

## **DIAGNÓSTICO SÓCIOAMBIENTAL DE DUAS COMUNIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CORDEIROS (PB)**

Paolla Ketylly Silva Leite (1); Adriana de Fátima Meira Vital (1); Rivaldo Vital dos Santos (2); George do Nascimento Ribeiro (1); Deliane Andrade de Arruda (3)

<sup>(1)</sup>Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (CDSA)/Campus Sumé, paolla.leite@globomail.com, vital.adriana@gmail.com, george@ufcg.edu.br; <sup>(2)</sup>UFCG, Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR)/Campus Patos, <sup>(3)</sup>Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA)/Campus Lagoa Seca, deliane.andrade@hotmail.com)

**Resumo:** O manejo correto da fertilidade do solo é imprescindível para o sucesso de um empreendimento agropecuário tanto quanto para a preservação dos recursos naturais. Por isso é fundamental conhecer a percepção dos agricultores e o estado da fertilidade dos solos, de modo a assegurar a sustentabilidade econômica e ambiental dos sistemas de produção agrícola. Objetivou-se com o presente trabalho, identificar a percepção de agricultores sobre a dinâmica de uso do solo das comunidades rurais Cardoso e Cazuzinha, do município de São José dos Cordeiros (PB). O procedimento metodológico para o estudo de percepção foi a aplicação de um questionário semiestruturado, aplicado por meio de conversas informais. Os resultados verificados evidenciam que 72% dos entrevistados possuem propriedades rurais de até 55 ha, equivalente ao módulo fiscal no município, com presença de degradação, uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos. A mão de obra é familiar (85%), no qual 33% desenvolvem atividade pecuária e 67% praticam agricultura, sendo o interesse na produção agrícola por gramíneas forrageiras (39%) por parte dos homens e frutíferas (28%) por parte das mulheres. O estudo revelou que 67% dos agricultores não verificam problemas com o solo da área de produção, todavia apontaram dificuldades quanto a baixa fertilidade (17%), uso/tipo de solo (6%) e salinidade (5%).

**Palavras-chave:** Percepção, Zona Rural, Agropecuária.

### **Introdução**

Na região do semiárido paraibano extensas áreas agrícolas têm sido excluídas do processo produtivo, em consequência, dentre outras práticas, do uso e manejo inadequados das terras e da exploração desordenada. Nesse cenário, a deterioração dos recursos edáficos e hídricos é crescente. Na microrregião do Cariri, estudos relatam que a acentuada pressão sobre a Caatinga, sobretudo no período das estiagens, desde o início do processo de ocupação, muito contribuiu para desencadear e acelerar o processo de degradação dos solos, bastante severo na região (SOUZA, 2008; INSA, 2012).

Os agricultores familiares do Cariri paraibano têm enfrentado muitas dificuldades. Além dos problemas climáticos que comprometem a produção, há também problemas advindos da exploração insustentável dos recursos ambientais e a dificuldade da assistência técnica geradores de processos de desenvolvimento excludentes que acabaram por interferir no modo de vida dos pequenos agricultores. Mediante o cenário de agressões à natureza é indispensável que as pesquisas direcionem seu olhar para possibilitar, aos agricultores familiares, alternativas viáveis ao (re)estabelecimento do equilíbrio econômico, ecológico e social da região.

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

[www.conidis.com.br](http://www.conidis.com.br)

Práticas que promovam a sustentabilidade em seus vários aspectos e que fortaleçam as seguranças alimentar, forrageira, conservacionista, necessitam ser disseminadas nas comunidades rurais, aliada à orientação técnica para a manutenção da fertilidade e conservação dos solos.

No estado da Paraíba (PB), a agricultura familiar apresenta 80% dos estabelecimentos agrícolas familiares do Brasil. Também, na Paraíba, observa-se o fracionamento da pequena propriedade rural, resultante do processo de partilha da propriedade por herança (TARGINO e MOREIRA, 2006). O município de São José dos Cordeiros (PB) é conhecido pela expressiva presença de agricultores familiares e meliponicultores.

A produção agrícola das comunidades rurais do município de São José dos Cordeiros é pouco expressiva, trazendo como consequência o empobrecimento das comunidades. O uso indiscriminado de práticas como a queimada e a adubação química é muito comum nas localidades do município e a carência de informações por parte dos agricultores pode ser um agravante para a adoção de sistemas de exploração inadequados, sobretudo do solo e da água. No entanto, os agricultores desta região enfrentam problemas relativos à produtividade agrícola e conservação de suas terras, devido ao modelo de modernização da agricultura, centrado no uso intensivo do solo, não associado ao uso de práticas conservacionistas, tanto quanto a ausência da assistência técnica.

A orientação técnica deve ser aliada ao saber local que os agricultores possuem em relação ao uso e manejo dos solos, como ferramenta de grande importância para o aprimoramento das avaliações da fertilidade do solo e da adoção de medidas e políticas voltadas à conservação ambiental.

O saber dos agricultores sobre o solo, como componente da natureza, está inserido dentro dos valores da cultura e da tradição local, e é estudado pela etnopedologia, que é o conjunto de estudos interdisciplinares dedicados ao entendimento das interfaces existentes entre os solos, a espécie humana e os outros componentes do ecossistema (ALVES; MARQUES, 2005; PEREIRA et al., 2006).

A percepção ambiental é hoje, um tema recorrente que vem colaborar para a consciência e prática de ações individuais e coletivas, desse modo, o estudo da percepção ambiental é de tal relevância para que se possa compreender melhor as interrelações entre o ser humano e o ambiente, suas expectativas, suas satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (PACHECO; SILVA, 2007).

Nesse cenário, o objetivo da pesquisa foi de identificar a percepção dos agricultores sobre a dinâmica de uso do solo de duas comunidades do município de São José dos Cordeiros-PB como contribuição para o uso sustentável do solo e da água e o estabelecimento de futuras pesquisas.

## **Metodologia**

### **Caracterização da área de estudo**

A pesquisa foi realizada em duas comunidades rurais do município de São José dos Cordeiros-PB: Sítio Cardoso e Sítio Cazuzinha.

O município de São José dos Cordeiros encontra-se inserido nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Paraíba, sub-bacia do Rio Taperoá, e situa-se na porção central do estado da Paraíba, mesorregião Borborema e microrregião Cariri Ocidental, limitando-se ao Norte com os municípios de Livramento e Taperoá, ao Leste com Parará e Serra Branca, ao Sul com Serra Branca e Sumé, e a Oeste, com Livramento e Itapetim (PE). A sede do município está localizada sob as coordenadas geográficas 07° 23' 27" S 36° 48' 28" O, a uma altitude de 545m (IBGE, 2014).

O clima é do tipo Bsh - semiárido quente com chuvas de verão, com 11 meses secos. A pluviometria média anual é de 554,5mm, de distribuição irregular, com 78% de seu total concentrando-se em 03 meses. A temperatura média anual situa-se próximo a 24°C (CPRM, 2005; IBGE, 2014).

A população do município tinha 3.985 habitantes no último Censo (IBGE, 2010). Total da população urbana 1.643, enquanto a população rural é de 2.342. A área territorial de São José dos Cordeiros é de 376,793 km<sup>2</sup> (IBGE, 2016). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é 0,556 e o índice de Gini de São José dos Cordeiros é 0,4903 (ADH, 2013).

A vegetação presente na área de estudo tem uma estrutura mais arbórea densa nas áreas altas e mais arbustiva nas áreas abertas. O componente herbáceo, na sua grande maioria, possui o ciclo de vida anual que no período chuvoso germina rapidamente, predominando a caatinga hiperxerófila, com ocorrência de caatinga hiperxerófila arbustiva aberta e caatinga hipoxerófila, destacando-se, como características desta área, o marmeleiro (*Croton sonderianus* Muell. Arg.), a jurema preta (*Mimosa tenuiflora* Willd. Poiret.), o pereiro (*Aspidosperma pyrifolium* Mart.), e a catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tul). Outras espécies nativas da região se apresentam com pouquíssimos exemplares, como o angico (*Anadenanthera columbrina* Vel Brenan), a aroeira

(*Myracrodruon urundeuva* Allemão), a baraúna (*Schinopsis brasiliensis* Engl.), o joazeiro (*Zizyphus joazeiro* Mart.) e a quixabeira (*Bumelia sertorum* Mart). Já os cactos são bastante diversificados (PEREIRA, 2005).

As ordens de solos predominantes são os LUVISSOLOS, PLANOSSOLOS e NEOSSOLOS, que segundo o Sistema Brasileiro de Classificação Solos da EMBRAPA (2013), são solos jovens, com pouca profundidade, apresentando cores claras a brunadas e avermelhadas, com fertilidade química de média a alta, mas com expressiva necessidade de adoção de sistemas de manejo conservacionista

No Cariri paraibano, 59,52% da área atualmente corresponde a 1.358 estabelecimentos não familiares, ou seja, estão nas mãos de 11,41% dos estabelecimentos. É um percentual maior que o brasileiro, sendo que permanecem 88,59% dos agricultores familiares com pouca terra para dinamizar a sua produção (SILVA, 2012).

### **Caracterização das duas comunidades rurais**

As pesquisas de percepção e de campo foram realizadas em duas comunidades rurais de São José dos Cordeiros: Cazuzinha e Cardoso.

A primeira comunidade foi do sítio Cazuzinha que possui 34 famílias e aproximadamente 94 moradores com renda média mensal de R\$ 212,12. Há 43 estabelecimentos agrícolas/agropecuários, a Escola Municipal Olinto Campos e uma Quadra Municipal de Esporte Weliton Barros de Souza. A segunda comunidade estudada foi o sítio Cardoso, seu total de endereços é 26 famílias, possuindo 30 estabelecimentos agrícolas/agropecuários, um estabelecimento de Ensino, a Escola Municipal Alvaro Dionizio, uma Igreja Católica Mãe Rainha, uma Unidade Médica Josimar Barros de Souza, a quantidade de moradores estimada é de 66 pessoas e o renda média estimada de moradores é de R\$ 212,19 mensais.

### **Caracterização e instrumentos da pesquisa**

A pesquisa caracterizou-se como exploratória descritiva, com estudo de caso. Na visão de Gil (2010), as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. O levantamento dos dados sobre a percepção dos agricultores foi realizado através de pesquisa participativa.

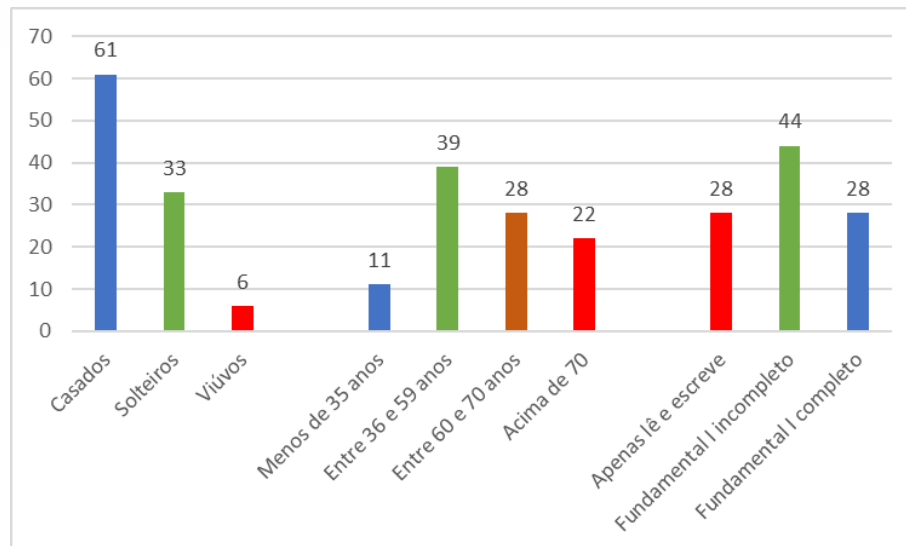
Para identificar a percepção dos agricultores entrevistados acerca das áreas de produção, realizou-se entrevistas que buscou traçar o perfil dos entrevistados e suas visões sobre o solo e a produção agrícola, durante as quais os agricultores

foram estimulados a expressar seus conhecimentos de forma livre, através de um diálogo aberto. Utilizou-se questionários com roteiros norteadores, contendo vinte (20) questões inerentes ao tema proposto.

## Resultados e Discussão

De acordo com dados da pesquisa, participaram dez (10) agricultores do sítio Cazuzinha e oito (08) do sítio Cardoso. O levantamento das porcentagens de acordo com os aspectos sociais levantados são apresentados na Figura 1.

Figura 1. Porcentagem dos aspectos sociais levantados na pesquisa.



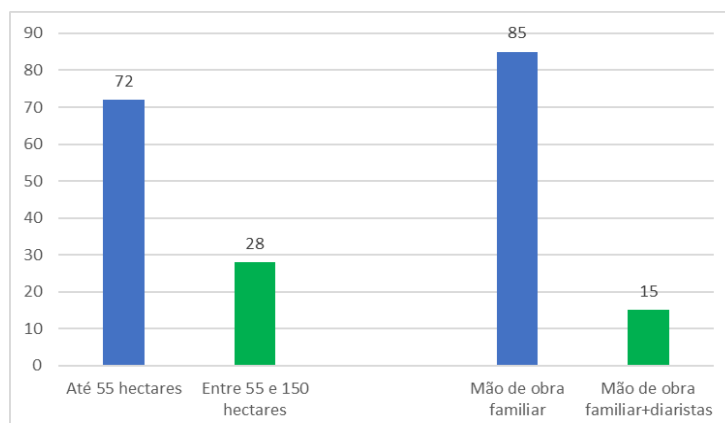
O meio rural nos dias atuais não apresenta atrativos para a permanência dos jovens no campo, seja pela falta de atividades que proporcionem uma renda atrativa; falta de entretenimentos; dificuldades para o acesso do ensino escolar; insatisfação com o rendimento obtido na agricultura; a penosidade e a imagem negativa do trabalho agrícola e falta de lazer, colaboram para que o meio rural não apresente atrativos para a permanência dos jovens e em consequência teremos o envelhecimento e a masculinização do meio rural (GODOY et al. 2010).

Em relação à posse da terra, todos os entrevistados apresentaram-se como proprietários. Os agricultores entrevistados não se diferenciam apenas em relação à avançada faixa etária, mas também se diferenciam no tempo em que estão inseridos nessa terra, com as potencialidades e restrições associadas tanto à disponibilidade de recursos e de capacitação/aprendizado adquirido, na busca de uma melhoria de vida. A

maioria dos produtores vivem a mais de 16 anos na propriedade, alguns chegando a viver nela até mais 69 anos. O universo diferenciado de agricultores familiares está composto de grupos com interesses particulares, estratégias próprias de sobrevivência, conhecimento do ambiente e de produção, que reagem de maneira diferenciada a desafios, oportunidades e restrições semelhantes e que, portanto, demandam tratamento compatível com as diferenças.

Em relação ao tamanho da propriedade verificou-se que na sua maioria são pequenas, ou seja, 72% dos entrevistados possuem até 55 hectares, o equivalente ao módulo fiscal no município, sendo assim a grande maioria dos produtores entrevistados então enquadrados na agricultura familiar. Evidencia-se, portanto, a caracterização de produtores que atendem à regulamentação para determinação da agricultura familiar (BRASIL, 2006). Apenas 28% declararam que têm entre 55 a 150 hectares. Desta forma, por se tratar de pequenas propriedades a origem da mão de obra empregada é de 85% familiar, apenas 15% disseram que utilizam mão obra familiar e pagam diaristas (Figura 2).

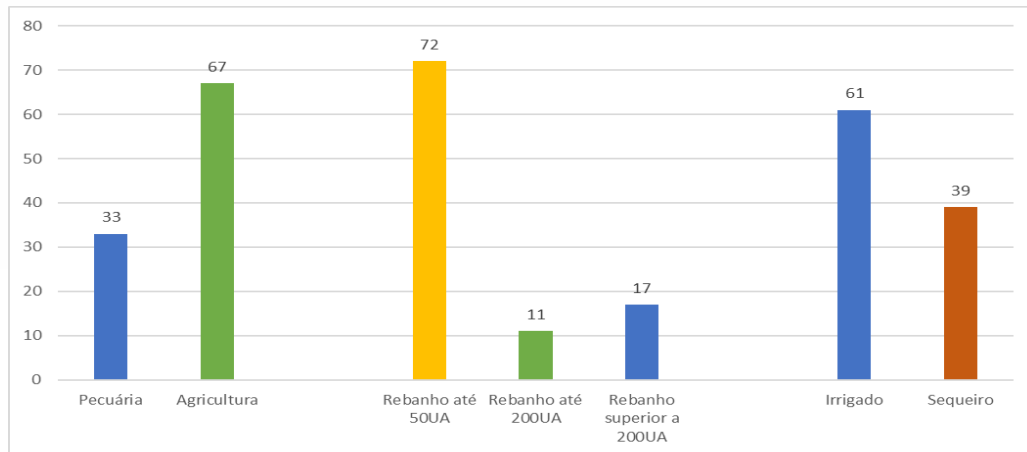
Figura 2. Porcentagens relativas ao tamanho da propriedade e utilização de mão de obra.



A agricultura familiar é aquela desempenhada em propriedades de até 4 módulos fiscais, a qual é gerida e explorada pelo agricultor e sua família, eventualmente com a colaboração de terceiros, e cuja renda familiar não ultrapasse o limite de R\$ 70,00 por integrante. O módulo fiscal foi estabelecido para critérios de tributação, mais especificamente para a fixação do Imposto Territorial Rural (ITR), porém contempla também critérios para a classificação do porte da propriedade rural, entre pequena e média, sendo a pequena propriedade aquela com área de 1 a 4 módulos fiscais e a média propriedade aquela com área superior a 4 módulos fiscais até o máximo de 15 módulos fiscais.

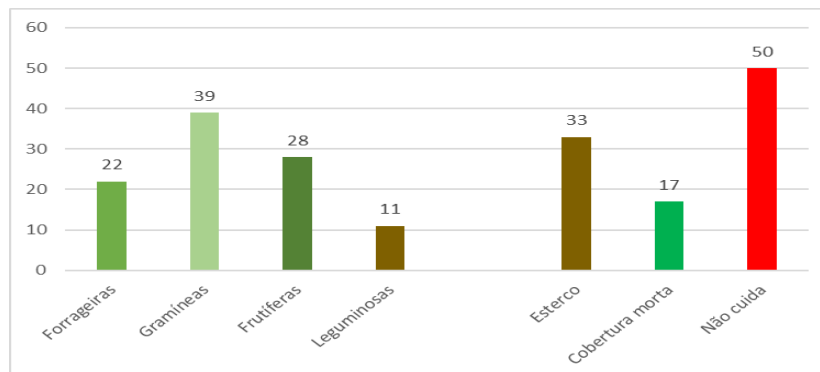
No que tange à produção agropecuária, 33% desenvolve atividade pecuária, sendo o rebanho de 72% de até 50 animais, 11% até 200 cabeças e 17% acima de 200. Sessenta e sete (67%) dos entrevistados disseram que praticam agricultura; destes 61% planta em sistema irrigado e 39% em sequeiro (Figura 3).

Figura 3. Porcentagens relativas às atividades agropecuárias.



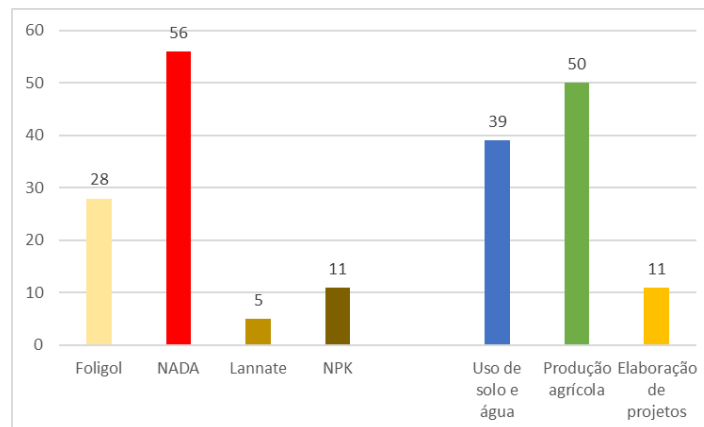
Ainda questionados sobre o interesse na produção agrícola os entrevistados apontaram os seguintes temas: forrageiras, gramíneas, frutíferas e leguminosas (Figura 4). Ressalta-se que o interesse por frutíferas partiu das mulheres agricultoras, sendo que os homens mencionaram as forrageiras e gramíneas, inserindo aí as capineiras e a palma. Não obstante, com relação ao uso do solo e as práticas de conservação, os agricultores apontaram as seguintes opções como observado na Figura 4. O elevado percentual (50%) de ausência de práticas expressa a urgência de se promover atividades junto aos agricultores para o cuidado com o solo.

Figura 4. Porcentagens dos temas na produção agrícola e práticas conservacionistas demonstradas.



Considerando ainda a atividade agrícola, questionou-se os agricultores sobre a condução dos cultivos e eles mencionaram ações bastante preocupantes, com relação à uso de pesticidas e adubos (Figura 5). Observa-se elevado número de agricultores que não conduzem ações para a manutenção da sustentabilidade agrícola (56%), aliado ao alarmante quantitativo daqueles que fazem uso dos agrotóxicos. Mesmo a adoção de práticas mais simples, como a compostagem, a rotação de culturas, os consórcios, as cortinas de vento e o uso de curvas de nível não são mencionadas, o que certamente surge como agravante quando se considera o avançado estado de desmatamento das localidades. Tal fato pode estar ligado à ausência de políticas públicas para a gestão dos solos e a assistência técnica.

Figura 5. Porcentagens para o uso de pesticidas e adubos e sobre a dificuldade de assistência técnica.



Relativo à assistência técnica, 89% dos agricultores não têm apoio de extensionistas concernente à orientação de uso conservacionista do solo e da água assim como quaisquer tipos de auxílio na produção agrícola, quanto às dificuldades na ausência de assistência relativa ao apoio na identificação e elaboração de projetos agropecuários foi demonstrado um percentual de 11% (Figura 5).

Para as Áreas de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal em todas as propriedades questionadas não são atendidas as exigências da Legislação Ambiental Brasileira vigente, principalmente no entorno dos cursos de água e nascentes, acontecendo em todas as propriedades.

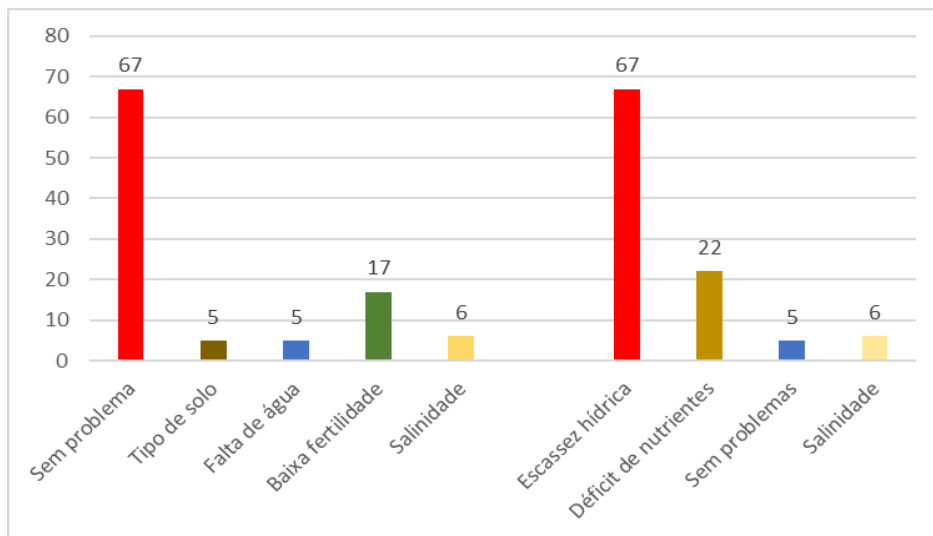
Quando questionados sobre a Averbação de Reserva Legal, eles não sabiam do que se tratava e nem da obrigatoriedade. Questionados do porquê não haver vegetação no entorno das margens de açudes, os mesmos relataram que “quando



chegaram na propriedade estava assim, e foi e assim que está até hoje”, ou até mesmo pelo “desconhecimento” da necessidade de proteção da APP.

Além do mais, todos apresentaram áreas desmatadas, 67% expuseram não verificar problemas com o solo da área de produção, todavia, apontaram dificuldades quanto a baixa fertilidade (17%), uso/tipo de solo (6%) e salinidade (5%), mas a falta de água também apareceu como fator limitante da produção (Figura 6).

Figura 6. Porcentagens sobre a percepção quanto as dificuldades de produção agrícola.

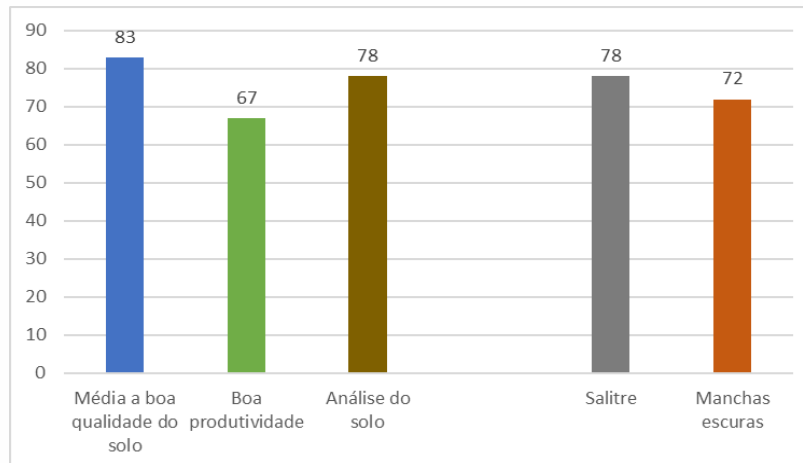


Algumas questões entram em conflito quando comparadas, por exemplo, quando 67% dos entrevistados dizem não ver problemas nas área de produção (Figura 6), um quantitativo semelhante aponta que o problema da produção é o déficit hídrico e o solo.

Ressalta-se a urgência de ações que insiram os agricultores no entendimento da qualidade do solo, da necessidade de captação de água, entre outros pontos importantes para a sustentabilidade dos agroecossistemas, como a adoção da Agricultura de Conservação, que consiste num conjunto de práticas que permitem o manejo do solo agrícola com a menor alteração possível da sua composição, estrutura e biodiversidade natural, defendendo-o dos processos de degradação (erosão do solo, salinização e compactação).

Questionados sobre as limitações para produção agrícola, esses mesmos entrevistados apresentaram algumas respostas importantes no que se refere a fertilidade e salinidade do solo (Figura 7).

Figura 7. Percepções sobre a qualidade do solo e seus problemas.



Sobre a qualidade do solo, 83% dos entrevistados considera que o solo de sua propriedade é de média a boa qualidade e 67% disse que quando produz a produção é relativamente boa. A resposta apresenta alguma contradição, pois 78% dos agricultores disseram que suas áreas tem salitre e 72% manchas escuras. É importante ressaltar que, embora 78% tenha conhecimento e reconheçam a importância da análise do solo, apenas 11% afirmou ter feito análise de solo e água de suas áreas de produção e, muito preocupante, 94% reportaram não ter recebido resultado ou recomendação de adubação, ressaltando a falta de interlocução entre os agentes extensionistas regionais para com os agricultores.

### Conclusões

No estudo do perfil dos agricultores verificou-se que os entrevistados tem o equivalente ao módulo fiscal no município, empregando principalmente mão de obra familiar e desenvolvendo atividade agropecuária, com ênfase nos sistemas irrigados. Além do mais, foi notório que os homens apresentaram interesse em plantar gramíneas forrageiras e as mulheres frutíferas.

No estudo da percepção do uso do solo e água, metade dos entrevistados afirmou não fazer uso de nenhum sistema de conservação e a maioria disse não receber visitas de extencionistas, informando fazer uso de fertilizantes e agrovenenos, ao passo que não verificaram problemas com o solo da área de produção, todavia apontaram dificuldades quanto a baixa fertilidade e presença de salinidade nas áreas de produção.

## Referências

ALVES, A.G.C.; MARQUES, J.G.W. Etnopedologia: uma nova disciplina? **Tópicos em Ciência do Solo**, v. 4, p. 321-344, 2005.

ADH. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Ipea, FJP, 2013. Disponível em: <<http://www.cdsa.ufcg.edu.br/site/?p=812>>. Acesso em 05 set 2017.

BRASIL - **Lei Nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: 24 de julho de 2006.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Ministério de minas e energia (secretária de geologia, mineração e transformação mineral). **Diagnóstico do Município de São José dos Cordeiros**. Recife, 2005.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 2013. 412p.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, C. M. T; PÉREZ, F. I. C; WIZNIEWSKY, J. G; GUEDES, A. C; MORAES, C. S. Juventude rural, envelhecimento e o papel da aposentadoria no meio rural: a realidade do município de Santa Rosa/RS. In: 48º Congresso da SOBER, Campo Grande, 2010. **Anais eletrônicos**. 2010. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/714.pdf>> p. 1-18. Acesso em: 05 set 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades. 2016**. Disponível em:<<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=251630>>. Acesso em: 03 de jul 2017.

IBGE. **Dados básicos dos municípios brasileiros**. 2014. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=251480&search=paraiba|sa-o-jose-dos-cordeiros>>. Acesso em: 01 ago 2017.

INSA. INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO. **Relatório Anual**. 2012. Disponível em: <http://www.insa.gov.br/index>. Acesso em 22 ago 2017.

PACHECO, E.; SILVA, H. P. **Compromissos epistemológicos dos conceitos de percepção ambiental**. Rio de Janeiro. Departamento de Antropologia. Museu Nacional e Programa EICOS/UFRJ. 2007.

PEREIRA J.A. et al. Conhecimento local, modernização e o uso e manejo do solo: um estudo de etnopedologia no planalto sul catarinense. **Revista de Ciências Agroveterinárias**. Lages. v.5, p.140-148, 2006.

PEREIRA, D. D. Subsídios para uma Valoração Econômica do Recurso Caatinga. O Caso do Cariri Paraibano. Texto da Disciplina de Economia, Meio Ambiente e Sociedade. Doutorado em Recursos Naturais UFCG/Campus I. Campina Grande. 2005. 60p.

SILVA, M. F. da. **“Reforma Agrária de Mercado” ou Atualização do Clientelismo? O Programa Nacional de Crédito Fundiário e o assentamento de famílias sem terra no Cariri Ocidental paraibano.** Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). UFCG. 2012.

SOUZA, B. I. **Cariri paraibano: do silêncio do lugar à desertificação.** Tese de Doutorado. UFRGS, Porto Alegre, 2008.

TARGINO, I.; MOREIRA, E. **Desempenho da agropecuária paraibana na década de 1990.** In CAMPOS, F. L. S. MOREIRA, I. T.; MOUTINHO, L. M. G. A economia paraibana: estratégias competitivas e políticas públicas. João Pessoa: Editora Universitária, 2006.