



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS

SETOR DE TECNOLOGIA AMBIENTAL

MÓDULO DE AGROECOLOGIA

**ASSENTAMENTO OZIEL PEREIRA REMÍGIO PARAÍBA: PASSOS PARA
UMA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA**

ANNE CAROLINE BANDEIRA AVELINO ALVES

AREIA-PB

2017

ANNE CAROLINE BANDEIRA AVELINO ALVES

**ASSENTAMENTO OZIEL PEREIRA. REMÍGIO. PARAÍBA: PASSOS PARA
UMA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e apresentado Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais no Curso de Bacharelado em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Dr. Daniel Duarte Pereira

AREIA-PB

2017

Ficha Catalográfica Elaborada na Seção de Processos Técnicos da
Biblioteca Setorial do CCA, UFPB, Campus II, Areia – PB.

A474a *Alves, Anne Caroline Bandeira Avelino.*

Assentamento Oziel Pereira, Remígio - Paraíba: passos para uma transição agroecológica / Anne Caroline Bandeira Avelino Alves. - Areia: UFPB/CCA, 2017.

XIII, 20 f.: il.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Agronomia) - Centro de Ciências Agrárias.
Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2017.

Bibliografia.

Orientador (a): Prof. Dr. Daniel Duarte Pereira.

1. Agricultura familiar. 2. Produção agroecológica. 3. Assentamentos rurais. 4. Segurança forrageira. I. Pereira, Daniel Duarte (Orientador) II. Título.

ANNE CAROLINE BANDEIRA AVELINO ALVES

**ASSENTAMENTO OZIEL PEREIRA. REMÍGIO. PARAÍBA: PASSOS PARA
UMA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Fitotecnia e Ciências
Ambientais no Curso de Bacharelado em
Agronomia da Universidade Federal da
Paraíba, em cumprimento às exigências para
obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Aprovada em: 10 / 02 / 2014

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Daniel Duarte Pereira
Universidade Federal da Paraíba - UFPB
Orientador



Engº Agrônomo Washington Benevenuto de Lima
Examinador Externo



Zootecnista Múcio Freire Vieira
Examinador externo

Em especial a minha mãe, Josefa Bandeira dos Santos, que é a luz dos meus olhos, me fazendo enxergar dia a dia que tenho a oportunidade de redescobrir o significado do que é paciência.

DEDICO

“Tudo tem seu tempo determinado, e há tempo para todo o propósito debaixo do céu”.

Eclesiastes cap3

ΕΠΪΓΡΑΦΕ

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a Virgem Maria Santíssima por interceder por mim. A minha eterna gratidão!

Assim como as estações a vida tem ciclos, em um desses ciclos surge em meu caminho o professor Dr. Daniel Duarte, que em um inverno longo me acolheu como uma filha, incentivando e mostrando que nunca deveremos desistir, me levando a reflexão de uma estação, no outono, no inverno, esperamos a primavera chegar e assim como as estações, a vida. OBRIGADA de todo o meu coração, o sentimento é puro e de imenso amor.

Os melhores dias são como memórias antigas de um verão regado de risadas, e boas memórias têm com você Gabriela Torres que foi meus pés e minhas mãos neste trabalho, o melhor presente que a agronomia me deu.

Dedico este trabalho a meus pais!

Aos meus amigos de curso, João Rafael, Bruna, Anderson, Marcos, Victinho, Ricardo Tchou, Alexander, Thalles, Roberto, Robson no qual compartilhei muitas horas da minha vida com estudos, conversas e experiências. Aos amigos que fiz nessa jornada Verônica, Amanda, João Pedro (Pagode), Victor (Índio). As Safas que sempre estiveram do meu lado, Gabi, Lania e Thamy.

Sem esquecer de quem me influenciou positivamente mesmo não estando presente diariamente na minha vida, a minha amiga Anna Karolina e minha madrinha Tatiana Rita.

Ao Assentamento Oziel Pereira pela acolhida.

Aos assentados e assentadas.

A banca examinadora nas pessoas do Eng^o Agrônomo Washington Benevenuto de Lima e Zootecnista Múcio Freire Vieira.

Ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais pelo apoio, ao representante do sindicato Senhor Euzébio.

OBRIGADA a todos pelo qual o afeto tomou conta de mim, servindo de estímulo para não desistir.

Não escolhi a Agronomia, a Agronomia me escolheu!

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tempo de residência dos assentados.	3
Tabela 2: Ancestralidade do processo produtivo dos assentados.	4
Tabela 3: Transmissão do processo produtivo pelos assentados.	4
Tabela 4: Área cultivada pelos assentados nas suas parcelas.	4
Tabela 5: Épocas de plantio informadas pelos assentados.	5
Tabela 6: Tradição na forma de plantio pelos assentados.	6
Tabela 7: Produção agrícola e pastoril dos assentados.	6
Tabela 8: Sistemas de consórcios realizados pelos assentados.	7
Tabela 9: Sementes mais guardadas pelos assentados.	8
Tabela 10: Formas de armazenamento das sementes pelos assentados.	8
Tabela 11: Tempo de Armazenamento das sementes pelos assentados.	9
Tabela 12: Destino dado às sementes pelos assentados.	10
Tabela 13: Formulações utilizadas para forrageamento pelos assentados.	11
Tabela 14: Segurança forrageira dos rebanhos.	13
Tabela 15: Complementação de forragem pelos assentados.	13
Tabela 16: Problemas citados no assentamento.	13
Tabela 17: Uso de veneno pelos assentados.	14
Tabela 18: Biofertilizantes e caldas naturais utilizadas pelos assentados.	14
Tabela 19: Formas de associativismo dos assentados.	16

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Efetivo de rebanho dos assentados	10
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem captada do satélite da região do assentamento. Fonte: Google Earth, 2016.	3
--	---

RESUMO

Projetos de Assentamentos Rurais constituem-se verdadeiros laboratórios para se verificar até onde as ações individuais e coletivas podem se aproximar, ou se repelirem, no tocante e preservação da produção ancestral, a incorporação de novas modalidades de produção e a busca por uma produção sustentável. O objetivo deste trabalho foi verificar até onde os assentados do Assentamento Oziel Pereira, Remígio, Paraíba avançaram no que se refere à percepção e reflexão sobre uma produção agropecuária sustentável baseada não só no uso de técnicas concernentes a transição agroecológica como as relações de ancestralidade no recebimento e transferência de conhecimentos, além de aspectos referentes à segurança alimentar; segurança forrageira; armazenamento de grãos; consórcios; controle natural de pragas e doenças e associativismo entre outras ações. Utilizou-se uma metodologia descritiva e questionários com roteiros semiestruturados com 21 assentados e assentadas. Foram detectados processos e ações inerentes a discussão agroecológica tais como os avanços na preservação e continuidade de parte do modo de produção ancestral; o uso de consórcios; a diversidade da produção; o uso de biofertilizante e caldas naturais; os intercâmbios; a guarda das sementes para consumo ou plantio; a participação em feiras agroecológicas e o associativismo. Não houve, entretanto, dados mais positivos sobre segurança forrageira para os rebanhos havendo necessidade de uma intervenção maior neste sentido, para uma maior efetividade no que tange a produção de insumos forrageiros a partir de bancos de proteína e de energia como também, a dependência de assistência para projetos produtivos são indícios de não empoderamento que é uma fator crucial para a construção agroecológica.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Produção agroecológica; Segurança forrageira.

ABSTRACT

Rural Settlement Projects are real laboratories to verify the extent to which individual and collective actions can approach or repel, regarding the preservation of ancestral production, the incorporation of new production modalities and the search for a sustainable production. The objective of this work was to verify how settled by Oziel Pereira Settlement, Remígio, Paraíba, advanced with respect to the perception and reflection on a sustainable agricultural production based not only on the use of techniques concerning the agroecological transition, but also the ancestral relations in the reception And transfer of knowledge, as well as aspects related to food security; Forage security; Grain storage; Consortia; Natural control of pests and diseases and associativism among other actions. We used a descriptive methodology and questionnaires with semi-structured scripts with 21 seated and seated ones. Processes and actions inherent in agroecological discussion were detected, such as advances in the preservation and continuity of part of the ancestral mode of production; The use of consortia; The diversity of production; The use of biofertilizer and natural grouts; Exchanges; Keeping the seeds for consumption or planting; Participation in agroecological fairs and associativism. There was, however, no more positive data on forage security for the herds, requiring a greater intervention in this sense, for a greater effectiveness in the production of forage inputs from protein and energy banks, as well as the dependence of Assistance to productive projects are signs of non-empowerment that is a crucial factor for agroecological construction.

Palavras-chave: Family agriculture; Agroecological production; Forage security.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	2
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	3
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
5. REFERÊNCIAS	17
6. ANEXO	20

1. INTRODUÇÃO

Projetos de Assentamentos Rurais constituem-se verdadeiros laboratórios para se verificar até onde as ações individuais e coletivas podem se aproximar ou se repelirem. A natureza de surgimento dos mesmos; o perfil de origem e de profissão de cada assentado; o passivo ambiental existente; as políticas públicas em execução; a orientação técnica realizada, entre outras características e ações, fazem com que determinado assentamento, ou determinado grupo dentro do assentamento, possa agir de forma mais adequada no tocante aos relacionamentos de vizinhança e de uso dos recursos ambientais.

No Semiárido Paraibano, município de Remígio encontra-se instalado o Projeto de Assentamento Rural Federal Oziel Pereira. O Assentamento tem sua área territorial de 999,0 ha, foi fundado em 1999 e conta com o número de 50 famílias assentadas sendo localizado na área oeste do município. O tamanho de cada lote é de 10,0 hectares. O restante é de uso coletivo e Reserva Legal. A produtividade agrícola é para o consumo e o excedente é vendido na feira. A criação de animais é feita tanto para o consumo quanto para revenda em feiras locais (ARAUJO; SANTOS, 2015; LIMA et al., 2015; OLIVEIRA et al, 2015).

Situado em uma transição entre uma área mais úmida (Brejo Paraibano) e uma área mais seca (Curimataú Paraibano) o assentamento apresenta algumas peculiaridades que se bem detectadas e estudadas e, conseqüentemente, analisadas e divulgadas podem servir de reflexão tanto para as famílias ali radicadas como para outros assentamentos circunvizinhos ou de outras regiões com características semelhantes.

Para Lima et al (2015) existiu no assentamento um incentivo a Agroecologia de forma aprofundada com a inserção de alguns assentados em projetos governamentais com prioridade na prática agroecológica ocorrendo o preparo do solo também por meio da tração animal e ocorrendo informações sobre a baixa infestação de pragas e o uso do controle natural de pragas e doenças como também, a não utilização de adubação química sendo a adubação orgânica de uso mais regular.

De acordo com Jesus et al (2011) na busca e construção de novos conhecimentos, nasceu a Agroecologia, como um novo enfoque científico, capaz de dar suporte a uma transição a “estilos de agriculturas sustentáveis” e, portanto, contribuir para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável. A partir dos

princípios da Agroecologia passaria a ser estabelecido um novo caminho para a construção de agriculturas de base ecológica ou sustentáveis

De posse destas informações procurou-se verificar até onde os assentados avançaram no que se refere à percepção e reflexão sobre uma produção agropecuária sustentável baseada não só no uso de técnicas concernentes a transição agroecológica como as relações de ancestralidade no recebimento e transferência de conhecimentos, além de aspectos referentes à segurança alimentar; segurança forrageira; armazenamento de grãos; consórcios; controle natural de pragas e doenças e associativismo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Assentamento Oziel Pereira no município de Remígio, estado da Paraíba, situado na Mesorregião do Agreste Paraibano e Microrregião do Curimataú Ocidental, bioma Caatinga e bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape. O município possui uma população estimada em 17.581 habitantes, área territorial de 178,0 km² e altitude de 593,0 m (IBGE, 2010).

O clima é tropical do tipo As' (quente e úmido) segundo a classificação de Koppen. A vegetação é subcaducifólia, caducifólia. Por situar-se em uma área de transição a vegetação é muito diferenciada (IBGE/IDEME, 2008). As precipitações anuais variadas, com médias que podem oscilar de 600 mm a 1400 mm anuais e as temperaturas médias ficam em torno dos 25° C, a máxima podendo chegar 40° C, com uma deficiência hídrica de 6 a 8 meses por ano na porção mais oeste (PROJETO REMÍGIO S.O.S. SECA, 2004).

A pesquisa foi realizada entre os meses de junho a setembro de 2016, com 21 assentados e assentados, oriundos das Agrovilas Cajá e Lagoa do Jogo, representando 14,0% das famílias radicadas e que foram delegadas com a ajuda do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Município de Remígio/PB. A entrevista foi intermediada por um representante dos trabalhadores rurais.

As entrevistas foram realizadas com roteiro semiestruturado, nas residências de cada família, podendo, os agricultores expressarem-se livremente. Para o desenvolvimento deste trabalho, foi utilizada como metodologia a pesquisa descritiva que, segundo Andrade (2003), tem como característica observar os fatos, os registros, as análises, as classificações dadas e suas interpretações.

A entrevista utilizada apresentou 23 questões (anexo 1) referentes às características sociais, produção agrícola e pastoril. Os dados manuscritos foram digitalizados em arquivo ou formato de planilha para sistematização, análise e apresentação dos resultados.

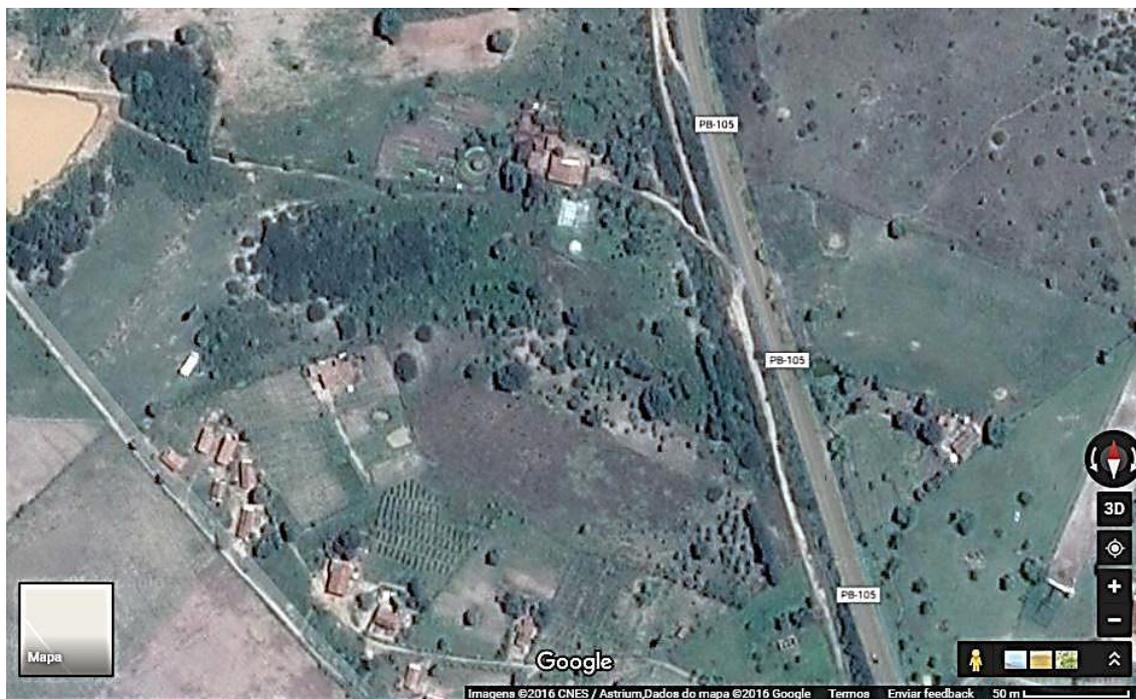


Figura 1: Imagem captada do satélite da região do assentamento. Fonte: Google Earth, 2016.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com relação às respostas ao questionário o tempo de moradia no assentamento, 33,33% dos assentados¹ responderam que já moram na localidade há 15 anos, conforme a tabela 1.

Tabela 1: Tempo de residência dos assentados.

Tempo de Residência (anos)	05	06	10	12	15	16	17	18	20	Total
Assentado(a) n°	01	01	01	01	07	03	04	01	02	21
Assentado %	4,76	4,76	4,76	4,76	33,33	14,28	19,04	4,76	9,52	100,00

Dados da Pesquisa, 2016.

Quanto ao aprendizado sobre o cultivo 80,95% alegou ter recebido dos pais seguido, em 14,29%, das mães demonstrando a importância do gênero feminino tanto

¹ Termo genérico para assentados e assentadas, doravante.

em parceria como de forma isolada na transmissão de conhecimentos conforme a tabela 2.

Tabela 2: Ancestralidade do processo produtivo dos assentados.

Aprendizados no Cultivo	Assentado(a)s n°	Assentado(a)s %
Pais	17	80,95
Mãe	03	14,29
Sozinho	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

No que se refere à transmissão do conhecimento aos descendentes na tabela 3 se repete o que aconteceu com a maioria dos assentados, que alegaram agora transmitir para os filhos (66,67%) e netos (14,29%).

Tabela 3: Transmissão do processo produtivo pelos assentados.

Transmissão do Conhecimento	Assentado(a)s n°	Assentado(a)s %
Aos Filhos	14	66,67
Aos Filhos e Netos	03	14,29
Aos Filhos e Visitantes	02	9,52
Aos Sobrinhos	01	4,76
Não	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Três fatores interessantes podem ser observados. O primeiro, que condiz com a presença, ainda, de filhos no espaço de produção; o segundo, a presença de netos, e o terceiro, a presença do visitante no espaço de produção.

O que pareceu não acontecer com os assentados na sua formação como agricultores que foi a transmissão de avô/avó para neto/neta, acontece agora nos espaços de produção liderados por eles. Por outro lado, a presença de visitantes denuncia a prática dos intercâmbios muito presentes na discussão, na transição e na prática agroecológica.

No que se refere a área de cultivo cerca de 42,86% dos entrevistados responderam que utiliza em 1,0 ha, seguidos de 23,81% que não sabem corretamente a área cultivada e 19,05% que cultivam cerca de 2,0 que (tabela 4).

Tabela 4: Área cultivada pelos assentados nas suas parcelas

Área Cultivada ha	Assentado(a)s n°	Assentado(a)s %
1,0	09	42,86

Não Sabe	05	23,81
2,0	04	19,05
1,5	01	4,76
1,5 a 2,0	01	4,76
3,0	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Considerando que a área de cada assentado é de 10,0 há, isto significa que a ocupação, para 42,86% dos assentados, é de apenas 1,0 ha ou 10,0%; para 19,05% dos assentados a ocupação, é de 2,0 ha ou 20,0% da parcela; para 4,76% dos assentados a ocupação varia de 1,5 há a 2,0 ha ou 15,0% a 20,0% da parcela e para 4,76% dos assentados a ocupação é de 30,0% da parcela. O preparo da terra segundo o questionamento feito realizado utilizando-se trator, arado de tração animal e enxada em todas as áreas.

A maioria dos assentados (19,04%) planta em janeiro seguido de plantios em março, abril e maio (9,52%); março e abril (9,52%); maio (9,52%) e abril e maio (9,52%) denotando a concentração de plantios de janeiro a maio (57,12%) com indicativos de plantio até o mês de agosto (tabela 5).

Tabela 5: Épocas de plantio informadas pelos assentados

Época de Plantio	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Janeiro	04	19,04
Março, abril e maio	02	9,52
Março e abril	02	9,52
Maio	02	9,52
Abril e maio	02	9,52
Abril	01	4,76
Abril, maio e agosto	01	4,76
Janeiro e fevereiro	01	4,76
Janeiro e abril	01	4,76
Janeiro, abril e maio	01	4,76
Março	01	4,76
Março a maio; Julho a Agosto	01	4,76
Maio e junho	01	4,76
Inverno, não importa o mês	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Por se localizar em uma região de transição entre uma área mais úmida e uma mais seca, denominada de Curimataú, o assentamento é beneficiado com um período maior de precipitação, o que proporciona melhores condições para as culturas e o

estoque de água em reservatórios e cisternas. Mesmo assim, a água armazenada não é suficiente para exercer alguma atividade de irrigação mais tecnificada, utilizando de regadores manuais de pouca capacidade para irrigar hortaliças.

Quando questionados, ou não, sobre o cultivo tradicional (tabela 6), 33,33% dos entrevistados alegam realizar o cultivo de forma tradicional com informações do tipo: “...são as que mais se adaptam a região!”

Tabela 6: Tradição na forma de plantio pelos assentados.

Cultivo Tradicional	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Sim! Pois são as que mais se adaptam a região	07	33,33
Sim! É hereditário , não pretende mudar	05	23,81
Sim! Pois é sempre o que mais se consome	04	19,05
Sim! Pois aprendeu a plantar isso	01	4,76
Sim! Pois é sempre o que mais se consome. Menos o algodão	01	4,76
Sim! Pois são as que mais se adaptam a região, porém com mais diversidades	01	4,76
Não! Antes era mais : mamona, agave, fumo e algodão. Hoje planta solanáceas que se adaptam a região	01	4,76
Não! Planta mais hortaliças	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Já 9,52% alegaram não plantar de forma tradicional e haver mais diversidade no passado incluindo a presença de hortaliças como atividade diferenciada.

Com relação ao cultivo e produção agrícola o feijão e o milho são as principais culturas encontradas na localidade, contando com 100,0% de respostas dos assentados, seguidas de fava (71,43%), batata-doce (57,14%), jerimum (52,38%), e hortaliças (52,38%), conforme se observa na tabela 7.

Tabela 7: Produção agrícola e pastoril dos assentados.

Cultura	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Feijão	21	100,00
Milho	21	100,00
Fava	15	71,43
Batata Doce	12	57,14
Jerimum	11	52,38
Hortaliças	11	52,38
Macaxeira	08	38,10
Palma	07	33,33
Mandioca	04	19,05
Batatinha	03	14,29

Capim	03	14,29
Algodão	02	9,52
Maxixe	01	4,76
Melancia	01	4,76
Plantas Medicinais	01	4,76
Frutíferas	01	4,76

Dados da Pesquisa, 2016.

Observa-se que as culturas de milho, feijão, fava e jerimum dificilmente são plantadas em forma de monocultura na agricultura familiar e sim de forma agroecológica obedecendo ao sistema de consórcios e em alguns casos de agroecossistemas. Em um questionamento 71,45 % dos assentados cultivam milho, feijão e fava em sistema de consórcio, por exemplo.

Por outro lado, chama a atenção valores significativos referentes ao cultivo de hortaliças o que denota o uso apropriado das cisternas calçadão presentes praticamente em todo o assentamento simbolizando o estoque de água para produção e os valores referentes a cultura da palma e capim garantindo o estoque forrageiro.

Os consórcios mais utilizados são de feijão com milho (33,33%) seguidos de fava com milho (14,29%) e feijão variando com milho e fava (9,52%) totalizando 66,66% das respostas conforme a tabela 8. Entretanto, 23,81% dos entrevistados alegou não fazer consórcios.

Tabela 8: Sistemas de consórcios realizados pelos assentados.

Consórcios	Assentado(a)s	Assentado(a)s
	nº	%
Feijão com milho	07	33,33
Não	05	23,81
Fava com milho	03	14,29
Feijão variado com milho e fava	02	9,52
Feijão com algodão, feijão com milho	01	4,76
Feijão com batata doce	01	4,76
Feijão com batata doce, milho com fava	01	4,76
Milho com feijão, milho com fava	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Segundo Hernani et al (s.d.):

“o cultivo de plantas em consórcios é praticado há séculos, sobretudo por pequenos produtores das regiões tropicais, na tentativa de obter o máximo de benefícios dos recursos disponíveis. É caracterizado pela maximização de espaço mediante o cultivo simultâneo, num mesmo local, de duas ou mais espécies com diferentes características quanto à sua arquitetura vegetal, hábitos de crescimento e fisiologia. As plantas

podem ser semeadas ou plantadas ao mesmo tempo ou terem época de implantação levemente defasada, mas compartilham dos mesmos recursos ambientais durante grande parte de seus ciclos de vida, fato que leva a forte interatividade entre as espécies consorciadas e entre elas e o ambiente. Essa técnica é extremamente interessante especialmente quando se quer maximizar o aproveitamento da água disponível no solo ou do período chuvoso, tornando-se fundamental em regiões do Brasil onde, ao longo do ano, ocorrem duas épocas bem distintas, uma chuvosa e outra seca (que pode durar até 6 meses)”.

Na tabela 9 evidenciam-se as sementes de feijão, fava e milho como as mais guardadas (47,62%) seguidas de feijão, milho, jerimum e fava (9,52%). Cerca de 4,76% alegaram não guardar sementes.

Tabela 9: Sementes mais guardadas pelos assentados.

Consórcios	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Feijão, fava e milho	10	47,62
Feijão e milho	03	14,29
Feijão	02	9,52
Feijão, milho, jerimum, fava	02	9,52
Feijão, milho, sorgo, fava	01	4,76
Feijão, fava, milho, jerimum, quiabo, melancia	01	4,76
Feijão, milho, coentro	01	4,76
Não guarda	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

O processo de guarda ocorre em garrafas PET nas residências em 71,43% das respostas, seguido de garrafas Pet em banco de sementes (9,52%) conforme a tabela 10.

Tabela 10: Formas de armazenamento das sementes pelos assentados.

Consórcios	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Em garrafas PET	15	71,43
Em garrafas PET e no banco de sementes	02	9,52
Em garrafas PET e tambores	01	4,76
Em garrafas PET e nos leirões	01	4,76
Em tambores	01	4,76
Não guarda	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Chama a atenção o uso predominante atual das garrafas PET substituindo os antigos silos de metal e garrafões e garrafas de vidro. Entretanto, a maioria das garrafas Pet é de coloração clara e guardada em locais com boa luminosidade enquanto, os silos metálicos não permitiam passar nenhuma luminosidade e os garrafões e garrafas de

vidros mesmo transparentes ou opacos era guardado em condições de baixa luminosidade e até mesmo debaixo de camas e outros mobiliários. Não se sabe até que ponto este armazenamento está interferindo na qualidade das sementes. Segundo a ABIPET (s.d.) o PET significa Poli (Tereftalato de Etileno) sendo um poliéster, polímero termoplástico.

Lobo (2012) em um tutorial sobre o armazenamento de sementes em garrafas PET ressalta a necessidade de higienização das garrafas, utilização de dentes de alho como antisséptico e a formação de vácuo e boa vedação para garantir armazenamento por até cinco anos sem perda de qualidade de grãos para consumo humano e sem riscos de contaminação com o bisfenol A presentes nas garrafas.

Na tabela 11 é informado o tempo de “durabilidade” das sementes armazenadas. Estas variam de 08 meses a 03 anos com a maioria registrando tempo de 02 anos (38,10%) e 01 ano (23,81%). Um dos assentados registrou que “... *se passar de 01 ano a semente ‘resfria’² e não nasce mais!*”.

Tabela 11:Tempo de Armazenamento das sementes pelos assentados

Consórcios	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
2 anos	08	38,10
1 ano	05	23,81
3 anos	04	19,05
2 a 3 anos	02	9,52
08 meses	01	4,76
Não guarda	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Oliveira et al (2011) avaliando o efeito de diferentes tipos de embalagens reutilizáveis e ambientes no potencial fisiológico de sementes de milho da variedade aliança, durante 214 dias, utilizaram garrafa PET, caixa tipo Tetra Pak e sacos de algodão em ambiente natural de câmara fria onde, além da germinação, foram realizados os testes de condutividade elétrica e teste de frio. Verificaram que as sementes embaladas em garrafa PET mantiveram a germinação e o vigor ao longo do armazenamento, independente do ambiente de armazenagem e que as sementes armazenadas em câmara fria sobressaíram-se às armazenadas em ambiente natural.

² Resfriar significa perder a viabilidade.

21	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Total	01	88	82	07	10	470	03	45	03	01	01	710

Dados da Pesquisa, 2016. Mua=Muares; BOV = Bovinos; OVI = Ovinos; CAP = Caprinos; SUI = Suínos; GAL = Galinhas; QUE= Equinos; GUI= Guinés; GAN=Gansos; PER=Perus

Para o alimentação animal, 23,81% não utilizam de formulações que podem ser obtidas na própria parcela o que significa que podem fazer parte dos que não criam (02 assentados), adquirem totalmente de vizinhos ou através de compra. Ou mesmo, submetem os animais a estresses representados pela má alimentação (Tabela 13).

Tabela 13: Formulações utilizadas para alimentação animal pelos assentados.

Formulações	Assentado(a)s n°	Assentado(a)s %
Não	05	23,81
Palha de milho, casca de feijão	04	19,05
Palha do milho	02	9,52
Palha de milho, capim , sorgo e gliricídia	01	4,76
Palha de milho, capim, gliricídia	01	4,76
Palha de milho, casca de feijão, gliricidia	01	4,76
Palha de milho, casca de feijão, mandioca	01	4,76
Palha de milho, casca de feijão, palma	01	4,76
Palha de milho, casca de feijão, ramas de batata, mandioca e palma	01	4,76
Palha de milho, casca de feijão, sabugo do milho	01	4,76
Palha de milho, milho, gliricídia, leucena, sabiá, pasto nativo, capim e palma	01	4,76
Palha de milho, rama da batata, casca do feijão	01	4,76
Palha de milho, palma forrageira, e feijão, ramas de batata doce e capim	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Das formulações citadas predomina a palha de milho e a casca de feijão (19,05%) e a palha de milho (9,52%). Ressalte-se a importância da cultura do milho na segurança forrageira dos rebanhos onde em algumas localidades do Semiárido Brasileiro muitos plantam mais pela palhada do que pela produção de grãos de milho. Porém, 76,17% dos assentados fazem uso de alguma formulação.

Observa-se que alguns já fazem utilização do sorgo que é muito mais eficiente no uso da água e produção de massa verde em relação ao milho, utilizam a gliricídia e sabiá como prováveis bancos de proteína e a palma forrageira como banco de energia.

O sorgo vem se destacando como alternativa para a produção de grãos e silagem, uma vez que a cultura apresenta características morfológicas e fisiológicas mais adaptadas ao clima Semiárido (Albuquerque et al., 2011). A utilização de híbridos de

sorgo para a produção de silagem vem sendo bastante estudada, pois este produz de 40 a 60 toneladas de matéria fresca ou verde/ha, além disso, produz forragem com 8,3 e 13,8% de PB, respectivamente para a planta inteira e para as folhas (Fernandes et al., 2004; Albuquerque et al., 2013).

De acordo como Moreira et al (2015) entre as alternativas estudadas para o Semiárido:

“...a *Gliricidia sepium* (Jacq.) Steud tem apresentado características interessantes tanto em termos de produtividade quanto tolerância à seca, além da qualidade da forragem produzida e da resposta animal, quando suplementado com essa leguminosa. A gliricídia é uma leguminosa arbórea perene originada da América Central. Tem uso múltiplo, é uma planta resistente à seca e tem bom valor forrageiro já que sua folhagem apresenta alto valor proteico, variando de 20,0% a 30,0% de proteína bruta, que pode ser consumida por bovinos, ovinos, suínos, caprinos, aves e coelhos”.

Segundo Martinez (2009) a leucena *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit:

“é originária da América Central, e nas regiões tropicais de solos férteis bem drenados, esta leguminosa pode produzir, a baixo custo, elevadas quantidades de proteína para serem empregadas na alimentação animal. É uma planta de grande aceitação pelos animais e de grande tolerância à seca, mantendo-se verde durante praticamente todo o ano. A leucena é uma planta perene, e são citados plantios com mais de 40 anos em utilização sem apresentar definhamento”.

Para Lima (1996),

“... as folhas do sabiá são de alto valor forrageiro, tornam-se mais palatáveis para o gado depois que caem no solo e são fenadas, naturalmente. Quando ainda verdes nos ramos, não apresentam espinhos. Tanto fresca como seca (feno), a folhagem constitui ótima forragem para o gado, especialmente na época seca. As folhas e frutos maduros ou secos são forragens para bovinos, caprinos e ovinos, com teor de proteína bruta de 13,48 % a 17,06 %”.

Santos et al (2006) verificaram que a palma forrageira:

“contém em média 90% de água o que representa, para o Semiárido, uma valiosa contribuição no suprimento desse líquido para os animais. A palma deve ser fornecida misturada a outros alimentos como feno, silagem, restolho de sorgo, de milho, de feijão ou mesmo capim seco, bem como fontes de proteína, com o objetivo de aumentar o consumo de matéria seca e proteína pelo animal e corrigir as diarreias que podem advir quando fornecida isoladamente ou à vontade”.

Como ficou evidenciado na tabela 13 onde 76,17% fazem uso de alguma formulação, na tabela 14, 57,14% dos assentados alegou não promover a segurança forrageira total dos rebanhos e 4,76% buscam complementar com os vizinhos resultando em 61,9% de assentados com insegurança forrageira.

Tabela 14: Segurança forrageira dos rebanhos.

Forragem	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Não	12	57,14
Sim, sempre tem	06	28,57
Sim, sempre tem mas as vezes pega com os vizinhos	01	4,76
Não tem animais	02	9,52
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Isto faz com que dos que não têm forragem suficiente, 33,33% busquem comprar no mercado, na feira livre ou buscar com os vizinhos (tabela 15).

Tabela 15: Complementação de forragem pelos assentados.

Forragem	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Compra no mercado	07	33,33
Sempre tem	06	28,57
Compra na feira livre	04	19,05
Não tem animais	02	9,52
Compra no mercado e pega com os vizinhos	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Deve-se, entretanto alertar para o fato que as compras em mercados e em feiras geralmente são relativas a farelos de milho, torta de algodão, derivados de soja ou concentrados como muitos assim denominam estas rações.

Na tabela 16 destaca-se a seca, formigas e lagartas (33,33%) como o principal problema, seguido de seca e lagartas (14,29%); seca (9,52%). Cerca de 9,52% responderam não apresentar problemas.

Tabela 16: Problemas citados no assentamento.

Problemas	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Seca, formigas e lagartas	07	33,33
Seca e lagartas	03	14,29
Seca	02	9,52
Não tem	02	9,52
Mosca branca	01	4,76
Lagartas	01	4,76
Lagartas, formigas e gafanhotos	01	4,76
Seca e pulgão	01	4,76

Seca e formigas	01	4,76
Seca, formigas, lagartas e cochonilha	01	4,76
Seca, formigas, lagartas e aripuaá	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Mesmo com a presença acentuada de formigas e lagartas, seguidas de mosca branca, cochonilha, gafanhotos, pulgão e aripuaá/arapuaá os assentados alegaram não utilizar veneno (85,71%) e os que usam (14,29%) se referiram apenas ao formicida em pó conforme a tabela 17.

Tabela 17: Uso de veneno pelos assentados.

Forragem	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Não	18	85,71
Sim ³	03	14,29
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

Esta opção pelo não uso de venenos fica evidenciada por Andrade et al (2013) quando observaram que:

“os assentamentos rurais representam uma possibilidade de melhoria nas condições de vida de agricultores que, ao longo de décadas no Brasil, sofreram com os processos de exclusão no campo e demais injustiças sociais. Com o acesso à terra, surgem novas unidades de produção agrícolas e a oportunidade da manutenção, com dignidade, dos estilos de vida desses agricultores. A preocupação com os modos de produção e o meio ambiente também fazem parte da realidade dos assentamentos. A busca por um equilíbrio entre o aumento da produtividade e a redução dos impactos à natureza pode ser alcançada por meio de estratégias de trabalho em conjunto e da organização dos processos produtivos”.

Apesar de 28,57% deles não utilizarem caldas naturais para o controle de pragas e doenças os 71,43% que usam tem a formulação de biofertilizante com nin como principal produto (28,57%) conforme a tabela 18.

Tabela 18: Biofertilizantes e caldas naturais utilizadas pelos assentados.

Calda Natural	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Biofertilizante feito com Nin	06	28,57
Não usa	06	28,57
Biofertilizante feito com Nin, maniçoba	02	9,52

³ Formicida em pó

Biofertilizante feito com Nin, urina de vaca e fumo	02	9,52
Biofertilizante feito com Nin , pimenta e fumo	01	4,76
Biofertilizante feito com Nin, castanha com álcool	01	4,76
Biofertilizante feito com Nin, urina de vaca, castanha com álcool	01	4,76
Infusão do Nin com urina de vaca e castanha com álcool	01	4,76
Biofertilizante, feito com Nin, esterco de vaca, gliricídia, cinza da lenha e rapadura	01	4,76
Total	21	100,0

Dados da Pesquisa, 2016.

O nim aparece ainda em 42,86% das respostas complementados com maniçoba, urina de vaca, fumo, pimenta, castanha de caju, esterco, cinza, de madeira, rapadura e giricídia mostrando o domínio e apreensão dos assentados sobre estas formulações de natureza orgânica e utilizadas na discussão e transição agroecológica.

Segundo Viana et al (2006):

“a química do nim *Azadirachta indica* Juss foi muito estudada nas décadas de 70 e 80, quando foram identificados mais de 150 compostos isolados das folhas, galhos e sementes, sendo os mais ativos pertencentes à classe dos limonóides (Schmutterer, 1990). A azadiractina é o principal composto dessa planta com ação sobre os insetos, sendo os frutos a sua principal fonte, além da casca e das folhas. A azadiractina-A (85,0 %) tem sido considerada a substância responsável pela atividade inseticida. O nim atua sobre os insetos como repelente e antialimentar, interfere nos hormônios reguladores do crescimento, na metamorfose e na reprodução”.

Para a UFSCAR (2011) caldas naturais são:

“preparados feitos com plantas que possuem em seu organismo alguns compostos químicos tóxicos aos insetos e aos fungos (responsáveis por grande parte das doenças em plantas). Algumas caldas como a calda de fumo, por exemplo, podem ser tóxicas até aos seres humanos, por isso a necessidade de se tomar cuidado e utilizar os equipamentos de proteção (EPI), necessários para a aplicação. As caldas são comprovadamente eficientes para o controle de pragas e doenças em plantas; possuem baixo custo para seu feitiço, diminuindo assim, o custo de produção de hortaliças; não agredem o meio ambiente, seus compostos são facilmente degradados; diminui expressivamente o risco de contaminação da pessoa que aplica a calda e de animais domésticos que convivem na propriedade; é um conhecimento tradicional que deve ser preservado para as gerações futuras, garantindo a autonomia do produtor rural perante o mercado de defensivos químicos”.

Em que pese, por ocasião da pesquisa, os assentados em 100,0% responderem que não tem nenhuma assistência técnica, alguns informaram que receberam assistência de um projeto Ecoprodutivo coordenado pela Cooptera e que atualmente se encontra

suspensão. A Cooptera é uma Cooperativa de Trabalho e Prestação de Serviços Técnicos de Reforma Agrária da Paraíba com atuação específica apenas em Projetos de Assentamentos Federais.

Zelarayán et al (2011), enfatizaram que a assistência técnica deve-se decorrer pública e gratuitamente para qualquer dos agricultores familiares organizados nas diferentes territorialidades rurais do Brasil. Ainda admite que, a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural- PN ATER de Lei de Ater nº 8.666/93 apresentam como atores que podem desenvolver a assistência técnica, dentre outros, as instituições federais, estaduais, ongs, bem como as universidades públicas, com a prática da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, devem cumprir seu papel social e protagonizar processos indissociáveis nas áreas urbanas ou rurais.

Mesmo assim em 76,18% das respostas eles permanecem associados a Cooperativa seguido de Sindicato, Associação Turística de Remígio, Associação dos Trabalhadores Rurais e Banco de Sementes (Tabela 19).

Tabela 19: Formas de associativismo dos assentados

Associativismo	Assentado(a)s nº	Assentado(a)s %
Cooptera	13	61,90
Cooptera; Sindicato	02	9,52
Cooptera e Associação Turística de Remígio	02	9,52
Associação dos Trabalhadores rurais; Sindicato	01	4,76
Banco de Sementes (representado apenas por mulheres)	01	4,76
Cooptera, Banco de Sementes (representado apenas por mulheres), Sindicato	01	4,76
Não	01	4,76
Total	21	100

Dados da Pesquisa, 2016.

Sobre o associativismo e extinção de associações/cooperativas e serviços Neves (2013) observou que:

“no Brasil, a grande maioria das associações de agricultores tem vida curta está fadada ao descrédito por parte dos associados, visto que estes se referem aos representantes delegados pela avaliação da competência própria por correr atrás, não tanto do atendimento das reivindicações, mas da captação de recursos disponíveis”.

Entretanto, concluiu que:

“...as virtudes do projeto associativo e dos valores coletivos da ação militante são compreendidas pela análise das maneiras de viver e de agir em conjunto, diante de determinadas definições de problemas, reivindicações e resoluções...” mas, que “...uma das questões mais fundamentais na produção do descrédito das associações é a impossibilidade de construção de um projeto durável...” mesmo aceitando que “... sob o associativismo, há a inexistência das condições básicas à produção de adesões duráveis...” e a “...imposição por órgão do Estado, onde a sua existência se articula, nem sempre sob êxito, ao não reconhecimento de outras formas de alinhamento político.”

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do exposto pode-se verificar que houve um avanço significativo para a maioria dos entrevistados e entrevistadas no tocante a transmissão do conhecimento ancestral de produção para descendentes e visitantes, mesmo com algumas inserções de práticas inerentes a transição agroecológica como a guarda e conservação de sementes; uso de caldas naturais e biofertilizantes; consórcios e diversidade de produção e participação em feiras agrocológicas

Os indícios de falta de segurança forrageira para os rebanhos de alguns assentados e a necessidade, ainda, de assistência técnica para projetos produtivos de cunho governamental, ou não, caracterizando dificuldades de empoderamento, são sintomas de que o processo de transição tem nestas duas frentes metas a serem cumpridas a partir de discussões e tomadas de decisão conjunta como o assentamento.

5. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. J. B.; VON PINHO, G. V.; RODRIGUES, J. A. S.; BRANT, R. S.; MENDES, M. C. **Espaçamento e densidade de semeadura para o sorgo granífero no semiárido**. Bragantia, Campinas, v. 70, p. 278-285, 2011.

ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 6. ed. São Paulo: **Atlas**, 2003.

ANDRADE, A. A. X., MOREIRA, D. C., MOURA, R. A. **O Papel da Organização Social e Ambiental nos Assentamentos Rurais**. Publicado em 07/02/2013. Disponível em: <<https://www2.cead.ufv.br/espacoProdutor/scripts/verArtigo.php>>? Acesso em: Fevereiro de 2014.

ARAÚJO, J. L. M. R. DE; SANTOS, S. A. DOS. Utilização de diagnóstico participativo na construção de um projeto de pesquisa ação. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 2, p. 1–5, 2015.

De JESUS, P. P., Silva, J. S., Martins, J. P., Ribeiro, D. D., & da Assunção, H. F. **TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NA AGRICULTURA FAMILIAR: relato de experiência em Goiás e Distrito Federal/AGROECOLOGICAL TRANSITION FAMILY IN AGRICULTURE: report of experience in Goiás and Distrito Federal. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, v. 6, n. 11, 2011.

FERNANDES, L. O.; MACHADO, H. C.; MENDONÇA, V. J. C.; LANDIN, A. M. S.; PAIVA, D. C. Produção animal em diferentes gramíneas, associadas ou não ao sorgo AG 2501, no processo de renovação de pastagens. **FAZU em Revista**, Uberaba, p. 36-45, 2004.

HERNANI, L., C., SOUZA, L., C., F., CECCON, G. **Consortiação de Culturas**. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/sistema_plantio_direto/arvore/CONT000fx4zsnby02wyiv80u5vcsvyqcqraq.html>. Acesso em: Fevereiro, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: Fevereiro, 2017.

_____. **Censo agropecuário 2007**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: Fevereiro, 2017.

LIMA, G. T. C., SILVA, J., A., REIS, A. S., ALBUQUERQUE JÚNIOR, J. E., SILVA, I., C. Diagnóstico sócio econômico, ambiental e físico conservacionista do assentamento Oziel Pereira Remígio – PB. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, 2015.

LIMA, J. L. S. de. **Plantas forrageiras das caatingas: usos e potencialidades**. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1996. 43 p.

LOBO, J. **TUTORIAL: ARMAZENANDO GRÃOS EM GARRAFAS PET**. 2012. Disponível em: <<https://sobrevivencialismo.com/2012/01/24/tutorial-armazenando-graos-em-garrafas-pet/>>. Acesso em: Fevereiro, 2017.

MOREIRA, J. N., BRANDÃO, W. N., CORREIA, R., C. Gliricídia: Banco de Proteína para a Suplementação de Caprinos e Ovinos no Período Seco do Ano. **Instruções Técnicas da Embrapa Semiárido** - ISSN 1809-0001.

NEVES, D. P. Associativismo e Personalismo dos Mediadores Formais: Dilemas da Organização Política de Assentados Rurais pela Intervenção Estatal. **Revista Eletrônica Retratos de Assentamentos**, v. 16, n. 1, p. 15-42, 2013.

OLIVEIRA, A., C., S., COELHO, F., C. Armazenamento de sementes de milho em embalagens reutilizáveis, sob dois ambientes. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v. 10, n. 1, p. 17-28, 2011.

OLIVEIRA, S. F. B. *et al.* Atividades agrícolas sustentáveis nos projetos do Plano Brasil Sem Miséria: Estudo de caso no Projeto de Assentamento Oziel Alves III

desenvolvido por estudantes de Agroecologia do IFB em parceria com a Emater-DF. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, 2015.

SANTOS, D. D., FARIAS I., LIRA, M. D. D., SANTOS, M. V. F. D., ARRUDA, G. D., COELHO, R. S. B., DIAS, F. M., MELO, J., N. Manejo e utilização da palma forrageira (*Opuntia* e *Nopalea*) em Pernambuco. **Recife: IPA**, 2006.

UFSCAR. APOSTILA PRÁTICA. **Controle natural de insetos e doenças (caldas)**. Disponível em: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Apostila_caldas%20(1).pdf>. Acesso em: Fevereiro de 2016.

VIANA, P. A.; PRATES, H. T.; RIBEIRO, PE de A. Uso do extrato aquoso de folhas de nim para o controle de *Spodoptera frugiperda* na cultura do milho. **Embrapa Milho e Sorgo. Circular técnica**, 2006.

ZELARAYÁN, M. L. C. *et al.* 12180 - O projeto UEMA no campo: uma tentativa de capacitar o estudante de agronomia e mitigar a pobreza rural maranhense. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, p. 4–7, 2011.

6. ANEXO

QUESTIONÁRIO PARA ELABORAÇÃO DA ENTREVISTA

- 1- Quanto tempo mora e trabalha no assentamento?
- 2- O Senhor(a) cultiva alguma planta, qual(is)?
- 3- Qual a área de cultivo de cada uma?
- 4- Qual a principal cultura explorada?
- 5- Com quem aprendeu a Cultivar?
- 6- O Senhor(a) ensina o cultivo a alguém?
- 7- Qual a melhor época de plantio?
- 8- O(A) senhor(a) faz algum tipo de irrigação, qual?
- 9- Quais os principais problemas enfrentados na agricultura?
- 10- Usa algum veneno na sua plantação?
- 11- Tem algum produto natural que o senhor(a) use? Qual?
- 12- O senhor recebe algum tipo de assistência técnica? Por parte de quem?
- 13- Como prepara a terra para o plantio?
- 14- Planta com consórcio? Qual?
- 15- Que sementes guarda mais? Onde o senhor(a) guarda?
- 16- Em quanto tempo estas sementes guardadas deixam de usar?
- 17- Qual a melhor semente para se plantar?
- 18- Na época dos seus pais as plantas que cultivavam eram as mesmas que o senhor cultiva hoje? Por quê?
- 19- O(a) Senhor(a) cultiva essas plantas só para consumo ou para vender? Aonde vende?
- 20- Dessas plantas tem algum que o(a) senhor(a) utiliza para ração para os animais?
- 21- O senhor(a) faz parte de alguma associação de agricultores?
- 22- Cria que animais? Quantos de cada?
- 23- A parcela fornece alimentos suficientes para os animais? Quando falta vai buscar aonde?

