



ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS PROPRIETÁRIOS RURAIS

DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO CARIRI - PB¹

Kallianna Dantas Araujo², Renilson Targino Dantas³, Albericio Pereira de Andrade⁴,

Henrique Nunes Parente⁵, Maria José Vicente de Barros⁶

(2 - Geógrafa, MSc. Doutoranda do PPGRN/CTRN/UFCG. kdaraujo@yahoo.com.br, 3 - Meteorologista, DR. Prof. Associado, PPGRN/CTRN/UACA/UFCG. renilson@dca.ufcg.edu.br, 4 - Eng. Agrônomo, DR. Pesquisador do INSA/MCT. albericio@uol.com.br, 5 - Eng. Agrônomo, DR. Prof. Adjunto do CCAA/UFMA. hnparente@bol.com.br, 6 - Geógrafa, MSc. PPGA/CCA/UFPB. laecogeo@yahoo.com.br)

Resumo

Com o objetivo de levantar informações junto aos proprietários rurais do município de São João do Cariri - PB sobre os aspectos sociais como situação escolar, fonte de renda familiar, recursos econômicos e abastecimento de água, bem como aspectos econômicos como produção agropecuária aplicou-se questionários aos proprietários rurais localizados em São João do Cariri - PB. Foram aplicados 357 questionários aos proprietários de 60 propriedades rurais de São João do Cariri, seguindo a nomenclatura da Secretaria de Saúde do município, através do Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Foram plotados as coordenadas geográficas (latitude e longitude) de cada propriedade rural onde foi aplicado o questionário para a confecção do mapa cartográfico. A atividade socioeconômica da maioria da população da zona rural é a agrícola com produção de culturas tradicionais como milho e feijão para consumo familiar. A produção pecuária é reduzida, com predomínio de rebanhos bovino, ovino e caprino sem padrão de raça definida. O cultivo de plantas forrageiras da caatinga como lavoura xerófila regular, em áreas de déficit hídrico, pode ser a opção mais vantajosa para a agricultura do semiárido.

Palavras-chave: semiárido, caatinga, produção agropecuária

Abstract

Artigo recebido para publicação em 16 de Dezembro de 2009;

Artigo aprovado para publicação em 26 de Maio de 2010

¹ Extraído do trabalho de tese do primeiro autor, financiado pela CAPES



SOCIOECONOMIC ASPECTS OF LANDOWNERS IN THE MUNICIPALITY OF

SÃO JOÃO DO CARIRI – PB

In order to get information from the landowners in the municipality of São João do Cariri - PB on social aspects as educational status, family income, economic resources and water supply, as well as agricultural production, there was applied questionnaires to landowners located in São João do Cariri - PB. Were applied 357 questionnaires to owners of 60 farms of São João do Cariri, following the nomenclature of the Health Department of the municipality, through the Program for Community Health Agents. We plotted the geographical coordinates (latitude and longitude) of each farm where the survey was conducted for the preparation of the cartographic map. The economic activities of most of the rural population is agricultural production of traditional crops such as corn and beans for family consumption. Livestock production is reduced, with a predominance of beef cattle, sheep and goats without standard breed. The regular cultivation of forage crops of the xerophytic caatinga in areas of water deficit may be the most advantageous option for the agriculture in semiarid areas.

Key words: semiarid, caatinga, agricultural production

Resumen

ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS DE LOS PROPIETARIOS RURALES DE LA MUNICIPALIDAD DE SÃO JOÃO DO CARIRI-PB

Con el objetivo de levantar información de los propietarios rurales de la municipalidad de São João do Cariri - PB, en los aspectos sociales como la situación de la escolarización, la fuente de ingreso familiar, los recursos económicos y de abastecimiento de agua, así como aspectos económicos como la producción agropecuaria, se aplicó cuestionarios a los propietarios rurales ubicados en São João do Cariri - PB. 357 cuestionarios fueron aplicados a los propietarios de 60 fincas en São João do Cariri, siguiendo la nomenclatura del Departamento de Salud del municipio, a través del Programa de Agentes Comunitarios de Salud. Se trazaron las coordenadas geográficas (latitud y longitud) de cada propiedad rural, don se aplicó el cuestionario para hacer el mapa cartográfico. La actividad socio económica de la mayoría de la población rural es la producción agrícola de cultivos tradicionales como maíz y frijol para consumo familiar. La producción ganadera ES reducida, com um predomínio de La ganadería de vacunos, de ovejas y de cabras sin raza definida. El cultivo de plantas forrajeras de la



caatinga como cultivo xerofítico regular en las zonas de déficit hídrico, puede ser la opción más ventajosa para la agricultura en las zonas semiáridas.

Palabras clave: semiárido, caatinga, producción agropecuaria

1 - Introdução

Na caatinga os índices pluviométricos são baixos e mal distribuídos, e como agravantes, tem-se uma evapotranspiração potencial elevada e um decréscimo da produção e qualidade da massa verde durante o período de estiagem, pois há uma estreita relação entre precipitações pluviais e produção de plantas forrageiras (SILVA *et al.*, 2004).

Sampaio e Araújo (2005) citam que as consequências desta combinação de fatores, como o baixo índice pluviométrico e a elevada evapotranspiração potencial, tem justificado o elevado risco da atividade agropecuária. O nível tecnológico muito baixo e a contínua degradação ambiental, muitas vezes lenta e insidiosa acumulada nos 300 anos de exploração inadequada, também contribuem para o comprometimento da atividade na Região.

As características do meio ambiente condicionam fortemente a sociedade regional a sobreviver principalmente de atividades econômicas ligadas à agricultura e à pecuária (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2008).

Na região semiárida do Nordeste do Brasil uma característica que merece destaque é a ocorrência do aumento continuado do desmatamento para a introdução da agricultura e pecuária de subsistência, ocorrido nas últimas décadas (SALCEDO, 2004), uma vez que a atividade agropecuária é a principal fonte de renda para milhões de famílias nesta região (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2008). O extrativismo, basicamente associado à extração de lenha, também contribui para o desmatamento (SALCEDO, 2004).

Em caatinga nativa, em condições de superpastejo, ovinos e caprinos podem induzir mudanças substanciais na florística da caatinga, quer pelo anelamento dos troncos das árvores e arbustos, causando-lhes a morte, quer pelo consumo das plântulas impedindo a renovação do estoque de espécies lenhosas (ARAÚJO FILHO e CRISPIM, 2002).

Andrade *et al.* (2006) mencionam que a exploração da pecuária de forma extensiva como é feita atualmente na região deve ser reavaliada. Reduzir a pressão de pastejo e a manipulação da vegetação a um nível de tolerância compatível com as condições limitantes desse ecossistema seria prudente, pois a viabilidade da exploração pecuária da caatinga depende da sua capacidade de suporte.



Uma alternativa razoável seria a exploração da caatinga no estado natural, dando-se um manejo visando às espécies desejáveis (ARAÚJO *et al.*, 1996). Andrade *et al.*, (2006) corrobora com essa assertiva quando menciona que o cultivo de forrageiras nativas do semiárido como lavoura xerófila regular é uma prática agrícola que pode reduzir os riscos de perda da produção decorrentes das flutuações sazonais da precipitação. Alternativas de armazenamento da fitomassa acumulada na estação chuvosa, também, devem ser consideradas.

Desse modo, o aumento potencial das pastagens nativas do Nordeste só poderá ser conseguido pela introdução de plantas forrageiras bem adaptadas à região (ARAÚJO *et al.*, 1996). O manejo da fertilidade dos solos também é um aspecto de fundamental importância para a melhoria da qualidade de vida da população da região semiárida (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2008).

Objetivou-se com este trabalho levantar informações junto aos proprietários rurais do município de São João do Cariri - PB sobre os aspectos sociais como situação escolar, fonte de renda familiar, recursos econômicos e abastecimento de água, bem como aspectos econômicos como produção agropecuária.

2 - Material e métodos

2.1. Levantamento de variáveis socioeconômicas de São João do Cariri - PB

Foram aplicados questionários aos proprietários rurais localizados em São João do Cariri - PB, com o intuito de se levantar informações que visassem caracterizar os aspectos socioeconômicos.

No sentido de garantir maior precisão dos dados optou-se por questões objetivas que reduzissem a resistência e intimidação dos declarantes e eliminassem a subjetividade na coleta de informações (TELES, 2005).

O número de questionários aplicados foi baseado na metodologia de amostragem de Rocha (1997) pela equação:

$$n = \frac{0,96 * N}{\{0,01 * (N - 1) + 0,96\}} \quad (1)$$

em que:

n = número de questionários aplicados;

N = número total de casas na unidade considerada.

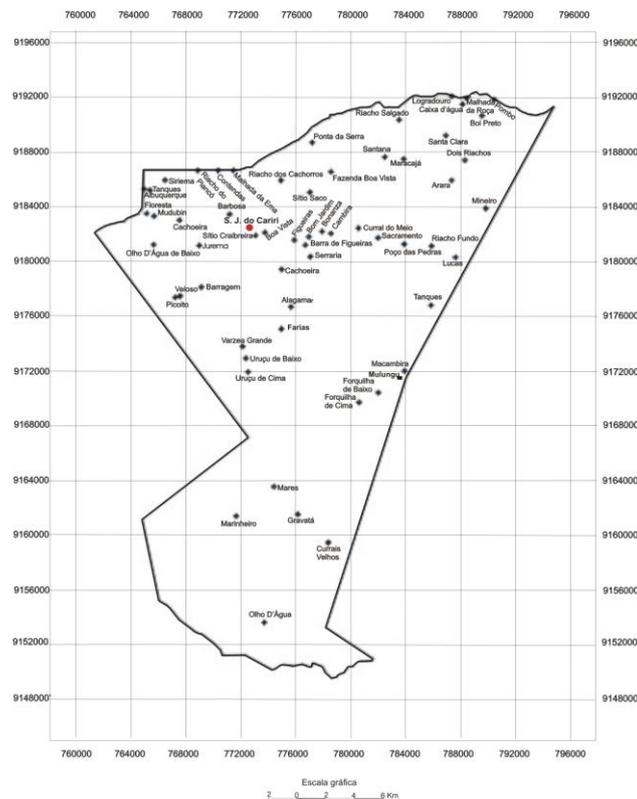


A aplicação dos questionários foi feita seguindo a nomenclatura da Secretaria de Saúde do município, através do Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Foram aplicados 357 questionários aos proprietários de 60 propriedades rurais, de São João do Cariri, cuja área de cobertura foi à mesma realizada pelos nove Agentes Comunitários de Saúde (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1. Número de formulários aplicados à população rural do município de São João do Cariri - PB

Agentes Comunitários de Saúde	Nº de residências por região	(n) Formulários aplicados	Propriedades Rurais
I	81	44	Curral do Meio, Poço das Pedras, Cambira e Sacramento
II	90	47	Marinheiro, Mares, Gravatá, Currais Velhos, Forquilha de Baixo, Forquilha de Cima, Macambira e Mulungu
III	90	47	Lucas, Tanques, Riacho Fundo e Poço das Pedras
IV	53	34	Uruçu de Cima, Uruçu de Baixo, Picoito e Veloso
V	150	59	Pombo, Caixa D'Água, Logradouro, Boi Preto e Malhada da Roça
VI	33	25	Cachoeira, Figueiras, Barra de Figueiras, Serraria, Riacho dos Cachorros, Saco, Barragem, Fazenda Boa Vista, Ponta da Serra, Bom Jardim, Bonanza, Boa Vista, Alagamar, Olho D'Água e Craibeira
VII	58	36	Jurema, Olho D'Água de Baixo, Floresta, Tanques, Albuquerque, Cachoeira, Siriema, Riacho do Piancó, Contendas, Malhada da Ema, Barbosa e Mudubin
VIII	44	30	Santana, Maracajá, Arara, Dois Riachos, Riacho Salgado, Mineiro e Santa Clara
IX	50	33	Uruçu de Baixo, Várzea Grande, Alagamar e Farias

Localização dos sítios pesquisados



Fonte: Mapa Municipal Estatístico do IBGE, 2000, Datum SAD 69.
 Dados da pesquisa de campo com base na nomenclatura dos Agentes Comunitários de Saúde, do município de São João do Cariri, PB.

Figura 1. Mapa de localização dos sítios onde foram aplicados os formulários de coleta de dados, com base na área de cobertura dos Agentes Comunitários de Saúde, de São João do Cariri - PB.

Foram plotados as coordenadas geográficas (latitude e longitude) de cada propriedade rural onde foi aplicado o questionário para a confecção do mapa cartográfico.

3 - Resultados e discussão

3.1. Aspectos sociais

3.1.1. Situação escolar

Analisando-se a situação escolar dos proprietários rurais do município de São João do Cariri - PB, constatou-se que 88,80% são alfabetizados (Figura 2A), sendo que 59,38% possuem um grau de escolaridade baixo (1º grau incompleto) (Figura 2B). Vale ressaltar que 10,64% dos proprietários rurais ainda são analfabetos (Figura 2A). Esse número é inferior ao encontrado por Sousa (2007) no município de Cabaceiras - PB, que constatou que 39,68% dos produtores são analfabetos. Nesse sentido, pode-se constatar que o nível de escolaridade da

população rural ainda encontra-se deficitário o que dificulta a compreensão do manejo sustentável.

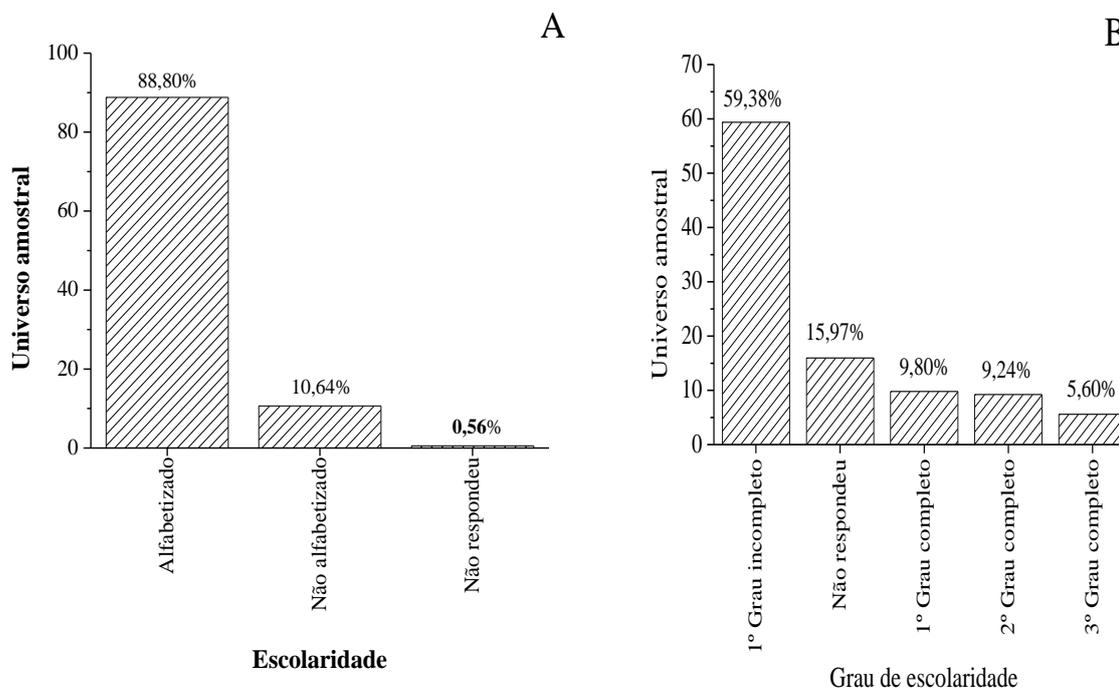


Figura 2. Escolaridade (A) e grau de escolaridade (B) dos proprietários rurais do município de São João do Cariri - PB.

3.1.2. Fonte de renda familiar

Em relação à renda familiar, observou-se que 29,69% dos proprietários rurais vivem condignamente com um salário mínimo ou com menos de um salário mínimo (25,77%) (Figura 3A), cuja fonte de renda principal é agricultura (19,89%), aposentadoria (15,41%), trabalho assalariado (5,32%), renda enviada por parente (0,56%), pecuária (0,28%) e (1,4%) sobrevive de outra fonte, como bolsa família (Figura 3B).

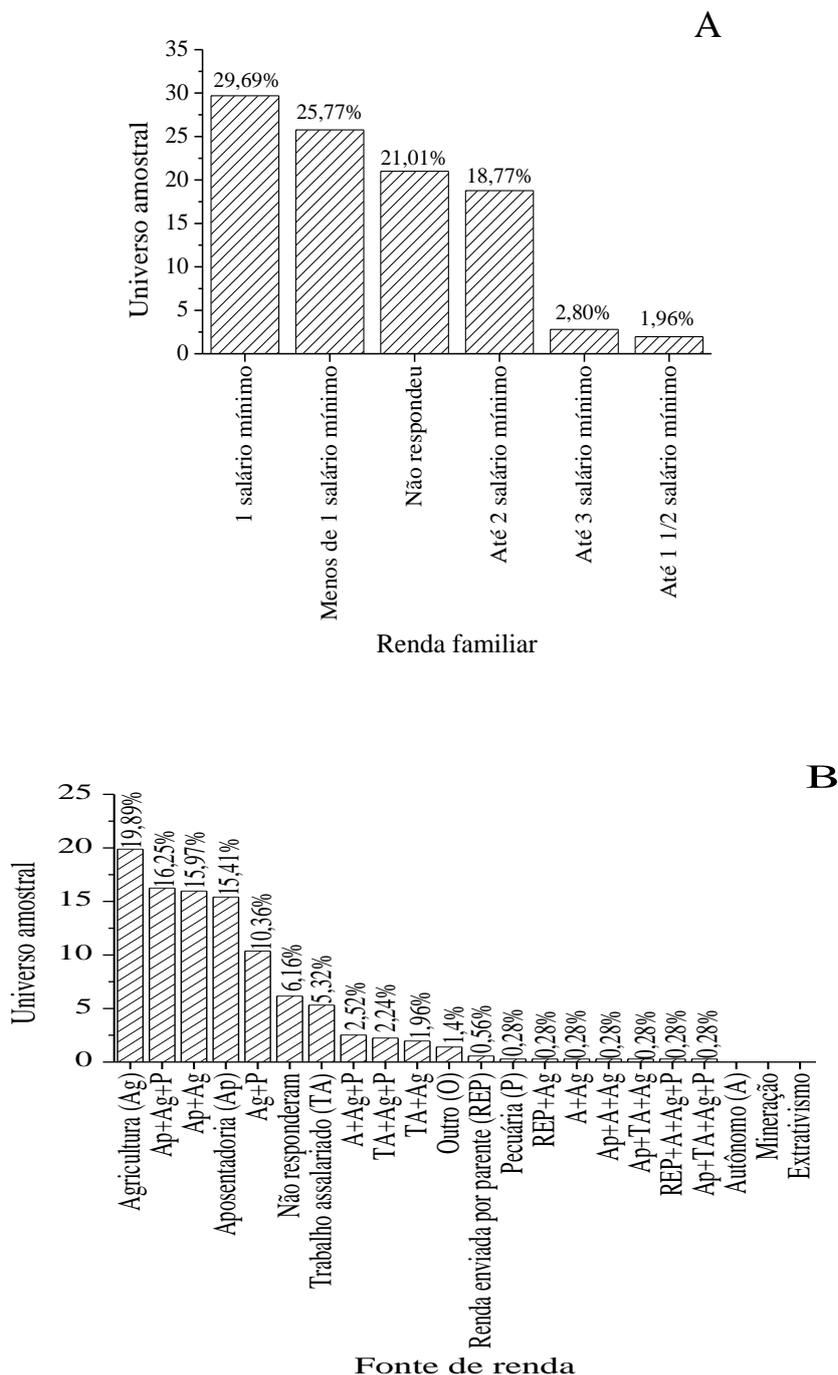


Figura 3. Renda familiar (A) e fonte de renda (B) dos proprietários rurais de São João do Cariri - PB.

No entanto, a grande maioria dos proprietários utiliza mais de uma fonte de renda para poder se manter. Nesse sentido, 16,25% se sustentam de aposentadoria-agricultura-pecuária ou de aposentadoria-agricultura (15,97%), assim como, agricultura-pecuária (10,36%), dentre outros, mostrando o esforço e o dinamismo dos proprietários para assegurar sua renda mensal

(Figura 3B). Pode-se observar que a população pesquisada é profundamente dependente de fontes de renda múltipla, o que acaba por impor uma baixa produção com caráter de subsistência, dificultando a busca pela melhoria do nível de escolaridade e consequentemente da informação.

3.1.3. Recursos econômicos

Na maioria das propriedades rurais constatou-se que 40,1% dos proprietários dispõem de energia elétrica, água encanada, sanitário na casa, fogão a gás, geladeira e antena parabólica. No entanto, 21,9% não possuem água encanada, 9,5% além da água encanada não possuem sanitário na casa e 8,4% não possuem sanitário em suas casas (Figura 4).

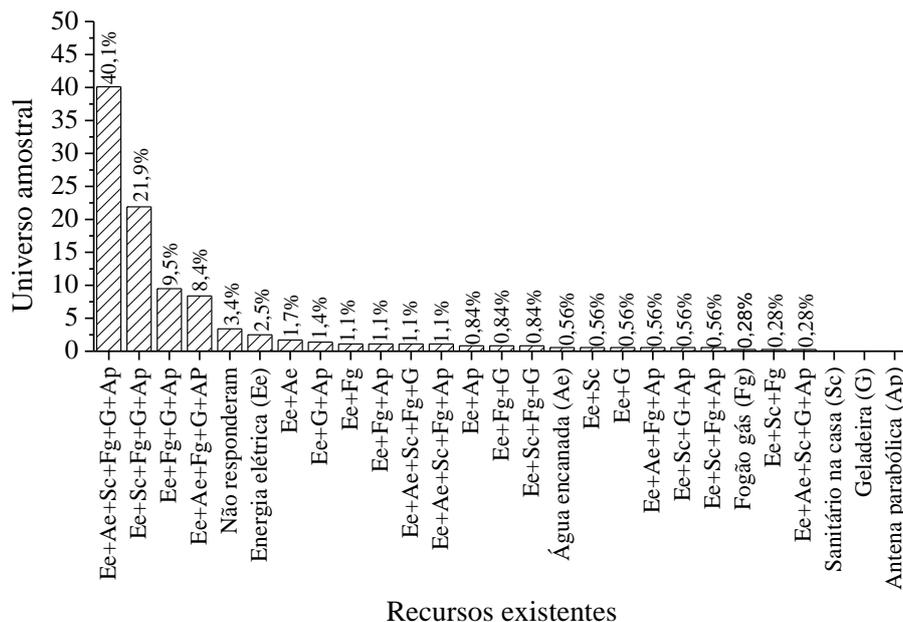


Figura 4. Recursos existentes nas propriedades rurais de São João do Cariri - PB.

De modo geral, observou-se que a maioria dos moradores reside em casas de alvenaria, em condições melhores quando comparados a outros moradores da zona rural dos municípios da Bacia do rio Sucuru (Amparo, Ouro Velho, Prata, Sumé, Coxixola e Serra Branca) verificados por Alencar (2008) que mediante os trabalhos de reconhecimentos de



campo observou que muitas famílias vivem em estado de pobreza absoluta, com moradias precárias (casas de taipa em mau estado de conservação), sem infra-estrutura adequada, sem água de boa qualidade. E por meio do diagnóstico socioeconômico constatou que mais de 50% da população rural consomem água não potável, não possuem fossa séptica e fazem a eliminação do lixo livremente, agravando a degradação ambiental. No município de Cabaceiras - PB, Sousa (2007) também constatou problemas de infra-estrutura, sendo que 49,21% das famílias consomem água não potável e que apesar da maioria das famílias rurais enterrar e/ou queimar o lixo, um percentual elevado ainda o elimina livremente a céu aberto, nos pátios das casas.

3.1.4. Abastecimento de água

O semiárido tem períodos de seca prolongada, em decorrência da alta variabilidade da precipitação. Constatou-se que em algumas casas 51,0% dos proprietários rurais armazenam água das chuvas em cisternas (Figura 5A) e 16,25% tem como fonte principal de água o poço amazonas, mas também utilizam outras fontes (15,41%) como água do rio Taperoá, poço artesiano, caixa d'água, cacimba, barreiro, riacho e carro pipa e 13,17% utilizam açude ou poço tubular (8,12%) (Figura 5B). Observou-se alguns reservatórios que garantem o abastecimento de água durante todo o ano (Figuras 6A e 6B).

Com relação à forma de abastecimento domiciliar, observou-se que o modo mais frequente é abastecimento próprio, ou seja, por meio de água encanada (24,7%) mediante bombas instaladas nos açudes ou rios e nas cisternas das casas, sendo que 12,9% usam carroça para pegar água nas fontes, 9,0% vão pegar água em latas, 8,7% são abastecidos por meio de carro pipa e 6,72% abastecem seus domicílios utilizando as três opções lata-animais-carroças (Figura 5C). Ressalta-se que as cisternas de algumas casas e escolas da região são abastecidas por meio de carro pipa e mediante utilização de bombas transferem a água para as torneiras (Figura 7).

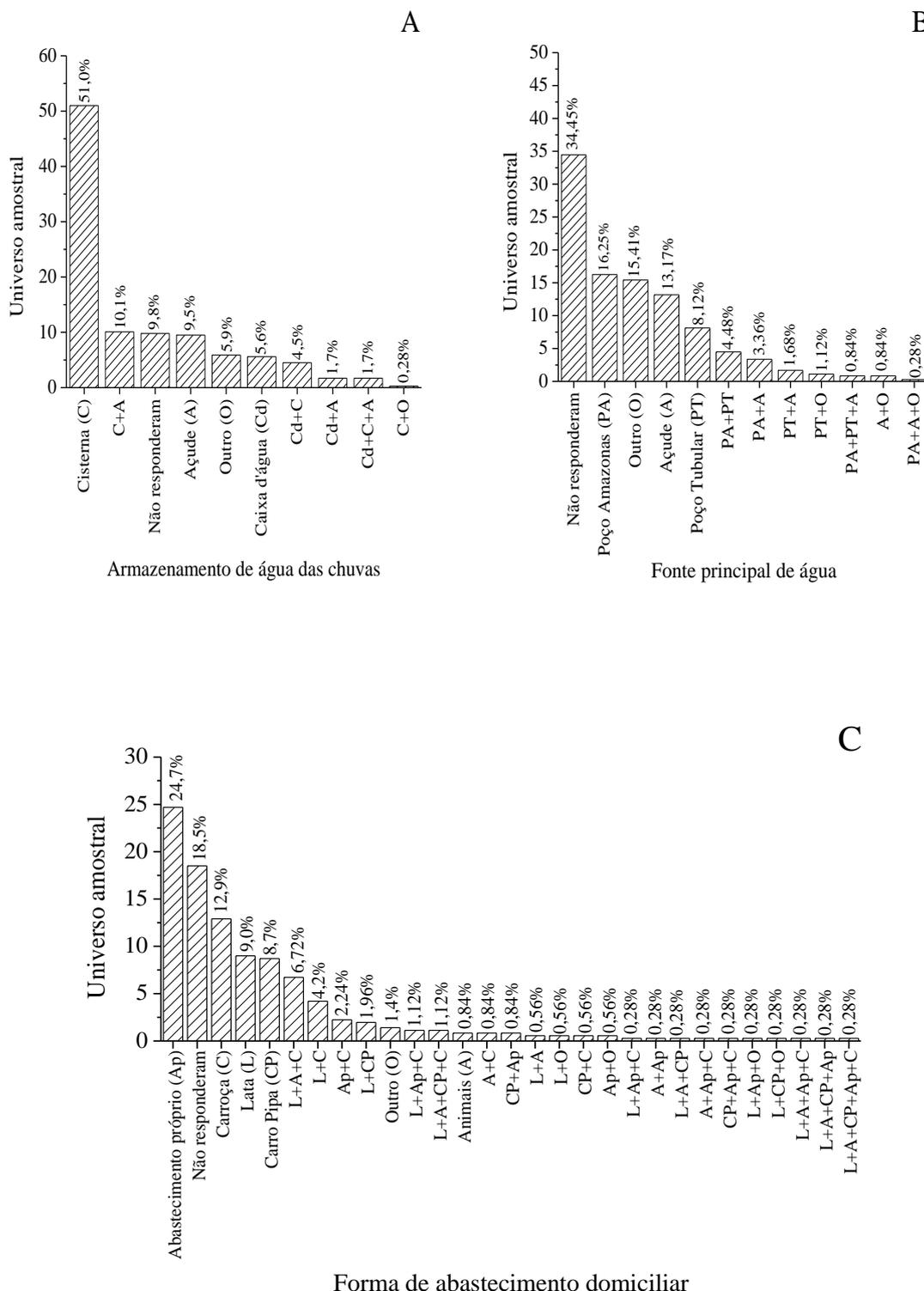


Figura 5. Armazenamento de água das chuvas (A), fonte principal de água (B) e forma de abastecimento domiciliar (C) dos proprietários rurais de São João do Cariri - PB.



A

B

Figura 6. Açudes verificados no Sítio Mares (A) e no Sítio Cachoeira (B), em São João do Cariri - PB.



Figura 7. Abastecimento de água em escola municipal por meio de carro pipa no Sítio Uruçu, em São João do Cariri - PB.

Vale mencionar que no sítio Uruçu está sendo desenvolvido o projeto Água: fonte de alimento e renda uma tentativa sustentável para o semiárido, patrocinado pela Petrobras pelo Programa Petrobras Ambiental/edição 2006. O projeto foi idealizado pela Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (Certi/Florianópolis), Laboratórios de Biotecnologia Alimentar e de Hidroponia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). As entidades envolvidas instalaram um dessalinizador para tornar potável a água salobra e o rejeito dessa dessalinização é utilizado na criação de

tilápias, cultivo de microalgas (Spirulina - para fabricação de medicamentos) e de culturas hidropônicas, como: tomate, alface, pimentão e pimenta, proporcionando uma alternativa de geração de trabalho e renda para a população (Figuras 8A a 8D). Nesta localidade ainda foi verificada a existência de associações comunitárias e de forrageiras comunitárias.

Vale destacar que a região semiárida possui um grande potencial, fazendo-se necessário a realização de estudos mais aprofundados sobre este ecossistema com suas diversidades de modo a oferecer ao homem que vive nesta região uma possibilidade de explorar a riqueza da caatinga, em harmonia com o meio ambiente.

Foi constatado que a população da zona rural tem procurado fazer o aproveitamento e armazenamento da água de forma adequada, pelo menos para a dessedentação humana, sendo que alguns já desenvolvem projetos produtivos e fazem uso da irrigação, sobretudo nos períodos de elevada precipitação, quando acumulam água suficiente em seus reservatórios para esta atividade.



A



B



C



D

Foto: fontedagua.certi.org.br

Figura 8. Processo de dessalinização (A), cultivo de tilápias através da aquaponia (B), cultivo de culturas hidropônicas (C), cultivo de spirulina (D), no Sítio Uruçu, em São João do Cariri - PB.



3.2. Aspectos econômicos

3.2.1. Produção agrícola

Observou-se que a produção agrícola restringe-se na maior parte das propriedades rurais à produção de culturas tradicionais como milho e feijão (42,58%) para consumo familiar (Figura 9), embora em algumas propriedades rurais tenha sido observada a técnica da irrigação e cultivo nas áreas de várzea de frutíferas, hortaliças ou capim para as criações, ultrapassando os níveis de subsistência (Figuras 10A a 10C). Alencar (2008) também observou os mesmos tipos de cultivos (milho e feijão) pelos proprietários dos municípios da Bacia do rio Sucuru (Amparo, Ouro Velho, Prata, Sumé, Coxixola e Serra Branca).

Para Andrade *et al.* (2006) uma alternativa para o semiárido seria que as plantas forrageiras da caatinga como maniçoba, lã de seda, feijão bravo, dentre outras sejam cultivadas como lavouras xerófilas regular, como qualquer cultura tradicional, onde se possam empregar todas as práticas de manejo do solo e da cultura. O cultivo da Palma é um bom exemplo dessa prática. A caatinga possui uma gama de espécies forrageiras, sendo parte caducifólia e anual, que podem ser cultivadas para o consumo animal. O cultivo de espécies já adaptadas às condições do semiárido certamente tem menor risco de perda da produção decorrentes das flutuações sazonais do clima do que as culturas tradicionais (milho e feijão).

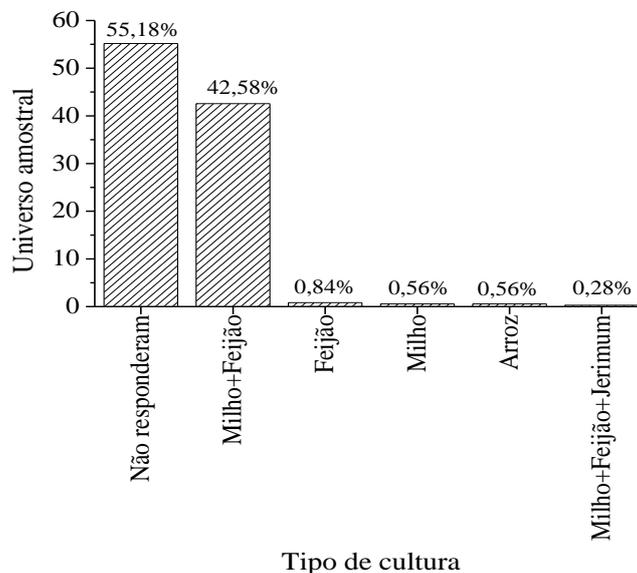


Figura 9. Tipos de cultura produzida pelos proprietários rurais, em São João do Cariri - PB.

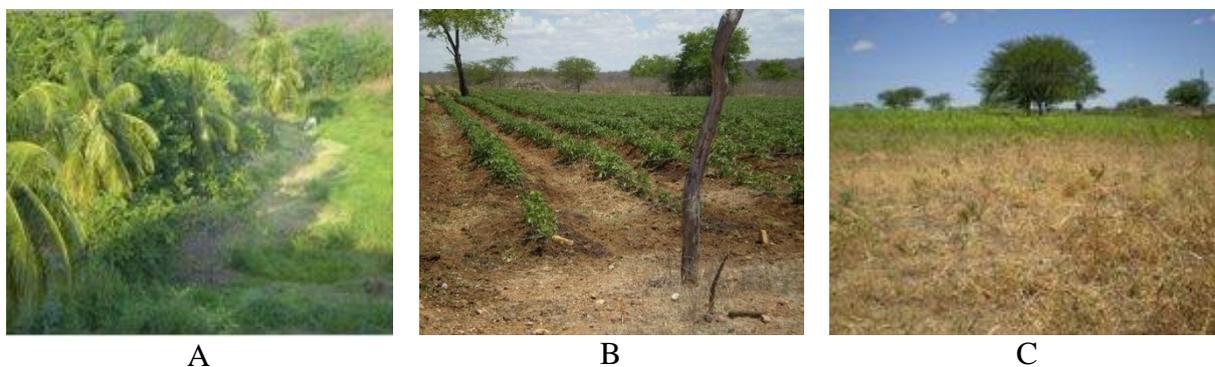


Figura 10. Plantio de frutíferas no Sítio Cachoeira (A), plantação de tomate no Sítio Arara (B), plantação de capim no Sítio Mares (C), em São João do Cariri - PB.

Mesmo com certa incipiência, os produtores rurais têm, de forma lenta, buscado alternativas econômicas, considerando que Sousa (2007) realizou um levantamento socioeconômico ambiental nos municípios paraibanos de Boa Vista, São João do Cariri e Cabaceiras, verificando-se que a maioria dos produtores rurais não recebe assistência técnica dos órgãos competentes e não utiliza práticas para conservar os recursos naturais, o que compromete a sustentabilidade das terras, acelerando o processo de degradação. O autor ainda afirma que o uso de adubação para repor os micro e macronutrientes é pouco praticado, exceto no município de Boa Vista, onde mais de 60% das famílias rurais fazem uso da

adubação orgânica. No entanto, constatou-se um valor expressivo (48,18%) apontando para os proprietários que fazem uso de esterco caprino nos roçados e 15,97% utilizam nas capineiras (Figura 11).

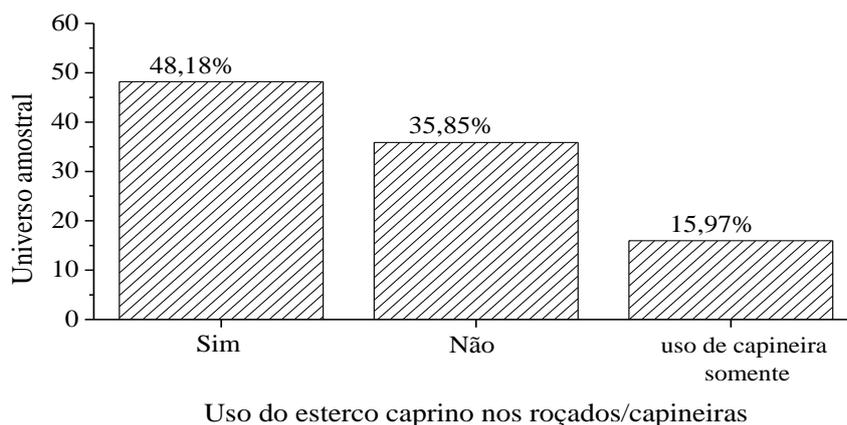


Figura 11. Uso de esterco caprino nos roçados ou capineiras pelos proprietários rurais de São João do Cariri - PB.

3.2.2. Produção pecuária

Com relação à produção pecuária foi observado que a maioria dos proprietários rurais do município de São João do Cariri - PB tem uma produção pecuária reduzida, com rebanhos pequenos que variam de uma a 220 cabeças, com uma média de aproximadamente 23 animais, distribuídos entre bovinos, ovinos e caprinos, os quais são criados soltos na caatinga na maioria das propriedades rurais, com dimensões oscilando entre 01 a 1.030 ha, cuja média é de 46,9 ha. A densidade varia de praticamente 0 a 22 animais por hectare, resultando numa densidade média de 1 a 2 an/ha, superior à densidade encontrada por Leal *et al.* (2003) que variou entre 0,77 e 0,55 caprinos por hectare na região semiárida de Xingó, localizada entre os estados de Alagoas, Bahia e Sergipe. De acordo com Quadros (2004) em geral, a utilização de pastagens naturais, principalmente a caatinga, para criação de caprinos e ovinos, apresenta capacidade de suporte de (1 ovelha/ha). Araújo Filho *et al.* (2002) citam que em pastejo contínuo em caatinga raleada, a taxa de lotação para ovinos da raça Morada Nova de (0,6 cab/ha/ano) deve ser a recomendada para a caatinga raleada no sertão cearense. Sendo que a taxa de lotação pode ser afetada pela estação do ano, pelo ano e pela época de parição.



Leal *et al.* (2003) consideram as altas taxas de lotação de caprinos como um fator de empobrecimento e redução no porte da vegetação da caatinga em níveis que podem levar a desertificação quando associados a outras formas de pressão antrópica. Nesse sentido, a compreensão da interferência do animal no ecossistema da caatinga precisa ser mais bem compreendida, uma vez que a pecuária é considerada uma das principais causas da degradação da caatinga e não são poucos os estudos que buscam uma melhor utilização do suporte forrageiro oferecido por esse ecossistema. Daí ser primordial que a exploração desse suporte forrageiro seja de forma compatível com o potencial de recuperação da vegetação (Andrade *et al.*, 2006). Vale mencionar que a taxa de lotação média verificada na zona rural do município de São João do Cariri - PB foi inferior à utilizada na área I (3,1 cab/ha) da unidade experimental.

O predomínio de rebanhos por criadores no município de São João do Cariri - PB, é de bovinos (22,1%), ovino (7,0%) e caprino (3,6%). No entanto, a maioria dos produtores rurais cria ovino-bovino (18,20%) e caprino-ovino-bovino (17,7%) (Figura 12A). Do mesmo modo, analisando-se os tipos de rebanhos, constatou-se que o maior número de cabeças por rebanho foi de bovino (23,91%), ovino (7,49%), caprino (5,46%). No entanto, para as associações foi constatado um valor expressivo para caprino-ovino-bovino (27,03%) superior a de ovino-bovino (14,98%) (Figura 12B). Os dados foram semelhantes aos encontrados por Alencar (2004) nos municípios de Amparo e Ouro Velho ao verificar que 77% das famílias rurais destes municípios têm criação de bovinos, sendo esta de forma extensiva e que constitui o principal rebanho explorado. No entanto, divergiram quanto ao número de caprinos (52,7%) que foram superiores ao de ovinos (41,9%). A autora menciona que os caprinos vêm sendo utilizados de forma crescente pelos produtores destes municípios, isso devido ao porte desses animais e hábito alimentar diferentes do rebanho bovino. Em São João do Cariri - PB foi observada a mesma tendência, contudo, alguns criadores alegaram que o alto custo para a construção de cercas é o fator que mais limita a criação de caprinos em suas propriedades, havendo maior preferência por bovinos e ovinos. Embora afirmem que os rebanhos caprinos e ovinos são adaptados às condições naturais da região, uma vez que conseguem se manter unicamente da caatinga, ao passo que os bovinos além de utilizarem das espécies da caatinga recebem algum tipo de suporte alimentar, sobretudo na estação seca.

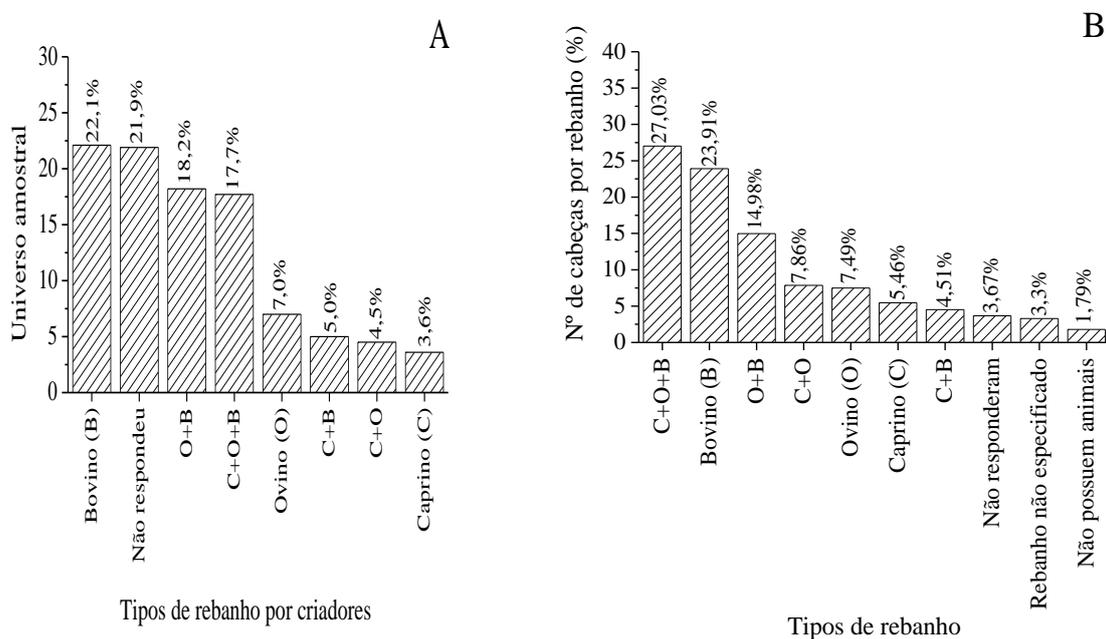


Figura 12. Tipos de rebanho por criadores (A), tipos de rebanho (B), em São João do Cariri - PB.

Constatou-se que 39,22% dos produtores possuem rebanhos de tamanho inferior a 25 cabeças, 9,24% com rebanhos entre 26-50 cabeças e 8,12% acima de 50 cabeças (Figura 13A). Com relação ao sistema de manejo dos animais, a grande maioria dos produtores (60,5%) utiliza o manejo adotando o sistema de vacinação-vermifugação, um cuidado fundamental em toda criação, seguido de 14,85% que realizam em seus rebanhos o controle zootécnico-vacinação-vermifugação e 1,12% dos produtores realizam apenas a vermifugação em seus animais (Figura 13B).

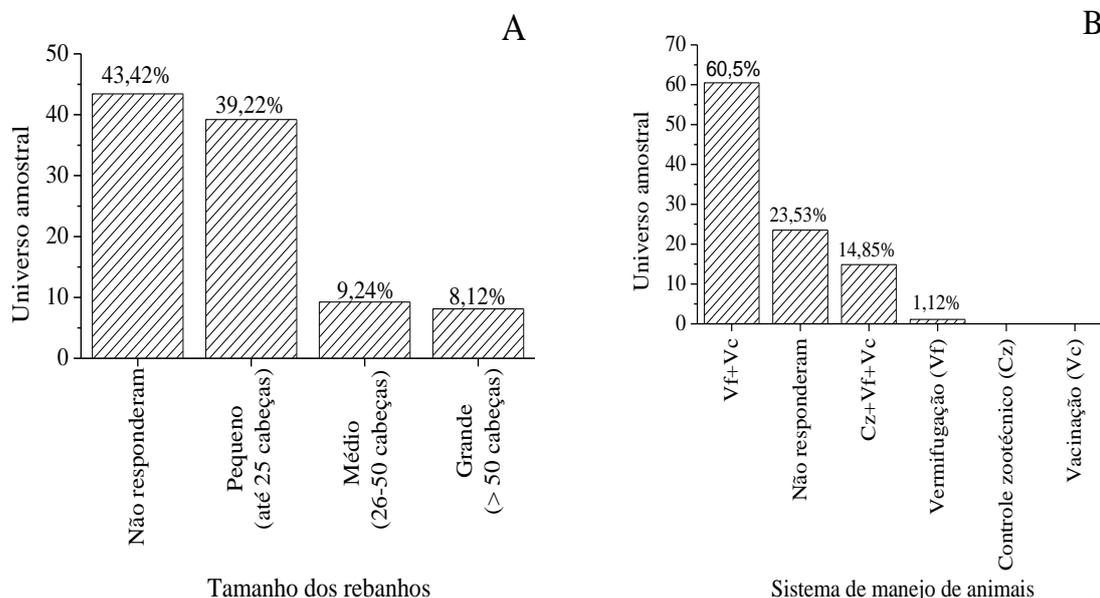


Figura 13. Tamanho dos rebanhos (A) e sistema de manejo de animais (B) pelos proprietários rurais, em São João do Cariri - PB.

A grande maioria dos caprinos e ovinos é do tipo SRD - Sem Raça Definida. Para os caprinos foram observadas algumas raças como Moxotó e Outros (Boer, Pardo Alemão, Saanen) que totalizaram 1,12%, as demais raças Canindé, Anglo-Nubiano (0,28%) e as associações de Anglo-Nubiano/Outro, Canidé/Outro e Anglo-Nubiano/SRD/Outro, também foi de 0,28% (Figuras 14A e Figura 15A). Já com relação aos ovinos verificou-se que as raças que surgiram foram Santa Inês (3,92%), Morada Nova (1,96%) e Dorper (0,28), as associações Morada Nova/SRD (0,28%) e Santa Inês/SRD, totalizaram 0,84% (Figura 14B e Figura 15B). Foi ainda observada à criação de bovino com valor expressivo de 62,18% (Figura 14C e Figura 15C).

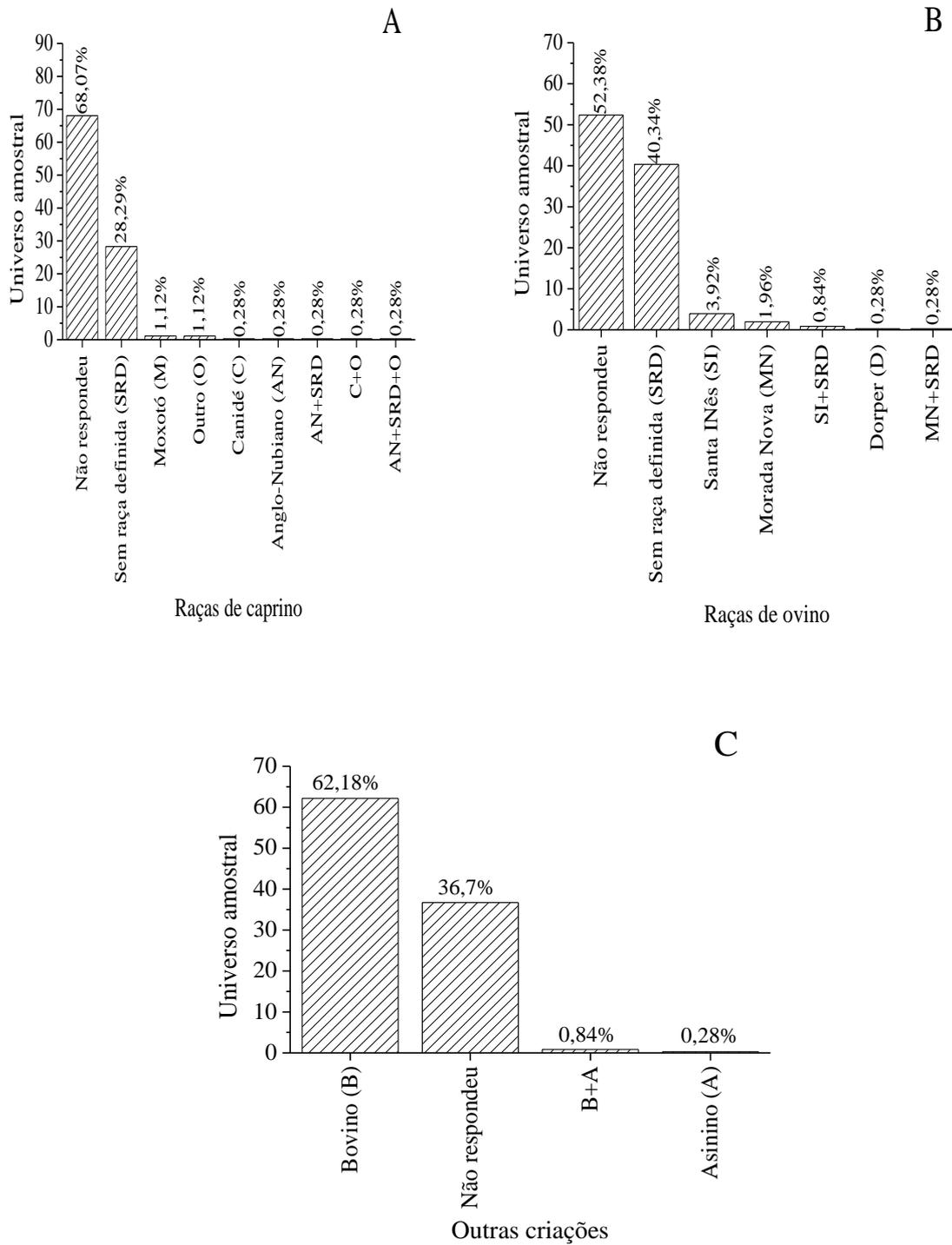


Figura 14. Raças de caprino (A), raças de ovino (B) e outras criações (C), pelos proprietários rurais em São João do Cariri - PB.



Figura 15. Criação de caprino no Sítio Craibeira (A), de ovino no Sítio Mulungu (B) e bovino no Sítio Cachoeira (C), em São João do Cariri - PB.

4 - Conclusões

A atividade socioeconômica da maioria da população da zona rural é a agrícola com produção de culturas tradicionais como milho e feijão para consumo familiar;

A produção pecuária é reduzida, com predomínio de rebanhos bovino, ovino e caprino sem padrão de raça definida;

O cultivo de plantas forrageiras da caatinga como lavoura xerófila regular, em áreas de déficit hídrico, pode ser a opção mais vantajosa para a agricultura do semiárido.

5 - Referências bibliográficas

ALENCAR, M. L. S. de. *Os sistemas hídricos, o bioma caatinga e o social na bacia do rio sucuru: riscos e vulnerabilidades*. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) - Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 157f, 2008.

ALENCAR, M. L. S. de. *El Niño de 1997/1998: sistemas hídricos, degradação ambiental e vulnerabilidades socioeconômica no Cariri Paraibano*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Centro de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 170f. 2004.

ARAÚJO FILHO, J. A. de; CRISPIM, S. M. A. *Pastoreio combinado de bovinos, caprinos e ovinos em áreas de caatinga no nordeste do Brasil*. I Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte. Set./out. Concórdia, 2002.

ARAÚJO, E. C. de; VIEIRA, M. E. de Q.; CANTARELLI, R. F. *Valor Nutritivo e Consumo Voluntário de Forrageiras Nativas da Região Semi-Árida de Pernambuco*. V - Marmeleiro



(*Croton sonderianus*, Muell. Arg.). In: XXXIII REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 1996, FORTALEZA. Anais... FORTALEZA: SBZ, 1996.

ROCHA, J. S. M. da. *Manual de projetos ambientais*. Santa Maria: Imprensa Universitária, 423p. 1997.

SALCEDO, I. H. *Fertilidade do Solo e Agricultura de Subsistência: Desafios para o Semi-árido Nordeste*. In: FERTBIO, Lages, Anais... Lages, SBCS. CD-ROM. , 2004.

SAMPAIO, E. V. S. B.; ARAÚJO, M. do S. B. *Desertificação no Nordeste do Brasil*. In: XXX CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO. 2005, Recife. Anais... Recife: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, CD-ROM. 2005.

SILVA, D. F. da; SILVA, A. M. de A.; LIMA, A. B. de; MELO, J. R. M. de. *Exploração da caatinga no manejo alimentar sustentável de pequenos ruminantes*. IN: 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2004, Belo Horizonte, Anais... Belo Horizonte, p.1-8, 2004.

SOUZA JUNIOR, J. B. F. DE; LINHARES, C. M. DE S.; MORAIS, J. H. G.; SILVA, R. B. DA. *Desenvolvimento da pecuária na região semi-árida: técnicas para a geração de alimentos*. Revista verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável Grupo Verde de Agricultura Alternativa (GVAA), v.3, n2. p13-19, 2008.

SOUSA, R. F. de. *Terras agrícolas e o processo de desertificação em municípios do semi-árido paraibano*. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande. 180f. 2007.

TELES, M. M. F. *Cobertura vegetal do município de São João do Cariri-PB: distribuição espacial da caatinga: uso de lenha como fonte de energia*. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia. 62f. 2005.