Contexto amazônico. Diversidade. Produção leiteira.

ABSTRACT

Studies conducted in the eastern Amazon show milk production relevant to family farming. However, the national dairy sector has undergone profound changes in the aspect of standardization of milk due to international requirements, including generating changes in the Brazilian legislation. These changes eventually push the entire industry, including this region, to meet these requirements as operational standards have been established for the entire production chain, the good milk production practices. In the first article in a systemic approach of the plant and the construction of a typology of production systems found in this region, specifically in Paragominas in Para, we analyze the activities of diversity, the difficulties of adapting the infrastructure issues to best practices; and to move closer towards the establishment level, we made a typology of the practices of family farmers in a theoretical analysis of possible adaptation. Therefore, there were observation, semi-structured interviews with key informants and application of mixed questionnaires to 60 milk producing families in 12 rural communities in the municipality, in order to grasp the main difficulties for milk production in the Amazon region. The second article discusses the influences of good practice for milk production and the difficulties of adapting these procedures the Amazon family farming. We show that the Amazon farmer is characterized by its diversity both productive and social, highlighting the regional differentiation as the application of these procedures and resulting exclusion of ignoring local contexts where they are applied. In the third article, we consider good practice an exogenous innovation and question their contribution to the innovation process of family farmers. Approached compared themes of good practices to practices developed by farmers in the region; and present a path of evolution of one of the communities studied, showing the changes in the production system and practices by important local historical events. We note that the difficulties of adapting to Good practices are beyond the lack of knowledge and lack of resources but in government actions of infrastructure and commitment to the strengthening of family farming. As the most participatory action of support to production agencies.

Keywords: Amazon. Amazonian context. Diversity. Milk production.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	15
2.1. OBJETIVO GERAL.....	15
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3.1. AGRICULTURAFAMILIAR.....	16
3.2. A LÓGICA DA AGRICULTURA FAMILIAR: PRÁTICAS OU TÉCNICAS.....	18
3.3. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (ATER) CONVENCIONAL À NOVA ATER: CONCEPÇÃO DE BOAS PRÁTICAS E A INOVAÇÃO.....	21
3.4. ATIVIDADE LEITEIRA NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	25
3.5. O DINAMISMO DA ABORDAGEM SISTÊMICA NA PESQUISA.....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
4. ARTIGO 1 – DIFICULDADES DE PRODUÇÃO DE LEITE NA AMAZÔNIA ORIENTAL: O CASO DE PARAGOMINAS.....	33
5. ARTIGO 2 – INFLUÊNCIA DAS NORMAS INTERNACIONAIS NA PRODUÇÃO LEITEIRA BRASILEIRA: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE AS BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NA AMAZÔNIA.....	52
6. ARTIGO 3 – COMO AS BOAS PRÁTICAS PODEM CONTRIBUIR PARA O PROCESSO DE INOVAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES.....	71
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS.....	92
ANEXOS.....	93
ANEXO A.....	94
ANEXO B.....	98
ANEXO C.....	100

1 INTRODUÇÃO

Na Amazônia oriental, a produção de leite é muito recente, a partir de 1990 se desenha um novo cenário neste setor, decorrente de diversos fatores como a estabilidade da moeda, abertura de mercado para importações, mudanças no comportamento do consumidor e a nova legislação, promovendo uma reestruturação profunda em escala nacional, culminando com a instalação de laticínios de porte nacional e internacional na região (VEIGA et al, 2004). Ao mesmo tempo, a consolidação de algumas regiões de fronteira agrícola amazônicas, apresentando alguma melhora na infraestrutura, especialmente de estradas, possibilitou em alguns locais o surgimento de uma bacia leiteira.

Nos últimos anos a atividade leiteira desponta como uma das alternativas promissoras para os agricultores familiares da Amazônia oriental, principalmente pela regularidade e constância dos rendimentos e por pressupor menores riscos, porém observam-se ainda problemas de natureza diversas, sendo necessárias mudanças sócio econômicas e técnicas para o desenvolvimento da pecuária leiteira regional (CORRÊA et al, 2013).

Estas mudanças originam-se a partir do próprio agricultor, de forma voluntária, com influência da pesquisa e desenvolvimento e da extensão rural, mas também são decorrentes das pressões de fatores externos, que o levam a inserir alguns processos visando melhorar a qualidade do leite. No caso de cumprimento da legislação, que é uma exigência externa ao sistema de produção, normalmente as mudanças são promulgadas por órgãos governamentais ou pelos laticínios (CARVALHO et al, 2012). Com o estímulo de forma difusionista, com transferência de tecnologias por meio da ATER e órgãos de pesquisa (CAPORAL; RAMOS, 2009). Assim, para a produção de leite, como em outras atividades agropecuárias tem se difundido as ‘boas práticas’.

Estas boas práticas são aplicáveis a diversos campos disciplinares, como processos gerenciais focados no desempenho, na técnica e na idéia de um modelo padrão, capaz de ser replicado e de responder a um desafio ou problema (FARAH, 2008). Contudo um modelo fechado e padronizado pode comprometer o processo de transformação do meio onde é aplicada por negligenciar os contextos locais.

Neste sentido, podemos considerar que as “boas práticas” são apresentadas aos agricultores familiares como um “check-list” padronizado, como um pré-requisito à sustentabilidade ou à inclusão da propriedade no mercado do leite, em todas as escalas (local, regional e internacional), sem levar em conta os meios para se alcançar este objetivo, e nem as práticas e saberes locais (CORRÊA et al, 2013).

Assim, surgem questionamentos: Será que as práticas dos produtores são totalmente inválidas que precisam ser alteradas por completo? Eles precisam ser inclusos em um mercado tão exigente? Mas, estes produtores já faziam parte do mercado, de um mercado local, ou regional, que não segue as mesmas exigências de um mercado internacional. As novas regras, na verdade, excluem muitos produtores familiares por não representarem suas realidades. Entre as problemáticas da aplicação efetiva das “boas práticas” pelos produtores leiteiros da Amazônia Oriental, em relação a este estudo, os agricultores familiares, do município de Paragominas, no Pará, ressalta-se a forma de apresentação das mesmas; que é muito genérica, teórica, sem considerar as especificidades de cada propriedade familiar, principalmente com relação às práticas dos produtores desenvolvidas por gerações.

Muitos estudos realizados na Amazônia oriental mostram que a produção leiteira é uma atividade típica da agricultura familiar (FERREIRA, 1995; TOURRAND et al, 1997). Entretanto, a mudança de cenário decorrente da evolução do mercado promoveu debates significativos com profundas alterações na legislação do setor leiteiro nacional, levando o governo a instituir o Programa Nacional da Melhoria da Qualidade do Leite (PNQL), em 1997, e em seguida inserir a normativa 51, no ano de 2002, que regulamenta a produção e beneficiamento do leite e derivados, entre outras normativas a partir de então, sem contudo considerar a realidade rural brasileira.

Desde então, os produtores de leite passaram a ser pressionados a modificarem sua forma de produzir o leite e seus derivados, pois a legislação estabelece procedimentos obrigatórios a fim de garantir a qualidade e sanidade do produto para consumo, visto que percorre toda a cadeia, desde a obtenção da matéria-prima, que neste caso situa-se no estabelecimento familiar até a comercialização direta ao consumidor. Desta forma, a legislação prejudicou ou até mesmo inviabilizou os sistemas leiteiros de determinadas regiões, principalmente regiões como a realidade Amazônica.

De certa forma, a produção leiteira ficou atrelada à indústria de alimentos que deve aplicar conforme a proposta inicial¹ do PNQL, procedimentos específicos para evitar contaminação no processamento visando garantir a saúde dos consumidores, procedimentos estes chamados “Boas práticas de fabricação”. Influenciando a produção da matéria-prima a ser produzida seguindo parâmetros semelhantes de normas sanitárias, de tecnologia e qualidade, dando origem às boas práticas de produção leiteira (BRITO, 2006).

¹ Em sua proposta inicial já se dá a menção de Boas práticas de fabricação (DURR, 2004).

As “Boas práticas” atualmente abrangem não somente a pecuária leiteira, mas diversos setores da agropecuária como a produção apícola, a agricultura, a pecuária de corte entre outros, e são formuladas e indicadas por diferentes instituições não sendo procedimentos oficiais a serem seguidos pelos agricultores, chamadas de “Boas práticas agropecuárias”.

Entretanto, são aplicadas como normas que estabelecem padrões e impõem práticas a serem adotadas pelos agricultores familiares sem levar em conta sua lógica familiar, e geralmente, são inseridas entre as famílias através dos órgãos de pesquisa e fortemente pela ATER, através da extensão rural (CAPORAL, 2006). Segundo Freire (2002), esta forma de fazer a extensão produz uma educação domesticadora, centrada na transferência de tecnologia, determinando condições de exclusão e de pobreza no campo.

Contudo, nesta pesquisa olharemos do ponto de vista que a aplicação das “boas práticas agropecuárias” reflete bem a influência da “teoria da difusão de inovações”, modelo rogeriano de Everett M. Rogers, linear e reducionista, de transferência de tecnologia, que se mantém fortemente inserida nas ações e programas governamentais voltados para as famílias do meio rural, neste caso a agricultura familiar produtora de leite (CAPORAL, 2009).

Neste viés, o MDA², em 2006, visando colaborar com o desenvolvimento sustentável e produção segura dos alimentos desde o campo em sua missão de fortalecimento da agricultura familiar elaborou, com apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), um Manual de ‘Recomendações básicas para a aplicação das Boas práticas agropecuárias e de fabricação para a agricultura familiar’, destacando diversas categorias de produção, entre elas as ‘Boas práticas de produção do leite bovino na agricultura familiar’. Esta recomendação será utilizada neste estudo por estar claramente direcionada a este público.

Apesar de toda uma política de “nova assistência técnica” apontada por Caporal (2006), percebe-se a preocupação em tão somente enquadrar a agricultura familiar no mercado, com o produto, a agregação de valores, a saúde do consumidor, entre outros, sem levar em conta o importante papel da agricultura familiar diante de todas as transformações ocorridas, suas realidades e lógica própria para a produção da matéria-prima leite.

A compreensão dos tipos de manejo empregados e dos fatores condicionantes da decisão do produtor em adotar determinada prática em detrimento de outras é indispensável no planejamento de ações que visem mudanças nas práticas. Os métodos de transição devem

² Ministério do Desenvolvimento Agrário, órgão integrante da administração direta, tem como competências a reforma; promoção e desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares; e identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes de quilombos e, desde 2009, regularização fundiária na Amazônia legal. (<http://www.mda.gov.br/portalmda/institucional>)

ser compatíveis com a existência e/ou disponibilidade de recursos (ambientais, financeiros, humanos...) (CORRÊA et al, 2013).

Deve-se considerar que é também necessário analisar as possíveis diferenças entre os objetivos dos agricultores familiares, que nem sempre seguem uma lógica puramente econômica, e os objetivos dos técnicos, ou do mercado, ou de quaisquer outros agentes externos, levando em conta o projeto de vida destes agricultores no que diz respeito a adotar ou não estas “boas práticas”.

Wanderley (2003) ressalta a capacidade de resistência e de adaptação dos agricultores familiares às transformações e novos contextos socioeconômicos, convergindo a um processo de mudanças profundas que afetam significativamente a forma de produzir, a vida social, e em diversos casos, a importância da lógica familiar dos mesmos. Como o surgimento de associações ou cooperativas.

Sendo assim, o presente trabalho trata das Boas práticas de produção leiteira, levando-se em conta o contexto da agricultura familiar da Amazônia Oriental, mais especificamente estudando o caso dos agricultores familiares do município de Paragominas, nordeste paraense, no qual o grupo de pesquisadores do Programa de Agriculturas Amazônicas tem desenvolvido diversos estudos. Inicialmente caracterizou-se seus sistemas de produção, focando principalmente nas práticas e interações. Partindo a verificar a discrepância existente entre as práticas destes agricultores e as “boas práticas de produção do leite bovino na agricultura familiar”, especialmente aquelas recomendadas pelo MDA (2006). Perpassando por uma análise das boas práticas num contexto internacional e nacional, e principalmente a realidade amazônica, e por conseguinte demonstrar uma aproximação existente nas práticas destes agricultores com às boas práticas considerando suas realidades e contextos locais.

A pesquisa se deu como um estudo quantitativo/qualitativo, associado ao levantamento de dados bibliográficos como pesquisas documentais; entrevistas com roteiros semiestruturados com agentes de órgãos que atuam no município de Paragominas relacionados à atividade leiteira; visitas ‘in loco’ aplicando-se técnicas de observação e questionário misto, registro fotográfico, conversas informais e registro em caderno de campo. Para o tratamento e análise dos dados, utilizou-se a planilha Excel 2007, estabelecendo tipologias do sistema de produção e dos produtores e suas práticas para melhor aproximação de seu contexto local e apreensão de seu modo de vida. Estes procedimentos técnicos apoiaram-se nos princípios metodológicos de Michelat (1987), Becker (1994), Brumer et al (s.d.), Weber (2002) Beaud e Weber (2007).

A construção do trabalho de pesquisa para apresentação dos resultados e discussão, deu-se por escolher o formato de dissertação composta por artigos científicos, ao invés do formato tradicional composta por capítulos; principalmente por ser uma forma de aprimorar a habilidade da autora à escrita científica e na contribuição para o fortalecimento de uma modalidade inovadora na produção acadêmica.

Dessa forma, o primeiro artigo concentrou-se na caracterização dos sistemas de produção dos agricultores familiares de Paragominas, conforme a diversidade de atividades, mostrando suas peculiaridades, destacando dados sócio-econômicos das comunidades estudadas e sua relevância para a pecuária leiteira local. Estabeleceu-se uma tipologia dos produtores relacionada às suas práticas comparando-as com as normas de produção da FAO/MDA, de acordo com os princípios de Lefort (1988), a fim de melhor compreender estas práticas e as mudanças ocorridas, ressaltando as dificuldades encontradas para a produção de leite na Amazônia oriental, particularmente na região estudada, visto que a produção de leite tem se tornado, nos últimos anos, uma das alternativas mais promissoras para os pequenos produtores, ainda se observa problemas de natureza diversa, como localização, infraestrutura legislação, entre outros que comprometem tanto a matéria-prima quanto o produto a ser produzido, assim como o desenvolvimento local da atividade.

O segundo artigo é um ensaio teórico que trata da origem das boas práticas e sua relação com influências internacionais para sua difusão, além do reflexo sobre as normas da produção brasileira e a legislação vigente, principalmente no que tange à produção leiteira amazônica da agricultura familiar. Embasou-se em revisões bibliográficas sobre a origem destas boas práticas, o quadro internacional, em outra escala as boas práticas agropecuárias e a consolidação a nível nacional. Com vista ao fortalecimento da agricultura familiar, surgiu as boas práticas de produção para a agricultura familiar, da qual demonstra-se a relevância frente às diferenciações regionais, fazendo-se um contraponto no que se refere ao contexto amazônico, destacando suas singularidades tanto no contexto geral, quanto de uma localidade a outra desta vasta região. Enfatiza-se exemplos e percepções apreendidas com a pesquisa de campo, os quais salientam que o resultado de imposições de procedimentos aos agricultores familiares são a diferenciação e o reagrupamento social entre eles, onde uns se consolidam na produção leiteira e outros não.

Ao final, o terceiro artigo trata da aproximação das boas práticas às praticas dos agricultores familiares da Amazônia, analisando a possibilidade ou não, de contribuição destas boas práticas para o processo de inovação destes grupos. Inicialmente define-se em qual tipo de inovação se enquadram estas boas práticas, conforme referencial teórico e

relacionado ao contexto a ser abordado. Ressalta-se a dinâmica amazônica com suas potencialidades e diversidades de uma maneira geral e especificamente à produção leiteira. Em seguida faz-se uma abordagem sistêmica das relações das boas práticas com as práticas dos produtores e a inovação, enfatizando que sua ocorrência no meio rural se dá de forma processual e que está ligada a uma lógica própria que envolve a troca de saberes entre os diversos atores existentes, como a pesquisa e extensão, e ainda entre os próprios agricultores familiares. Parte-se a estabelecer um quadro teórico de aproximação destas práticas que permite-nos observar que há pouca discrepância entre elas, apontando que as práticas mais distantes consistem naquelas que desconsideram a realidade local e que estão aquém das possibilidades dos produtores como infraestrutura e logística, principalmente. Aproximamos o olhar de uma das comunidades ao final, a fim de perceber a evolução de suas práticas no cerne do desenvolvimento da atividade na localidade, destacando as influências externas sobre o sistema produtivo e o reflexo em suas práticas desde a chegada no lote, até o presente momento, considerando ainda uma projeção futura de 5 a 10 anos com base nos depoimentos coletados.

Apesar do parcelamento do problema de pesquisa em três artigos, onde são discutidos temas mais restritos ao tema geral, visou-se garantir a integridade da proposta inicial de investigação, a partir da vinculação entre os mesmos de forma complementar, perpassando um olhar em diferentes escalas, sem distanciar-se contudo do objeto da pesquisa, ressaltando a interação e convergência entre os mesmos.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

- Identificar e analisar a discrepância entre as práticas dos agricultores familiares de leite do município de Paragominas-Pará e as recomendações de boas práticas de produção de leite bovino na agricultura familiar MDA (2006), levando em conta os fatores que interferem na adoção ou adaptação das “boas práticas” às práticas dos agricultores familiares, visto que a pecuária leiteira requer procedimentos específicos para a garantia da qualidade do produto, àqueles que não tem adotado estas práticas são pressionados a abandonar a atividade leiteira.

2.2. ESPECÍFICOS

- Identificar e caracterizar as práticas dos agricultores familiares de leite locais do município de Paragominas-Pará;
- Analisar as práticas utilizadas pelos agricultores familiares de leite de Paragominas-Pará e as recomendações de boas práticas de produção para o leite bovino da agricultura familiar;
- Realizar um ensaio de aproximação entre as recomendações de “boas práticas” (MDA, 2006) às práticas dos agricultores familiares de leite, considerando a realidade dos mesmos e da região estudada.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. AGRICULTURA FAMILIAR

Conforme Wanderley (2003), do ponto de vista teórico, há uma divergência em atribuir um valor conceitual a agricultura familiar, principalmente em decorrência da implantação do PRONAF³, sendo visto em determinados estudos como uma definição operacional. Entretanto, para outros, entende-se que seja uma certa parte de agricultores que tem a capacidade de adaptar-se às modernas exigências do mercado. Contudo considera-se também que é um conceito emergido a partir do debate acadêmico e dos movimentos sociais, ocupando atualmente, um papel de destaque nas políticas públicas (SCHMITZ; MOTA, 2007).

Lamarche (1993) traz a proposta teórica de que estes agricultores familiares são portadores de uma tradição, que está centralizada na família, nas formas de produzir e no modo de vida, tendo que adaptar-se às condições modernas de produzir e viver em uma sociedade, que de certa forma os engloba e os torna inseridos no mercado moderno. O que também é considerado por Wanderley (2003), pois mesmo sendo moderno e inserido no mercado, esse agricultor, preserva seus traços camponeses, tendo ainda que enfrentar problemas nunca resolvidos, e em vista dos processos da modernização brasileira, continua a contar, na maioria dos casos, com seus próprios esforços.

O estudo realizado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) em cooperação técnica com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) também foi significativo para conceituar a agricultura familiar a partir de três aspectos: a gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados feitos por indivíduos que mantém entre si laços de sangue ou casamento; a maior parte do trabalho é realizada pelos membros da família; a propriedade dos meios de produção (nem sempre a terra) pertence à família e a transmissão se dá, em caso de falecimento ou aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva (ALTAFIN, 2007).

Além dos debates acadêmicos e o estudo do INCRA/FAO, em 2006, surge a delimitação formal do conceito de agricultura familiar através da lei 11.326, que combina critérios como o tamanho da terra, a predominância familiar da mão-de-obra e da renda, e gestão familiar da unidade produtiva, demonstrando a diversidade de tipificações que o termo

³ Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar, criado pelo decreto 1.946, de 28 de junho de 1996, com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, de modo a propiciar-lhes o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria da renda.

engloba e a necessidade de formalização para atender este público que presente em toda a historicidade rural brasileira foi sempre deixado de lado (ALTAFIN, 2007).

Contudo, Roy (2002) ressalta que os programas revelam ser construídos pela pressuposição da existência do agricultor familiar de mercado. Ainda assim, pela observação da prática de agricultores, existe também uma significativa quantidade de agricultores que apesar de estarem no mercado, sua atividade produtiva é direcionada para a reprodução familiar e não para o lucro. Tendo em vista esta mesma consideração, Wanderley (2003) considera que o agricultor familiar é sem dúvida um ator social do mundo moderno, construtores e parceiros de um projeto de sociedade e não simplesmente objetos de intervenção do Estado. Assim, a gestão destes produtores não é exclusivamente para a subsistência nem tão somente para o lucro, mas requer que eles sejam mais organizados e qualificados quanto a gestão para que possam lidar com as mudanças exigidas pelo mercado ao qual estão envolvidos.

Lamarche (1998) revela a diversidade de lógicas produtivas da agricultura familiar no país, tanto no que se refere ao tipo de tecnologia adotada, quanto à combinação dos fatores de produção, além da combinação de atividades agrícolas e não agrícolas no estabelecimento rural e ainda uma grande diferenciação nas formas de inserção no mercado. O que Roy (2002) chama a atenção que ao se privilegiar a política de elevação da renda e do crédito, como inserção, acaba-se deixando de lado um elemento fundamental dos sistemas de produção desses agricultores: A importância na economia familiar, que não se dissocia da combinação com uma atividade externa ou mercantil, de caráter singular, característico de sua lógica própria.

Podemos considerar também o que Chayanov (1981) remete na questão da racionalidade da família, que consiste nesta lógica em que não afirma que a mesma não objetive lucro com sua atividade produtiva, mas sim que está subordinado a satisfação da família, ou seja a prioridade é manter o bem estar da família.

Por isso devemos levar em conta além das bases teóricas sobre as características comuns e princípios gerais da agricultura e produção familiar, a importância da valorização do conhecimento do agricultor e das particularidades de cada local, que refletem a dinâmica social, intrínsecas à prática camponesa e característica de sua diversidade, que ao longo das transformações foram inibidas pelo modelo difusionista, sendo de grande interesse para compreender a dinâmica das práticas dos agricultores familiares de leite do município de Paragominas.

Moreira e Hébetete (2009) consideram esta diversidade como uma heterogeneidade regional, que consiste em suas raízes de disparidades de condições naturais, na história passada e em sua amplitude social, além disso acrescenta-se uma certa heterogeneidade interna constituída por pessoas e por funções exercidas na dinâmica do estabelecimento familiar. Entre essas diversidades Schmitz e Mota (2007) apontam o campesinato como uma categoria da agricultura familiar, que tem como característica principal sua cultura própria, baseada em seus saberes tradicionais, que tem uma dupla preocupação com a produção para o consumo e para o mercado.

Contribuindo para este debate, o presente estudo se apoiou neste entendimento conceitual, compreendendo que os agricultores familiares de Paragominas, procuram melhorias nas suas condições de produção sem contudo abrir mão de suas tradições e modos de fazer. Entretanto, estão em uma região que está inserida no território da cidadania⁴, nos quais os municípios recebem investimentos específicos do governo federal para promoção do desenvolvimento da região, tendo como beneficiários os agricultores familiares e assentados da reforma agrária, sendo esta designação significativa e representativa para enquadrarem-se nos programas sociais e políticas públicas presentes para a região.

Os agricultores familiares de Paragominas seguem uma lógica própria, não apenas com a produção voltada a atender o mercado, mas para seu consumo e subsistência, entre eles alguns preocupam-se em reproduzir e manter a tradição familiar desta produção, mesmo que esta não seja originariamente local, percebendo-se a heterogeneidade regional que pode ser identificada por grupos distintos dentro da agricultura familiar de Paragominas. Apesar destas diferenciações de categorias, este estudo não delimitará estes atores sociais por suas identidades, mas sim, pelas práticas evidenciadas em seu cotidiano e na significação destas práticas por eles executadas como agricultores familiares produtores de leite.

3.2. A LÓGICA DA AGRICULTURA FAMILIAR: PRÁTICAS OU TÉCNICAS

⁴ O Governo Federal lançou, em 2008, o Programa Territórios da Cidadania, que tem como objetivos promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios são fundamentais para a construção dessa estratégia. Paragominas integra o Território do nordeste paraense que envolve 20 municípios do Pará (fonte: www.territoriocidadania.gov.br).

Tessier (1979)⁵, diz que uma técnica consiste em um conjunto ordenado de operações tendo em vista uma finalidade de produção e podendo ser fundada sobre conhecimentos empíricos, ou ainda uma combinação dos dois. As práticas, entretanto são o que o produtor faz e como faz, envolvendo o cotidiano e o contexto do mesmo, compreendendo a situação e o projeto de vida da família.

Segundo Godoi (2009) percebe-se ao observar esses grupos como são relevantes as regras de reciprocidade características dos camponeses, identificando o aspecto peculiar de cada localidade, e a importância dessas práticas na reprodução familiar. Cada prática está relacionada com os fundamentos da reprodução familiar, pois fortalece o vínculo, gera aprendizado e a relação identitária local.

As práticas orientadas pelo universo simbólico dos agentes sociais em questão, pelas representações, pelas categorias e regras segundo as quais pensam e vivem sua existência, e é por isso que não se apresentam imediata e claramente à nossa visibilidade, sendo necessário para a sua apreensão a sensibilidade ao dado etnográfico. E mais, é preciso perceber que as ideias e as práticas, a política e a economia não são domínios estanques de experiência social, é preciso perceber que a realidade não é moldada unicamente por processos econômicos obedientes a lógicas próprias (GODOI, 2009).

Entretanto, entendendo esta singularidade do modo de fazer que,

são necessários estudos mais focados à produção leiteira, procurando, mais especificamente, caracterizar as práticas implementadas pelos produtores (quais são as práticas?) e os fatores determinantes (quais as razões dessas práticas?). Baseando-se a partir dessa compreensão a valorizar e facilitar às recomendações técnicas desenvolvidas, assim como melhorar as ações de pesquisa – desenvolvimento ou as políticas públicas a serem formuladas (HOSTIOU; VEIGA; TOURRAND, 2006).

Desta feita, a técnica não pode vir como um agente externo, irreal ou contrária ao cotidiano do produtor, mas como um feed-back, de uma relação que se iniciou com ele, como participante de todo o processo, contribuindo para sua acessibilidade com naturalidade, como seu próprio modo de fazer, sendo especialmente necessária para que haja sucesso nesta ação, a importância da relação com o agente de intervenção, que por sua vez, pode ser a ATER, ou pesquisador, como no caso deste estudo (ROY, 2002).

Segundo Roy (2002), o agente de intervenção deve entrar no universo do agricultor para tornar possível sua transformação, é partindo de sua maneira de produzir que se poderá

⁵ Informação fornecida por Livia de Freitas Navegantes Alves, na disciplina: Enfoque sistêmico aplicado à agricultura familiar, ministrada no curso de **Mestrado em agriculturas amazônicas e desenvolvimento**. 10, set, 2013. Nota de aula.

iniciar um movimento de transformação em direção a uma outra maneira de produzir. É através do crescimento contínuo com seu saber acumulado que surgirão para ele, as vantagens da mudança. Depende do talento de comunicação do agente e de sua disposição de espírito de partir do universo do produtor. Através das observações do agente pode-se estabelecer uma relação de extrema confiança entre ambos que levará o agricultor ao reconhecimento de seu papel.

Tais observações ajudam a compreender o que significa, para o agente de intervenção, abordar esses agricultores a partir de sua maneira de produzir e do universo que se manifesta nele. É desse estado de espírito que pode resultar o reconhecimento – e, em troca, a consideração do agricultor pelo agente de intervenção – que estabelece uma mediação pessoal de primeira importância no trabalho de mudança ensejado (ROY, 2002).

Tourraine (2002 apud ALMEIDA, 2006) em suas formulações sobre a teoria social traz pressupostos bem diferentes das concepções difusionistas da teoria da modernização, ressaltando a importância da compreensão do significado que os agricultores atribuem à adoção e a implementação de tecnologias. Esta perspectiva nos permite entender que os agricultores familiares adotam uma tecnologia ao seu próprio modo, como atores sociais que constroem e não estão estáticos no meio em que vivem e que se conduzem por escolhas próprias. Assim, para Branderburg (1999 apud ALMEIDA, 2006), “a implementação de técnicas leva o agricultor a pensar nas restrições naturais e sociais, ajustando estratégias que mais lhe convém. É nesses termos que o agricultor não é apenas ator social, mas também autor de atos técnicos.”.

Para Schmitz (2005), deve-se levar em conta ainda, que na lógica do produtor, entre os objetivos da unidade de produção e consumo estão a alimentação da própria família e a ocupação da mão-de-obra familiar, portanto faz-se importante considerar que a técnica é algo externo a este ambiente e que é transferido ao homem, mas a prática tem a ver com a identidade do produtor e seu cotidiano, podendo ser modificadas com a convivência com o mesmo, num sentido de dentro para fora. Neste sentido este agricultor é um gerador de novos conhecimentos práticos distintos de outros grupos locais.

Esta perspectiva e compreensão não tem uma lógica padrão de práticas, visto que estão interligadas com o modo de vida e de ser dos agricultores, por isso para que se estabeleça qualquer aproximação das práticas dos agricultores familiares de leite de Paragominas que estarão inseridos nesta pesquisa, é de suma importância levar-se em conta os princípios e saberes locais, observada no significado peculiar de cada prática percebida em

distintos atores sociais que foram estudados, pois esta compreensão preserva a importância da lógica própria destes grupos em manter a reprodução familiar e preserva a historicidade e identidade destes agentes.

Desta forma desejamos colaborar para que de fato, isto ocorra, apesar de ser necessário a aplicação de procedimentos que são fundamentais para a garantia da qualidade do produto não somente por uma questão comercial, mas de saúde pública, que as transformações ocorram de forma a não extinguir alguns saberes e práticas, que em tempos remotos foram ameaçados pela finalidade de desenvolvimento desta região.

3.3. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (ATER) CONVENCIONAL À NOVA ATER: CONCEPÇÃO DE “BOAS PRÁTICAS” E A INOVAÇÃO.

Historicamente, a prática da ATER convencional no Brasil, sempre esteve ligada a uma orientação com base na ‘teoria da difusão de inovações’⁶, de Everett M. Rogers, 1962, chamada modelo ‘Rogeriano’ que tem como base a transferência de tecnologia, objetivando uma “modernização conservadora” da agricultura, que vê os agricultores como meros depositários de conhecimentos e pacotes, geralmente inadequados a sua realidade e condições específicas (CAPORAL, 2009). Essa corrente teórica teve influências marcantes em diversas outras partes do mundo.

O objetivo de tal modelo era de resolver os problemas de produção de alimentos e da fome no mundo do pós-guerra. Nesta perspectiva, a mudança social era vista somente como resultado da adoção de tecnologias modernas, que levariam a melhoria na produção, na produtividade e nas condições de vida das famílias (CAPORAL, 2009).

A aplicação das “boas práticas agropecuárias” refletem bem a influência de tal visão, linear e reducionista, que ainda se mantém fortemente inserida nas ações e programas governamentais voltados para as famílias do meio rural, baseados em uma educação domesticadora, incapazes de romper com os processos de dominação que determinavam e determinam as condições de pobreza no campo e que são excludentes no processo de desenvolvimento rural (FREIRE, 2002).

Em seu estudo Rogers (1969:1995) define difusão como um processo pelo qual uma inovação é comunicada, por intermédio de certos canais, através do tempo, aos membros de

⁶ Inovações, segundo Rogers, são ideias, práticas ou tecnologias introduzidas de um sistema de conhecimento considerado superior, partindo desse ponto. A cultura popular, os conhecimentos e saberes históricos e até mesmo as características dos agroecossistemas não eram levadas em conta e não cabiam neste modelo. A habilidade de persuasão deveria ser o caminho para se levar a adoção destas ideias (CAPORAL, 2009).

um sistema social. Considera como um tipo especial de comunicação, no qual as mensagens dizem respeito a novas ideias.

Rogers (1969:1995) afirma, ainda em sua abordagem, que a base do processo de difusão é um processo de comunicação e de transmissão de informações. Apesar de atribuir este papel a indivíduos e organizações que adotam tais inovações em sua teoria, com relação ao conceito de difusão, enfatiza a dimensão comunicativa, a transmissão de conhecimento e de novas ideias. Contudo, não há destaque em sua obra para a discussão dos processos políticos que presidem a difusão da inovação. Por reconhecer a necessidade de identificar esses processos para que se possa ter uma compreensão mais refinada das técnicas difundidas é que temos como pano de fundo dessa pesquisa as seguintes questões: Para quem essas práticas promulgadas são boas? Quais os interesses e quais as relações de forças por traz delas?

Diferentemente de Rogers, Freire (2002), pedagogo e autor brasileiro fundamental para a nova concepção de assistência técnica mais humanista e dialógica, ressalta que a comunicação implica numa reciprocidade que não pode ser rompida, o comunicar gira em torno do significado significante, não há sujeitos passivos, levando em conta que a característica da comunicação é o diálogo e para que este ato comunicativo seja eficiente é necessário o acordo entre os sujeitos, reciprocamente comunicantes, estabelecendo um quadro significativo composto por compreensão e inteligibilidade simultâneos a comunicação.

Freire (2002) destaca ainda, que a afirmação do homem como sujeito somente ocorre ao engajar-se na ação transformadora da realidade, optando e decidindo. Este critica o fazer extensão rural no caminho da antialogicidade, em que não vê o homem rural como agente desta transformação, sendo traçado um caminho de ‘domesticação’, que consiste em dizer o que o outro deve fazer e como fazer. Freire (2002), afirma ainda, que “Ser dialógico é não invadir, é não manipular, é não sloganizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade”.

Do ponto de vista sociológico, o processo de difusão, pode ser caracterizado como a aceitação, através do tempo, de algum item específico – uma ideia ou prática, por indivíduos, grupos ou outras unidades adotantes, ligados a canais específicos de comunicação, a uma estrutura social e a um sistema de valores ou cultura (KATZ; LEVIN; HAMILTON, 1963, apud FARAH, 2008). Neste caso, compreendemos que o homem é considerado como agente participante da transformação.

Segundo Freire (2002), a teoria e a prática são indissociáveis e, que a reflexão sobre a ação ressalta a teoria, tornando-a verdadeira. Esta prática ganha significação nova a partir do

momento que o sujeito que atua se apropria lucidamente dela. Desta forma impõe-se que tenhamos uma clara e lúcida compreensão de nossa ação, que envolve a teoria, quer o saibamos ou não. É nesse sentido que buscamos entender as teorias por traz das “boas práticas”, para repensá-las, e quem sabe transformá-las. Mas, certamente, esta experiência permitiu a autora dessa pesquisa ter outro olhar sobre sua prática extensionista.

Passamos a considerar, diante do exposto, que a difusão de inovações ou novas ideias tem permeado o caminho da antidialogicidade, no anseio de apresentar resultados mais rápidos para os indivíduos e órgãos que adotam tais teorias. É o que foi enfatizado no estudo de Freire (2002), no qual extensionistas consideraram que a dialogicidade torna-se inviável, pois seus resultados são lentos, duvidosos e demorados diante da urgência do país por produtividade, levando-os a concluir que a difusão permitirá que os agricultores sejam capazes de substituir seus comportamentos empíricos mais rapidamente pelas técnicas apropriadas. Contudo deve-se levar em conta que a comunicação, a dialogicidade, a realidade do universo do homem rural se entrelaçam não podendo ser considerado apenas em um plano da ação, visto que o trabalho da extensão “não se esgota e não deve esgotar-se no domínio da técnica, pois que esta não existe sem os homens, e estes não existem fora da história, fora da realidade que devem transformar (FREIRE, 2002)”.

Contudo, no setor rural as diversas formas de agricultura, sejam elas, empresarial ou patronal, mas sobretudo a familiar, cada vez mais integradas à economia internacional, são confrontadas com fortes mudanças e variações nos planos técnicos organizacional, econômico, comercial e político, qualquer apoio dado a estes sistemas de produção requer análises e ações executadas numa escala local (SABOURIN, 2002).

A Extensão Rural clássica, que foi dominante ao longo de várias décadas, ocorreu em uma conjuntura onde o modelo de desenvolvimento urbano-industrial necessitava, para sua viabilização, que a agricultura cumprisse funções, entre as quais a de fornecedora de mão-de-obra e de consumidora de serviços e produtos industrializados, como: as máquinas, os equipamentos, as sementes híbridas ou melhoradas, os agrotóxicos e fertilizantes químicos sintéticos, além de contribuir, pelas exportações, para o superávit da balança comercial. Esse modelo, que foi fruto de decisões políticas, norteou a ação extensionista (CAPORAL; RAMOS, 2006).

Segundo Ramos (2006), “a resignificação do rural impõe revisões teóricas e mudanças dos profissionais e das organizações que atuam neste meio”. Sendo, portanto, necessário entender que o enfoque de atuação humanista requer muito mais, uma conduta mediadora de diferentes saberes do que uma atitude de persuasão junto aos agricultores.

Conduta esta, que significa permitir que os agricultores familiares possam, através de processos comunicacionais, ampliar sua capacidade de análise e decisão.

As críticas de Paulo Freire, ao modelo convencional de ATER, reforçou críticas anteriores, constituindo o início das transformações que manifestaram-se na prática de algumas organizações não-governamentais (ONG), extensionistas e agricultores, que começaram a traçar um caminho diferenciado, embora com tentativas focadas e sem êxito, mas que consolidou a crítica de que o modelo histórico de extensão rural no Brasil já não atendia às demandas da sociedade, nem dava conta das complexidades e crescentes mudanças ocorridas no meio rural (CAPORAL; RAMOS, 2006).

Surge então, em 2003, a proposta de uma nova extensão rural através da PNATER (Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural)⁷ voltada ao fortalecimento da agricultura familiar para a preservação do meio ambiente e comprometida com estratégias e formatos tecnológicos que levem ao desenvolvimento sustentável e a tipos de agriculturas que respeitem mais a natureza e provoquem menos impactos. Dá-se então, um passo para a valorização do espaço rural e para reverter o quadro de crise socioeconômica e ambiental com um instrumento do Estado capaz de apoiar a reestruturação e dinamizar as organizações que atuam no setor, estabelecendo novas institucionalidades, mais adequadas a demandas e realidades do meio rural (CAPORAL, 2009).

Entretanto, apesar, dos esforços na formação de agentes de ATER com um novo perfil baseado nesta nova proposta, nos anos seguintes e até mesmo na atualidade, observa-se que, mesmo quando as organizações tentam reorientar suas práticas, acabam reproduzindo os velhos modelos, ainda apegados a pacotes tecnológicos, moldados no modelo histórico, e que não conseguem desvincular-se dos métodos convencionais difusionistas, mesmo investindo recursos na capacitação de seus profissionais e em sua infraestrutura institucional.

É o caso das “boas práticas” que tem se replicado em diversos segmentos da agropecuária, inclusive na produção de leite da agricultura familiar, através da extensão rural sem basear-se nos novos princípios de ATER, gerando grande impacto nas práticas dos agricultores familiares da região em estudo. Entretanto, estas boas práticas podem ser entendidas também como uma inovação exógena, compreendida como um conhecimento codificado que pode ser levado a qualquer ambiente, pois são produzidas externamente ao

⁷ Estabelece que cabe à Extensão rural estimular, animar e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, que envolvam atividades agrícolas e não agrícolas, pesqueiras, de extrativismo, e outras, tendo como centro o fortalecimento da agricultura familiar, visando a melhoria da qualidade de vida e adotando os princípios da Agroecologia como eixo orientador das ações (BRASIL, 2004).

ambiente onde serão aplicadas (LE FORT, 1988; SABOURIN, 2007; TROIAN, KLEIN; DALCIN, 2011).

Existe outra forma de trabalhar a inovação, como um processo que se desenvolve obedecendo etapas sucessórias de envolvimento dos agricultores com a tecnologia que se pretende difundir e com os diversos atores do meio, que são os agentes de ATER, de pesquisa e outras organizações e instituições; a fim de que se estabeleça uma construção de conhecimento. As inovações decorrentes de uma tecnologia como é o caso das Boas práticas, perpassam por sucessivas mudanças entre as etapas, que são adaptação, adoção, até chegar ao domínio e envolvem muitos riscos podendo em qualquer uma destas etapas serem abandonadas ou não, conforme a avaliação de lógica produtiva destes agricultores familiares (LEFORT, 1988).

As ocorrências dessas mudanças são muitas vezes invisíveis para os agentes de pesquisa ou ATER, contudo referem-se a inovações que são produzidas durante o processo de envolvimento com a tecnologia e a troca de informações entre os agricultores familiares, suas experiências de vida e relações com os atores do meio rural (SABOURIN, 2002). Assim, questionamos neste estudo, além de outras questões já apresentadas, se uma mudança de concepção das boas práticas, e sua aplicação na agricultura familiar, aliada a nova visão de ATER, poderia contribuir também para o processo de inovação na agricultura familiar.

3.4. ATIVIDADE LEITEIRA NA AGRICULTURA FAMILIAR

A partir dos dados preliminares da USDA (United States Department of Agriculture), o Brasil é atualmente o quinto maior produtor de leite no mundo, sua produção girou em torno de 30 bilhões de quilos de leite em 2010, confirmando desta forma sua aptidão para atividade leiteira. A produção mundial de leite neste mesmo ano foi de 700 bilhões de litros. O Brasil produziu 4,2% deste volume, ou seja, 28 bilhões de litros (USDA, 2011).

Segundo os dados do IBGE (2010) o Pará conta com um rebanho de 17.633.339 milhões cabeças, e produz 563.777 mil litros de leite. Sendo o seu rebanho o quinto maior do Brasil e o maior da região norte, com 42% do efetivo total, ficando Rondônia com 29% e Tocantins com 19%. No tocante a produção de leite, o Pará é o décimo primeiro no Brasil e o segundo da região Norte, respondendo por 36% da produção total de leite do Norte, num universo de 763.566 mil vacas ordenhadas, o que dá uma produtividade média de 738 litros/vaca/ano.

Nesse panorama os dados do Censo agropecuário de 2006, revelaram que apesar de cultivar uma área menor com lavouras e pastagens, a agricultura familiar se destaca por

garantir boa parte da segurança alimentar do País, como uma importante fornecedora de alimentos para o mercado interno, representando entre outros, 58 % da produção nacional de leite de leite (IBGE, 2009). Sendo que a agricultura familiar que produz leite no Pará detinha 27.709 estabelecimentos familiares dos 222.029 estabelecimentos agropecuários do País com 476.332.000 litros de leite, dos quais 20.956.000 litros de leite são beneficiados no estabelecimento (IBGE, 2012).

Contudo, apesar de um cenário aparentemente favorável para ao setor leiteiro com o aumento da produção nos últimos anos, a região Norte importa a maioria dos seus produtos lácteos, ressaltando a importância socioeconômica do desenvolvimento da produção leiteira regional. Sendo que, a nível dos estabelecimentos de produção, o problema principal que restringe a rentabilidade da atividade é a baixa produtividade das vacas, decorrente, principalmente, do inadequado manejo alimentar, reprodutivo e sanitário do rebanho (HOSTIOU; VEIGA; TOURRAND, 2006). Fazendo-se necessário mudanças que contribuam para eliminar esse gargalos, sem contudo impor pacotes tecnológicos que interfiram na reprodução familiar e na lógica produtiva destes agricultores.

Nas áreas de frentes de colonização agrícola, como é o caso de Paragominas, a introdução da pecuária leiteira se deu a partir de 90, com a diversificação de cria, desde então contribuiu para a sustentabilidade da agricultura familiar, principalmente pela geração de renda significativa ao longo do ano (AROEIRA, 2005).

A importância da produção leiteira na agricultura familiar e da melhoria do produto através de práticas que garantam qualidade e segurança alimentar para as famílias dos agricultores e para o consumidor; que gerem renda regular, além de manter preservados os conhecimentos com participação em todos os processos de transformação, é o que ressaltamos neste estudo.

3.5 O DINAMISMO DA ABORDAGEM SISTÊMICA NA PESQUISA

A abordagem sistêmica foi utilizada na pesquisa levando-se em conta a compreensão do conceito e princípios de sistemas para apreensão das práticas dos produtores de leite, visto que estas práticas não são algo pontual, mas que envolve a unidade produtiva, a influência de agentes internos e externos, fatores específicos, etc.

Segundo Capra (1996), o sistema é definido como um conjunto de componentes inter-relacionados e organizados dentro de uma estrutura autônoma, operando de acordo com objetivos determinados, porém enfatiza ser o mais importante considerar os princípios tais como a visão do todo, que consiste no desempenho total dos sistemas e não apenas nas partes;

interação e autonomia, que é a interrelação entre as partes e o meio ambiente; organização e objetivos, necessário para a eficiência do sistema, complexidade, o tipo e forma de inter-relação entre os componentes e o meio; níveis, os sistemas entendidos como diversos níveis.

As práticas dos agricultores familiares da Amazônia, neste caso, dos agricultores familiares de leite de Paragominas estudados nesta pesquisa, estão inseridas em um conjunto de componentes que se inter-relacionam de forma complexa, por isso a importância da visão sistêmica. Desta forma, as práticas permitem explicar as relações entre família, recursos, estabelecimento e produção.

A associação dos sistemas de cultivo, com diversas produções vegetais, com o sistema de criação, com os pequenos/médios animais e com a criação de bovinos, é uma característica dos sistemas de produção dos agricultores familiares da Amazônia. Existe uma forte interação e inter-relações nos sistemas de produção desenvolvidos por essa categoria. Esses sistemas são considerados menos vulneráveis quando comparados com sistemas especializados, pois eles não dependem de um só produto, possibilitando também uma menor dependência dos recursos externos, quando se tem disponíveis elementos dentro do próprio estabelecimento agrícola (CARVALHO et al, 2012).

Segundo Schmitz (2005), o nível do sistema de produção, da localidade, do projeto de assentamento ou, eventualmente, do território permite evitar generalizações e possibilita o diálogo com o grupo alvo, quer dizer, a identificação das demandas que podem ser diversificadas.

Na agricultura o enfoque sistêmico tem se tornado cada vez mais necessário, devido a complexidade dos sistemas organizados e manejados pelo homem, pelo surgimento da sustentabilidade que tem pronunciado desafios na questão socioambiental, exigindo desta forma, uma abordagem holística e multidisciplinar (PINHEIRO, 2000).

Pinheiro (2000) ressalta ainda que, neste contexto esta abordagem tem sido utilizada para minimizar ou solucionar os problemas que o enfoque reducionista e disciplinar teriam provocado sobre os agricultores familiares, os quais não estavam sendo beneficiados com os resultados.

É o que Schmitz (2005) ressalta, que o homem volta para o centro do interesse, pois a sua reflexividade pode ter um efeito de adaptação às estruturas, seja ao contexto ou à tradição (feedback negativo), quanto a desenvolver um processo criativo e inovador (feedback positivo). Assim, a visão sistêmica centraliza o homem como parte mais importante e a partir dele o sistema, neste caso a unidade produtiva familiar funciona.

Schmitz (2005) considera ainda, que no enfoque sistêmico o estabelecimento agrícola é visto como uma unidade complexa administrada pela família, abrangendo outros

sistemas como o sistema de produção (com seus subsistemas: de cultivos, de criação, de extrativismo, de beneficiamento, etc.) e de consumo (reprodução). Desta forma a família tenta administrar da melhor forma possível seus recursos, avaliando inclusive se a adoção de uma certa tecnologia contribui ou não com o objetivo do projeto de vida da família.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Luciano de. Elementos para pensar a transição agroambiental: as lógicas da mudança técnica na agricultura familiar. In: **Desenvolvimento e meio ambiente**, n.14, Ed UFPR, p. 33-45, Jul-Dez. 2006.

ALTAFIN, Iara. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Disponível em: <http://www.enfoc.org.br/web/arquivos/documento/70/f1282reflexoes-sobre-o-conceito-de-agricultura-familiar---iara-altafin---2007.pdf>. Acesso em: 13/12/2013

AROEIRA, Luiz Januário Magalhães, et al. Tecnologias para a produção orgânica de leite. **Revista Agroecologia Hoje**. 2005. Cap.29: 15-16. Disponível em: iprocincia.org.br/site_arquivos/929.pdf.

BEAUD, Stéphane.; WEBER, Florence. Preparar e Negociar uma entrevista etnográfica. In: BEAUD, Stéphane; WEBER, Florence. **Guia para a Pesquisa de Campo: produzir e analisar dados etnográficos**. Tradução Sérgio Joaquim Almeida. Petrópolis: Vozes, 2007.

BEAUD, Stéphane; WEBER, Florence. Analisar os dados etnográficos. In: BEAUD, Stéphane; WEBER, Florence. **Guia para a Pesquisa de Campo: produzir e analisar dados etnográficos**. Tradução Sérgio Joaquim Almeida. Petrópolis: Vozes, 2007.

BECKER, Howard. S. Observação Social e Estudos de Caso Sociais. **Métodos de pesquisa em ciências Sociais**. São Paulo. Heciteg, p. 117-133. 1994.

BRASIL. Decreto 1946, de 28 de junho de 1996. Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, e dá providências. Disponível em: www.pronaf.gov.br. Acesso em: 07 de fevereiro de 2014.

BRITO, José Renaldi F.; PINTO, Sandra Maria; BRITO, Maria Aparecida V. P. Boas práticas de produção de leite bovino na agricultura familiar. In: **Recomendações básicas para aplicação das boas práticas agropecuárias e fabricação na agricultura familiar**. Embrapa informação tecnológica. Brasília, DF, p.195-206. 2006.

BRUMER, Anita, et al. A elaboração de projeto de pesquisas em ciências sociais. In: GUAZZELLI, César A.; PINTO, Célia Regina Jardim: Barcellos. **Ciências humanas: pesquisa e método**. Porto Alegre: UFRGS, s.d.

CAMPOS, Robério Telmo. Tipologia dos produtores de ovinos e caprinos no Estado do Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 34, n.1, p. 84-112, 2003.

CAPORAL, Francisco Roberto. Política Nacional de ATER: primeiros passos de sua implementação e alguns obstáculos e desafios a serem enfrentados. In: TAVARES, J. R.; RAMOS, L. (Org.). **Assistência Técnica e Extensão Rural: construindo o conhecimento agroecológico**. Manaus: IDAM, 2006. p. 9-34.

_____. Extensão Rural Pública e os desafios frente ao Neoliberalismo. In: CAPORAL, F. R. (Org.). **Extensão Rural e Agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível**. Brasília, 2009.p. 75-80

_____; RAMOS, Ladjane de Fátima. Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia. In: CAPORAL, F. R. (Org.). **Extensão Rural e Agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível**. Brasília, 2009. p. 151-173.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Traduzido por Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1996. 256p.

CHAYANOV, Alexander V. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas. In Graziano da Silva, José e Stolcke, Verena. **A Questão Agrária**. Tradução de Edgar Afonso Malagodi; Sandra Brizollaç José Bonifácio Amaral Filho. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981, p. 133-163.

CORRÊA, Cristiane Fonseca Costa; SILVA, Rozangela Sousa; NAVEGANTES-ALVES, Livia de Freitas. As Boas práticas aplicadas à pecuária leiteira são um caminho para a transição agroecológica da agricultura familiar? In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA**, 8, 2013, Porto Alegre-RS. **Cadernos de Agroecologia**, Porto Alegre: v. 8, n.2, 2013.

DURR, João Walter. Programa nacional de melhoria da qualidade do leite: oportunidade única. In: DURR, J.W; CARVALHO, M. P.; SANTOS, M. V. **O compromisso com a qualidade do leite**. Passo Fundo: Ed. UPF, 2004, v. 1, p. 38-55. Disponível em: <http://www.cbql.com.br/biblioteca/cbql1/ICBQL38.pdf>. Acesso em 07/02/2014.

FARAH, Marta Ferreira Santos. **Disseminação de inovações e políticas públicas e espaço local**. In: o&s – v.15 - Abril/Junho, 2008.

FERREIRA, Laura Angélica A produção leiteira na Transamazônica: O caso da bacia leiteira de Altamira –PA. **Relatório de Pesquisa**. Embrapa Amazônia Oriental. Belém: UFPA-CAP, 1995.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro. Ed. Paz e terra. 2002.

IBGE. Histórico de Paragominas. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/para/paragominas.pdf>. Acesso em 30/10/2013.

IBGE. Censo Agropecuário 2006: Agricultura familiar. Primeiros resultados – Brasil. Grandes regiões e unidades da federação. 2009. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro_2006_agricultura_familiar.pdf. Acesso em 16/12/2013.

IBGE. Censo Agropecuário 2006: **Agricultura familiar. Segunda apuração – Brasil. Grandes regiões e unidades da federação.** 2012. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv61914>. Acesso em 27/07/2015.

HOSTIOU, Nathalie; VEIGA, Jonas Bastos da; TOURRAND, Jean-François. Dinâmica e evolução de sistemas familiares de produção leiteira em Uruará, frente de colonização da Amazônia Brasileira. In: **Revista de Economia e Sociologia Rural.** Vol 44 nº 2. Brasília, abril/jun, 2006. PP 295-311. ISSN 0103-2003. Disponível em <HTTP://dx.doi.org/10.1590/50103-20032006000200007>.

LAMARCHE, Hugues, (coord.). **Agricultura familiar:1. uma realidade multiforme.** Campina, Unicamp, 1993.

LAMARCHE, Hugues (coord.). **Agricultura familiar:2. Do mito à realidade,** Campinas, Unicamp, 1998.

LEFORT, Jacques. Innovation technique et experimentation en milieu paysan. **Les cahiers de la Recherche Développement,**V. 17, p. 1-10, 1988.

MICHELAT, Guy. Sobre a entrevista não-diretiva em sociologia. In: THIOLENT, Michel. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária.** 5. Ed.. São Paulo: Polis,p.191-211. 1987.

MOREIRA, Edma Silva; HÉBETTE, Jean. Metamorfoses de um campesinato nos Baixo Amazonas e Baixo Xingu paraenses. In: **Diversidade do campesinato: expressões e categorias.** Vol. I. Emília Pietrafesa Godoi, Marilda Aparecida de Menezes e Rosa Acevedo Marin (orgs). São Paulo: Editora UNESP; Brasília: NEAD, 2009, p. 187-208.

PINTO, Andréia, et al. Diagnóstico Socioeconômico e Florestal do Município de Paragominas. **Relatório Técnico.** Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon. Belém/PA 2009, 65 p.

PINHEIRO, Sérgio L. G. O enfoque sistêmico e o desenvolvimento rural: uma oportunidade de mudança da abordagem hard-systems para experiências com soft-systems. In: **Revista Agroecologia e Desenvolvimento rural sustentável.** Porto Alegre, v.1, n. 2, p. 27-37. 2000.

RAMOS, Ladjane de Fátima. Da contradição do sujeito na extensão rural. In: TAVARES, J. R.; RAMOS, L. (Org.). **Assistência Técnica e Extensão Rural: construindo o conhecimento agroecológico.** Manaus: IDAM, p. 117-122. 2006.

ROGERS, Everett M. Elementos da difusão de inovações. In: WHITING, G.; GUIMARÃES, L. L. **Comunicação de novas ideias: pesquisas aplicáveis ao Brasil.** Rio de Janeiro: Financieiras, 1969.

_____. Diffusion of innovations. 4. ed. New York: Free Press, 1995.

SABOURIN, Eric. Desenvolvimento rural e abordagem territorial- Conceitos, estratégias e atores. In: SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. A. (Ed. Téc.). **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais – Conceitos, controvérsias e experiências**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, Cap. 1, p. 21-37. 2002.

_____. Manejo da inovação na agricultura familiar do Agreste da Paraíba: o sistema local de conhecimento. In: SILVEIRA, L.; PETERSEN, P.; SABOURIN, E. (Org). **Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do agreste da Paraíba**. Rio de Janeiro: AS-PTA, p.177-199. 2002.

SCHMITZ, Heribert; MOTA, Dalva Maria. Agricultura familiar: elementos teóricos e empíricos. **Revista Agrotrópica**. Itabuna, v.19, p.21-30, 2007.

_____. Abordagem sistêmica e agricultura familiar. In: MOTA, D. M; SCHMITZ, H.; VASCONCELOS, H. E. M. (Orgs.). **Agricultura Familiar e abordagem sistêmica**. Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, p. 19-52. 2005.

TROIAN, Alessandra; KLEIN, Ângela Luciane; DALCIN, Dionéia. Relato de caso: novidades e inovações na agricultura familiar: debates e discussões da produção de tecnologias. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.1, n.1, p. 6-17, julho, 2011.

TOURRAND, Jean-François, et al. **Produção leiteira em área de fronteira agrícola da Amazônia: O caso do município de Uruará**. Homma A. K. (éd) 1997: Agricultura Amazônica, Belém, 1997.

USDA, Dairy: World Markets and Trade. July, 2011. Disponível em <http://www.fas.usda.gov/psdonline/circulars/dairy.pdf>, acesso em 10/10/2013.

VEIGA, Jonas Bastos, et al. **Expansão e trajetórias da pecuária na Amazônia: Pará, Brasil**. Ed. UNB, maio, 2004.162 p.

WANDERLEY, Maria de Nazaré Baudel. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 21, p. 42 – 61. 2003.

WEBER, Max. **Metodologia das ciências sociais**. Parte 1. Unicamp: Campinas, 1992.

4. ARTIGO 1 - DIFICULDADES DE PRODUÇÃO DE LEITE NA AMAZÔNIA ORIENTAL: O CASO DE PARAGOMINAS

O artigo segue as normas da Revista Ciência Animal Brasileira, à qual será submetido.

Resumo

A produção de leite na Amazônia oriental é muito recente, com a evolução do setor brasileiro do leite esta região recebeu laticínios de porte nacional e internacional, concomitantemente a consolidação de algumas regiões de fronteira agrícola amazônicas promoveu a melhoria de infraestrutura, especialmente de estradas, como é o caso de Paragominas, no Pará, o que possibilitou o surgimento de uma bacia leiteira. Muitos estudos realizados na Amazônia oriental mostram que a produção leiteira é uma atividade típica da agricultura familiar. Entretanto, a mudança de cenário, decorrente da evolução do mercado, ressaltou debates significativos que geraram profundas alterações na legislação do setor leiteiro nacional. A produção de leite tem se tornado, nos últimos anos, uma das alternativas mais promissoras para os pequenos produtores desta região, contudo, ainda observam-se problemas de natureza diversa, desde fatores internos como localização da propriedade, mão-de-obra, infraestrutura para a atividade, recursos financeiros, até fatores externos como a legislação sanitária, estradas e vias de acesso, os quais comprometem tanto a produção da matéria-prima, quanto o tipo de produto comercializado.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Fronteira agrícola; Bacia leiteira; Matéria-prima, Pequenos produtores.

MILK PRODUCTION DIFFICULTIES IN EASTERN AMAZON: THE PARAGOMINAS CASE

Abstract

Milk production in the eastern Amazon is very recent, with the evolution of Brazilian milk sector this region received national and international scale dairy, simultaneously consolidating some regions of the Amazon agricultural frontier promoted the improvement of infrastructure, especially roads, as the case of Paragominas, in Para, which allowed the emergence of a dairy region. Many studies conducted in the eastern Amazon show that milk production is a typical activity of family farming. However, the change of scenery, arising from changes in the market, show significant debates that led to deep changes in the legislation of the national dairy sector. Milk production has become in recent years one of the most promising alternatives for small producers in the region, however, still are observed problems of various kinds, from internal factors such as location of the property, hand labor, infrastructure for the activity, financial resources, to external factors such as health legislation, roads and access roads, which compromise both the production of the raw material, the type of product to be marketed.

Keywords: Family farming; Agricultural frontier; Dairy cattle; Raw material, Small producers.

Introdução

A produção de leite na Amazônia oriental é muito recente, tendo sido alavancada a partir do início do ano 1980, diante da construção de importantes eixos rodoviários. Conforme Veiga et al (1), a partir de 1990, apresenta-se um novo cenário no setor brasileiro do leite, promovendo

uma reestruturação profunda em escala nacional, decorrente da estabilidade da moeda, abertura de mercado para importações, mudanças no comportamento do consumidor e da nova legislação, culminando com a instalação de laticínios de porte nacional e internacional na região. Concomitantemente, a consolidação de algumas regiões de fronteira agrícola amazônicas, apresentando alguma melhora na infraestrutura, especialmente de estradas, possibilitou em alguns locais o surgimento de uma bacia leiteira, como foi o caso de Paragominas, no Pará.

Nas décadas de 1960 e 1970, a abertura de rodovias, os projetos de colonização, os incentivos fiscais e outras medidas governamentais para integrar a região amazônica ao restante do país, atraíram grandes contingentes populacionais à Amazônia brasileira⁽²⁾. Essa migração acelerou o crescimento populacional de muitos municípios da região Norte, especialmente daqueles situados às margens das rodovias recém-criadas, inclusive de Paragominas, que está situada às margens da rodovia Belém-Brasília⁽³⁾.

O município de Paragominas, fundado em 1965, possui atualmente um território de 19.330 quilômetros quadrados (19,3 milhões de hectares) concentrando a maioria das atividades econômicas desenvolvidas na região amazônica, a saber: criação de gado bovino, exploração de madeira, manejo florestal, reflorestamento, cultivo de soja (e outros grãos) e mineração de bauxita⁽³⁾.

Muitos estudos realizados na Amazônia oriental mostram que a produção leiteira é uma atividade típica da agricultura familiar^(4,5). Entretanto, a mudança de cenário, decorrente da evolução do mercado e de suas exigências, vem promovendo profundas alterações na legislação do setor leiteiro nacional, o que vem compelindo a necessidade de transformações substanciais nos sistemas de produção leiteiros, principalmente familiares, que não estavam adaptados às novas exigências.

Conforme dados da Agência de defesa agropecuária do estado do Pará (ADEPARÁ)⁽⁶⁾ cerca de 70 % dos estabelecimentos agropecuários existentes no estado são enquadráveis nos critérios do Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (PRONAF), demonstrando a imensa importância da agricultura familiar no Pará.

O governo brasileiro e atores do setor privado intensificaram o movimento que visava atender as exigências internacionais com relação à qualidade do leite, o que culminou com a instituição do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNQL). Em seguida foi instituída a normativa 51, que regulamenta a produção e beneficiamento do leite e derivados, entre outras normativas, que não correspondem aos diversos contextos regionais e locais da realidade rural brasileira⁽⁷⁾.

Considerando desta forma, a legislação prejudicou ou até mesmo inviabilizou os sistemas leiteiros de determinadas regiões, principalmente regiões inseridas na realidade Amazônica. Carvalho et al (7), ressalta que não se trata de dizer que não se precisa de legislação, mas que é preciso que as mesmas levem em conta as realidades regionais e que devem atender aos interesses de todos que fazem parte do setor.

A partir da instituição do PNQL e da Normativa 51, os produtores de leite passaram a ser pressionados a modificarem sua forma de produzir o leite e seus derivados, pois a legislação estabelece procedimentos obrigatórios a fim de garantir a qualidade e sanidade do produto para consumo, visto que percorre toda a cadeia, desde a obtenção da matéria-prima, que neste caso situa-se no estabelecimento familiar até a comercialização direta ao consumidor.

A produção de leite tem se tornado, nos últimos anos, uma das alternativas mais promissoras para pequenos produtores na Amazônia oriental sendo interessante, sobretudo, pela regularidade e constância dos rendimentos, diferentemente dos cultivos agrícolas, que pressupõem maiores riscos⁽⁸⁾. Contudo, ainda observam-se problemas de natureza diversa, incluindo fatores internos e externos como: infraestrutura, mão-de-obra, estradas e vias de acesso, dificuldades no cumprimento das normas sanitárias sendo, portanto, necessárias mudanças socioeconômicas e técnicas para o desenvolvimento da pecuária leiteira, as quais devem ser inseridas de acordo com as singularidades destes produtores.

As mudanças podem se originar do próprio agricultor, que pressionado por fatores internos e externos, busca inserir alguns processos visando melhorar a qualidade do leite. Estes fatores podem estar relacionados desde a atender a legislação vigente, até às condições de estradas necessárias para o escoamento de produção.

Propõe-se, no presente estudo, analisar os obstáculos encontrados por agricultores familiares de um município da Amazônia oriental, Paragominas, quanto a produção de leite, diante das mudanças recentes da cadeia de produção e das atuais exigências de qualidade.

Material e Métodos

Realizou-se um estudo⁸ quantitativo/qualitativo, utilizando-se diversos procedimentos como: entrevistas, observação, a fim de tentar apreender as práticas dos produtores, suas razões e suas mudanças. A utilização desses métodos permitiram maior liberdade para a atuação do pesquisador, assim como para as manifestações e declarações dos informantes e, assim, foi possível identificar e compreender dimensões subjetivas da ação humana⁽⁹⁾.

⁸ Esse estudo se insere no projeto de pesquisa ECOTERA- ECOeficiência e desenvolvimento TERritorial na Amazônia Brasileira, financiado pela ANR (Agência Nacional de Pesquisa da França).

Partiu-se de dados pré-existent, oriundos de levantamentos feitos pelos Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCADR), da Universidade Federal do Pará (UFPA); Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), assim como foi realizado um estudo exploratório em julho de 2013, para reconhecer a região, identificar alguns aspectos da composição dos sistemas de produção familiares de Paragominas e selecionar as áreas estudo. Em seguida, foram realizadas entrevistas não diretivas, preliminares, em 4 comunidades, com o objetivo de identificar as principais localidades de produção de leite do município e possíveis de informantes-chaves. A indicação de informantes-chaves permitiu minimizar as possibilidades de erros e distorções ao longo da pesquisa⁽⁹⁾.

Por conseguinte, foram identificadas 12 comunidades produtoras de leite, conforme informações obtidas na visita exploratória. Sendo, portanto, elaborado um questionário misto, com perguntas abertas e fechadas, abordando os seguintes tópicos: 1) Informações gerais do produtor e da propriedade 2) Os sistemas de produção leiteiro; 3) As práticas dos agricultores familiares produtores de leite; 4) A produção e comercialização dos produtos. Abrangendo ainda, as perspectivas e dificuldades encontradas com relação a atividade leiteira familiar.

Em seguida, foram realizadas 3 viagens de campo, entre os meses de março à maio de 2014, a fim de aplicar os questionários e visitar as localidades de: 1) Mandacaru, 2) Nova Vida, 3) Uraim, 4) Condomínio rural, 5) Del Rey, 6) Reunidas, 7) Piriá, 8) 204, 9) 3 lagoas, 10) Oriente, 11) Caip e 12) Nova Jerusalém (Assentamento Luís Inácio), tendo sido aplicados 60 questionários junto aos agricultores familiares produtores de leite; e em junho um retorno para realizar uma série de entrevistas semi-estruturadas com representantes de órgãos estaduais, municipais e da sociedade civil que desenvolvem ações com a agricultura familiar no município (EMATER, SEMAGRI, SEBRAE).

As amostras foram dirigidas, pois visavam mostrar a diversidade das situações no universo estudado, sem levar em conta critérios probabilistas nem de modo algum considerando esta amostra representativa no sentido estatístico, conforme refere-se Michelat (10). Buscava-se dessa forma, apreender todos os tipos de sistemas de produção leiteiros presentes no município.

A técnica da observação também foi utilizada, quando tínhamos abertura e éramos convidados para permanecer e conviver por alguns dias em determinadas unidades familiares. Isso foi realizado em pelo menos um estabelecimento, das 12 comunidades estudadas. Assim, foi possível realizar anotações com relação ao trabalho dos diferentes membros da

família, o modo de fazer suas tarefas diariamente, especialmente quanto às práticas de produção, processamento e comercialização de leite. Esse procedimento foi fundamental para perceber, conforme indica Beaud e Weber (11), as particularidades das experiências dos indivíduos, conforme suas realidades^(10,12)).

Para análise e interpretação dos dados, utilizou-se a planilha Excel 2007 para ordenar por comunidades e procedeu-se ao agrupamento conforme os seguintes critérios: sistemas de produção; saúde do rebanho; instalações e equipamentos; sistema e higiene de ordenha; manejo nutricional; manejo produtivo e reprodutivo. Por conseguinte, foi utilizada análise comparativa dos dados, baseadas nas variações do fenômeno, que nesse caso são as práticas dos agricultores, e que segundo Becker (13), mostram a influência de cada fator, sendo que o resultado pode ser uma compreensão detalhada de um muitos fatores e condições à medida que interagem.

Portanto, estabeleceu-se uma tipologia dos sistemas de produção leiteiros encontrados, caracterizando-os conforme a diversidade de atividades desenvolvidas pelos agricultores familiares. Segundo Wanderley (14), a construção de tipos ideais tem uma grande importância explicativa, pois permite identificar características do tipo considerado e suas relações internas e externas, dando possibilidades às comparações e proposição de mudanças.

Em seguida, elaborou-se também uma tipologia dos agricultores familiares conforme as normas de produção levando em conta o que enuncia Campos (15), que a construção de tipologia das unidades a serem analisadas, busca a simplificação da heterogeneidade através da identificação de grupos, ou seja, tipos que tem potencialidade e restrições similares em relação aos fatores relacionados, podendo ser feita observando critérios, tais como: estratégias de produção, a origem ou a etnia, nível tecnológico e como no caso deste estudo, as práticas de produção de leite dos agricultores familiares.

Resultados e Discussão

A produção leiteira no município de Paragominas é bem significativa entre os agricultores familiares que são responsáveis por aproximadamente 16% da produção local, quando comparamos os dados do Censo agropecuário de 2006 com a produção da pecuária do mesmo ano, que correspondeu a 21.783 mil litros de leite, dos quais 47 mil litros foram beneficiados nos estabelecimentos familiares do município^(16,17). Estes dados não tiveram muita variação com relação a produção de 2013 que foi estimada em 20.167 mil litros de leite⁽¹⁸⁾.

Para este agricultor, a pecuária se destina à produção de leite e de bezerras, ela é do tipo extensiva, com alimentação à base de pastagem acrescida de suplementação mineral. A infraestrutura encontrada varia desde instalações precárias, com a presença somente de curral de

cerca, até as mais bem estruturadas com a presença de galpão, sala de ordenha e até ordenhadeira mecânica. Estão organizados em associações ou até mesmo iniciando cooperativas, com a venda de diversos produtos de acordo com as condições e possibilidades de operacionalização dos mesmos como massa, queijo, e o leite a granel, cuja produção é vendida nas próprias comunidades, no município, na região e até para a área metropolitana de Belém.

As localidades alvo deste estudo, destacam-se por sua relevância na produção de leite na agricultura familiar, com diferenciações específicas e realidades peculiares, apesar de fazerem parte de um mesmo município. Estas localidades são bastante representativas da produção leiteira e estão bem distribuídas espacialmente conforme pode observa-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Dados sócio-econômicos e ambientais das localidades produtoras de leite de Paragominas-PA.

Características	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
Nº de produtores entrevistados	7	7	6	7	12	6	2	3	4	6
Nº total de produtores de leite	9	8	10	9	14	8	2	6	5	8
Distância média até a sede do município	75 km	50 km	6 km	90 km	125 km	22 km	50 km	75 km	36 km	55 km
Presença de Floresta primária e secundária	Bastante	Bastante	Só Primária /pouca	Razoável	Bastante	Pouca	Não tem	Bastante	Só Primária /pouca	Bastante
Condição fundiária	Maioria titulada	Assentado	Maioria titulada	Assentado	Assentado	Assentado	Titulada	Assentado	Assentado	Posse
Acesso (Estrada de chão)	Interrompe no inverno	Bom estado	Bom estado	Dificuldade no inverno	Interrompe no inverno	Bom estado	Bom estado	Difícil acesso	Bom estado	Dificuldade no inverno
Tipo de acesso à água	Poço artesiano	Poço artesiano	Poço artesiano	Poço Amazonas	Poço Amazonas	Poço Amazonas e artesiano	Poço artesiano	Poço Amazonas e artesiano	Poço Amazonas e artesiano	Poço Amazonas e artesiano
Produção Estimada de leite (lt/d)	180	650	930	440	526	790	385	480	885	590

Fonte: Pesquisa de campo. L1 (Nova Vida); L2 (Mandacaru); L3 (Uraim/Cond. Rural); L4 (CAIP); L5 (Nova Jerusalém-Assent. Luis Inácio); L6 (Reunidas); L7 (Piriá/204); L8 (Três Lagoas); L9 (Del Rey); L10 (Oriente).

Durante o período deste estudo os produtores de leite estavam inseguros e desconfiados com relação a prestar informações referente a sua atividade, pois havia sido feita uma denúncia de produção e comercialização clandestina de derivados do leite, contudo a pesquisa alcançou cerca de 75,95% do total de produtores leiteiros ativos nestas localidades.

Constata-se que as comunidades mais distantes da sede do município detém maior área de floresta preservada tanto primária quanto secundária e que são mantidas pelos produtores dessas localidades apesar de haver extração de madeira de forma clandestina, como por exemplo na CAIP, por empresas ou grupos externos à localidade, conforme declaração dos

agricultores. Por outro lado, as áreas com pouca presença de floresta estão localizadas mais próximas da cidade. Contudo, o importante declínio das áreas de floresta não deve-se apenas a concentração demográfica, mas a exploração madeireira, implantação de pastagens e também a introdução de grandes áreas de plantio de grãos por grandes grupos empresariais recém chegados ao município.

Analisando as entrevistas dos agricultores, constatou-se ainda que a produção de grãos, principalmente a soja, tem afetado fortemente a permanência dos produtores de leite na atividade, pois muitos destes produtores preferem arrendar seus lotes pela garantia de uma renda fixa, por necessitarem de investimentos para recuperar áreas degradadas; em virtude das dificuldades em atender as normas da produção e outros porque não disponibilizam de mão-de-obra familiar, pois estão envelhecendo e seus filhos não quiseram permanecer no lote. Em geral, nas localidades estudadas, não há falta de água, entretanto, a maioria dos poços são antigos e não possuem tratamento e geralmente estão servindo somente para abastecimento da casa. Os animais, na sua totalidade, não possuem água de boa qualidade, assim como a utilização para as práticas de higiene na ordenha e processamento do produto ficam comprometidas em atender as normas neste quesito.

As localidades estudadas possuem uma produção média estimada de 523,8 lt/d, considerando que as localidades que apresentam menor produção, são aquelas que as estradas de acesso são mais ruins, que os produtores possuem menos recursos próprios e com mais escassez de informações técnicas. Aquelas que apresentam um maior volume de produção diária, são onde estão presentes produtores mais especializados na atividade, inclusive com a presença de laticínio, como é o caso da Colônia Uraim e em breve no 204; ou que possuem tanque de resfriamento como é o caso das Comunidades Mandacaru e Del Rey, a qual apesar de estar no município de Ipixuna, os produtores são cadastrados em Paragominas.

1. Caracterização dos tipos de sistemas de produção de leite em Paragominas:

Foram identificados 3 tipos de sistemas de produção (SP) leiteiros (conf. Quadro 2), que correspondem a um gradiente de diversidades de atividades agropecuárias. Tendo-se identificados desde sistemas especializados na produção leiteira, e portanto exercendo exclusivamente essa atividade, até sistemas leiteiros bastante diversificados, associados a um conjunto de atividades agrícolas como: roça de mandioca, feijão, arroz, milho e fruticultura, e de criações de pequenos animais. Dessa forma, pode-se compreender melhor a dinâmica produtiva existente.

Em todos os casos estudados a produção leiteira é a principal atividade comercial, mesmo quando associada a uma ou mais atividades. Contudo, a maioria dos produtores, sejam eles

especializados ou diversificados, não conseguem atender integralmente às normas exigidas para produção de leite, no que se refere a infraestrutura cerca de 33 dos entrevistados não estão adequados as exigências, representando 55% das unidades produtivas representadas.

Tabela 2 – Caracterização dos tipos de sistemas de produção de leite de Paragominas – PA.

Características	Pecuária de leite (Especializado)	Pecuária de leite e mais uma atividade	Pecuária de leite e 2 ou mais atividades
Nº de produtores	13	27	20
Infraestrutura	61,5 % adequada às normas	51,8 % adequada	25% adequada
Principais gramíneas	Braquiarião, mombaça	Braquiarião, mombaça, quicuío	Braquiarião, mombaça
Nível de tecnologia	Alto	Moderado	Baixo
Principais raças	Holandes/Girolando	Girolando	Mestiça de Girolando
Produtividade estimada lt/vaca/d	6,5	6	5,8

Fonte: Pesquisa de campo.

No total de 60 produtores entrevistados, 21,7 % tem como atividade exclusiva a pecuária leiteira. 45% tem a atividade leiteira associada a agricultura de ciclo curto (mandioca, arroz, milho e feijão) ou a criação de pequenos animais; em 33,3% dos casos a produção leiteira é associada a agricultura de ciclo curto e pequenos animais ou horta, ou fruticultura, ou piscicultura. A atividade de pequenos animais é variável quanto a espécie, podendo envolver a criação de galinhas, patos, carneiros e suínos.

A diversidade de atividades é uma das principais características dos produtores entrevistados, sendo a maior parte identificados como agricultores familiares, com exceção de 4 produtores do grupo especializado, que estão nas comunidades Mandacaru e Del Rey, e na Colônia Uraim e 204, os quais se capitalizaram na atividade, investiram fora do lote, usam a maior parte da mão de obra contratada.

A diversidade de atividades produtivas não compromete a produtividade de leite por vaca, cuja estimativa possui uma discreta variação entre os grupos, mesmo havendo diferenças quanto as raças utilizadas pelos diferentes tipos de produtores. Ao compararmos a média de produtividade encontrada de 6,1 lt/vc/dia com a média de produtividade nacional de leite que é de 3,88 lt/vc/dia, segundo dados do IBGE (18), podemos perceber que estão bem acima, significando que a atividade é bastante promissora no município, apesar das dificuldades observadas.

As espécies de gramíneas que mais são utilizadas nas propriedades são o Braquiarião (*Brachiaria Brizantha cv. Marandú*) e Mombaça (*Panicum Maximum cv. Mombaça*), mas encontramos também outras variedades como Quicuío da Amazônia (*Brachiaria Humidicula*

cv. Humidícola), *Andropogon* (*Andropogon Gayanus cv. Andropogon*), *Massai* (*Panicum Maximum cv. Massai*), *Tanzânia* (*Panicum Maximum cv. Tanzania*) e *MG 5* (*Brachiaria Brizantha cv MG5*) em menor destaque, demonstrando o interesse em diversificar a pastagem no intuito de melhorar a qualidade nutricional do rebanho.

No grupo especializado existem agricultores familiares e médios produtores, destes há aqueles que vem de uma origem tradicional e se capitalizaram na atividade agregando outras fontes de renda, e outros, que decidiram investir na atividade estabelecendo parcerias com ao agricultores familiares. Os quais são cerca de 40 % do grupo especializado e residem fora do lote, cuja mão de obra é contratada. Contudo, a mão de obra predominante neste grupo é a familiar e contratada, a qual é permanente como vaqueiro ou gerente da unidade produtiva, em geral capacitado e treinado com um nível de tecnologia de bom a excelente. Observou-se também que estes produtores têm investido na atividade a fim de tornarem-se mais especializados e adquiriram uma visão mais empresarial.

Os produtores especializados possuem, em sua maioria, infraestrutura adequada à atividade e em conformidade às normas exigidas para a produção leiteira como curral coberto e sala de ordenha, galpão para armazenamento de produtos, água limpa, ordenhador capacitado e treinado, procedimentos de ordenha higiênica, entre outros. Possuem animais com maior aptidão para a produção leiteira, como o Holandês, e com uma produtividade dia/vaca ligeiramente superior aos demais e um pasto mais diversificado com sistema de rotação de pastagens e capineiras. Em alguns casos a ordenha é mecânica, os currais são cobertos e integrados a sala de ordenha, possuindo tanque de resfriamento próprios.

Quanto aos produtores de leite que desenvolvem apenas mais uma atividade, o maior destaque é para a agricultura de ciclo curto, sendo a roça de mandioca, feijão e milho de maior ocorrência. Em seguida a produção de pequenos animais, principalmente aves e suínos, desenvolvida para suprir as necessidades do lote e subsistência, e ainda a pecuária de corte. Estes produtores residem no lote, tendo como principal mão-de-obra a familiar e contratada, neste caso, para trabalhos permanentes como vaqueiro ou serviços gerais e/ou temporários como cerca, roçado e serviços eventuais. Alguns destes produtores já tem experiência na atividade, participaram de cursos ou são de origem de famílias produtoras de leite.

A infraestrutura é em grande parte adequada para a atividade desenvolvida, contribuindo para um nível tecnológico de razoável a bom, pois estão melhorando suas atividades pouco a pouco. Geralmente possuem um curral coberto e uma área separada para a ordenha, que é limpa diariamente e possui água de boa qualidade, desenvolvem uma certa rotina de práticas com vistas a melhorar a qualidade do produto. Contudo, diferente do grupo especializado seus

animais geralmente são cruzados ou mestiços de holandês ou girolando; a ordenha é exclusivamente manual e não seguem sistematicamente as exigências das normas de produção. No entanto como sua origem é de tradição na atividade, percebe-se que conseguem conciliar todas as atividades desenvolvidas.

Com relação aos agricultores que associam a produção de leite a mais de duas atividades, elas podem referir-se a agricultura de ciclo curto como roça de feijão, arroz, milho, mandioca, hortaliças e também fruticultura, além de pequenos animais, piscicultura, entre outras. A maioria destes agricultores só tinham experiência com a agricultura de ciclo curto (especialmente com a produção de mandioca e feijão), por serem originários de famílias que praticavam essa atividade, que é bem difundida e é tradicional em toda a grande região. Os produtores deste grupo iniciaram a produção leiteira por incentivo da assistência técnica ou de amigos que já estavam na atividade e lhes convenceram a atividade poderia lhes proporcionar renda diária.

Estes produtores têm expectativa de melhorar e aumentar a produção leiteira. No entanto, suas instalações são ruins, os animais em grande parte são mestiços de corte e de baixa produtividade, porém começaram a adquirir animais cruzados (girolando), a infraestrutura em grande parte não é a adequada e o nível de tecnologia é baixo, com currais somente de cercas de arame, ou de madeira descoberto e em péssimas condições, não executam uma rotina de práticas de higiene na ordenha, sendo realizada em ambiente impróprio.

O principal tipo de mão de obra utilizada é a familiar e contratada, sendo que esta é do tipo temporária para serviços como roça, cerca e limpeza de pasto. Este grupo apresenta uma produtividade bem próxima dos demais grupos, apesar das condições existentes de instalações e características de seus animais.

2. A tipologia dos produtores de leite segundo a adaptação às boas práticas

Tendo por parâmetro as recomendações de boas práticas de produção de leite (procedimentos que visam atender as normas legais para a produção do leite) da FAO e da agricultura familiar, produzida pelo MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário), os produtores de leite entrevistados foram agrupados em 3 tipos, com relação às suas práticas e considerando teoricamente sua adaptação às boas práticas (Tabela 3).

Levando em conta a rotina das práticas definimos os seguintes tipos:

1) agricultor adaptado – aquele que ajustou, modificou ou harmonizou grande parte de seu sistema às boas práticas de produção – Cumpre todos, ou em grande parte, os quesitos indicados nas boas práticas de produção de leite; No quadro 3 são apresentados exemplos de

práticas efetuadas pelos diferentes tipos de produtores de leite segundo sua adaptação às boas práticas.

2) agricultor em transição – aquele que está ajustando e modificando em parte seu sistema de produção e – Cumpre em parte ou está começando a realizar os quesitos propostos nas boas práticas;

3) agricultor não adaptado – aquele que não está nem ajustando nem modificando seu sistema de produção – Não cumpre, ou raramente realiza, os quesitos propostos nas boas práticas.

Tabela 3 – Especificação geral dos tipos de produtores de leite de Paragominas-Pará quanto às Boas práticas de produção.

Boas práticas de produção de leite (FAO, 2009; MDA, 2006)	Agricultor adaptado	Agricultor em transição	Agricultor não adaptado
% de produtores (60 = 100%)	12,6	62,5	24,9
Transporte até a indústria ou tanque de resfriamento dentro do prazo previsto	Sim	Sim	Não
Equipamentos e instalações adequados	Sim	Em parte	Não
Calendário de vacinação e vermifugação	Sim	Sim	Não
Limpeza de resíduos (fezes e urinas)	Sim	Às vezes	Não
Mantem os tetos dos animais limpos antes e depois da ordenha	Sim	Somente antes	Às vezes
Ordenhador lava as mãos antes e depois da ordenha	Sim	Somente antes	Às vezes
Limpa o local ao final de cada ordenha	Sim	Às vezes	Não
Retira os 3 primeiros jatos do leite em uma caneca de fundo escuro	Sim	Às vezes	Não

Fonte: Pesquisa de campo.

Nesta avaliação geral podemos observar que 75,1% dos produtores entrevistados estão adaptados ou estão se adaptando às boas práticas de produção de leite da FAO e do MDA.

Do total de 60 produtores de leite a maior parte está em processo de transição, 62,5 %, o que significa que estes produtores tem conhecimento da atividade e das boas práticas, e estão ajustando, modificando e harmonizando seu sistema mostrando dessa forma, interesse em desenvolver-se na atividade de leite.

Por outro lado, podemos perceber que o grupo não-adaptado é praticamente o dobro do grupo adaptado e distanciam-se da prática inclusive de rotinas simples e que não lhes trás nenhum ônus. Porque, em muitos casos, não tem conhecimento da atividade e a assistência técnica é esporádica. São os produtores que não tem experiência na produção leiteira nem foram

capacitados e que iniciaram na atividade por incentivo de amigos e da assistência técnica através do crédito rural, pois não disponibilizavam de recursos próprios para investir.

Considerando a tipologia estabelecida, especificamos estes grupos conforme critérios específicos a fim de relacionar as práticas destes produtores e detalhar a rotina, destacando diferenciações entre os mesmos (Quadro 1).

Quadro 1 – Tipologia dos agricultores familiares de Paragominas- Pará, conforme critérios específicos relacionados às suas práticas.

Critérios	Agricultor Adaptado	Agricultor em transição	Agricultor não adaptado
Manejo produtivo e reprodutivo	<ul style="list-style-type: none"> - Faz inseminação artificial (IATF); - Controle rigoroso de vacinação e prevenção de doenças. - Animais especializados ou melhorados 	<ul style="list-style-type: none"> - Monta natural, uso de rufião. - Controle de vacinação e prevenção de doenças sendo aprimorado. - Animais mistos, mestiços e melhorados 	<ul style="list-style-type: none"> - Só monta natural, não observa cio - Prevenção somente brucelose e aftosa, que são obrigatórias - Animais de corte e mestiços
Equipamentos e instalações	<ul style="list-style-type: none"> - Possui curral de espera, curral de piso de cimento, sala de ordenha, ordenhadeira mecânica, tanque de resfriamento ou entrega para o tanque e possui qualidade na água. - Vasilhame usado é de inox - Possui água no curral 	<ul style="list-style-type: none"> - Pelo menos curral de piso de cimento, curral de espera e área separada para ordenha, e entrega para tanque de resfriamento - Vasilhame de zinco ou plástico - Puxa água de poço artesiano para o curral 	<ul style="list-style-type: none"> - Sem nada ou com mínimas instalações - Balde de borracha, de alumínio ou nenhum dos dois. - Sem água no curral, trás de outro lugar ou de rio
Higiene na ordenha	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene das tetas antes e após a ordenha com produto específico e toalha de papel descartável - Usa caneca de fundo preto - Ordenhador lava as mãos antes da ordenha com produto específico ou água clorada 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene das tetas antes e após a ordenha com água, sabão e pano - Usa caneca de fundo preto - Ordenhador lava as mãos com água e sabão ou água e água sanitária 	<ul style="list-style-type: none"> - limpa com rabo da vaca ou bezerro limpa - Não usa caneca - Ordenhador não faz higiene das mãos

Fonte: Pesquisa de campo.

Os produtores classificados como adaptados possuem animais especializados, fazem observação do cio e trabalham com inseminação artificial (IATF), fazendo pouco uso da monta natural; com rigoroso controle de sanidade e produção leiteira com anotações específicas sendo um trabalhador ou o próprio dono responsável por este serviço. Entretanto, os agricultores em transição estão começando a utilizar a inseminação artificial (IATF), porém em grande parte utilizam observação de cio com rufião e a monta natural, em ambos os casos o intervalo entre partos é cerca de 1 a 1,5 anos e a idade das novilhas na 1ª cria em torno de 2 a 2,5 anos. Os animais deste grupo em sua maioria são mestiços ou mistos, porém estes produtores estão investindo na melhoria da genética do gado, pois têm interesse em aumentar a produtividade.

Os produtores considerados não adaptados às boas práticas fazem somente monta natural, sem observação de cio, o controle de vacinação consiste somente nas vacinas obrigatórias como brucelose e febre aftosa, deixando de realizar vacinas preventivas que controlam doenças de importância econômica e de sanidade para o rebanho ocasionadas pelas Clostridioses, como o Botulismo, o Carbúnculo sintomática (manqueira), Enterotoxemia (morte súbita); além do controle da Raiva bovina. Os animais em geral são mestiços de Nelore ou Gir.

Com relação às instalações e equipamentos, os produtores considerados adaptados possuem basicamente toda a infraestrutura exigida para a produção leiteira, entre eles temos alguns poucos que são médios produtores e entre a maior se enquadrarem como agricultores familiares e tem um poder aquisitivo superior aos demais grupos por serem de origem tradicional na atividade. Este tipo, em geral, é o mesmo grupo identificado no sistema de produção que trabalha somente a atividade leiteira, e que podemos considerar que estão se especializando na mesma.

Constatamos que os produtores em transição estão modificando sua infraestrutura, pois entendem que faz-se necessário para que haja melhoria na obtenção do produto com relação a diminuição de contaminação sanitária e ambiental. Uma das maiores dificuldades tanto para este grupo como para os que não estão adaptados se refere a água, que tem de ser transportada de um lugar distante até o curral e em algumas propriedades não está disponível, além do custo com mão-de-obra e material para fazer um poço artesiano, ou construir cisternas para levar água através de encanamento pela propriedade, visto que estes produtores possuem um poder aquisitivo baixo.

Os produtores não adaptados não possuem infraestrutura para a atividade leiteira, ou então ela é muito precária. Muitos deles não têm tradição na atividade e têm pouco conhecimento, incluíram-se na atividade por incentivo de amigos ou por órgãos de fomento devido a renda diária que o leite pode proporcionar, e esta inclusão foi feita abruptamente através de crédito rural, sem o preparo da propriedade e das famílias para a atividade. Com isto, muitos deles estão desanimados em continuar na pecuária leiteira e pretendem abandonar a mesma e manter-se somente na atividade que já desenvolviam antes, em geral, a agricultura, principalmente aqueles que estão mais distantes.

Com relação à higiene da ordenha, os produtores adaptados seguem rigorosamente as boas práticas com relação à limpeza das tetas, antes e depois da ordenha; a higiene do ordenhador, que são os hábitos de higiene que ele deve ter ao ordenhar; realizam os testes necessários para o controle de mastite, tanto da caneca de fundo preto, quanto CMT (Control Mastit Test), além do alizarol que é feito na recepção dos tanques de resfriamento ou laticínios. Pode ser

observado que o nível de higiene destes produtores conforme os critérios estabelecidos estão dentro das condições exigidas para a produção de leite e vendem sua produção para laticínios. Por conseguinte, os produtores em transição têm se empenhado na melhoria da higiene em seus estabelecimentos, através de capacitação e ajustes na rotina das práticas e infraestrutura. Podemos considerar que as diferenciações com relação a esse critério do grupo adaptado são mínimas, e que muitas vezes não são feitas por questão de custo financeiro, como a utilização do produto específico e do CMT. Neste grupo uma parte faz entrega para tanque de resfriamento e outra beneficia o produto em geral para queijo.

Quanto aos produtores não adaptados, entretanto, observamos que a higiene na ordenha é mínima ou não é feita. Em alguns casos constatamos que não é por falta de conhecimento, mas por questão cultural, tendo a opinião de que não haja qualquer alteração com relação a qualidade do produto; outros não consideram dificuldade em fazer, e sim em criar um novo hábito de fazer. Poucos referiram-se a questão de custo financeiro como impossibilidade para a mudança, porém ressaltaram que a mudança não contribui para a valorização do preço final do produto, assim não julgam interesse na mudança.

3. Dificuldades encontradas para a produção de leite nas localidades estudadas

As principais dificuldades para a produção de leite nestas localidades, demonstradas conforme observação e/ou relato dos entrevistados relacionam-se a diversos fatores, os quais serão descritos considerando-se o nível de importância para os mesmos.

3.1 Localização

A localização da propriedade é um dos principais entraves para a produção de leite, pois dela depende o que será produzido. Muitos produtores do grupo não-adaptado às boas práticas e em transição preferem beneficiar o leite e produzir massa ou queijo devido não ter como escoar a produção, pois suas comunidades estão distantes de linhas de leite. A localização afeta as práticas de ordenha e produção, pois como não terão a opção de vender o leite cru, apesar de terem conhecimento das boas práticas de produção e até mesmo terem equipamentos e utensílios muitas vezes ignoram o uso, pois não veem que seja importante o procedimento já que beneficiarão em massa ou queijo, e que não gera valor agregado. O grupo adaptado está próximo à cidade, tem tanque de resfriamento ou está na linha do leite.

3.2 Mão-de-obra

Outro fator importante é a mão-de-obra, que torna-se onerosa principalmente para os grupos em transição e não-adaptado, pois a pecuária leiteira necessita de quantidade de mão de obra. Muitos destes produtores têm pouco ou nenhum filho que morem com eles na unidade produtiva, o que lhes exige contratação de mão-de-obra, que exprime o grau de presença da

mão de obra familiar e contratada e o baixo índice de mão-de-obra exclusivamente familiar em todos os produtores entrevistados. Muitos deles devido o avanço da idade e a ausência de mão de obra familiar, estão saindo da atividade. Todos os produtores do grupo adaptado têm mão-de-obra contratada, que é permanente para a atividade leiteira, pois possuem mais recursos financeiros que os demais grupos.

3.3 Vias de acesso e transporte

No diálogo com os produtores entrevistados, mas também pela observação, constatamos que quanto as dificuldades encontradas para a produção de leite é atribuída importante ênfase ao escoamento da produção devido o precário acesso a algumas localidades de logística de transporte. As vias de acesso são ruins, de difícil tráfego e em alguns casos de inverno intenso são cortadas pela chuva, isolando as comunidades (conf. Tabela 1)

Nas comunidades e assentamentos mais distantes, torna-se mais viável o beneficiamento do leite para produção de massa ou queijo, torna-se mais viável, pelo menor tempo de perecibilidade dos produtos, sendo nestes locais a atuação dos atravessadores mais elevada, não restando muita opção de comércio. A precária infraestrutura (estradas, energia e transporte), força o produtor a submissão de preços ofertados por atravessadores, o que muitas vezes não cobre os custos de produção e impossibilita novos investimentos.

Mesmo as localidades próximas a sede do município ou a laticínios e tanques de resfriamento, queixam-se das vias e a veem também como uma grande dificuldade, pois poderiam ter mais escolhas para a venda do seu produto. Contudo, para estes, esta situação não afeta o tipo de produto comercializado (leite, massa ou queijo).

3.4 Nível de instrução, origem do produtor e infra-estrutura

O nível de instrução, a origem, a infraestrutura e as normas de produção tem um grau menos significativo de dificuldade para estes produtores. Pois em geral são alfabetizados e tem interesse em participar de capacitações, procuram informações com vizinhos mais experientes, assistem a programas de televisão que abordam técnicas de produção de leite, buscando sempre aprender.

Com relação à origem, a grande maioria dos entrevistados não vem de origem tradicional ou especializada na pecuária, por isso vê-se um nível elevado de atividades associadas a produção leiteira, apesar de ser a principal atividade, essa diversidade caracteriza-os como agricultores familiares.

Em relação à infra estrutura, todos os grupos têm interesse em melhorar e se adequar aos padrões exigidos para a produção leiteira, sendo uma grande parcela impossibilitada pelos escassos recursos financeiros. O grupo adaptado e em transição tem conseguido melhorar

através de financiamento pelo crédito rural, principalmente pelo crédito rural através do Programa nacional de fortalecimento da agricultura (PRONAF), nas linhas voltadas para a Agricultura familiar (PRONAF AF) e para aquisição de equipamentos para aumentar a produção de alimentos (PRONAF Mais Alimentos).

Entretanto, para o grupo não adaptado, a situação é bem mais desfavorável, pois muitos deles estão em áreas de assentamento em processo de implantação e dependem de muita burocracia no sentido da implementação de uma série de medidas anteriores ao financiamento, e como não dispõe de recurso próprio, evoluem com mais lentidão.

3.5 Legislação

Quanto à legislação os produtores relataram que não vêem como dificuldade, e sim que são necessárias para que seus produtos sejam valorizados e tenham qualidade para comercialização. Contudo, criticam a forma como é realizada, pois não considera a realidade dos mesmos nem os auxilia para adaptarem-se ou ajustarem-se às normas exigidas. Muitos deles sentem-se como “criminosos”, pois seus produtos são considerados clandestinos, mas sua atividade e seus animais estão regularizados junto ao órgão competente, o que é considerado por eles como algo antagônico. Visto que, além de tempo, em muitos casos precisam de investimentos financeiros para se conformarem à legislação, compreendem que sua situação não é priorizada por aqueles que regem a mesma, pois necessitam um tempo maior do que eles dispõem.

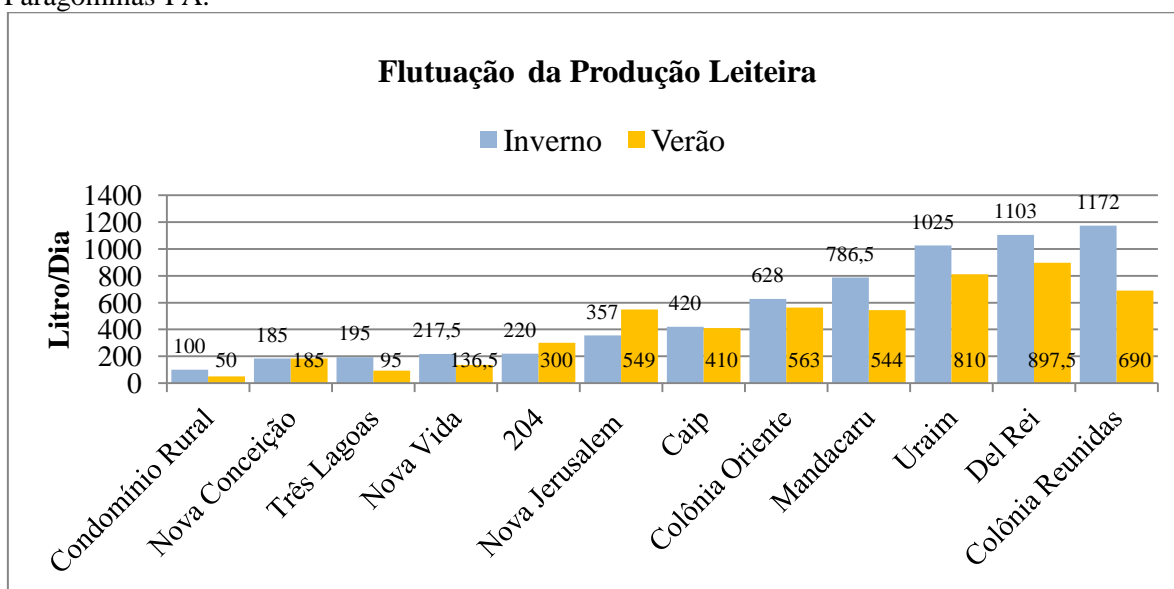
3.6 Clima

O clima na região influencia no tipo de produto que será escoado pelos produtores e no período de nascimento dos bezerros. As chuvas muito intensas no período do inverno amazônico (período chuvoso de dezembro a abril) prejudicam muito as estradas e vias de acesso, sendo que em algumas comunidades o acesso chega a ser interrompido (conf. Tabela 1). Em contrapartida o verão é muito seco, o que acarreta uma baixa importante na disponibilidade de forrageira de boa qualidade e os animais ficam sem pastagem adequada, o que gera prejuízo à produção do leite. Neste caso muitos produtores preferem programar os nascimentos de bezerros estabelecendo a monta natural no período do verão para que os nascimentos ocorram no inverno, mantendo um nível bom de produção de leite que beneficiam em massa ou queijo, devido o escoamento ficar comprometido nesse período.

Desse modo, é percebido que a produção leiteira durante o inverno é bem mais significativa que no verão (Gráfico 1). Sendo que as comunidades que aparecem com maior produção (acima de 700 lts/d) estão mais próximas da sede do município, têm tanque de resfriamento ou laticínios próximos, estão situadas nas rotas de coleta de leite, e comercializam o leite cru.

As localidades que apresentam um menor índice de produção (até 700 lts/d), também produzem mais no inverno, são mais distantes da sede do município e processam o leite para produção de massa e queijo. Em alguns desses locais estão sendo implantadas queijarias e laticínios de pequeno porte, pela iniciativa dos próprios agricultores familiares, através de ações coletivas de organização produtiva e comercial, no intuito de minimizar os problemas de escoamento e de comercialização, como é o caso da CAIP, Três lagoas e Nova Jerusalém.

Gráfico 1 – Flutuação da Produção Leiteira entre inverno e verão, em diferentes localidades em Paragominas-PA.



Fonte: Pesquisa de campo.

Conclusões

A produção de leite nos últimos anos tem-se se mostrado muito relevante para a agricultura familiar na Amazônia oriental, entretanto, há uma grande distinção nos níveis de tecnologias requerendo um significativo investimento em infraestrutura nas propriedades, sendo ainda assim, interesse de muitos agricultores familiares em se manterem na atividade e se desenvolverem.

Contudo, as principais dificuldades percebidas e apontadas pelos próprios produtores no município de Paragominas, permeiam responsabilidades não cumpridas dos órgãos de gestão pública e que pressionam a unidade produtiva determinando como produzir, o que produzir e a quem vender; indo desde as questões de infraestruturas das estradas às exigências de adequação aos procedimentos da legislação para a produção de leite.

O apoio da assistência técnica e extensão rural de forma mais presente e participativa, estabelecendo orientações respaldadas na percepção da realidade de cada agricultor familiar e

estimulando ações coletivas aos mesmos, podem contribuir para superar os entraves e dificuldades para a produção de leite na agricultura familiar do município.

Faz-se necessário um olhar mais comprometido com o desenvolvimento local e fortalecimento da agricultura familiar, que gerem mudanças reais não somente no modo de produzir, mas que alcance toda a cadeia produtiva, a fim de que os produtores de leite sejam encorajados a permanecer na atividade e não abandoná-la por questões alheias às suas competências, lhes acarretando em muitos casos prejuízos e comprometimento de sua permanência no campo.

Referências

1. Veiga JB, Tourrand JF, Piketty MG, Pocard-Chapuis R, Alves AM, Thales MC. Expansão e trajetórias da pecuária na Amazônia: Pará, Brasil. Ed. UNB; 2004.
2. Castro E. Políticas de estado e atores sociais na Amazônia contemporânea. In: Bolle W, Castro E, Vejmelka M (Org). Amazônia: Região universal e teatro do mundo. São Paulo: Ed. Globo; 2010. p. 105-22.
3. Pinto A. et al. Diagnóstico Socioeconômico e Florestal do Município de Paragominas. Relatório Técnico. Belém-PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia – Imazon; 2009. 65 p.
4. Ferreira LA. A produção leiteira na Transamazônica: O caso da bacia leiteira de Altamira –PA. Relatório de Pesquisa. Embrapa Amazônia Oriental. Belém: UFPA-CAP; 1995.
5. Tourrand JF, Veiga JB, Quanz D, Ferreira LA, Simão-Neto M. Produção leiteira em área de fronteira agrícola da Amazônia: O caso do município de Uruará. Agricultura Amazônica. Belém: Homma A. K; 1997.
6. ADEPARÁ. Relatório de Atividades 2013. Disponível em: http://adepara.pa.gov.br/sites/default/files/relatorio_2013.pdf
7. Carvalho SA, Tourrand JF, Pocard-Chapuis R. Atividade leiteira: Um desafio para a consolidação da agricultura familiar na região da Transamazônica no Pará. Cad Ciên Tecnol 2012 jan/abr; 29(1): 269-90.
8. Corrêa CFC, Silva RS, Navegantes-Alves LF. As Boas práticas aplicadas à pecuária leiteira são um caminho para a transição agroecológica da agricultura familiar?. Cad Agroeco 2013; 8(20).
9. Brumer A, Rosenfield CL, Holzmann L, Santos TS. A elaboração de projeto de pesquisas em ciências sociais. In: Guazzelli CA, Pinto CRJ: Barcellos. Ciências humanas: pesquisa e método. Porto Alegre: UFRGS, s.d.
10. Michelat G. Sobre a entrevista não-diretiva em sociologia. In: Thiolent M. Crítica metodológica, investigação social e enquete operária. 5. ed. São Paulo: Polis; 1987. p. 191-212.
11. Beaud S, Weber F. Analisar os dados etnográficos. In: Beaud S, Weber F. Guia para a Pesquisa de Campo: produzir e analisar dados etnográficos. Tradução Sérgio Joaquim Almeida. Petrópolis: Vozes; 2007. p. 119-50.
12. Sabourin E. Desenvolvimento rural e abordagem territorial- Conceitos, estratégias e atores. In: Sabourin E, Teixeira OA (Ed. Téc.). Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais – Conceitos, controvérsias e experiências. Brasília: Embrapa informação tecnológica; 2002. p. 21-37.
13. Becker HS. Métodos de pesquisa em ciências Sociais. São Paulo. Hucitec; 1994. p. 117-133.

14. Wanderley MNB. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. *Est Soc Agric* 2003; 21: 42 – 61.
15. Campos RT. Tipologia dos produtores de ovinos e caprinos no Estado do Ceará. *Rev Econ Nord* 2003; 34(1): 84-112.
16. IBGE. Censo Agropecuário 2006: Agricultura familiar. Segunda apuração – Brasil. Grandes regiões e unidades da federação. 2012. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv61914>.
17. IBGE. Produção da pecuária municipal 2006; Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=150550&idtema=35&search=para|parago minas|pecuaria-2006>
18. IBGE. Produção da pecuária municipal 2013; Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=150550&idtema=135&search=para|parago minas|pecuaria-2013>

5. ARTIGO 2 - INFLUÊNCIA DAS NORMAS INTERNACIONAIS NA PRODUÇÃO LEITEIRA BRASILEIRA: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE AS BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NA AMAZÔNIA

O artigo segue as normas da Revista INTERTHESIS, à qual foi submetido.

Resumo

As mudanças estruturais impostas à pecuária leiteira brasileira são influenciadas pelo mercado internacional que pressiona as indústrias e, em decorrência, os produtores. Uma das principais dificuldades do setor lácteo é a padronização do leite com base nos níveis internacionais de qualidade. Para atender a essas exigências, são estabelecidos padrões operacionais de procedimento para toda a cadeia produtiva, chamados de “Boas práticas de produção leiteira”. O presente ensaio aborda de forma sistêmica as influências dessas normas para a produção leiteira brasileira, e as dificuldades de adoção dos padrões de procedimento pela agricultura familiar, especialmente na Amazônia. Esse tipo de agricultor é caracterizado por uma diversidade peculiar, relativa aos modos de produzir e viver em sociedade. Além disso, existe, ao mesmo tempo, uma diversidade de contextos locais, muito marcantes na Amazônia, que envolvem e influenciam as práticas desses agricultores, dificultando a adesão ao princípio homogeneizante das boas práticas. A crítica deste ensaio não se reporta a necessidade de melhorias sanitárias nas práticas de produção leiteira, mas tem como linha mestra demonstrar que é necessário compreender o contexto local e a lógica dos produtores, a fim de que sejam elaboradas ações que valorizem suas práticas e que as tenham como ponto de partida. Mostra-se nesse estudo que o resultado das imposições de procedimentos para os agricultores familiares é a diferenciação e o reagrupamento social entre eles, onde uns se consolidam na produção leiteira e outros são excluídos.

Palavras-chave: Industrialização. Leite. Unidade familiar. Normativo. Diversidade.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças estruturais da pecuária leiteira brasileira sofrem grande influência do mercado internacional, ocorridas a partir da abertura do mercado brasileiro para o comércio internacional diante, principalmente, das perspectivas de exportação. Em âmbito mundial a produção de leite têm sido crescente e no que tange a participação do Brasil, vem acompanhando essa dinâmica produtiva e comercial, ampliando sua participação no comércio mundial de leite desde 2004, quando as exportações tornaram-se crescentes (SANTINI, PEDRA & PIGATTO, 2009).

A partir dos dados preliminares da USDA (United States Department of Agriculture), o Brasil é atualmente o quinto maior produtor de leite no mundo, sua produção prevista em 2014 foi de 33 bilhões de litros de leite em 2013, considerado

um aumento de 2% em relação ao ano anterior. Porém, há incertezas quanto às exportações dos produtos lácteos devido aos altos custos da produção que tornam o produto menos competitivo no mercado mundial. Porém o consumo interno, que chega a cerca de 177 lts per capita/ano, tem mantido o aumento da produção com preços mais rentáveis (USDA, 2013)

Para manter relações comerciais com a Argentina e Uruguai, o Brasil importa o leite fluido, mas em volumes insignificantes, visto que hoje é considerado 'Top' em bebida láctea com sabor na América latina (USDA, 2013). Atualmente, uma das principais dificuldades do setor leiteiro brasileiro é a padronização do leite com base nos níveis internacionais de qualidade. As barreiras sanitárias impostas pelos países importadores são cada vez maiores, exigindo controles desde a seleção do rebanho, forma de criação, controle do ambiente, manejo reprodutivo e de sanidade, além do ambiente e cuidados específicos na ordenha, armazenamento, estocagem, transporte e manuseio do leite, inclusive com testes de verificação de qualidade em todas as etapas desse processo (MILINSKI; GUEDINE; VENTURA, 2008).

A produtividade e qualidade são imperativas no setor agrícola brasileiro e possuem forte relação com as políticas normativas e de financiamento (GEHLEN, 2001). Porém, a produção leiteira é baseada em uma categoria social que geralmente não se encaixa nessa lógica produtiva – a agricultura familiar. Para esse tipo de agricultor, atender as necessidades da família, que é ao mesmo tempo unidade de produção e consumo, é um aspecto preponderante (CHAYANOV, 1987). Por outro lado, esse tipo de agricultor representa uma importante diversidade (Wanderley, 2003), dificultando muito a adesão a um princípio homogeneizante. Outra incongruência da imposição da produtividade na agricultura é que ela gera um censo de competitividade que não é natural aos agricultores familiares, menos familiarizados com as relações de mercado e mais adeptos da ajuda mútua, tendo como base fortes relações de parentesco e vizinhança.

Filho et al (2011) ressaltam que a competitividade destacou-se como garantidora da existência das empresas, como uma medida de desempenho, contudo, sendo dependentes de fatores externos. Países como o Brasil priorizam a adoção de conhecimentos e tecnologias de países desenvolvidos que vêm em formato de pacotes tecnológicos, geralmente implantados forçadamente sem considerar as tradições culturais e formas de organização e produção locais (GEHLEN, 2001).

Além da competitividade gerada pela produtividade, há outros pontos determinantes potenciais na conjuntura econômica e sócio política da gestão da atividade leiteira e que geram muitas incertezas para este setor conforme menciona Filho et al (2011), que são consideradas como barreiras econômicas, entre elas a concentração agroindustrial, as políticas agrícola e agrária, o mercado globalizado, e as mudanças de comportamento e demanda dos consumidores. Assim como as barreiras não econômicas, que são socioambientais ou técnicas com a relação a exigência de qualidade na origem dos alimentos, as exigências em padrões de bem estar, as exigências em padrões de bem-estar animal, o comprometimento da biodiversidade e, as novas tecnologias de produção.

Dentro do exposto é importante destacar que o Banco Mundial, em informe de 2007, destacou o papel fundamental da agricultura para a redução da pobreza no meio rural até 2015, cujo documento continha orientações de como colocar em prática programas de desenvolvimento para a agricultura que resultem em melhorias para milhões de pessoas de baixa renda que vivem no meio rural, incluindo a agricultura familiar (FAUTT, 2008).

No que diz respeito a estes programas de desenvolvimento, na tentativa de se alinhar às transformações econômicas e às exigências do setor agrícola, são estabelecidos procedimentos padrões, chamados de “Boas práticas”.

Segundo Farah (2008), o conceito de ‘boas práticas’ aplica-se a diversos campos disciplinares e refere-se principalmente a processos gerenciais destacados em pontos comuns nas áreas que se aplicam: foco no desempenho, foco na técnica e a ideia de modelo a ser replicado. Apresentando-se como solução completa e integral, fechada, específica e única, capaz de responder a um desafio ou problema. Este olhar implica em desconsiderar a importância e particularidade de diferentes contextos locais, comprometendo o processo de transformação almejado.

A imposição destes modelos tende a atribuir ao adotante uma incapacidade de interferir, uma passividade que o desqualifica como ator, como participante ativo de processos decisórios e de processos políticos (FARAH, 2008).

As “Boas práticas” atualmente abrangem não somente o campo da administração, mas se expandiu por diversas áreas envolvidas na gestão de qualidade. Da mesma forma, não se aplica somente a pecuária leiteira, mas a diversos setores da agropecuária, como a produção apícola, a agricultura e a pecuária de corte, que conjuntamente são chamadas “Boas práticas agropecuárias.

Essas normas de procedimento são formuladas e indicadas por diferentes instituições, mesmo dentro de um mesmo setor agrícola, tendo-se por exemplo as “Boas Práticas” de produção leiteira, dentre as quais temos as boas práticas aplicadas a agroindústria, aos produtores de leite, aos laticínios e ainda por sindicatos ou associações produtoras de leite.

Essas normas processuais podem ser estabelecidas desde o nível internacional até o regional (como é o caso daquelas estabelecidas por alguns laticínios). Contudo, o nível internacional é que molda as “Boas práticas” nacionais e regionais.

Neste ensaio refletiremos sobre o modelo de produção leiteira estabelecido pela FAO, a nível internacional e sua influência de forma descendente na pecuária leiteira no Brasil. Analisaremos os procedimentos que surgiram em resposta a busca pela qualidade e segurança e numa abordagem sistêmica o reflexo sobre a produção leiteira da agricultura familiar amazônica.

2 UM OLHAR SOBRE AS BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS

A expansão do comércio internacional tem induzido ao aumento das exigências quanto à qualidade dos produtos. A qualidade dos alimentos pode envolver diversas características, como o aspecto visual, o sabor, e a associação com a cultura e o local de origem, Porém, muitas vezes a qualidade é relacionada a aspectos sanitários, e mais amplamente a saúde do consumidor, podendo ser associada, ou não, a outros aspectos.

Contudo, é necessário reconhecer que o termo qualidade é bastante controverso. Segundo Harvey, McMeekin e Warde (2004), esse termo envolve o empírico e o normativo: ele estabelece um julgamento, que pode ser objetivo ou subjetivo, e se refere a condições preestabelecidas. Nesse estudo, nos referimos a qualidade quanto a seu aspecto sanitário, em virtude de se ter um determinado consenso quanto a importância desse critério com relação aos produtos lácteos.

A preocupação pela qualidade dos alimentos tem aumentado as exigências para os produtores. Esse processo iniciou nos países desenvolvidos, que dispõem de infraestrutura e acesso às tecnologias, com consumidores cada vez mais exigentes, que exercem grande influência na elaboração das normas e leis e na atuação das autoridades competentes. Nesse contexto, estes países vêm restringindo a entrada de alimentos importados que não atendam os requisitos de

qualidade, saúde e preservação do meio ambiente, criando barreiras técnicas de caráter protecionista (ROUGEMONT, 2007).

Conforme a FAO (2013), as boas práticas agropecuárias (BPA) aplicadas à pecuária leiteira são procedimentos adequados em todas as etapas da produção de leite nas propriedades rurais. Entretanto, deve-se questionar o que é considerado adequado e em que ponto de vista, e ainda, como é visto o contexto local das propriedades produtoras de leite.

A influência da regulamentação mundial é exercida a partir do *Codex Alimentarium* e da *Food and Agricultural Organization* (FAO), os quais são órgãos que definem e recomendam a adoção das Boas práticas de fabricação e produção em todas as cadeias produtivas, entre elas a produção de leite (ROUGEMONT, 2007). Esta regulamentação técnica que indica a garantia de segurança e características do leite e produtos lácteos está contida no Codex Recommended International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene (Código Internacional de Práticas Recomendadas pelo Codex – Princípios Gerais de Higiene dos Alimentos), juntamente com o Codex of Hygienic Practice for Milk and Milk Products (Código de Práticas de Higiene para o Leite e os Produtos Lácteos) (FAO, 2013).

Na diversidade de culturas e modos de vida em sociedade que vão desde o rural até a cidade, um código padrão de práticas como este, gera uma imposição sobre a forma de produzir destes produtores, se não forem observados os contextos locais antes de serem aplicadas. O resultado dessas imposições é a diferenciação e reagrupamento social entre os agricultores, onde uns são consolidados e outros excluídos (GELHEN, 2001).

A FAO alega que os produtores de leite são parte integrante de uma ampla cadeia alimentar e de processamento e que todos os elos (produtores de leite, fornecedores de insumos, transportadores, indústrias, processadores de leite e de alimentos, distribuidores, varejistas e consumidores) devem estar integrados a fim de garantir a segurança e qualidade dos produtos. Nesse sentido, para que os produtores se adequem aos padrões internacionais de qualidade e segurança, devem aplicar as boas práticas em suas propriedades nas seguintes áreas: saúde animal, higiene na ordenha, nutrição (alimento e água), bem-estar, meio-ambiente e gestão socioeconômica (FAO, 2013).

Apesar da relevância e importância da produção de alimentos seguros e de qualidade, deve-se levar em conta que o rural possui diversidades específicas em todo o mundo, assim como os produtores nele inseridos. Concordando com Carneiro (1998) que diz que de modo algum os efeitos das medidas modernizadoras sobre a população do campo produz reações uniformes ou em vistas disso considerar que são homogêneas, pois elas expressam formas diferentes em universos culturais, sociais e econômicos heterogêneos. Por exemplo, um produtor de leite na Amazônia, possui interfaces completamente diferentes de um produtor de leite do interior da Alemanha, sendo incoerente ou inadequado utilizar-se de padrões para assemelhá-los, por mais que a justificativa seja relevante.

A crescente exigência internacional, por produtos seguros, conduziu as autoridades brasileiras a seguirem a tendência de elaboração de leis e normas que disciplinem a produção de alimentos e a partir de 1993, as primeiras portarias legais são introduzidas pelo Ministério da saúde e pelo Ministério da Agricultura com relação às Boas práticas de fabricação (BPF), entre as quais temos: a BPF de alimentos e de produtos agropecuários. Esses padrões normativos são traduções daqueles adotados em mercados mais desenvolvidos e que se tornaram, pelo pioneirismo, referências para aqueles que se seguiram (ROUGERMONT, 2007). Dessa forma, considerando o que diz Santos (2011), a imitação, por parte dos países do terceiro mundo, em seguir o modelo implementado pelos países desenvolvidos é uma questão de necessidade mais do que de escolha.

As empresas são pressionadas pela abertura do mercado internacional a se adequarem aos padrões de competitividade (produtividade e qualidade) segundo determinantes do mercado globalizado, o que impõe riscos a existência das empresas caso elas não se adequem a estas exigências (GEHLEN, 2001; FILHO et al (2011)). Assim também, os produtores, grandes ou pequenos, que estão ligados ao setor leiteiro correm os mesmos riscos de serem alijados da atividade.

Considerando o que Rougemont (2007) diz, a segurança dos alimentos deixou de ser uma preocupação tão somente de saúde pública e tornou-se uma barreira comercial para exportações. No setor agropecuário, as indústrias de processamento de matéria-prima fazem a intermediação entre as exigências internacionais e os produtores agrícolas. O Estado apoia esse processo diante dos interesses em gerar desenvolvimento econômico e manter um controle sobre toda a cadeia produtiva.

A legislação brasileira exige que estabelecimentos que manipulem, produzam ou industrializem alimentos implantem as Boas práticas de fabricação, que são um conjunto de procedimentos relacionados às instalações de produção, equipamentos, conservação de áreas internas e externas, controle de pragas, uniformes e capacitação de funcionários para que sejam cumpridas as condições necessárias à produção de alimentos. Assim, é exercido um controle da cadeia de suprimentos que vai desde o campo até a mesa do consumidor (ROUGERMONT, 2007).

Em 2002 foi realizada uma revisão da legislação sobre as normas e padrões de qualidade para a produção e comercialização do leite, pois esta legislação era bem antiga, de 1952, a qual foi reformulada e transformada em uma política pública federal mais abrangente e estratégica para o setor lácteo brasileiro. Nasce então, o Programa Nacional da Melhoria da Qualidade do Leite – PNMQL, que em vigor desde 2005 uniformizou os padrões de produção e controle do leite para as grandes e pequenas propriedades (MILINSKI; GUEDINE; VENTURA, 2008). Dessa forma, o governo brasileiro desconsidera as diferenças estruturais e funcionais entre estabelecimentos rurais de diferentes portes. Assim, em um ambiente de competição, essa ação do estado resulta no favorecimento de grandes propriedades, mais aptas a aderirem às normas de origem internacional.

Nesse contexto, a questão da pecuária leiteira brasileira é um caso ilustrativo de mudanças tecnológicas com impactos sociais, devido à produção brasileira ser vista como de baixa produtividade, busca-se a tentativa de se adequar ao mercado internacional adotando procedimentos bem distantes da realidade nacional. Levando-se a considerar que a permanência de produtores considerados de baixa produtividade e em muitos casos, do tipo tradicional seja um risco para o avanço da atividade leiteira, constituindo-se um desafio, pois apesar de representar, uma potencialidade de expansão da produção e sustentabilidade pela preservação de base social, por outro lado, representa um potencial de exclusão pelo processo de seleção imposto por essas mudanças (GEHLEN, 2001).

3 AS BOAS PRÁTICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura familiar é uma categoria social bem específica e que Lamarche (1993), expressa como sendo portadora de uma tradição que se caracteriza pela centralidade na família, pela forma de produzir e pelo modo de vida, que são traços oriundos do camponês, os quais tem que adaptar-se às condições de produzir e

viver na sociedade a qual de certa forma os engloba e os torna inseridos no mercado. Da mesma forma, Wanderley (2003) ressalta que mesmo sendo moderno e inserido no mercado, esse agricultor preserva seus traços camponeses, tendo ainda que enfrentar problemas específicos relacionados à modernização brasileira, dependendo em muitos casos de seus próprios esforços.

Diante dessas características da agricultura familiar, suas relações com as indústrias costumam ser rodeadas de tensões, diante de lógicas e princípios distintos. Por um lado, as indústrias valorizam a produção de larga escala e a maximização dos lucros. Mas a agricultura familiar fundamenta sua produção na tradição e na família tendo a autonomia como elemento chave de suas relações sociais (ALMEIDA, 1999).

Um estudo de cooperação técnica entre FAO e o Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA), foi elemento para a delimitação do conceito de agricultura familiar, cujos aspectos centrais: gestão da unidade produtiva e os investimentos por indivíduos com laços de sangue ou casamento; maior parte do trabalho fornecida pelos membros da família; a propriedade dos meios de produção pertence à família e sua transmissão se dá em caso de aposentadoria ou falecimento, são alguns dos critérios da lei nº 11.326, de 2006 que delimita formalmente a agricultura familiar (ALTAFIN, 2007). Ressaltando, como já mencionado, a influência internacional sobre a legislação brasileira.

Não podemos deixar de destacar que o mundo rural participa de um universo socialmente integrado ao conjunto da sociedade brasileira e aos contextos atuais de relações internacionais, não é um universo isolado nem autônomo nem exclusivo com relação a sociedade. Ao contrário, possui peculiaridades históricas, sociais, culturais e ecológicas que o identificam com uma realidade própria, e que dão origem as suas próprias formas de inserção nesta sociedade que os engloba (WANDERLEY, 2002)

A agroindustrialização pelos próprios agricultores familiares vem sendo incentivada pelo governo federal, como forma de agregação de valor e geração de renda. Assim, em 2003 é lançado pelo governo federal o Programa nacional de agroindustrialização da agricultura familiar pelo ministério do desenvolvimento agrário (MDA). Esse programa tem como principais linhas de ação: o crédito e capacitação de agricultores e técnicos em diversos aspectos ligados a produção de matéria prima, beneficiamento e comercialização (BRITO, PINTO & BRITO, 2006).

Porém, essa política não questiona e nem se propõe a fazer avançar a legislação para que ela esteja mais adequada à realidade da agricultura familiar, ao contrário, uma das linhas de ação é justamente de “Adequação e Orientações nas Legislações Específicas”.

Em 2006, é lançado o guia de Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar, com a finalidade de orientar os agricultores familiares a cumprir as exigências de adequação por parte do mercado nacional e internacional. Ressaltando, o código de defesa do consumidor com relação ao fornecimento de produtos que não acarretem riscos a saúde ou a segurança dos consumidores, regulamentações do Ministério da Saúde e Ministério da Agricultura quanto à produção de alimentos seguros. Destacando os princípios das boas práticas agropecuárias e de fabricação, formas de rotulagem, produção de vegetais, animais, entre outros temas referidos a cadeia de produção e agroindustrialização familiar, inclusive as Boas práticas de produção de leite bovino na agricultura familiar (BRITO; PINTO; BRITO, 2006)

Assim como a indústria de alimentos atualmente é obrigada a aplicar procedimentos de controle para evitar a contaminação no ambiente do processamento (FILHO et al, 2011), entende-se que seja necessário que a matéria-prima entregue pelos produtores rurais também atenda a princípios semelhantes, garantindo a sustentabilidade do setor diante das exigências para exportação de alimentos e dos consumidores dentro do País (BRITO; PINTO; BRITO, 2006). Entretanto, estes princípios não consideram as diversidades regionais e as desigualdades existentes entre as agriculturas (agricultura familiar e agricultura patronal) (FILHO et al, 2011), além da diversidade existente entre os próprios agricultores familiares.

As boas práticas aplicadas à produção de leite na agricultura familiar envolvem como pontos principais a produção higiênica do leite (currais, sala de ordenha, qualidade da água, saúde do rebanho e bem estar animal); práticas gerais de manejo e higiene (alimentação, controle de pragas, emprego de medicamentos veterinários); manejo de ordenha; pós-ordenha: armazenamento e transporte do leite (utensílios utilizados na coleta do leite cru, transporte); saúde e treinamento do pessoal envolvido na ordenha e manipulação do leite; e meio ambiente (BRITO; PINTO; BRITO, 2006), tendo sido formulada a partir de procedimentos pré-

concebidos e experimentados em unidades produtivas distintas das unidades de produção familiar.

Contudo, é importante levar-se em conta os contextos locais e sua diversidade no Brasil, quando se pretende a aplicação destes procedimentos que, de forma padronizada e modelada segundo o estilo de gestão empresarial, são impostas à agricultura familiar, os expondo a um processo seletivo de exclusão. Santos (2011) ressalta que o retorno à realidade consiste em considerar estas realidades particulares a cada país ou lugar, partindo da aplicação de modelos para os quais a prática humana de novo torna-se o guia essencial possibilitando um diálogo entre as formulações teóricas e o empírico, de suma que as realidades em mudanças imporão reajustes aos princípios teóricos ou até mesmo poderão substituí-los.

4 O CONTEXTO AMAZÔNICO

Na Amazônia, segundo Théry (2000), pode-se distinguir duas grandes dinâmicas de ocupação do espaço: 1) A Amazônia dos rios: ocupada por populações tradicionais, instaladas há séculos à margem dos rios, e que praticam o extrativismo e/ou uma agricultura de corte e queima; 2) A Amazônia das estradas: marcada pelo avanço das fronteiras agrícolas, onde a pecuária ocupa um espaço importante.

Vamos nos focalizar no contexto das estradas, por ser o espaço onde se pratica a pecuária leiteira, mesmo que rios e estradas se cruzem constantemente e exerçam influência mútua.

A expansão da pecuária na Amazônia ocorreu especialmente a partir da década de 1970, principalmente diante da política de incentivos fiscais a grandes projetos agropecuários, em uma estratégia do governo militar de ampla colonização da região (HÉBETTE, 2004). Esse processo de expansão da pecuária foi facilitado e acelerado pela abertura de grandes rodovias na região (HOUSTOU; VEIGA; TOURRAND, 2006).

Assim sendo, a pecuária na Amazônia é uma atividade relativamente recente e se insere em um contexto de expansão da fronteira agrícola e, portanto, de pouca infraestrutura. Segundo Navegantes-Alves (2012), essa ainda é uma das regiões com pior infraestrutura do país, tendo-se muitos estabelecimentos sem eletricidade, com estradas precárias e habitações dispersas, sem estruturas urbanas.

Os sistemas de produção familiares

Segundo Houstiou, Veiga e Tourrand (2006) a relevância da pecuária leiteira nos sistemas produtivos familiares da Amazônia ocorre a partir de 1990, contribuindo para a sustentabilidade da agricultura familiar. Sendo de suma importância para a mesma, tanto na renda mensal quanto na questão da segurança alimentar, demonstrando em diversas regiões da Amazônia a dinâmica de expansão da atividade como um potencial de viabilidade econômica para a agricultura familiar (CARVALHO; TOURRAND; POCCARD-CHAPUIS, 2012).

A agricultura familiar da Amazônia possui uma característica marcante que é a diversidade de atividades, com variedades de cultivos vegetais, sistemas de criação de pequenos e médios animais, criação de bovinos, havendo uma forte interação entre os mesmos, tornando-os menos vulneráveis do que sistemas especializados de produção (CARVALHO; TOURRAND; POCCARD-CHAPUIS, 2012). Esta característica no ponto de vista da pecuária de leite especializada é considerada como um entrave para a produtividade de qualidade na agricultura familiar.

Contudo Mesquita (2008) ressalta que a passagem de uma agricultura 'tradicional' para outra 'moderna', nos moldes que foi realizado no campo brasileiro, com redução de força de trabalho, sempre virá acompanhada de redução de emprego e destruição ambiental, o qual considera ainda que o capital no campo não trouxe o que se esperava em termos de aumento de renda ou produção de alimentos básicos, muito menos uma modernização que contemplasse de forma justa e generalizada todos os atores envolvidos.

É notório que o processo econômico, a globalização e estruturas que viabilizam o agronegócio, interferem consideravelmente na estabilidade da agricultura familiar. O contexto histórico em relação ao processo de ocupação e colonização e a evolução das formas familiares, assim como sua configuração atual, são os principais elementos que podem explicar as determinadas práticas dos produtores familiares (RIBEIRO; BRANT; PINHEIRO, 2009).

Houstiou, Veiga e Tourrand (2006) ressalta ainda que a diversidade das propriedades leiteira na Amazônia vai desde o nível da estrutura de produção a evolução da mesma e confirma dessa forma, a necessidade de formular medidas diferenciadas e adaptadas às realidades locais.

Para evidenciar estas diversidades entre as propriedades e trazendo para o cumprimento ou não da normativa de Boas práticas, exemplifico a seguinte situação

com base nos dados de pesquisa⁹ realizada no período de março a maio de 2014, no município de Paragominas, região do nordeste paraense, fronteira de colonização agrícola no Pará, destacando as boas práticas relacionadas aos critérios: transporte e armazenamento, água e meio ambiente conforme tabela 1:

Tabela 1 – Aplicação das Boas práticas considerando as dificuldades com relação a localização.

Boas práticas de produção para a agricultura familiar (MDA, 2006).	Colônia do Uraim¹	Colônia Nova² Vida	Assentamento Luís Inácio – Nova Jerusalém³
Transporte até a indústria ou tanque de resfriamento dentro do prazo previsto	Sim	Não	Não
Refrigeração imediatamente após a ordenha (até 2 h após a ordenha*)	Sim	Não	Não
Possui água próximo à área de ordenha	Sim	Não	Não
Disponibiliza água limpa à vontade para os animais	Sim	Não	Não
Mantém área de reserva ambiental	Não	Sim	Sim
Descarte de embalagens, seringas e agulhas.	Não	Não	Não

Fonte: Elaboração própria. *I.N. 51, 18 de setembro de 2002/MAPA.

¹Distância da sede do município 6 km; ²distância da sede do município 75 km; ³distância da sede do município 125 km.

A realidade das comunidades produtoras de leite na Amazônia diverge inclusive dentro de um mesmo contexto local, como é o caso destas comunidades em destaque na tabela 1. As quais fazem parte de um mesmo município, Paragominas, que possuem produtores de leite da agricultura familiar. Contudo, analisando uma das características de suas realidades específicas que é a localização com relação à sede do município, podemos perceber diferenças e similaridades entre elas, e dificuldade na adoção das boas práticas recomendadas, devido a fatores externos que pressionam estes produtores familiares.

A colônia do Uraim fica mais próxima da sede do município e por esta análise percebe-se que pelo menos quatro das boas práticas recomendadas são atendidas ou adotadas, devido esta proximidade. As vias de acesso são viáveis e de bom estado e estão sempre recebendo manutenção, o que favorece o transporte dos produtos produzidos, conduzindo ao surgimento de uma bacia leiteira muito promissora com a presença de laticínio de pequeno porte, entrada de tanque de resfriamento de laticínio de grande porte, promovendo a ocorrência de linhas de

⁹ Esse estudo se insere no projeto de pesquisa ECOTERA – ECOeficiência e desenvolvimento TERritorial na Amazônia Brasileira, financiado pela ANR (Agência Nacional de Pesquisa da França).

coleta de leite, viabilizando desta forma a produção das unidades familiares locais com valorização do produto e preço. Desta forma conseguindo atender as exigências de armazenamento e transporte.

Esta proximidade também favorece a disponibilidade de água nos ambientes necessários à produção de leite, assim como para os animais, pois a maioria das famílias possuem poço artesiano e o custo para estabelecer estruturas para canalizar a água para as áreas exigidas não se torna oneroso, e assim, grande parte das propriedades consegue atender as boas práticas relacionadas à água. Em contrapartida, a proximidade da área urbana prejudica atender a questão ambiental, pois esta foi uma área de grande incidência de madeiras, o que comprometeu a presença de floresta, que é quase inexistente comunidade.

As colônias Nova Vida e Nova Jerusalém possuem uma realidade idêntica apesar de estarem bem distantes uma da outra, pois quando comparamos à proximidade à sede do município elas enfrentam a mesma dificuldade para atender as boas práticas exigidas de transporte e armazenagem porque o acesso é dificultoso devido ao estado das estradas e principalmente durante o inverno quando são cortadas pela enchente dos rios da região, cujo período a comunidade Nova Jerusalém chega a ficar totalmente isolada.

Estas impossibilidades impedem que estes produtores produzam o leite cru para comercialização, por não conseguirem cumprir as exigências de transporte e armazenamento no prazo exigido. Além disso, por estar mais distante, a Comunidade Nova Jerusalém sofre ainda a instabilidade da energia que é um determinante para a refrigeração adequada do leite e instalação de tanque de resfriamento ou laticínio.

Contudo, produtores desta comunidade por serem tradicionais na atividade e mais experientes, se organizaram e formaram uma cooperativa e estão construindo uma queijaria artesanal para solucionar a questão, pois assim poderão se manter na atividade e comercializar seus produtos sem problemas legais.

Entretanto, a realidade dos produtores da Colônia Nova vida é distinta, pois os produtores são novos na atividade, não tem experiência na atividade leiteira nem tradição, são experientes na agricultura. Iniciaram na atividade por incentivo da assistência técnica e adquiriram os animais através de financiamento, enfrentando desta forma dificuldades mais severas, o que tem desestimulado a permanência dos mesmos na atividade. Visto que a comercialização do queijo da forma que produzem

ser a única forma de não perderem a produção, ainda é considerada inadequada e clandestina.

Por estarem também mais distantes da área urbana, tanto a Colônia Nova Vida quanto a Comunidade Nova Jerusalém possuem bastante áreas de floresta, atendendo a questão ambiental. Com relação à água, dispõem de água de rio e poço comum, não disponibilizando água limpa e à vontade aos animais. Estes são criados extensivamente com pouco controle de área de pastejo.

Com relação ao descarte de embalagens, nenhuma das três comunidades atendem esta boa prática, pois não há um ponto de coleta específico e as lojas não fazem esta coleta, alegando que o centro de recebimento é distante do município. Alguns destes produtores não têm como transportar as mesmas, descartando-as no ambiente, assim como seringas e descartáveis que também não possuem coleta específica na região.

É algo muito sério e perigoso, pois mesmo enterrando estes materiais, devido à região amazônica ser uma área de intensas e prolongadas chuvas, a lixiviação pode contaminar rios e açudes, assim como o solo com resíduos desses produtos, ou até mesmo desenterrando-os na ocorrência de enchentes e erosões.

Confome o exposto, segundo Houstiou, Veiga e Tourrand (2006) as propostas de intervenção devem favorecer a integração e a permanência da produção leiteira fortalecendo o funcionamento dos sistemas e melhorando a condição de produção, de forma que as políticas públicas devem ser reformuladas para apoiar o desenvolvimento da atividade, através de cooperativas e associações de produtores de leite e também políticas para absorver a produção, sendo essencial melhorar a infraestrutura das bacias leiteiras que são estradas, rede de coleta de leite, energia, etc.

As realidades dos produtores da Amazônia devem ser consideradas peculiares inclusive entre o seu próprio meio, pois o exemplo nos faz perceber que são distintas e que podem excluí-los de um processo de desenvolvimento local, o que Houstiou (2006) considera que deve haver estudos mais focados nestes sistemas de produção leiteira, a fim de procurar mais especificamente caracterizar as práticas desenvolvidas pelos produtores e as razões delas, contribuindo para uma compreensão melhor de suas realidades, facilitando desse modo, a difusão de recomendações, assim como a melhoria de ações de políticas públicas e desenvolvimento local.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face de todas as mudanças estruturais ocorridas na pecuária leiteira brasileira pela influência do mercado internacional, e a decorrência do surgimento de tantas exigências e procedimentos para a obtenção da matéria-prima leite, dentro de padrões internacionais de segurança e qualidade, que são as boas práticas de produção de leite, e ainda a influência de órgãos internacionais sobre as normativas e legislação brasileira, diante de uma diversidade de atores deste setor no cenário nacional, faz-se importante considerar a dificuldade em se encontrar uma normativa que padronize todos os lugares produtores de leite no Brasil, de forma a preservar a permanência dos mesmos na atividade, considerando o contexto em que vivem.

Não se trata de ignorar a necessidade de produtos e alimentos de qualidade e segurança, e sim, refletir sobre um olhar além e ao redor, a fim de se perceber a diversidade dos produtores de leite, tanto em suas relações entre si, quanto com o meio que os envolve, e que a vasta extensão territorial de nosso país, permite a existência de uma heterogeneidade relevante à nível local, regional e nacional. A escala principal do problema é o meio envolvente e não propriamente o estabelecimento em si.

Há uma conscientização por parte destes produtores de que os alimentos devem ser produzidos de forma higiênica, com qualidade e segurança, eles compreendem que isto é importante, principalmente porque eles são os primeiros consumidores destes produtos. Contudo, a crítica diz respeito ao porque estes procedimentos desconsiderarem as realidades e o meio em que estes produtores estão inseridos, porque desconsiderarem sua forma de produzir e modo de fazer, porque alimento de qualidade e seguro somente é considerado aquele que passou por um processamento ou beneficiamento agroindustrial.

Quando trazemos para o panorama da região amazônica, esta diversidade torna-se muito mais complexa e de contextos distintos, como já mencionamos neste estudo, sendo percebida inclusive entre agricultores familiares vizinhos em uma mesma localidade, práticas e modo de vida diferenciados.

Esta percepção de complexidade e diversidade existentes na Amazônia deve ser levada em conta pelos órgãos estaduais, secretarias de agricultura, técnicos da extensão rural e gestores de indústrias do setor lácteo, cooperativas entre outros

relacionados a esta área de abrangência, a fim de que sejam formuladas políticas de desenvolvimento específicas para a agricultura familiar amazônica, promovendo a produção com preservação de suas identidades.

Para se evitar a exclusão destes agricultores familiares, faz-se necessário a construção de procedimentos numa forma de produzir com qualidade e segurança através de uma perspectiva que valorize a realidade destes produtores, seu modo de vida, suas práticas e estilos próprios. Sendo necessária para isso uma aproximação maior de todo o contexto produtivo que os envolve, a fim de que se estabeleçam procedimentos peculiares que preservem suas tradições, o meio ambiente, que não lhes pressione de maneira a gerar instabilidade a permanecer na atividade, mas que os inclua no processo de desenvolvimento que ora estão inseridos.

INFLUENCE OF INTERNATIONAL STANDARDS IN BRAZILIAN MILK PRODUCTION: A CRITICAL LOOK AT THE GOOD MANUFACTURING PRACTICE FOR FAMILY FARM IN THE AMAZON

ABSTRACT:

Structural changes imposed on Brazilian dairy are influenced by the international market pressing industries and as a result the producers. One of the main difficulties in the dairy sector is the standardization of milk based on international standards of quality. To meet these requirements, are established standard operating procedure for the entire production chain, called " Good dairy farming practices. "This paper addresses a systemic way the influences of these standards for the Brazilian milk production, and the difficulties of adoption of the standards of procedure for family agriculture, especially in the Amazon. This type of farmer is characterized by a peculiar diversity concerning ways of producing and living in society. In addition, there is at the same time, a variety of local contexts, very striking in the Amazon, which involve and influence the practices of farmers, making it difficult to join the homogenizing principle of good practice. The criticism of this paper does not report the need for sanitation improvements in milk production practices, but have as a leading line demonstrate that it is necessary to understand the local context and the logic of the producers, so that actions are elaborated that value their practices and have them as a starting point. It should be noted in this study that the result of the levies procedures for family farmers is the differentiation and social reunification between them, where some are consolidated in milkmaid production and others are excluded.

Keywords: Industrialization. Milk. Family unity. Normative. Diversity.

INFLUENCIA DE LAS NORMAS INTERNACIONALES EN LA PRODUCCIÓN LECHERA BRASILEÑA: UNA MIRADA CRÍTICA SOBRE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR DE LA AMAZÓNIA.

RESUMEN:

Los cambios estructurales impuestos al ganado lechero brasileiro son influenciados por el mercado internacional que presiona a las industrias y en consecuencia, a los productores. Una de las principales dificultades del sector lácteo es la estandarización de la leche en base a los niveles internacionales de calidad. Para atender esas exigencias, son establecidos patrones operacionales de procedimiento para toda la cadena productiva llamados " Buenas prácticas de producción lechera". El presente ensayo aborda de forma sistémica las influencias de esas normas para la producción lechera brasileira y las dificultades de adopción de los patrones de procedimiento por la agricultura familiar, especialmente en la Amazônia. Ese tipo de agricultor es caracterizado por una diversidad peculiar, relativa a los modos de producir y de vivir en sociedad. Además de eso, existe, al mismo tiempo, una diversidad de contextos locales, muy marcantes en la Amazônia que envuelven e influyen las prácticas de esos agricultores dificultando la adhesión al principio homogeneizante de las buenas prácticas. La crítica de este ensayo no se reporta a la necesidad de mejoras sanitarias en las prácticas de producción lechera, mas tiene como línea maestra demostrar que es necesario comprender el contexto local y la lógica de los productores a fin de que sean elaboradas acciones que valoricen sus prácticas y que las tengan como punto de partida. Se destaca en este estudio que el resultado de las imposiciones de procedimientos para los agricultores familiares es la diferenciación y el reagrupamiento social entre ellos, en donde unos se consolidan en la producción lechera y otros son excluidos.

Palabras clave: Industrialización. Leche.Unidad familiar.Normativa. Diversidad

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Enfoc. 2007. Disponível em:

<http://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/fitotecniatecnologiadealimentosesocioeconomica716/antoniolazarosantana/conceito-de-agricultura-familiar.pdf>. Acesso em: 14/01/2015.

BRITO, J. R. F.; PINTO, S. M.; BRITO, M. A. V. P. Boas práticas de produção de leite bovino na agricultura familiar. In: **Recomendações básicas para aplicação das boas práticas agropecuárias e fabricação na agricultura familiar**. Embrapa informação tecnológica. Brasília, DF. 2006. p.195-206.

CARNEIRO, M. J. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos Sociedade e Agricultura**; out.1998, p. 53-75. Disponível em:

<http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/135/131>, acesso em 28/01/2015.

CARVALHO, S. A. de; TOURRAND, J. F.; POCCARD-CHAPUIS, R. Atividade leiteira : Um desafio para a consolidação da agricultura familiar na região da Transamazônica, no Pará. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**. V.29, n.1, jan/abr.2012.

CHAYANOV, A. **La teoría de la economía campesina**. 2º edición. Ed. PYP, México, 1987, 198p.

FARAH, M. F. S. Disseminação de inovações e políticas públicas e espaço local. In: **o&s** – v.15 - Abril/Junho, 2008.

FILHO, H. M. de S. et al. Condicionantes da adoção de inovações tecnológicas na agricultura. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 28, n.1, p.223-255, jan/ab.2011. <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/86647/1/condicionantes-da-adocao.pdf>, acesso em 16/01/2015.

GEHLEN, I. Pesquisa, tecnologia e competitividade na agropecuária brasileira. Dossiê. **Sociologias**, Porto Alegre/RS, ano 3, nº 6, jul/dez, 2001, p.70-93. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n6/a05n6.pdf>, acesso em 17/01/2015.

Guia de boas práticas na pecuária de leite. Produção e saúde animal diretrizes. FAO e IDF. Roma, 2013.

HARVEY, M.; MCMEEKIN, A.; WARDE, A. **Qualities of food**. New York: Palgrave, 2004.

HÉBETTE, J. **Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia** (Vol. I). Belém: EDUFPA, 2004. 373 p.

HOSTIOU, N.; VEIGA, J. B. da; TOURRAND, J. F. Dinâmica e evolução de sistemas familiares de produção leiteira em Uruará, frente de colonização da Amazônia Brasileira. In: **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Vol 44 nº 2. Brasília, abril/jun, 2006, p. 295-311. ISSN 0103-2003.

LAMARCHE, H. (coord.). **Agricultura familiar:1. uma realidade multiforme**. Campina, Unicamp, 1993.

MESQUITA, B. A. de. Demanda por alimentos e as consequências na Amazônia brasileira: “sucesso” do agronegócio e tragédia do desmatamento. **Observatóriogeograficoamericalatina.org.mx**. Disponível em: <http://www.observatoriageograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Impactoambiental/81.pdf>, acesso em 16/01/2015.

MILINSKI, C. C.; GUEDINE, P. S. M.; VENTURA, C. A. A. O Sistema Agroindustrial do leite no Brasil: uma análise sistêmica. In: **Congresso Brasileiro de Sistemas, 4.**, 2008, Franca. Anais...Franca: Uni-FACEF, 2008. Disponível em: http://legacy.unifacef.com.br/quartocbs/artigos/C/C_151.pdf, acesso em 20/01/2015.

NAVEGANTES-ALVES, L. et al. Transformações nas práticas de criação de bovinos mediante a evolução da fronteira agrária no sudeste do Pará. In: **Cadernos de Ciências e Tecnologia**. V.29, n.1, jan/abr, 2012, p.243-268.

RIBEIRO, L. P.; BRANT, F. L. C.; PINHEIRO, T. M. M. Desenvolvimento econômico rural, apoio à agricultura familiar política pública para a manutenção da vida e do trabalho no campo: Um relato de experiência no município de Santo Antônio do Monte/MG. **Revista Cereus**. V. 6, n.2, mai/ago, 2014. UnirG, Gurupi/TO, Brasil. ISSN: 2175-7275.

ROUGEMONT, J. A. Alimentos seguros – necessidade ou barreira comercial. **Revista Perspectivas On line**, v. 1, nº 2, p. 62-70, 2007. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/download/BOAS%20PRATICAS%20DE%20FABRICACAO/Leitura%203.pdf>, acesso em 16/01/2015.

SANTINI, G. A.; PEDRA, D.F.B.N.; PIGATTO, G. Internacionalização do setor lácteo: a busca pela consolidação. In: **Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural**. 2009.

Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/13/831.pdf>, acesso em 28/01/2015.

SANTOS, M. Difusão de inovações ou estratégias de vendas. In: SANTOS, Milton. **Economia Espacial – Críticas e alternativas**. 2ª Ed. São Paulo: Edusp, 2011. Cap 2, p. 41-74.

USDA GAIN: Brazil Dairy and Products Annual 2013. September, 2013. Disponível em <http://www.thedairysite.com/reports/?id=2935&country=BR>, acesso em 28/01/2015.

WANDERLEY, M. N. B. Territorialidade e ruralidade no Nordeste – Por um pacto social pelo desenvolvimento rural. In: SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. A. (Ed. Téc.). **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais – Conceitos, controvérsias e experiências**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2002. Cap. 2, p. 39-52.

WANDERLEY, M. N. B.; Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 21, p. 42 – 61, 2003.

6. ARTIGO 3 - Como as boas práticas podem contribuir para o processo de inovação dos Agricultores familiares?

O artigo segue as normas da Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável, à qual foi submetido.

Resumo

A inovação pode ser entendida como uma expressão de conhecimento codificado, que podem ser levadas de um lugar a outro, ou como práticas derivadas de ambientes externos e diferentes dos espaços ou ambientes onde serão aplicadas, podendo ser consideradas como exógenas. Consideramos que as boas práticas são um tipo de inovação exógena que vem sendo aplicadas em diversas áreas de produção, inclusive a agropecuária no intuito de alcançar resultados em diversos aspectos para a melhoria da atividade em questão. São diversos os condicionantes para que os agricultores familiares adotem as inovações tecnológicas, contudo ao longo do tempo evidencia-se que estes vêm adaptando, transformando e incorporando mudanças, as quais muitas vezes não são consideradas relevantes no contexto geral, pode-se dizer que são até invisíveis, no entanto para os agricultores que as desenvolveram são de extremo significado. O presente artigo visa demonstrar através de um ensaio de aproximação se as boas práticas de produção leiteira são relevantes na contribuição do processo de inovação local dos agricultores familiares da Amazônia, considerando o caso de Paragominas, no Pará. Visto que esta região possui uma diversidade de características peculiares que geralmente não são percebidas nem levadas em conta quando se introduz uma tecnologia exógena nas unidades familiares. Considera-se que esta apropriação por parte dos agricultores é processual e que deve levar em conta a lógica própria dos mesmos sendo construída a partir de interações coletivas entre si e as organizações sociais, com diversos atores do meio, através das organizações de produtores, serviços de apoio à agricultura (assistência técnica, extensão rural, pesquisa, órgãos de fomento, entre outros), num processo conjunto de aprendizagem e troca de saberes, resultando desta forma nas inovações locais.

Palavras-chave: Amazônia, Assistência técnica, Conhecimento, Extensão rural, Unidades familiares.

As good practice can contribute to the innovation process of family farmers?

Abstract

Innovation can be understood as an expression of codified knowledge, which can be moved from one place to another or practices derived from external environments and different spaces or environments where they will be applied and can be considered as exogenous. We believe that good practices are a type of exogenous innovation that has been applied in various production areas, including agriculture in order to achieve results in several aspects for improving the activity in question. There are several conditions for the farmers to adopt technological innovations, but over time it is clear that these are adapting, changing and incorporating changes, which are often not considered relevant in the overall context, one can say they are even invisible, however for farmers that are developed extreme significance. This article aims to demonstrate through an approach test if good milk production practices are relevant to the contribution of the local innovation process of family farmers in the Amazon, considering the case of Paragominas, in Para. Since this region has a diversity of peculiar characteristics that are generally not perceived or taken into account when introducing an exogenous technology in family units. It is considered that this ownership by the farmers is

procedural and should take into account the logic of them being built from collective interactions with each other and social organizations, with different actors of the medium, through producer organizations, services agricultural support (technical assistance, extension, research, development agencies, among others), in a joint process of learning and exchange of knowledge, thus resulting in local innovations.

Key words: Amazon, Technical Support, Knowledge, Rural Extension, Family units.

Introdução

A inovação pode ser entendida como uma expressão de conhecimento codificado, que ao se materializar torna-se objeto que pode ser levado ou difundido a qualquer parte do mundo (Troian, Klein & Dalcin, 2011), podem ser práticas derivadas de ambientes externos e diferentes dos espaços ou ambientes onde serão aplicadas ou utilizadas, caracterizado-a como exógena (Sabourin, 2007; Le fort, 1988).

A atual conjuntura dominante sobre a agricultura, ainda é o sistema convencional, oriundo do período de modernização agrícola, implantado à época sem considerar as necessidades locais, e que continua altamente dependente de entradas externas com modelos e tecnologias que muitas vezes é incompatível à realidade dos agricultores familiares (Troian, Klein & Dalcin, 2011; Oliveira, Gazolla & Schneider, 2011). O que influencia inclusive normas e procedimentos estabelecidos pelos órgãos públicos à produção agropecuária brasileira.

As boas práticas de um modo geral, por exemplo, são um tipo de inovação exógena que tem sido implementada em muitas áreas de produção agropecuária para que se alcance resultados em diversos aspectos, como um modelo de referência para a gestão com qualidade, contudo conforme Farah (2008), corre-se o risco de que o processo de mudança seja comprometido por não avaliar o contexto em que está se aplicando ou introduzindo tais práticas, as quais conforme Gehlen (2001), chegam em forma de pacotes tecnológicos e geralmente são implantados forçadamente sem considerar as tradições culturais, formas de organização e produção locais, gerando exclusão no campo.

Conforme Filho et al (2011), são vários os condicionantes para que os agricultores familiares adotem inovações tecnológicas, entre eles: tamanho da propriedade, risco e incerteza, disponibilidade de crédito, trabalho e outros insumos. Porém, atualmente tem emergido a preocupação com o desenvolvimento de formatos tecnológicos capazes de viabilizar uma base de produção econômica que não prejudique as condições sociais e ambientais em que vivem e produzem as famílias de agricultores (Oliveira, Gazolla & Schneider, 2011).

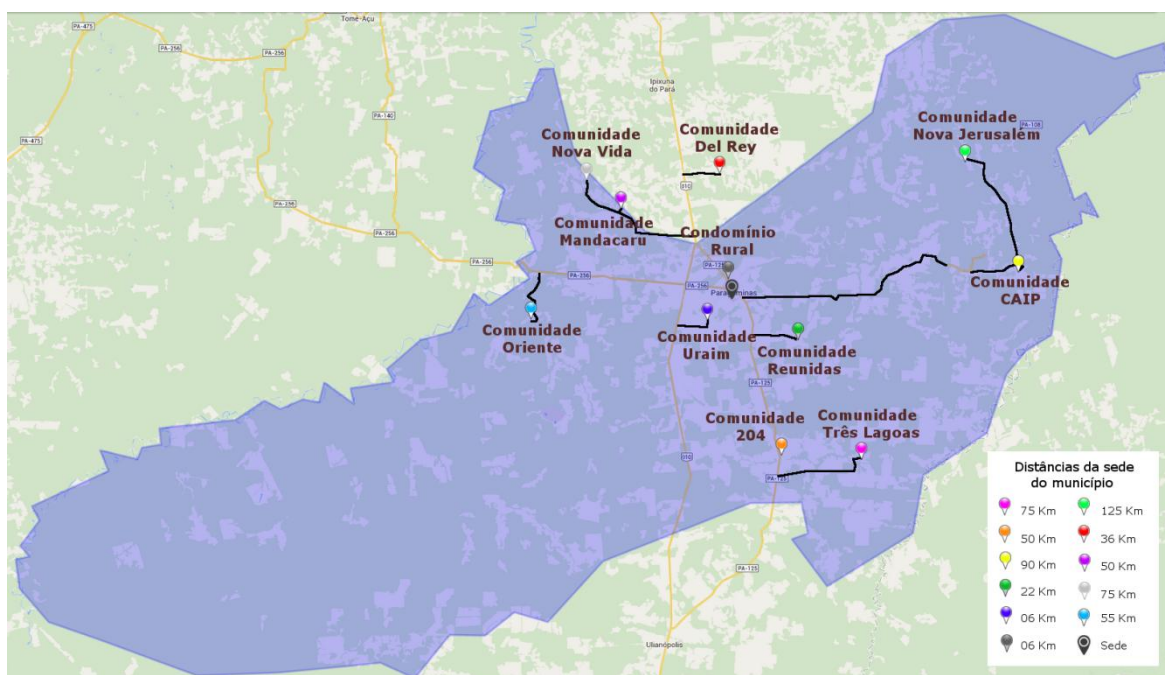
Ao longo do tempo evidencia-se que os agricultores vêm adaptando, transformando e incorporando mudanças, as quais muitas vezes não são consideradas relevantes no contexto geral, no entanto para os agricultores que as desenvolveram são de extremo significado. Ressaltando o que diz Lefort (1988), a inovação no meio rural é processual, seguindo etapas e não pode ser uma relação unívoca, mas deve considerar diversos fatores, entre eles os atores envolvidos na tecnologia a ser aplicada.

Tais mudanças frequentemente, são responsáveis por mantê-los produzindo e sobrevivendo em um meio cujas tecnologias e ambiente espacial não são propícios para o desenvolvimento da agricultura (Troian, Klein & Dalcin, 2011), ou agropecuária como na Amazônia. Contudo, muitas dessas mudanças em muitos casos, não conseguem sobressair ao ponto de mudar as regras ou normas vigentes.

Diante do contexto de debates em busca de inovações que reflitam a realidade da agricultura familiar, o presente artigo pretende aproximar as boas práticas da produção leiteira das práticas da agricultura familiar amazônica, levando em conta suas particularidades, contexto e atores envolvidos além dos produtores familiares, a fim de contribuir com um referencial tecnológico aplicável a realidade local, e ainda com conhecimento sobre a dinâmica produtiva dos agricultores familiares da região.

Materiais e métodos

A área de estudo¹⁰ compreende a região da Amazônia Oriental, mais especificamente, o nordeste do Pará, no município de Paragominas. Envolveu 11 localidades de agricultores familiares, entre colônias agrícolas e assentamentos estaduais e federais, considerando diferentes localizações com relação a sede do município (Fig.1).



Fonte: Editada por Leandro Santana.

Figura 1 – Localização das localidades estudadas no município de Paragominas.

A escolha destas comunidades deu-se principalmente a partir de dados pré-existentes de estudos realizados na região pelo Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas (PPGAA), da Universidade Federal do Pará (UFPA) e por estudo exploratório realizado pela primeira autora em julho de 2013; por considerações de órgãos locais relacionados à produção familiar como: EMATER, SEBRAE, ADEPARÁ, SEMAGRI; e ainda pela relevância destas localidades na produção leiteira da agricultura familiar do município.

Na Amazônia a atividade pecuária envolve diversos fatores de impactos marcantes resultantes do período de colonização da região (Navegantes-Alves, 2012). Nesse contexto, compreende-se que as práticas não são algo pontual, mas que envolvem a unidade produtiva, a influência de agentes internos e externos, fatores específicos, etc, sendo necessário um olhar

¹⁰ Esse estudo se insere no projeto de pesquisa ECOTERA – ECOeficiência e desenvolvimento TERritorial na Amazônia Brasileira, financiado pela ANR (Agência Nacional de Pesquisa da França).

sistêmico levando-se em conta a compreensão do conceito e princípios de sistemas para apreensão das práticas dos produtores de leite (Capra, 1996).

Neste sentido, foram aplicados 60 questionários mistos, com perguntas abertas e fechadas, aos produtores de leite destas localidades, as quais tratavam de temas gerais e específicos sobre o produtor e a propriedade: o sistema de produção; as práticas realizadas; a produção e comercialização dos produtos, com descrição quanto à família, renda, infraestrutura, uso da terra, tipos de cultivo e criação, extrativismo, perspectivas e dificuldades encontradas com relação a atividade leiteira familiar. Além dos questionários, foram realizadas ainda entrevistas semi-estruturadas com representantes de órgãos estaduais, municipais e da sociedade civil que desenvolvem ações com a agricultura familiar no município e que durante o estudo exploratório se disponibilizaram à colaboração com a pesquisa.

Visando mostrar a diversidade dos grupos no universo da pesquisa, optou-se por amostras dirigidas, sem levar em conta critérios probabilistas nem de modo algum considerando esta amostra representativa no sentido estatístico. Deseja-se, contudo, apreender o sistema que é presente, de um modo ou de outro, em todos os indivíduos sendo percebidas as particularidades das experiências destes, conforme suas realidades (Michelat, 1987).

Partindo-se, então com base nos dados obtidos dos levantamentos e principalmente dos questionários, entrevistas e observação realizados em campo, estabeleceu-se uma caracterização dos sistemas de produção e uma tipologia dos produtores e suas práticas com vistas a estabelecer uma proximidade das recomendações de boas práticas da produção de leite propostas pelo MDA, permitindo visualizar a diversidade existente no universo estudado e compreender a dinâmica na mudança ou introdução de práticas pelos produtores familiares estudados.

Resultados e Discussões

A dinâmica amazônica

A agricultura familiar amazônica é caracterizada por uma diversidade peculiar tanto no modo de vida quanto nas atividades desenvolvidas, além de um contexto regionalizado bastante distinto entre si. A Amazônia constituída em função dos rios em uma parte e dominada por estradas em outra (Théry, 2005).

Esta diversidade, consiste de uma heterogeneidade regional, oriunda de raízes de disparidades de condições naturais, história de vida e cunho social, acrescentando-se a heterogeneidade interna proveniente de pessoas e funções exercidas na dinâmica do estabelecimento familiar (Moreira & Hébet, 2009).

A diversidade encontrada nas propriedades leiteiras na Amazônia vai desde o nível da estrutura de produção à evolução da mesma (Houstiou, 2006). Esta diversidade de atividades, é uma característica marcante e peculiar com variedades de cultivos vegetais, sistemas de criação de pequenos e médios animais, criação de bovinos, com forte interação entre os mesmos, tornando-os menos vulneráveis do que sistemas especializados de produção (Carvalho, 2012).

Muitas estratégias de colonização em cada região da Amazônia tiveram impactos diversos e marcantes no desenvolvimento local, e sobretudo nos sistemas de produção (Navegantes-Alves et al, 2012). Nas áreas de frentes de colonização agrícola, como é o caso de Paragominas, a introdução da pecuária leiteira se deu a partir de 90, possibilitando um aumento significativo do rebanho leiteiro, com a diversificação de cria e produção de leite, desde então contribuiu para a sustentabilidade da agricultura familiar, principalmente pela geração de renda significativa ao longo do ano (Veiga et al, 2001; Aroeira, 2005), pois muitos laticínios foram atraídos para estas regiões favorecendo o surgimento de uma bacia leiteira, ressaltando a diversidade dos sistemas de produção amazônicos (Fig 2).

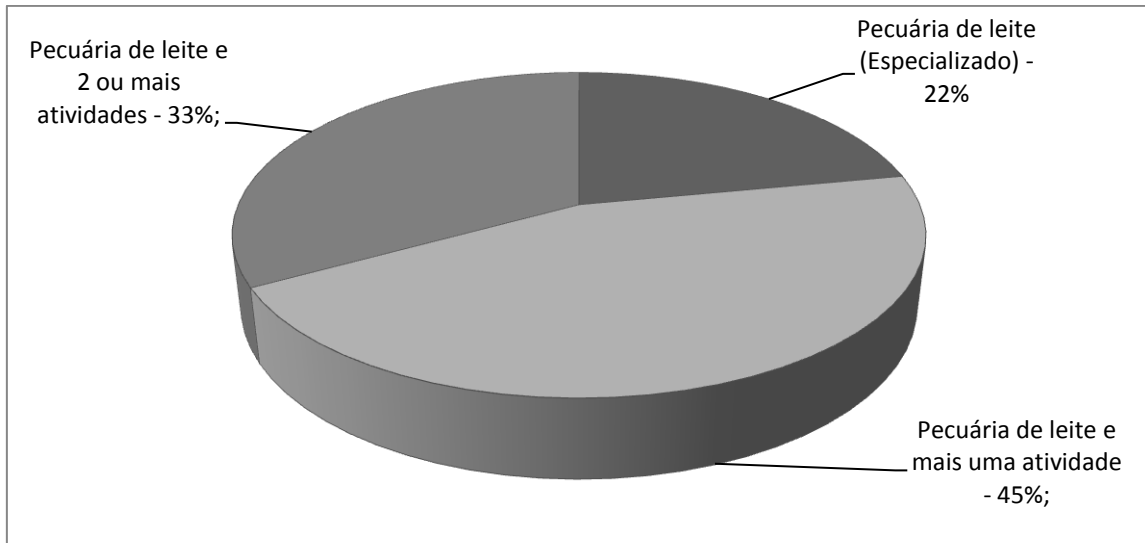
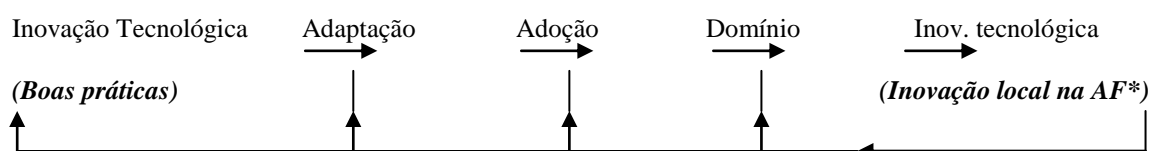


Figura 2 - Sistemas de produção da agricultura familiar leiteira encontrados em Paragominas-Pará.

As Boas práticas, as práticas do produtores e a inovação

Um dos problemas da aplicação efetiva das “boas práticas” pelos produtores leiteiros é o fato de elas serem apresentadas de forma muito genérica, muito teórica, longe da realidade e das especificidades locais, apresentam-se como um roteiro a ser seguido e cumprido, como se fosse um “check-list” para a inclusão da propriedade no mercado do leite em todas as escalas (local, regional e internacional), porém não leva em conta o processo para se alcançar este objetivo, nem as práticas e saberes locais (Corrêa, Silva & Navegantes-Alves, 2013).

Dentro do conceito de inovação conforme Lefort (1988) e Sabourin (2007), podemos considerar que as boas práticas são uma inovação tecnologia exógena desenvolvida para aplicação num contexto distinto daquele que foi gerada. No entanto deve-se esperar que esta aplicação obedeça uma sucessão lógica no meio em questão (Lefort, 1988), nesta compreensão teórica caminharemos para estabelecer a aproximação com as práticas dos produtores familiares estudados e compreender se as boas práticas podem contribuir no processo de inovação no meio real, conforme a Fig 3.



*Agricultura familiar

Figura 3 - Sucessão lógica de inovação tecnológica aplicada no meio real (modificado Lefort, 1988)

A inovação no meio rural e entre os agricultores familiares é processual e está ligada a lógica própria, que envolve a troca de saberes entre os mesmos e com os atores envolvidos no meio, como a pesquisa e a extensão (Lefort, 1988; Sabourin, 2002). Esta sucessão consiste que a inovação exógena poderá avançar por etapas de desenvolvimento que poderão resultar em modificações, ajustes, harmonizações com o meio ou até serem abandonadas. Ainda que sejam adaptadas por um tempo, não significa que serão adotadas integralmente ou parcialmente, podendo inclusive serem descartadas de acordo com os critérios dos produtores envolvidos, consistindo ainda que entre a adoção e seu uso esta o domínio, que é a condição de perenidade e reprodutibilidade da inovação, ou seja integração da prática e do conhecimento (Lefort, 1988).

Contudo, no ponto de vista sócio-técnico, somente aquilo que se conhece e se compreende pode verdadeiramente ser melhorado, considerando que a realidade apresentada pelos sistemas técnicos de produção e sua evolução podem ser mutáveis e específicas, em função das situações peculiares, tanto do ponto de vista físico quanto econômico, social ou cultural (Sabourin, 2002).

A partir, de então estas inovações podem ser vistas como complementares, adicionais ou transformadoras (Lefort, 1988), algumas consideradas invisíveis para os órgãos de pesquisa-desenvolvimento (Sabourin, 2007) e mais atualmente consideradas como ‘novidades’, inovações significativas, novas práticas que quebram rotinas existentes, ou seja fazer novas coisas de uma nova maneira (Troian, Klein & Dalcin, 2011).

Os agricultores familiares apresentam capacidades de resistência e adaptação que são muitas vezes superiores àquelas das grandes propriedades especializadas na pecuária, que os conduzem constantemente a inovar para que se mantenham na atividade e no mercado local, sem contudo abrir mão de suas tradições e características próprias (Wanderley, 2003).

Entre os agricultores familiares de Paragominas não existem unidades familiares onde foram implantadas “boas práticas”, contudo cerca de 28,2 % fizeram algum tipo de capacitação que envolveu as boas práticas de produção leiteira, principalmente referente a higiene na ordenha e saúde do rebanho, realizados por órgãos de assistência técnica e extensão rural ou pesquisa, como a EMATER, EMBRAPA, ADEPARÁ, SEBRAE e pelos laticínios da região, sendo este conhecimento compartilhado entre todos, porém Sabourin (2002) ressalta que o acesso à informação não significa uso nem ter conhecimento de uma inovação tecnologia consiste em adotá-la ou integrá-la a seu sistema de produção.

Entretanto, a realidade dos produtores de Paragominas retratam, mesmo que a grosso modo, uma interação com as boas práticas de produção leiteira, apesar dos riscos e dificuldades encontradas devido sua constituição ter sido distante da realidade local. Além disso, ainda que haja uma diferenciação local associada a transmissão familiar de normas, entre elas normas técnicas agropecuárias, e as dificuldades de transgressão dessas normas (Sabourin, 2002), ao aproximarmos porém, as práticas dos produtores das boas práticas podemos considerar sua importância no contexto local (Tabela 1).

Podemos observar que em alguns aspectos há uma proximidade entre as boas práticas e as práticas dos produtores, entretanto somente o acompanhamento processual e um certo tempo de observação poderá perceber se essas mudanças provém de fatores externos ou internos nestas práticas, que ainda segundo Sabourin (2002) podem ser consideradas como desvios das normas e que com o tempo podem vir a substituir a norma vigente pronunciando uma inovação.

Tabela 1 – Relação de aproximação entre as Boas práticas e as práticas dos agricultores familiares produtores de leite do município de Paragominas, Pará.

Eixos das Boas Práticas	Práticas difíceis de serem incorporadas pela AF	Práticas mais próximas da realidade	Práticas realizadas pela AF
Equipamentos e Instalações	- Ordenhadeira mecânica/ utensílios em inox; -Sala de ordenha/ curral	- Curral de espera com cobertura e ventilado; - Sala de ordenha limpa e fácil higiene;	- Ordenha manual/ utensílios zinco/ plástico, higienizados. - área de ordenha

	de espera pavimentados com piso impermeável. - Qualidade da água	- Ordenha manual higiênica	separada e curral de espera sem cobertura. - água de poço amazonas ou artesiano.
Saúde do rebanho	- Controle de doenças (Testes de diagnóstico de brucelose, tuberculose) - Tratamento com produtos específicos para gado de leite;	- Calendário de vacinação; Controle de mastite; - Vermifugação. - Observar os períodos de carência - Animais com aparência saudável	- Previnem contra aftosa, brucelose, raiva e clostridioses; - Vermifugação ao nascer e de 6 em 6 meses; - Uso de antibióticos e antiinflamatórios, quando necessário.
Armazenamento e transporte	- Resfriamento imediatamente após ordenha a 4° C; - Transporte até a indústria ou tanque de resfriamento dentro de 2 h após a ordenha; - Local próprio.	- O manipulador possuir hábitos higiênicos	- Entregam para coleta à granel ou tanque de resfriamento. - Comercialização o leite cru no mercado local através do leiteiro; - Beneficiam para massa ou queijo para evitar a perecibilidade.
Meio ambiente	-Tratamento dos resíduos através de canalização; -Utilização de produtos inseticidas, raticidas e outros venenos por pessoas habilitadas; - Descarte das embalagens, agulhas e seringas em local próprio.	-Controle integrado de pragas; -Produção de composto orgânico para adubação; -Proteção dos mananciais de água.	- Proteção às margens de rios e açudes; - utilização do esterco para adubação agrícola; - Controle de roedores com a presença de gatos e de raticidas; - Enterra em local de difícil acesso seringas, agulhas e embalagens utilizadas.

Fonte: Pesquisa de campo.

As práticas que são consideradas difíceis de serem incorporadas correspondem a diversos motivos, entre eles a falta de recursos para investir no caso das instalações, equipamentos e armazenamento, devido o alto custo de aquisição dos mesmos; o custo dos exames e testes de diagnósticos e dos produtos específicos para o gado de leite; a contratação de pessoal especializado para controle de pragas e roedores, pois expõe os produtores a riscos econômicos levando em muitos casos ao descarte das mesmas. Entretanto, não é uma ocorrência geral, pois os produtores que têm condição de financiamento ou que estão organizados em associações pretendem a longo prazo investir, por considerarem necessário para a melhoria da sua produção e qualidade de seu produto.

Os outros motivos consistem de fatores externos que são a infraestrutura do município com relação as estradas, que dificultam o escoamento do produto, comprometendo o transporte do leite conforme a norma requer; questões ambientais e fundiárias, no caso da água e o descarte das embalagens, seringas e agulhas, por não haver local de coleta.

De outro modo as práticas próximas a realidade e contexto dos agricultores familiares, imediatamente podemos notar que já estão incorporadas com algumas modificações, chegando até produzir inovações locais para manter-se na atividade, como é o caso de algumas comunidades que por terem dificuldades de acesso beneficiam o leite para não perder o produto, ainda que isso esbarre em normas sanitárias.

Desta forma, podem escolher a forma mais rentável de produção e serem estimulados a organizarem-se através de associações e cooperativas, a fim de estabelecerem queijeiras e laticínios artesanais, baseados na Lei estadual nº 7.565, de 25 de outubro de 2011, regulamentada em 16/07/2012, que dispõe sobre as normas da produção artesanal, como é o caso das colônias Três lagoas, Nova Jerusalém e o assentamento CAIP, que estão sendo apoiados pela extensão rural e órgãos de fomento para que isto ocorra, o qual podemos considerar como um processo de inovação local e da busca por autonomia.

A natureza parcial de integração das unidades produtivas ao mercado, ressalta traços básicos do agricultor familiar tradicional, chamado camponês, que diz respeito a manutenção de sua autonomia através de elementos significativos que perpassam pelo seu domínio, ou seja o saber-fazer camponês, como o domínio de instrumentos próprios de produção, variadas opções de trabalho, organização de tempo e forma do trabalho, além da diversificação de atividades da família e no contexto de produção (Almeida, 2007). Resultando em uma capacidade de resistência desses indivíduos serem flexíveis ou adaptáveis quanto à inserção no mercado englobante (Wanderley, 2003).

Quando se trata das práticas do meio ambiente, a agricultura familiar é considerada como grande propulsora da sustentabilidade, principalmente pela manutenção das tradições familiares da forma de produzir e modo vida (Carneiro, 1998), sendo seu local de trabalho também seu local de habitação, assim os produtores de Paragominas, promovem ainda integração com a utilização de práticas inovadoras como a compostagem orgânica, a adubação verde, o reaproveitamento de produtos de sua propriedade para a produção de silagem e ração para o gado, diminuindo sua dependência externa e seus riscos e contribuindo com a biodiversidade.

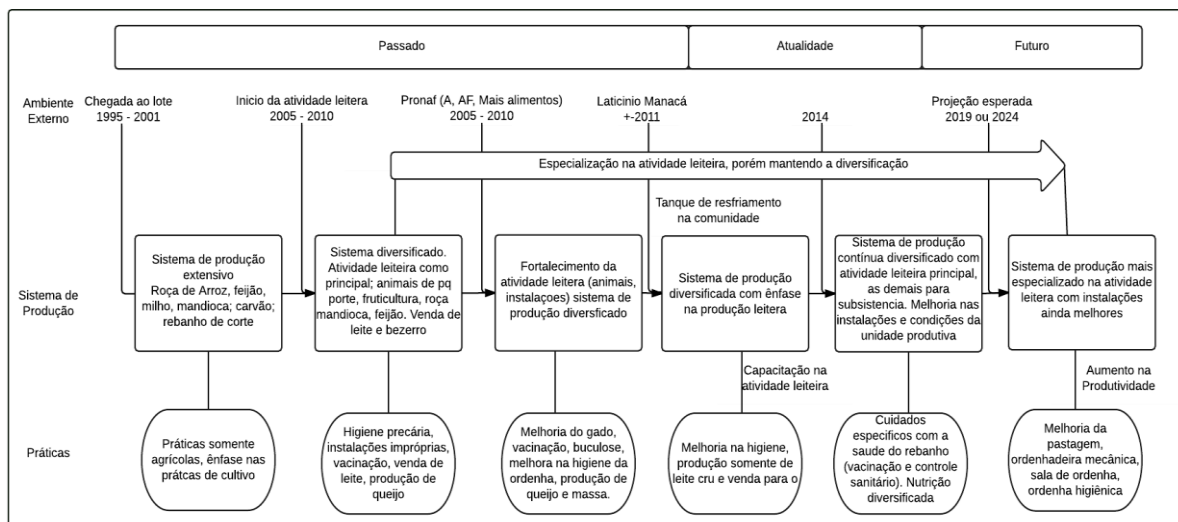
Podemos considerar também, que entre as boas práticas apresentadas há aquelas que com acompanhamento por parte da extensão rural numa abordagem sistêmica e de dialogicidade, considerando a teoria e a prática indissociáveis conforme recomenda Freire (2002[1969]), podem ser facilmente assimiladas pelos agricultores familiares, sem contudo pressioná-los de forma excludente, e sim inclusiva, considerando-os participantes desta transformação, viabilizando uma evolução construtiva a curto, médio e longo prazo de inovações locais.

Aproximando o olhar: A comunidade de Mandacaru

A inovação como temos visto, segue um processo permanente de adaptação e não simplesmente de criação-difusão, sua dinâmica é um processo de criatividade e de aplicação de saberes que envolvem a coletividade. Ainda que a inovação parta do produtor individualmente ou de sua unidade de produção, isso ocorre em função de interações entre si e com diversos atores do meio, através das organizações de produtores, serviços de apoio à agricultura (assistência técnica, extensão rural, pesquisa, órgãos de fomento), situando este processo num conjunto mais amplo de inovações institucionais e processos coletivos de aprendizagem (Sabourin, 2002).

Neste sentido, destacamos a comunidade de Mandacaru para refletirmos sobre estas interações e relações com as práticas dos produtores de leite analisados e a contribuição das boas práticas no processo de transformações ocorridas.

A figura 4 mostra uma relação em várias escalas dos eventos históricos ocorridos, indo de um nível microregional e da comunidade, passando pelo nível do sistema de produção chegando até as modificações ocorridas nas práticas.



Fonte: Elaboração própria. Editada por Leandro Santana.

Figura 4. Organograma da evolução dos sistemas de produção e práticas dos produtores de leite de Mandacaru.

Motivação para investimento na atividade leiteira

Os agricultores familiares de Mandacaru ao chegarem no lote seu sistema produtivo era extensivo e com ênfase em roças e práticas de cultivo, não tinham origem tradicional na produção de leite. Contudo, começaram a investir na atividade leiteira devido a renda mensal fixa oriunda da venda do leite e pela venda do bezerro, a qual lhe a manutenção da propriedade com relação a situações de necessidades diárias; além de considerarem ser a opção para quem terra pequena. Outros produtores recentemente optaram por investir por ocasião da chegada do laticínio que valorizou a venda do leite cru.

As mudanças ocorridas

As mudanças nas práticas começaram a ocorrer inicialmente com a mudança no sistema de produção que passou a ter a atividade leiteira como principal, assim as práticas de cultivo

que anteriormente eram mais enfatizadas deram lugar a práticas relacionadas a produção do leite, ocasionando sucessivas mudanças com vistas a melhorar a produção e aumentar a renda. Numa expectativa promissora na atividade leiteira as mudanças visaram também melhorar a qualidade de vida da família, partindo principalmente do desejo de obter mais conhecimento da atividade, uma característica peculiar do agricultor familiar que visa o bem estar da família e a busca de autonomia.

As principais mudanças relatadas ocorreram com o rebanho, que passaram a receber mais cuidados com relação à saúde (controle de vacinação, vermifugação, etc), alimentação diversificada, não somente sal e pasto, mas também ração e silagem, além de formação de capineira e ainda melhoria na qualidade genética do rebanho; com relação ao pasto com implantação de cercas, piquetes, adubação, rotação de pastagem e ainda diversificando o tipo de pastagem para melhoria da nutrição do rebanho e conseqüentemente aumento da produtividade.

Na produção de leite também evidenciou-se mudanças significativas, como a instalação na comunidade de um tanque de resfriamento, água encanada e boa para consumo, a atividade consideravelmente se fortaleceu com a chegada do laticínio. Anteriormente os produtores vendiam o leite a granel na comunidade e beneficiavam para não perder a produção, vendendo-a como massa ou queijo, hoje vendem somente o leite cru, que asseguram ser mais rentável, pois diminui a ocupação de mão-de-obra e o tempo gasto na atividade.

A extensão rural e os órgãos de apoio são presentes nesta comunidade e auxiliaram no processo de organização e fortalecimento dos mesmos através de atividades de capacitação com estes produtores na atividade leiteira, como higiene na ordenha, inseminação artificial, crédito rural e com projetos de financiamento na atividade, gerando uma mudança significativa em seus sistemas de produção com condições das melhorias relatadas e conseqüentemente suas práticas.

Concomitantemente um importante laticínio da região instalou um tanque de resfriamento na comunidade, intensificando as mudanças na comunidade, pois foram estabelecidos procedimentos padrões baseados nas boas práticas de ordenha para a obtenção do produto, capacitando-os com treinamentos para a produção higiênica do leite, através dos procedimentos de boas práticas, contribuindo no processo de inovação destes produtores, pois conforme os relatos as práticas foram inseridas sem contudo descartar sua realidade, tradições e diversidade de produção, assim todos os produtores preferem vender o leite cru.

A produção atualmente vai toda para o laticínio e as principais dificuldades que apontam são para produzir devido a falta de mão-de-obra, pois estão envelhecendo e os filhos não desejam permanecer no lote; e dos animais que não são produtivos, devido não serem de aptidão leiteira. Contudo, atualmente é melhor para vender, pois tem quem compre, enquanto antes produziam queijo e tinham dificuldade de venda.

Futuras mudanças

Os produtores pretendem se manter na atividade e melhorar ainda mais com investimentos necessários para que alcancem um boa produtividade e renda, contudo não desejam se especializar na atividade, pois compreendem que seria um risco e se tornariam dependentes da atividade, caracterizando segundo Schmitz (2005) sua lógica própria.

Entretanto, compreendem que devem melhorar a qualidade de seus animais, as instalações, a pastagem, substituir os animais ruins por melhores para que cheguem aos seus objetivos.

Observou-se que o acesso a informação e conhecimento sobre as boas práticas não fez com que estes procedimentos fossem adotados integralmente, porém não foram descartados, mas adaptados as suas realidades locais e considerado como contribuição para o desenvolvimento que eles têm alcançado através de cuidar melhor ou fazer melhor ou de outra maneira o que estavam acostumados a fazer, porém com resultados melhores, o que eles

consideram ser uma inovação entres eles. “A gente tem o nosso modo próprio de fazer as coisa” (Produtor entrevistado em 19/03/2014).

A projeção de melhoria e de mudanças previstas consiste em observar estes procedimentos a fim de que avancem sem contudo abrir mão de sua condição de agricultor familiar. Entre as mudanças desejadas estão a aquisição de animais de aptidão leiteira, aumentar o número de animais, construir instalações dentro das recomendações para a atividade, principalmente o curral, a sala de ordenha e o galpão para armazenar os alimentos; melhorar ainda mais o pasto e adquirir uma ordenhadeira mecânica, devido a necessidade de mão-de-obra. “Quero melhorar a casa do curral, mais sofisticado e melhorar a estrutura para por mais gado. Não tenho dinheiro, mas num devo banco” (Produtor entrevistado em 18/03/2014).

Podemos observar que todos os eventos externos promoveram um impulso tanto no sistema de produção quanto nas práticas destes produtores, contribuindo para a consolidação da atividade na comunidade e também do sistema de produção diversificado característica peculiar dos agricultores familiares. Podemos considerar também que as boas práticas de produção leiteira, contribuíram para este processo de inovação visto que ao longo da evolução do sistema as interações geraram contínuas adaptações no modo de fazer dos produtores, sem contudo desconsiderar suas realidades e gerando um processo de inclusão, pois os agentes de intervenção envolvidos conduziram de forma participativa e com processos de ensino-aprendizagem todas as mudanças inseridas a fim de que se chegasse as soluções num contexto sócio-técnico, econômico e cultural compatível com a realidade local.

Conclusão

A inovação tem diversos conceitos, porém quando consideramos o conceito de inovação exógena, podemos afirmar que as boas práticas se enquadram dentro deste conceito. Assim, percorremos neste estudo uma análise teórica de que o processo de inovação no meio rural obedece diversas etapas com sucessivas mudanças a partir de uma inovação tecnológica que é

inserida no contexto de um grupo, neste caso as boas práticas no contexto da agricultura familiar.

Consideramos que a apropriação por parte dos agricultores familiares é processual e que levou em conta a lógica própria dos mesmos, ou seja eles optaram pela atividade leiteira, sendo inserida a tecnologia e a partir de então, a construção desta apropriação ou domínio se deu pelas interações coletivas entre si e as organizações sociais, com os diversos atores do meio como assistência técnica, extensão rural, pesquisa, órgãos de fomento, o laticínio, estabelecendo um processo conjunto de aprendizagem e troca de saberes, resultando desta forma nas inovações locais.

Devemos considerar principalmente, que a forma como a extensão rural aborda uma tecnologia e aplica no meio a que se destina é fundamental para que se desenvolva um processo de inovação que não reflita um processo impositivo ou de simples difusão tecnológica, mas que possibilite ao agricultor familiar participar do processo de construção das transformações do meio que o envolve.

As boas práticas, compreendem recomendações importantes para a produção, que podem gerar um processo excludente, impositivo, fora do contexto da agricultura familiar e nocivo ao desenvolvimento rural, ou que podem contribuir no surgimento de inovações pelas sucessivas interrelações que são estabelecidas, produzindo uma diversidade de conhecimentos e experiências, resultantes da forma como se manuseia esta tecnologia.

A aproximação da realidade dos agricultores familiares e da valorização de seu contexto por parte da assistência técnica e extensão rural, assim como dos demais órgãos de apoio a agricultura são de extrema relevância para o processo de inovação local. Estabelecer ações ao alcance da coletividade, de forma dialógica e participativa, considerando suas lógicas para o desenvolvimento local, numa perspectiva inclusiva tendo o agricultor familiar como o ponto

de partida destas ações cooperará para que tecnologias exógenas como as boas práticas contribuam para o processo de inovação local da agricultura familiar.

Referências

ALMEIDA, J. Buscando a autonomia. In: **A construção social de uma nova agricultura**. 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. Cap 4, p. 147-192.

AROEIRA, L. J. M., et al. Tecnologias para a produção orgânica de leite. **Revista Agroecologia Hoje**. 2005. Cap.29, p. 15-16.
In: iprociencia.org.br/site_arquivos/929.pdf. (acessado em 15/12/2013).

CAPRA, F. **A teia da vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Traduzido por Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 1996. 256p.

CARNEIRO, M. J. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos Sociedade e Agricultura**; out.1998, p. 53-75.
In: <http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/135/131> (acessado em 28/01/2015)

CARVALHO, S. A. de; TOURRAND, J. F.; POCCARD-CHAPUIS, R. Atividade leiteira : Um desafio para a consolidação da agricultura familiar na região da Transamazônica, no Pará. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**. V.29, n.1, jan/abr.2012.

CORRÊA, Cristiane Fonseca Costa; SILVA, Rozangela Sousa; NAVEGANTES-ALVES, Livia de Freitas. As Boas práticas aplicadas à pecuária leiteira são um caminho para a transição agroecológica da agricultura familiar?. **Cadernos de Agroecologia**, v. 8, n.2, 2013.

FARAH, M. F. S. Disseminação de inovações e políticas públicas e espaço local. **o&s** – v.15 - Abril/Junho, 2008.

FILHO, H. M. de S. et al. Condicionantes da adoção de inovações tecnológicas na agricultura. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 28, n.1, p.223-255, jan/ab.2011.
In: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/86647/1/condicionantes-da-adocao.pdf> (acessado em 16/01/2015)

GEHLEN, I. Pesquisa, tecnologia e competitividade na agropecuária brasileira. Dossiê. **Sociologias**, Porto Alegre/RS, ano 3, nº 6, jul/dez, 2001, p.70-93.
In: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n6/a05n6.pdf> (acessado em 17/12/2014)

HOSTIOU, N.; VEIGA, J. B. da; TOURRAND, J. F. Dinâmica e evolução de sistemas familiares de produção leiteira em Uruará, frente de colonização da Amazônia Brasileira. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Vol 44 nº 2. Brasília, abril/jun, 2006, p. 295-311. ISSN 0103-2003.

LEFORT, J. Innovation technique et experimentation en milieu paysan. **Les cahiers de la Recherche Développement**, V. 17, p. 1-10, 1988.

MICHELAT, G. Sobre a entrevista não-diretiva em sociologia. In: THIOLENT, Michel. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. 5. Ed.. São Paulo: Polis, 1987.

MOREIRA, E. S.; HÉBETTE, J.. Metamorfoses de um campesinato nos Baixo Amazonas e Baixo Xingu paraenses. In **Diversidade do campesinato: expressões e categorias**. Vol. I. Emília Pietrafesa Godoi, Marilda Aparecida de Menezes e Rosa Acevedo Marin (orgs). São Paulo: Editora UNESP; Brasília: NEAD, 2009, Pp. 187-208.

NAVEGANTES-ALVES, L. et al. Transformações nas práticas de criação de bovinos mediante a evolução da fronteira agrária no sudeste do Pará. **Cadernos de Ciências e Tecnologia**. V.29, n.1, jan/abr, 2012, p.243-268.

OLIVEIRA, D.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S.. Produzindo novidades na agricultura familiar: agregação de valor e agroecologia para o desenvolvimento rural. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**. Brasília, v. 28, n.1, p.17-49, jan-abr, 2011.

SABOURIN, E. Manejo da inovação na agricultura familiar do Agreste da Paraíba: o sistema local de conhecimento. In: SILVEIRA, L.; PETERSEN, P.; SABOURIN, E. (org). **Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do agreste da Paraíba**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002, p.177-199.

THÉRY, H. Situações da Amazônia no Brasil e no Continente. In: **Dossiê Amazônia Brasileira I**. Estudos Avançados, v. 19, n 53. São Paulo, p. 37-49, jan/abr, 2005.
In: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142005000100003> (acessado em 17/01/2015)

TROIAN, Alessandra; KLEIN, Ângela Luciane; DALCIN, Dionéia. Relato de caso: novidades e inovações na agricultura familiar: debates e discussões da produção de tecnologias. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.1, n.1, p. 6-17, julho, 2011.

VEIGA, J.B. da, et al. **Produção leiteira e o desenvolvimento regional na Amazônia Oriental**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 24 p. (Amazônia Oriental, Documentos, 80).

WANDERLEY, M. N. B.; Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 21, p. 42 – 61, 2003.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS

A pesquisa realizada constituiu-se de uma aproximação ao grupo de agricultores familiares produtores de leite do município de Paragominas, tendo-se como foco as práticas de produção de leite desenvolvidas por eles e sua proximidade ou distanciamento das normas de produção de leite, chamadas de boas práticas de produção de leite. Mostramos as dificuldades existentes para os agricultores familiares adotarem ou se adaptarem a essas normas da forma como são apresentadas, e que a maioria dos entrevistados, inclusive os mais especializados não conseguem cumprir integralmente as boas práticas.

Analisamos os tipos de sistemas de produção encontrados, e identificamos que os sistemas de produção mais adaptados a estas normas são os que possuem melhor infraestrutura de estradas e estão próximos à sede do município, a laticínios ou inclusos na linha do leite e cujos agricultores familiares têm conhecimento ou experiência na atividade, ou provém de tradição na pecuária de leite.

Através dos artigos elaborados nessa dissertação pretendeu-se elucidar, ou pelo menos esclarecer, as questões centrais referentes ao problema de pesquisa proposto, verificando a relação de discrepância presente entre as boas práticas de produção de leite e as práticas dos agricultores familiares no contexto da Amazônia Oriental, no intuito de compreender o que eles fazem e porquê, considerando suas lógicas e contextos. Assim a partir desta compreensão é que se poderia fazer propostas de mudanças que fossem viáveis para estes diferentes tipos de produtores/agricultores. Constatamos que um dos pontos de distanciamento consiste na apresentação destas boas práticas de forma genérica e teórica que compromete as especificidades da agricultura familiar e reforça sua origem vinculada a pacotes tecnológicos de desenvolvimento.

Mostramos que estes agricultores têm características próprias, relacionadas ao contexto onde estão inseridos, que retratam o seu modo de vida e tradições que são passadas por suas famílias, assim como percebemos transversalmente aspectos de sua capacidade de resistência, em manter sua autonomia e identidade, vista na diversidade de atividades, apesar da pecuária leiteira ser a principal, e nas transformações que são inseridas da forma que lhes convém diante de uma expectativa de crescimento do mercado que os envolve, como o surgimento de associações e cooperativas com a finalidade de implantar agroindústrias artesanais para beneficiamento do produto nas comunidades que mais sofrem com a questão de infraestrutura de estradas.

Primeiramente, cabe ressaltar a relevância local e regional do tema abordado já que os produtores estão cada vez mais pressionados a transformarem suas práticas leiteiras em

vista de atingirem melhores padrões de qualidade do produto. Porém, se faz necessário uma compreensão cada vez mais próxima da realidade dos agricultores familiares, principalmente em uma região com um contexto muito particular, como o amazônico. Estudos mais focados na produção leiteira e que especifiquem e caracterizem as práticas dos agricultores familiares e os fatores que as determinam, podem contribuir a valorizar e a facilitar a aplicação de recomendações técnicas, melhorando as ações de pesquisa, desenvolvimento ou formulação de políticas públicas (HOUSTIOU; VEIGA; TOURRAND, 2006).

Este trabalho e nossa experiência como extensionista rural permite-nos afirmar que estas boas práticas foram construídas baseadas numa visão difusionista e têm sido promulgadas com o uso de metodologias de uma extensão rural arcaica, antidialógica e autoritária, baseada na transferência de tecnologias. Esta visão ignora o agricultor como sujeito das transformações de seu sistema de produção. Assim com desconsidera o contexto regional e social dos atores envolvidos, ao invés de propor processos de construção conjunta, condizentes com as propostas da nova assistência técnica e extensão rural.

Deve-se considerar que eventuais implementações de técnicas levam o agricultor a ajustar estratégias de mudanças que mais lhe convém, a fim de superar as restrições naturais e sociais, posicionando-o não somente como um ator social, mas também um gerador de novos conhecimentos práticos e distintos de outros grupos locais, ressaltando a diferenciação e diversidade peculiares da agricultura familiar.

No ensejo deste olhar, conclui-se ser de extrema importância que os órgãos de assistência técnica e extensão rural e pesquisa e desenvolvimento, modifiquem sua visão e forma de atuação junto à agricultura familiar, de maneira que estes agricultores sejam de fato os protagonistas das transformações que vivenciam e que suas experiências sejam sistematizadas e compartilhadas, de forma a estimular outros grupos nesta perspectiva construtivista de um desenvolvimento rural sustentável.

Mostramos nesse trabalho que não é possível, para grande parte dos agricultores familiares, implementar, de forma direta e acrítica, técnicas de origens exógenas como as Boas práticas. Mesmo que elas estejam de acordo com as estratégias de alguns produtores de leite, que buscam se especializar nesse tipo de produção voltada para a comercialização, existem dificuldades importantes que não são de seu domínio, como é o caso da infraestrutura regional.

No nível mais amplo, esse estudo permitiu-nos perceber como as influências de exigências internacionais para a produção de alimentos afetaram conjuntamente a estrutura e organização interna da produção de leite no Brasil, com forte influência sobre a legislação e

normas vigentes. Assim como a globalização influenciou fortemente a opinião dos consumidores quanto aos produtos e a noção de qualidade e higiene, levando-se a infringir ou ignorar a importância das práticas tradicionais de produção tão intrínsecas aos contextos culturais locais, de forma a considerá-las ultrapassadas ou ruins, ao ponto de buscar-se modificá-las ou eliminá-las por completo.

Num nível mais específico, podemos considerar que as boas práticas, se forem observadas como recomendações não impositivas, ou modelos padrões rígidos, podem indicar possíveis caminhos para melhorias quanto as condições higiênicas-sanitárias dos produtos. , contribuindo inclusive para a produção de novos conhecimentos e inovações no meio rural, possibilitando a manutenção de autonomia da agricultura familiar. Para isso é fundamental que se envolva as organizações sociais nas discussões, fortalecendo-se assim a voz dos produtores/agricultores, e que se promova interações com os diversos atores envolvidos, propiciando um processo coletivo de reflexão, revisão, adaptação e viabilização das normas aos contextos locais.

No nível pessoal, quanto a nossa experiência ao final dessa pesquisa, constatamos que primeiramente, foram desfeitos muitos mitos com relação a concepção da produção leiteira familiar do município de Paragominas, concebidos por ouvir falar, mas por fim testados pela vivência no campo com as muitas visitas, conversas e convivências com os agricultores familiares. Por outro lado, minha prática como extensionista poderá melhor se qualificar, ao refletir e incorporar conceitos, teorias e métodos que valorizam o diálogo com os agricultores, em busca de sua valorização e autonomia. A sensibilidade e abertura para as questões humanas, que minha história de vida permitiu, pôde ser fundamentada teoricamente.

Assim, ao retornar para a instituição pública de extensão rural onde trabalho, terei mais elementos para apoiar a crítica a métodos e concepções burocráticas e antidialógico de trabalho junto a agricultores familiares. Pretendo, dessa forma, poder apoiar o movimento de construção de uma nova assistência técnica, tendo a certeza que cada dia investido em estudos, viagens e relacionamentos estabelecidos com pesquisadores, colegas e os agricultores familiares vinculados à construção deste trabalho, dará muitos frutos que demonstrarão que a extensionista rural de ontem já não será a mesma de amanhã.

Enfim, como aprendi com estes agricultores familiares que vivem em constantes transformações para manter sua identidade e autonomia preservados, assim também no desejo de contribuir neste processo de construção, transformo-me a cada inserção nesta realidade que não é estanque, mas que está em constante movimento.

ANEXOS

ANEXO A - Questionário sobre as práticas, produção e comercialização do leite em Paragominas-PA.

1. Nome do entrevistador: _____ Data: ___/___/___
 2. Localidade: _____ 3. Distância da Sede: _____
 4. Nº do Questionário: _____

2- INFORMAÇÕES GERAIS

5. Nome Proprietário: _____
 6. Apelido: _____ 7. Idade: _____
 8. Naturalidade: _____ 9. Escolaridade: _____
 10. Nome do empreendimento/ propriedade: _____
 11. Endereço: _____
 12. Data de chegada no Pará: _____ 13. Em Paragominas? _____
 14. Na localidade: _____ 15. No lote: _____ 16. Possui outro lote: _____
 17. Condição fundiária: () posse () titulada () assentado () outro _____
 18. Via de acesso ao empreendimento: _____

3- INFORMAÇÕES SOBRE A ATIVIDADE LEITEIRA

19. Quais atividades desenvolvidas por ordem de importância?
 1) _____ 2) _____ 3) _____
 20. Quando iniciou a criação de gado: () corte/quando? _____ () leite/quando?

 21. Quando começou esta atividade já tinha desenvolvido esta mesma atividade antes? () sim
 () não
 22. Onde? _____
 23. Com quem? _____
 24. Há quanto tempo? _____
 25. Qual a área da propriedade destinada a atividade? _____
 Prop. 1: _____ área de pasto _____
 Prop. 2: _____ área do pasto _____
 Prop. 3: _____ área do pasto _____
 26. Possui: () mata () capoeira () cultivos perenes () cultivos anuais
 27. Quando começou a atividade iniciou com quais produtos? _____
 28. E atualmente? _____
 29. Qual tipo de mão de obra empregada na atividade:
 () familiar / Quantos? _____
 () contratado / Quantos? _____
 () familiar e contratado / Quantos? _____
 30. No caso da mão de obra contratada:

- Permanente () para quê? _____ período: _____
 Temporária () para quê? _____ período: _____
 31. Quantas cabeças possui? _____ Quais raças? _____
 32. Quantos reprodutores? _____ Quantas matrizes? _____
 33. Finalidade da produção? _____
 34. Como adquiriu o gado? _____
 35. Se financiamento: Nº de vezes: _____ Quais? _____
 36. De quanto? _____ Quando? _____
 37. Investiu no gado () de leite () corte. Por quê? _____
 38. Recebeu assistência técnica para atividade? () sim () não frequência: _____

39. Qual a principal motivação para criar gado de leite?

40. Já fez alguma capacitação na atividade leietira? () sim () não Como? _____

41. Passa carro na porteira: () sim () não Quais? _____

4. PRODUÇÃO

42. Quanto ao manejo :

43. Alimentação:

() capineira, qual tipo _____

() ração _____ () concentrado _____ () silagem _____ () mineral _____ () Outro: _____

44. Espécie de capim por piquete: 1 _____ 2 _____ 3 _____

45. Fornece o colostro para o bezerro? () sim () não

46. Tem algum cuidado especial com o bezerro? () sim () não _____

47. Sanitário:

Vacinação: () febre-aftosa. Período _____ () Brucelose. Período: _____ ()

Raiva. Período: _____ () Clostridioses (Botulismo, manqueira, morte—súbita). Período: _____ () DBV. Período: _____ ()

Outras: _____ Período: _____

48. Nº de mortes da propriedade no passado: _____ Possíveis causas? _____

49. Quais as principais doenças que atacam o gado? () bezerros/as _____ () novilhos/as _____ () vacas _____ () reprodutor _____

50. Como faz o tratamento? _____

51. Como trata a inflamação da teta da vaca? _____

52. Faz a cura do umbigo dos bezerros? () sim () não Como? _____

53. Ecto parasitas: Quais? _____ Período: _____

54. Como é feito? _____

55. Usa antibióticos? Quais? _____

56. Para quê? _____

57. Como se dá a eliminação de resíduos (fezes, urina)? _____

58. Como faz o controle de pragas (insetos, roedores e outros)?

Reprodutivo:

59. Qual idade das novilhas na 1ª cria? _____ faz identificação de cio? _____

60. Tipo de monta? _____ 61. Com quantos meses aparta o bezerro? _____

62. Faz inseminação artificial? () sim () não () outro _____

63. Faz descarte de vacas: () sim () não Critérios? _____ Porquê?

64. Período entre partos das vacas? _____

65. Período de nascimento? _____

66. Faz o registro de nascimento? () sim () não Como? _____

67. Porquê? _____

68. Qual o sistema de ordenha? _____

69. Quais as instalações para a atividade que possui? _____

70. Possui sala de ordenha? _____ Como é a estrutura? _____

71. Possui curral de espera? _____ Tem água no curral? () sim () não
Como? _____

72. Possui água potável ou água tratada? () sim () não

73. Possui energia elétrica? () sim () não

74. Possui ordenhadeira mecânica? () sim () não

75. Ordenha o ano inteiro? () sim () não.

76. Momento no ano em que não ordenha: _____

77. Ordenha todos os dias da semana? () sim () não.

Quais: _____

78. Quantas vezes? _____

79. Faz higiene das tetas: () sim () não Como? _____

80. Utiliza bezerro ao pé? _____

81. Quantas tetas são deixadas para o bezerro? _____ Porquê? _____

82. Quantas horas o bezerro fica separado da mãe? _____

83. Usa caneca telada ou de fundo preto? () sim () não

84. Faz limpeza após a ordenha? () sim () não Como? _____

85. O ordenhador lava as mãos antes da ordenha? () sim () não

86. Faz a filtragem do leite? () sim () não

87. Qual o tipo de vasilhame utilizado na ordenha? _____

88. Faz a higienização dos vasilhames? () sim () não Como? _____

89. Faz a higienização da ordenhadeira? () sim () não Como? _____

90. Qual a produção diária de leite: _____ nº de vacas ordenhadas: _____

91. Qual a produção de leite/dia da melhor vaca: _____ e da pior vaca: _____

92. Qual o período de maior produção de leite? _____ qtde l/dia: _____

93. E o de menor produção? _____ qtde l/dia: _____

94. Armazena o leite? () sim () não Qual temperatura? _____

95. Beneficia o leite no lote? () sim () não.

96. Quais produtos? () Queijo _____ () iogurte _____

() outros _____

97. Qual o destino desses produtos?

Leite () consumo. Qtde/período: _____ () Venda, Qtde/período: _____

valor (R\$): _____ Para quem vende? _____

Queijo () consumo. Qtde/período: _____ () Venda. Qtde/período: _____

Valor (R\$): _____ Para quem vende? _____

Iogurte () consumo. Qtde/período: _____ () Venda. Qtde/período: _____

Valor (R\$): _____ Para quem vende? _____

98. Prefere beneficiar o leite ou vendê-lo cru? _____

99. Utiliza o soro na alimentação animal? () sim () não

5. COMERCIALIZAÇÃO

100. Os produtos são comercializados, para onde?(destino). Qual preço vendido ?

101. Quais as principais dificuldades em relação à produção/venda desses produtos?

102. Qual quantidade média em litros/massa entregue por dia/ produtor/ atravessador ?

a) maior quantidade? _____

b) menor quantidade? _____

c) massa: maior quantidade ? _____

d) menor quantidade? _____

103. Quantidade média comercializada por mês e o preço que vende?

a) leite: _____ R\$ _____ b) manteiga: _____ R\$ _____

c) iogurte: _____ R\$ _____ d) doce: _____ R\$ _____

e) queijo: _____ R\$ _____ f) outros: _____ R\$ _____

104. Existem rotas de coletas? sim () não (). Quais são ?

105. Existe algum ponto de coleta para resfriamento?

a) () sim? aonde? E capacidade do resfriador : _____

106. A que horas começa a coleta do leite nas propriedades ou pontos de coleta ? (ver rota).

107. As coletas nos pontos de resfriamento são feitas de quanto em quanto tempo ?

108. Qual preço é pago ao produtor/ atravessador, por litro de leite e quilo de massa entregue na plataforma? E na propriedade?

MUITO OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO!

ANEXO B – GUIA DAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO DE LEITE FAO – TÓPICOS ORIENTADORES

1. SAÚDE ANIMAL

1.1 Característica delimitante: Animais que produzem leite precisam ser sádios e um programa efetivo de manejo deve ser adotado.

1.2 Critérios específicos:

- Estabelecer o rebanho com resistência a doenças;
- Prevenir a entrada de doenças na propriedade;
- Estabelecer um programa eficiente de sanidade do rebanho;
- Utilizar produtos químicos e medicamentos conforme orientação técnica.

2. HIGIENE NA ORDENHA

2.1 Característica delimitante: O leite deve ser obtido e armazenado sob condições higiênicas. Os equipamentos utilizados na ordenha e no armazenamento do leite devem ser adequados e mantidos em boas condições.

2.2 Critérios específicos:

- Garantir que a rotina de ordenha não lesion os animais ou introduza contaminantes no leite;
- Garantir que a ordenha seja realizada em condições higiênicas;
- Garantir que o leite seja manipulado adequadamente após a ordenha.

3. NUTRIÇÃO (Alimentos e água)

3.1 Característica delimitante: Animais precisam de água e alimentos suficientes e de qualidade e seguros para sua saúde.

3.2 Critérios específicos:

- Garantir o fornecimento de alimentos e água provenientes de fontes sustentáveis;
- Garantir alimentos e água aos animais em quantidades adequadas;
- Controlar as condições de armazenamento dos alimentos;
- Garantir a rastreabilidade dos alimentos;

4. BEM ESTAR ANIMAL

4.1 Característica delimitante: Os animais devem ter o conforto animal preservado conforme o princípio das 5 liberdades.

4.2 Princípios:

- Livres de sede, fome e desnutrição;

- Livres de desconforto;
- Livres de dor, injúrias ou lesões e doenças;
- Livres de medo;
- Livres para expressarem os padrões normais de comportamento animal.

5. MEIO AMBIENTE

5.1 Característica delimitante: A produção de leite deve ser ambientalmente sustentável e causar o mínimo de dano ao entorno da propriedade.

5.2 Critérios específicos:

- Implementar um sistema de produção ambientalmente sustentável;
- Dispor de um sistema apropriado de manejo de resíduos;
- Assegurar que os procedimentos de produção de leite não tenham efeito adverso sobre o meio ambiente.

6. GESTÃO SÓCIO-ECONÔMICA

6.1 Característica delimitante: A gestão de pessoas e o gerenciamento financeiro asseguram a sustentabilidade da empresa.

6.2 Critérios específicos:

- Implementar um programa efetivo e responsável de gestão de pessoas;
- Garantir que as tarefas da propriedade sejam realizadas de forma segura e competente;
- Gerenciar a empresa de modo a assegurar sua viabilidade financeira.

ANEXO C – ROTEIRO DE BOAS PRÁTICAS LEITEIRAS NA AGRICULTURA FAMILIAR.

Elaborado a partir das Recomendações de boas práticas de produção de leite bovino na agricultura familiar – MDA, 2006.

1. PRODUÇÃO HIGIÊNICA DE LEITE (Práticas gerais)

- Currais de espera – para o descanso pré –ordenha e de preferência cobertos;
- Qualidade da água – água livre de contaminação, potável e de fácil acesso;
- Saúde do rebanho e bem estar animal – Controle sanitário e reprodutivo do rebanho, com garantia de conforto animal
- Alimentação – atender as exigências nutricionais e a saúde dos animais e consumidores; conservar os alimentos em locais apropriados; evitar uso de antibióticos e anabolizantes; produzir concentrados com material prima de qualidade;
- Controle de pragas – Evitar uso de inseticidas por pessoal desabilitado; preferir manejo integrado de pragas;
- Emprego de medicamento veterinarias – Quando necessário, somente sob recomendação técnica.

2. MANEJO DA ORDENHA

- Ambiente limpo e seco;
- Limpeza ao final;
- Utensílios e equipamentos devem ser mantidos limpos e secos; lavados ao final e mantidos de cabeça para baixo;
- Ordenhadores devem usar roupas limpas e manter higiene pessoal completa;
- Ordenha deve ser feita com tetos limpos e secos;

3. PÓS-ORDENHA (Armazenamento e transporte do leite)

- Transporte imediato após a ordenha, se não há como refrigerar na propriedade, até 2 h após o final da ordenha;
- Limpar imediatamente todos os utensílios utilizados na ordenha e no transporte do produto.

4. TREINAMENTO DO PESSOAL ENVOLVIDO NA ORDENHA E MANIPULAÇÃO DO LEITE

- Manter higiene pessoal e avaliação de saúde do ordenhador;

- O ordenhador não deve exercer outras atividades;
- Devem ser treinados em todas as etapas de produção, desde a ordenha até o transporte do leite;
- Toda a manipulação deve ser cuidadosa, a fim de evitar a contaminação do leite.

5. MEIO AMBIENTE

- Proteger os mananciais de água dos dejetos originados na área de produção animal;
- Destinação adequada de produtos químicos e vasilhames nas propriedades (Descarte correto de embalagens).