

## PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO DE PRODUTORES DE LEITE DO ESTADO DA PARAIBA, BRASIL<sup>1</sup>

PAULO LUCIANO SILVA SANTOS<sup>2\*</sup>, EDISIO OLIVEIRA DE AZEVEDO<sup>3</sup>

**RESUMO** - Este trabalho foi desenvolvido em parceria com a Associação de produtores de leite do município de Catingueira no Estado da Paraíba com o intuito de identificar as principais características sócio-econômicas destes produtores, a partir de entrevistas a 11 produtores utilizando roteiro semi-estruturado. Os dados revelaram que 72,7% dos entrevistados são proprietários de áreas menores que 100 hectares, têm baixo nível de escolaridade e utilizam mão-de-obra familiar. Apenas 18,2% têm acesso à assistência Médico Veterinária. A grande maioria dos produtores (81,8%) não faz armazenamento de forragem e a suplementação mineral dos rebanhos é feita de forma inadequada e descontínua. Todos tiveram acesso ao Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar do Governo Federal, mas falta o acompanhamento técnico sistemático da produção para definição das melhores estratégias de intervenção.

**Palavras-chave:** Pecuária. Pronaf. Agricultura familiar. Assistência técnica.

### SOCIO-ECONOMIC PROFILE OF MILK FARMER IN THE PARAIBA STATE, BRAZIL

**ABSTRACT** - This paper was developed on partnerships between association of milk producers in Catingueira, Paraíba States to characterize the socioeconomic profile these farmers. Interview with 11 farmers using semi-structure questionnaires showed 72.7% were farmer with lesser areas 100 ha, low educational level and utilizing labor family and 18.2% not had veterinary assistance. The majority farmers not did forage storage and not did utilization of mineral salt to diet animals. All farmers had PRONAF credit but not systematical technical assistance to definition of strategical program of intervention.

**Keywords:** Livestock. Pronaf. Family agriculture. Technical assistance.

---

\* Autor para correspondência.

<sup>1</sup>Recebido para publicação em 10/08/2008; aceito em 24/10/2009.

<sup>2</sup>MCT-INSA, av. Floriano Peixoto, 715, Prédio da Associação Comercial, 2º andar, Centro, 58400-165, Campina Grande-PB; pauloani-mais@yahoo.com.br

<sup>3</sup>UAMV-UFCG, av. Universitária, s/n, Santa Cecília, 58700-970, Patos-PB

## INTRODUÇÃO

O Nordeste brasileiro tem cerca de 40% de sua população morando em pequenas propriedades da zona rural. Na Paraíba, segundo o IBGE, no período censitário 1995-1996, 94,36% das propriedades tinham área inferior a 100 ha, 2,74% com área entre 100 e 200 ha e 2,84% com área superior a 200 ha, estando incluídas nestas categorias propriedades dedicadas tanto à pecuária quanto à agricultura. Esses tipos de unidades praticam uma agricultura de autoconsumo, com diversidade produtiva e utilização de mão-de-obra familiar. Quando possível, o excedente de produção é destinado ao mercado local. Aproximadamente 60% da área do Nordeste faz parte do polígono das secas, região semi-árida de baixa precipitação pluviométrica e de difícil produção de lavouras permanentes, tendo a exploração de ruminantes como uma das estratégias de convivência com o semi-árido (PINHEIRO, 2001 apud BANDEIRA, 2005).

A seca piora desequilíbrios sócio-econômicos existentes, provocando crises de produção agropecuária, com impacto negativo nos demais setores produtivos do semi-árido e afetando a pequena agricultura de sequeiro, sobretudo a de autoconsumo, fortemente associada à pobreza (DUQUE, 2004).

No Sertão, o modelo pecuário é resultado do processo de colonização, cujos mandatários decretavam que nenhum espaço de terra do litoral fosse “perdido” com os animais, mas sim com as monoculturas para exportação como a cana-de-açúcar, obrigando os criadores de gados a se aventurarem nos sertões, prevalecendo o binômio gado-algodão (SALES, 2003).

Com a política de fortalecimento da agricultura familiar adotada nos últimos anos, entram em cena trabalhos de organizações não governamentais e instituições privadas de assessorias a esse público. As unidades familiares representam hoje 85% do total de estabelecimentos rurais e é responsável por 60% dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros e pela matéria-prima para muitas indústrias (MDA/SAF, 2007).

Nesse cenário, a produção de leite bovino e caprino representa geração de emprego e renda para um grande número de famílias rurais do semi-árido. Contudo, problemas de ordem econômica, tecnológica, gerencial e de qualificação profissional no interior das unidades produtivas carecem de soluções consistentes. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivos compreender as principais características de produção, a partir de informações dos produtores de leite do município de Catingueira, no médio Sertão do Estado da Paraíba.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em 11 unidades produtivas do município de Catingueira, estado da Paraíba, localizada na mesorregião do sertão, na micro-região do Piancó e com altitude de 287 m. De acordo com o IBGE (2007), a população de Catingueira é de 4.849 habitantes, com aproximadamente 40% residindo na zona rural. A precipitação pluviométrica média municipal segue o mesmo padrão da região que é de 700 mm de chuva/ano, vegetação típica do bioma caatinga, com temperaturas máxima e mínimas de 33 e 17°C, respectivamente. Predomina solos rasos em seus 367 km<sup>2</sup> de área. As atividades econômicas principais são a agricultura, comércio local e os postos de trabalho diretos ou indiretos gerados pelos órgãos governamentais instalados no município. Sua proximidade ao município de Patos, que possui um comércio e prestação de serviços mais consolidados, apresenta certa dependência de serviços e comércio. Em termos de rebanhos, Catingueira tem 5.550 bovinos e 7.250 caprinos (IBGE, 1995-1996).

Do total de 37 produtores cadastrados junto a Associação dos Produtores de Leite do município de Catingueira, 15 produtores foram selecionados para participarem do estudo, sendo que quatro deles não quiseram participar e/ou já estavam participando de outros estudos desenvolvidos pela UFCG, restando 11 produtores para a pesquisa.

Os demais não foram selecionados por não estarem em atividade no momento da pesquisa ou por desenvolverem suas atividades agropecuárias em parceria com outros produtores.

Para o estudo foram consideradas informações sobre características produtivas e sanitárias dos rebanhos caprinos e bovinos, bem como aspectos sócio-econômicos dos produtores. Para tanto, foi preenchido um roteiro semi-estruturado aplicado em entrevista individual aos produtores, adaptado de Bandeira (2005).

Os resultados das entrevistas foram organizados e apresentados de forma descritiva em termos de frequências e percentuais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a avaliação dos dados contidos nos questionários aplicados aos 11 proprietários das criações, observou-se que a maioria dos criadores tinha entre 30 e 60 anos de idade e cursaram apenas as primeiras séries do ensino fundamental (Tabela 1).

Todos tinham como principal fonte de renda a propriedade rural, sendo a maior parte do grupo, 72,7% (8/11) proprietários da terra e contratam mão-de-obra de terceiros para determinadas atividades, com remuneração sob forma de diárias ou assalariada. Moradores ou arrendatários são apenas 27,3% (3/11) dos criadores (Tabela 2).

Na Tabela 3 verifica-se que 72,7 % (8/11) dos produtores conduzem suas atividades agropecuá-

**Tabela 1.** Idade e grau de escolaridade de 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, (2008).

Especificações	Número de criadores (n=11)	%
Idade (anos)		
31 a 45	3	27,3
46 a 60	7	63,6
>60	1	9,1
Escolaridade		
Ensino fundamental*	8	72,7
Ensino médio	2	18,2
Nível superior	1	9,1

\*cursaram as primeiras séries do ensino fundamental

**Tabela 2.** Condição de uso, posse da terra e fonte de renda de 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

Especificações	Nº de criadores (n=11)	%
Uso e posse da terra		
Proprietários	8	72,7
Moradores/Arrendatários	3	27,3
Fontes de renda		
Só propriedade rural	8	72,7
Propriedade rural e outra	3	27,3

**Tabela 3.** Área da propriedade de 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

Tamanho da propriedade (ha)	Número de criadores (n=11)	%
Até 50	5	45,4
De 51 a 100	3	27,3
De 101 a 200	0	0,0
Acima de 200	3	27,3

**Tabela 4.** Tamanho do rebanho e produção média de leite bovino e caprino em 11 rebanhos de criadores da Associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

REBANHOS	Nº de animais		Fêmeas lactantes		Produção média (kg/dia)	
	Bovina	Caprina	Bovina	Caprina	Bovina	Caprina
A	28	22	8	14	3,5	0,7
B	31	NT	6	NT	5,8	NT
C	12	20	4	5	2	0,4
D	9	20	4	12	2	0,5
E	11	NT	2	NT	10	NT
F	15	25	10	10	2	1,5
G	30	26	4	4	2,5	0,7
H	3	81	3	20	3,3	1,5
I	20	NT	5	NT	9	NT
J	10	10	8	6	2,5	1,7
L	20	20	18	12	5,6	1,3
Total	189	224	72	83	4,38	1,03

Quanto a assistência técnica, apenas dois dos 11 produtores (18,2%) tem acesso a este serviço, realizado por Médicos Veterinários particulares, com

uma periodicidade aleatória ou quando são requisitados pelos próprios criadores (Tabela 5).

**Tabela 5.** Qualificação, periodicidade e tipo de assistência técnica recebida por 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

Assistência técnica	Número de criadores (n=11)	%
<b>Profissional</b>		
Veterinário	2	18,2
Zootecnista	0	0,0
Agrônomo	0	0,0
Técnico agrícola	0	0,0
<b>Periodicidade</b>		
Regular	0	0,0
Quando Precisa	2	18,2
<b>Tipo</b>		
Público	0	0
Privado	2	18,2

Considerando o tipo de piso da área coberta do curral, predominou o tipo chão batido com 100% (11/11) das respostas obtidas nas entrevistas.

As principais culturas forrageiras utilizadas nas 11 unidades estudadas são o capim elefante var. cameron (*Pannisetum purpureum*) linhagem verde e roxa, capim andrequicé (*Ichnanthus bambusiflorus*) e braquiária (*Brachiaria decumbens*). O sistema de

alimentação utilizado é o pastoreio direto em pastagem nativa (caatinga). A forma de alimentação dos animais predominante (90,9%) era a oferta do capim cortado ou picado em máquina forrageira e fornecidos em cochos. Um dos criadores (9,1%) utiliza exclusivamente o pastoreio como forma de alimentação dos animais (Tabela 6).

**Tabela 6.** Espécies e acesso a plantas forrageiras dos rebanhos de 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

Espécies forrageiras	Número de criações (n=11)	%
Andrequicé	5	45,5
Cameron	9	90,9
Braquiária	3	27,3
<b>Acesso às forragens</b>		
Cocho	10	90,9
Pastoreio	11	100
Apenas pastoreio	1	9,1

Quanto a frequência de fornecimento de concentrado foi observado que todos praticam este procedimento. Quanto à mineralização, todos responderam que utilizam durante todo ano. Para suple-

mentação mineral utiliza-se sal comum ou sal comum adicionado a suplemento mineral concentrado, ou ainda mistura mineral completa (Tabela 7).

**Tabela 7.** Manejo alimentar, mineralização e armazenamento de forragens dos rebanhos de 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

Manejo alimentar	Número de criações (n=11)	%
Fornecimento de Concentrado	11	100
Suplementação mineral	11	100
Armazenamento de Forragens	2	18,2
Apenas pastagem nativa	1	9,1
Cama de frango	1	9,1

No que se refere ao manejo reprodutivo dos rebanhos observa-se na respostas dos produtores, que nenhum estabelece estação de monta, não adotam uso de rufiões ou qualquer técnica reprodutiva.

Todos os produtores vendem o leite *in natura* para uma usina do município de Passagem - PB, a 54 km de Catingueira-PB. Na usina, o leite é pasteurização e vendido para estabelecimentos comerciais particulares e instituições públicas ou destinado à

produção de queijos, iogurtes, manteiga e bebidas achocolatadas.

Quanto à comercialização de animais, foi observado que 100% dos produtores vendem caprinos e ovinos com idade superior a seis meses, sendo que a maioria destes, 72,7% com mais de 12 meses. Os animais são vendidos abatidos, para o abate ou para cria e/ou recria. Nenhum deles comercializa a pele (Tabela 8).

**Tabela 8.** Comercialização de caprinos e ovinos, conforme a idade dos rebanhos de 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

Comercialização de cabritos	Número de produtores (n=11)	%
Menos de 6 meses	0	0
Entre 6 e 12 meses	3	27,3
Com mais de 12 meses	8	72,7

Quanto ao crédito, observou-se que todos os produtores tiveram acesso a uma das modalidades da linha de crédito do Programa Nacional de Fortaleci-

mento da Agricultura Familiar – PRONAF, operado pelo Banco do Nordeste – BNB (Tabela 9).

**Tabela 9.** Acesso a crédito oficial de 11 criadores da associação dos produtores de leite de Catingueira-PB, 2008.

Linha de Crédito	Número de produtores (n=11)	%
PRONAF B	4	36,4
PRONAF C	5	45,5
PRONAF E	2	18,2

Quanto à distribuição da produção no decorrer do ano, verifica-se que não há redução signifi-

cativa, mesmo no período mais seco do ano (Tabela 10).

**Tabela 10.** Produção mensal de leite por espécie animal do município de Catingueira-PB, 2008.

Meses	Espécie	
	Caprina	Bovina
JANEIRO	3.126	18.402
FEVEREIRO	2.306	14.979
MARÇO	3.242	22.916
ABRIL	3.715	19.935
MAIO	3.880	25.747
JUNHO	3.630	21.458
JULHO	3.246	22.578
AGOSTO	4.766	23.243
SETEMBRO	5.425	21.692
OUTUBRO	4.863	23.280
NOVEMBRO	3.259	21.734
DEZEMBRO	2.394	21.404
Média	3.654	21.447

Associação dos Produtores de Leite de Catingueira-PB. Ano de 2007. Controle interno.

A Associação dos produtores de leite do município de Catingueira – PB tem sua origem determinada mais pela necessidade de organização econômica-financeira do que organização político-reivindicatória dos produtores. O objetivo principal da Associação é fortalecer atividades do eixo produtivo, promovendo o desenvolvimento humano, econômico e ambiental com equidade social. Neste sentido, a criação desta Associação foi fortemente influenciada pela necessidade de acesso aos programas sociais governamentais, em nível estadual e federal, notadamente o programa do leite e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF.

De acordo com a Resolução nº 14 de 13 de abril de 2005, publicada no DOU em 03/06/05 os produtores podem comercializar sua produção para o programa do leite até atingir o teto de R\$ 2.500,00/semestre, o que limita a venda de leite por esse programa federal. Alguns produtores para aumentar essa cota, lançam mão de uma forma não regulamentada da entrega de sua produção diária, usando cadastros de outras pessoas, mas que na verdade não são produtores.

Quanto a caprinocultura, percebeu-se que a produção de carne e pele são os principais produtos da cadeia, fato já relatado por Pinheiro et al (2000), e Pedrosa et al (2003) no Ceará, Bahia, e Rio Grande do Norte.

Os dados revelaram que a produção média de leite bovino está muito abaixo das médias de 11,0 e 8,67 kg/vaca/dia, relatadas por Gomide et al (2001) e Gomes (1999), respectivamente. No caso do leite de cabra, a média obtida nesse trabalho também são inferiores as descritas por Soares Filho et al (2001) que foram de 1,79 e de 2,34 Kg/dia para cabras mestiças e Saanen, respectivamente.

A baixa produtividade dos rebanhos deve estar associada à qualidade genética dos rebanhos, à qualidade e quantidade da alimentação, bem como do regime de produção adotados no decorrer de todo ano, como descrito por Santos et al (2008).

No decorrer da coleta de dados, pôde-se constatar que os produtores gostam da atividade que executam e consideram a criação animal como uma atividade primordial na sustentabilidade das famílias. Nas palavras de alguns, *'quem mora no campo tem que criar'*, justificando ainda que as atividades de lavoura (milho, feijão, algodão etc) devem ser conduzidas para dar suporte alimentar aos rebanhos, o que faz com que esses criadores sejam vistos como 'diferentes' pelos demais criadores do município que têm na produção vegetal sua principal atividade.

Uma informação que deve ser considerada é o fato de todos os criadores terem idade superior a 30 anos, o que pode significar a dificuldade de inserção da juventude no processo produtivo local, mesmo em contratos de parcerias ou arrendamentos. Some-se a isso, o baixo nível de escolaridade deste grupo de produtores. Em trabalho semelhante, realizado por

Leite et al (2004), em todo estado da Paraíba, as taxas de produtores com nível superior ultrapassou os 48%. Esta discordância, provavelmente deveu-se ao tipo de amostragem feita pelos autores, uma vez que o tamanho médio das propriedades daquele estudo revelam que 79% eram propriedades superiores a 100 ha. Ao contrário, no presente estudo, 72,9% dos produtores possuíam áreas de até 100 ha.

Uma característica interessante encontrada neste grupo de produtores é que a maioria absoluta (72,7%) tem a propriedade como única fonte de renda da família, o que pode favorecer e fortalecer a dedicação exclusiva ao desenvolvimento das atividades na produção agrícola, diferentemente dos resultados relatados Bandeira (2005), na microrregião do cariri do estado da Paraíba, onde 51,7% dos produtores tinham como única fonte de renda a propriedade rural. Estas diferenças podem ser explicadas pelo fato desse estudo ter sido realizado com um grupo de produtores de um único município, não obedecendo uma amostragem estatística.

Segundo Duque (2004) uma dos fatores determinantes da formação da renda é o uso e posse da terra, limitado pela rigidez da estrutura fundiária brasileira, com a prevalência do binômio minifúndio-latifúndio, onde trabalhadores rurais sem terra buscam parcerias sob a forma de meia ou terça, para usufruírem do uso do meio de produção.

Outra constatação preocupante é o nível de escolaridade dos proprietários. A maioria cursou apenas as primeiras séries do ensino fundamental, o que provavelmente incide sobre a baixa adoção de tecnologias, como por exemplo, o armazenamento de forragem em forma de silagem. Um produtor que detém nível superior e um de nível médio conhecem e adotam esta tecnologia.

A maioria dos criadores, 81,8% (9/11), disseram que não recebem nenhuma assessoria técnica e quando problemas sanitários surgem, buscam resolver por conta própria. Consideram onerosas e de acesso limitado essas assistências particulares e públicas, respectivamente. Provavelmente, essa concepção faz com que a assistência técnica seja realizada de forma esporádica e só quando estritamente necessário, em caráter resolutivo e não preventivo. Dentre os profissionais das ciências agrárias, o Médico Veterinário é o único que tem sido acionado por estes criadores, provavelmente por tratar-se de emergências clínicas e pela disponibilidade destes profissionais na região, até porque a Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos, tem contribuído para a formação destes técnicos na região.

Acrescente-se ainda a desorganização do modelo de assistência técnica e extensão rural pública ao longo das últimas décadas, o que poderá ser amenizado com a nova proposta do Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNA-TER, em vias de aprovação.

No quesito manejo alimentar, percebe-se uma atitude tradicional, com utilização de espécies

forrageiras cultivadas na região e nenhuma preocupação com o arraçamento diferenciado por categoria animal. A utilização de minerais e concentrados na dieta dos animais é praticada de forma esporádica, descontínua e principalmente nos períodos de baixa disponibilidade de forragens, apesar dos cursos específicos para capacitação vivenciados pelos associados. Estes procedimentos interferem nos índices de produtividade dos rebanhos, apesar dos produtores afirmarem o contrário. Em uma das propriedades é utilizado cama de frango para arraçamento dos bovinos, mesmo com a proibição do Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA.

Segundo a Associação dos Produtores de Leite de Catingueira, as variações da produção mensal de leite, embora não significativa estatisticamente, refletem as intervenções feitas pelos produtores no manejo alimentar de cada rebanho.

Segundo Lira Filho (2004) e Ribeiro (1998) a alimentação pode representar até 80% dos custos de produção de ruminantes, variando o uso do volumoso e do concentrado e a estratégia mais interessante para a produção animal no semi-árido é o armazenamento de forragens no período chuvoso. A relação entre a produção de forragens na época das águas e na época da seca é de aproximadamente 4:1, ou seja, do total de forragem produzida durante o ano, 80% está concentrado no período de fartura pluviométrica (SANTOS et al., 2005). Os produtores estudados não aproveitam esse potencial, com exceção de dois criadores, notadamente, os que têm assistência técnica, maior grau de escolaridade, usam outras fontes de renda e são lideranças locais. Os demais entrevistados se mostraram incrédulos quanto ao custo-benefício da silagem. Segundo os relatos, permanecem com a mesma produção leiteira nos períodos chuvoso e seco, abrindo mão de medidas de armazenamento.

Concordando com Duque (2004), um programa agrostológico deve ser discutido, para execução em paralelo com os assuntos zootécnicos e com o processamento de derivados, a fim de nivelar rendimentos financeiros, aumentar autonomia dos produtores e a oferta de produtos da atividade leiteira ao longo do ano.

A comercialização de produtos agropecuários tem sido um limitante para a rentabilidade das unidades produtivas. No entanto, a aquisição do leite pela usina laticinista, em parceria com os programas governamentais, tem reduzido esta dificuldade. A venda de caprinos e ovinos com idade superior a 12 meses, apesar da facilidade com que é feita, interfere na qualidade da carne, pois normalmente apresenta odor característico das espécies, uma vez que já estão na fase reprodutiva. Para o mercado, este é um inconveniente que poderia ser evitado com o aprimoramento do sistema produtivo, de forma que os animais pudessem ser abatidos mais precocemente. Outra alternativa, seria a inclusão da compra direta de carne de caprinos, ovinos e bovinos pelos programas

oficiais.

De acordo com Guanzioli (2007) o acesso a crédito rural para agricultores familiares através PRONAF está presente em praticamente todo território nacional. Este fato foi verificado no presente trabalho, uma vez que todos os entrevistados relataram ter tido acesso a este programa. Os que são proprietários utilizaram o crédito quase na sua totalidade para investimento em estruturas físicas e áreas para pastagem artificial.

Os produtores relataram que o crédito permitiu incrementar suas unidades produtivas, uma vez que todo capital próprio havia sido investido na aquisição das terras. Afirmaram também que até o início dos anos 80 o algodão era a grande sustentação financeira de suas famílias, mas o declínio dessa atividade resultou mudanças no cenário produtivo, advindo assim, a criação animal como uma das poucas atividades rentáveis nas propriedades, apesar dos desgastes de solo e de seus nutrientes, como afirmado por Barbosa (2002).

Do ponto de vista dos produtores moradores/arrendatários o acesso ao PRONAF também foi efetivado na modalidade de aquisição exclusiva de semoventes (matrizes e reprodutores ruminantes).

O crédito isolado não pode ser considerado ferramenta de desenvolvimento, muito menos de fortalecimento dos sistemas produtivos. Aliado a ele deve-se ter um conjunto de ações, de forma que se respeite a identidade dos produtores e seus saberes, o ambiente e seus limites de intervenção. No decorrer do processo produtivo, deve-se incentivar a conscientização dos produtores e mudanças de comportamento, rumo a uma educação permanente, como defendido por Freire (1983), quando diz “*não há seres educados ou não educados, estamos todos nos educando*”.

O fato de não serem acompanhados por equipe técnica multidisciplinar, faz com que a ferramenta do crédito rural atue de forma isolada, aumentando riscos de insucessos ao longo da condução dos financiamentos. Além disso, conforme relatos de Zapata et al (2000), é preciso eficiência na capacidade de usar e articular fatores produtivos endógenos a fim de gerar oportunidades de trabalho e renda, levando ao fortalecimento das cadeias produtivas locais e integração de redes de pequenos produtores.

Conforme Duque (2004) a prestação de assessoria técnica ao homem do campo, se vier do serviço público é deficiente, pela má administração na institucionalidade do processo gerencial de governo como um todo ou isolado, quando a assistência se dá sob forma de responsabilidade privada, visa só o lucro e não a integralidades dos sistemas produtivos, resolvendo problemas e situações pontuais extremamente específicas; ambos serviços, público ou privado, são concordados pelo autor como precários, limitando o espírito de servir a comunidade.

## CONCLUSÕES

A maioria das unidades produtivas apresenta baixos níveis tecnológicos, cujos produtores não tem acesso à assistência técnica pública e alguns têm acesso à assistência técnica privada de forma esporádica;

O acesso ao crédito, somado a outros instrumentos de desenvolvimento pode ser uma ferramenta eficiente para melhoria das condições de infraestrutura produtiva e manutenção dos criadores na atividade.

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, A.D. **Características sanitárias de produção da caprinocultura nas microregiões do cariri do estado da Paraíba**. 2005. 113f. Tese (Doutorado em Ciência Veterinária) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

BARBOSA, M.Z. **Algodão Rumo ao Cerrado**. 2002. Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=615>>. Acesso em: 16 nov. 2007.

DUQUE, G. **Perspectivas nordestinas**. Fortaleza: BNB, 2004. 423p.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1983. 92p.

GUANZIROLI, C.E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para do desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.45, n.2, 2007.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contagem da população**. 2007. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/popmunic2007layoutTCU14112007.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/popmunic2007layoutTCU14112007.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2008.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário. 1995-1996**. Disponível em [www.sidra.ibge.gov.br/cgr-bm/prtabr](http://www.sidra.ibge.gov.br/cgr-bm/prtabr). Acesso em: 15 nov. 2007.

LEITE, R.H.M. et al. Perfil produtivo-sanitário de propriedades produtoras de bovinos do Estado da Paraíba, Brasil, 2000. **Ciência Animal Brasileira**, v.5, n.4, p.199-209, 2004.

LIRA FILHO, G.E. **Valor nutritivo do feno de flor de seda (*Calotropis Procera* S.W.) na dieta de ovinos deslanados**. 2004. 57f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal da Paraíba,

Areia.

PEDROSA, K.Y.F. et al. Aspectos epidemiológicos e sanitários das criações de caprinos da zona noroeste do Rio Grande do Norte. **Revista Caatinga**, v.16, n.1/2, p.17-21, 2003.

PINHEIRO, R.R. **Vírus da artrite encefalite caprina: desenvolvimento e padronização de ensaios imunoenzimáticos (ELISA e Dot-Blot) e estudo epidemiológico no estado do Ceará**. 2001. 115f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

PINHEIRO, R.R. et al. Aspectos epidemiológicos da caprinocultura cearense. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.52, n.5, 2000.

RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1998. 318p.

SAF. Disponível em: [www.mda.gov.br/portal/index/cod/137/codinterno/13482](http://www.mda.gov.br/portal/index/cod/137/codinterno/13482). Publicado no Jornal Folha de São Paulo em 30 de julho de 2007.

SALES, M.C.L. Evolução dos estudos de desertificação no Nordeste Brasileiro. **GEOUSP – espaço e tempo**, n.14, p.9-19, 2003.

SANTOS, G.R.A. et al. Caracterização do pasto de capim-buffel diferido e da dieta de bovinos, durante o período seco no sertão de Pernambuco. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.2, p.454-463, 2005.

SANTOS, P.L.S. **Aspectos produtivos e sanitários de rebanhos leiteiros do estado da Paraíba, Brasil**. 2008. 33-49f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária de Ruminantes e Equídeos) – UFCG, Campus de Patos, Patos.

ZAPATA, T. et al. **Gestão participativa para o desenvolvimento local**. Recife: BNDES/PNUD,