



Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: www.ufpe.br/rbgfe



Utilização da assistência técnica e extensão rural como ferramenta para o desenvolvimento sustentável em unidades da agricultura familiar no município de Taperoá – PB

José Thyago Aires Souza¹, André Aires de Farias², Emanuella Hayanna Alves de Lira¹, Kércio Estevam da Silva¹, Suenildo Jósemo Costa Oliveira³

¹ Graduandos em agroecologia/UEPB, Lagoa Seca-PB. ² Lic. em Ciências Agrárias/UEPB, Mestre e Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais/UFCG. Campina Grande-PB, Brasil. ³ Professor do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais/UEPB, Lagoa Seca -PB.

Artigo recebido em 27/05/2013 e aceito em 23/08/2013

RESUMO:

Este trabalho teve como objetivo fornecer informações sobre as principais atividades de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) realizadas por órgãos estaduais e municipais no Município de Taperoá-PB. A pesquisa foi realizada no ano de 2012, por meio de vivências, observando durante os anos de 2010, 2011 e 2012 as atividades desenvolvidas pela ATER no município e a sua contribuição para a melhoria de vida dos produtores rurais. Foi possível observar durante a pesquisa que a falta de informação ainda é um dos principais problemas na condução de práticas agrícolas, sendo estas conduzidas de forma errada. Através da ATER foram desenvolvidas atividades importantes, dentre elas: caprinovinocultura, apicultura, forrageamento animal, aproveitamento de plantas nativas para a confecção de feno e silagem; utilização de manejo agroecológico para o controle e convivência com pragas e doenças. O uso desta ferramenta foi de suma importância para o melhoramento na execução destas práticas junto aos produtores, as atividades pecuárias desenvolvidas através da ATER contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento sustentável das propriedades.

Palavras Chave: Extensão rural; Desenvolvimento Sustentável; Agroecologia.

Use of technical assistance and rural extension as a tool for sustainable development in units of family farming in the municipality of Taperoá – PB

ABSTRACT:

This study aimed to provide information about the main activities of Technical Assistance and Rural Extension (ATER) held by state and municipal agencies in the municipality of Taperoá-PB. The survey was conducted in 2012, through experiences, noting during the years 2010, 2011 and 2012 the activities of the ATER in the municipality and its contribution to improving the lives of farmers. It was observed during the study that lack of information is still a major problem in conducting agricultural practices, which were conducted in the wrong way. Through ATER important activities were developed, among them: caprinovinocultura, beekeeping, foraging animals, use of native plants for making hay and silage; using agroecological management to control and live with pests and diseases. The use of this tool is of paramount importance for improvement in the implementation of these practices to the producers, livestock activities developed by ATER contributed significantly to the sustainable development of properties.

Keywords: Rural Extension; Sustainable Development; Agroecology.

Introdução

A extensão rural adotada no Brasil foi importada no pós-guerra como um dos instrumentos da política de desenvolvimento então vigente, marcada pela conjuntura da guerra fria, na qual o Brasil se alinhou ao bloco “capitalista”, liderado pelos Estados Unidos. O objetivo de sua criação era de promover a melhoria das condições de vida da população rural e apoiar o processo de modernização da agricultura. Como uma demanda apresentada tanto pelos movimentos sociais e organizações ligadas aos interesses da agricultura familiar de todo o País, quanto pelas próprias instituições governamentais responsáveis pela execução dessa política em especial a da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), o governo cria e põe em execução a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), de âmbito nacional (MDA/SAF/DATER, 2008).

No Cariri Ocidental Paraibano, à extensão rural iniciou-se através da Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural (ANCAR), com a instalação de escritórios nas cidades de Monteiro, Sumé e Serra Branca, nos anos de 1960. Estas unidades ficaram encarregadas de fazer o atendimento aos demais municípios da região. O momento de implantação da extensão rural na região é atrelada a macroestratégia adotada no país, de priorizar a realçada “modernidade” e difusão de

tecnologias para melhorar a produção rural (Oliveira *et al.*, 2010).

Dessa forma, à extensão rural se estruturava para prestar serviços a diferentes perfis de agropecuaristas, tendo a pretensão de atender a pequenos, médios e grandes, sem “discriminação”.

Mas na prática não foi o que aconteceu, à assistência foi direcionada principalmente para a pecuária semiextensiva, e extensiva, de gado bovino e para a cultura do algodão, curiosamente, as principais atividades econômicas desenvolvidas pelos grandes proprietários de terra da região. O caso da pecuária é nomeada por Bursztyn como “bovinização” que mostra como o crédito destinado a esta atividade na Região Nordeste passa a ser incentivado, particularmente, no período pós 1964. Antes a prioridade era o financiamento da agricultura, na perspectiva da produção de alimentos, todavia, nos anos de 1964 a 1969 há uma inversão de prioridade na destinação do crédito e à pecuária cresce em cerca de trinta vezes (Bursztyn, 1984).

A ruptura com esta concepção de extensão rural começa a partir da publicação do livro de Paulo Freire: extensão ou comunicação? Esta publicação tem repercussão no cenário latino-americano, entretanto, no Brasil, vivendo-se no período autoritário, não havia condições políticas para se conceber um projeto que incluísse uma assistência técnica e extensão rural pautada

em uma relação dialógica; tampouco havia um entendimento de uma Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) como direito dos cidadãos; a hegemonia estabelecida no Estado Brasileiro fizera uma opção clara por um modelo de modernização da agricultura, pela abertura das fronteiras agrícolas, pelas grandes plantations. Esta escolha implicou, notadamente, no fortalecimento do latifúndio e no aprofundamento das desigualdades econômicas e sociais da população do campo (Oliveira *et al.*, 2010).

No início de 1990, como efeito da redemocratização e da criação de novas oportunidades de acesso ao crédito, pela constituição de 1988, começa a operacionalização do Fundo Constitucional para o Nordeste (FNE), e com isso, as atividades de crédito rural voltam a ser impulsionadas no semiárido. No Cariri, ao mesmo tempo em que entra em funcionamento o FNE, também começa o Programa de Apoio a Geração de Renda (PROGER), principalmente através do Banco do Nordeste (BNB), que favorece a elaboração de projetos e ampliação do acesso ao crédito a agricultores e empreendedores locais (Oliveira *et al.*, 2010).

Nesse contexto, as agências que prestam assistência técnica e extensão rural têm suas principais atividades direcionadas para elaboração de projetos com a finalidade de permitir às famílias agricultoras captarem os recursos do FNE e depois do Programa

Nacional de Fortalecimento da Agricultura familiar (PRONAF) e a assistência prestada aos agricultores, em grande medida, consiste no acompanhamento à aplicação dos recursos do crédito oficial.

Diante do exposto, é consenso que o Estado precisa oferecer um instrumento verdadeiramente novo e capaz de contribuir, decisiva e generosamente, para a construção de outros estilos de desenvolvimento rural e de agricultura que além de sustentáveis asseguravam uma produção qualificada de alimentos e melhores condições de vida para a população rural e urbana.

Entra em cena à educação popular, à agroecologia, à diversidade do campo, enfim os princípios que regem à educação do campo. Este processo participativo é subsidiário de um cenário favorável para a implementação de “uma política de ATER que atenda aos anseios da sociedade e, em especial, daquelas pessoas que vivem e produzem em regime de economia familiar, seja na agricultura, na pesca, no extrativismo, no artesanato ou em outras atividades rurais” (MDA/SAF/PNATER, 2008).

Este trabalho teve como objetivo fornecer informações sobre as principais atividades de assistência técnica e extensão rural realizadas por órgãos estaduais e municipais no Município de Taperoá – PB.

Material e Métodos

O município de Taperoá localiza-se na região central do Estado da Paraíba, Mesorregião Borborema e Microrregião Cariri Ocidental (Figura 1). Limita-se ao Norte, com Areia de Baraúna, Salgadinho e Assunção; Leste, com Santo André e São José dos Cordeiros; Sul, com São José dos Cordeiros e

Livramento; Oeste, com Cacimbas e Passagem. A sede municipal situa-se a uma altitude de 532 metros (CPRM, 2005). A população do município é de 14.936 habitantes, sendo 8.939 na zona urbana e 5.997 na zona rural (IBGE, 2013).

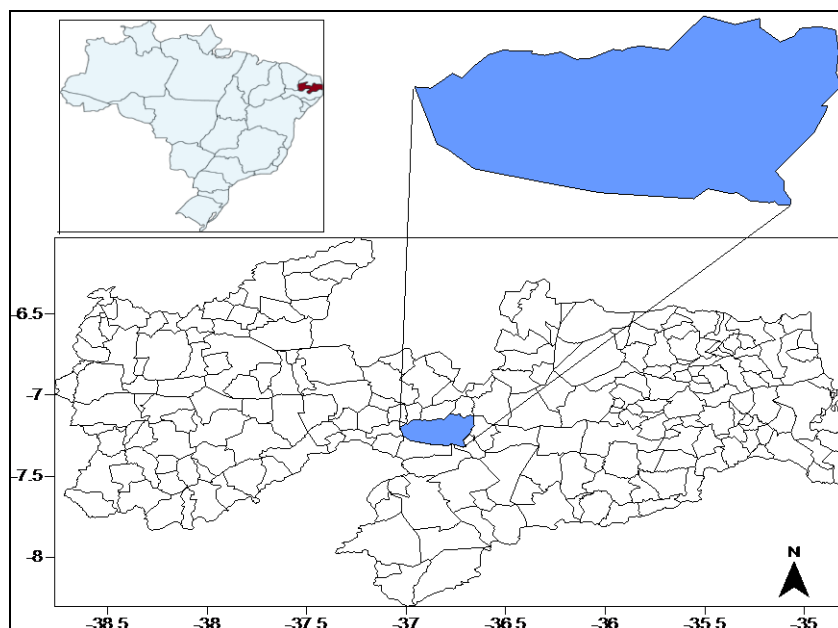


Figura 1: Localização geográfica do município.

De acordo com a classificação de Koppen, no município predomina o clima do tipo Bsh: semiárido quente, que abrange a área mais seca do Estado. Nos seus aspectos climáticos, a região está caracterizada por chuvas concentradas em um único período (3 a 5 meses), variando as médias anuais de 400 a 800 mm. As temperaturas médias anuais são elevadas (23 a 27° C). A insolação apresenta média anual de 2.800 h/ano; à umidade relativa média anual é de 50% e à evaporação

média anual é de 2.000 mm/ano (Lima & Rodrigues, 2005).

A vegetação da área de estudo é praticamente uniforme. Uma das características da área é a grande densidade de cactáceas que se intercalam a espécies típicas, algumas das quais se repetem com frequência, exemplo disso é a jurema preta (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.), o pereiro (*Aspidosperma pyrifolium* Mart.), e a catingueira (*Caesalpinia pyramidalis* Tul.). Algumas espécies apresentam uma

distribuição mais esparsa, como a favela (*Cnidoscolus phyllacanthus* (M. Arg.) Pax & Hoffm), o umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda Câmara), o mulungu (*Erythrina velutina* Wild) e o juazeiro (*Zizyphus joazeiro* Mart). Já a vegetação de ervas e arbustos rasteiros ocorre com maior intensidade no período chuvoso com a ocorrência de espécies como a malva (*Malva sp.*), o mela bode (*Herissantia crispa*), marmeleiros (*Croton hemiargyreus* Mull. Arg.) e velames (*Croton campestris* A. St.-Hil.). Dentre as espécies arbóreo-arbustivas que preservam as folhas o ano inteiro, destaca-se o juazeiro (Farias *et al.*, 2012).

A economia da região é caracterizada pela agricultura de baixa produtividade e pecuária extensiva. As principais culturas são feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) e milho (*Zea mays* L.). Já na pecuária, observa-se mudança gradual da pecuária bovina (*Bos indicus*), para a pecuária ovina (*Ovis áries*) e caprina (*Capra hircus*), esta última, devido em grande parte aos programas do leite existentes na região (Farias *et al.*, 2012).

Durante a pesquisa a ATER analisou atividades na agricultura e na pecuária. Além da parte técnica realizada pela equipe envolvida, foi possível haver uma grande troca de experiência entre técnicos e agricultores. Através da troca de saberes é possível vivenciar mais de perto a realidade do produtor rural do Cariri Paraibano, o qual ainda desenvolve atividades rurais sem muita

tecnologia, exercendo suas práticas agrícolas de modo rústico.

Através da ATER foi possível identificar problemas e buscar soluções relacionados aos seguintes temas: caprinovinocultura, apicultura, novas formas de forrageamento animal, aproveitando-se as plantas nativas para a confecção de feno e silagem; reimplantação de culturas anuais e perenes; controle e convivência com pragas e doenças, colocando em prática o manejo agroecológico; dentre outras atividades ligadas ao associativismo.

Resultados e Discussão

Ao analisar a forma de trabalho que os produtores exercem nas suas lavouras e rebanhos diariamente, foi observado que muitas práticas eram ultrapassadas. Foram identificados vários problemas, dentre esses, destaca-se como principal, a falta de informações técnicas que busquem o melhoramento de seus rebanhos e a qualidade de suas lavouras. É notória a falta de informação para a produção de forrageamento animal. Essa resulta na ausência de técnicas para a produção de capineiras e para o armazenamento de grãos ou forragem, seja através de silos ou de feno. Outro problema observado é a convivência com pragas, exemplo disso é a cochonilha do carmim (*Dactylopius opuntiae*), essa ataca na atualidade todos os palmais da região, tornando ainda mais difícil o processo de

forrageamento, já que a palma forrageira (*Opuntia ficus indica*) é uma das bases alimentares para os rebanhos não só no município, mas em toda a região do Cariri Paraibano. Há carência também de informações referentes aos manejos fitossanitário, alimentar, reprodutivo e econômico dos rebanhos.

Com a utilização da ATER, foi possível debater várias questões relacionadas ao forrageamento animal. Foram desenvolvidas muitas ações como a implantação de capineiras de pisoteio e de corte sazonal (Figura 2A). Foi feito também o armazenamento de forragem em silos e pelo processo de fenação (Figura 2B). Essas

práticas são de suma importância para que o produtor rural possa ter uma maior segurança alimentar do seu rebanho, garantindo-lhes além da sobrevivência, a regularidade da produção de leite, já que o município é um dos grandes produtores da região, ou de carne, que é outro ponto forte da economia do município. A disponibilidade de alimentos e recursos hídricos, além de fundamental para o enfrentamento de uma estiagem prolongada, permite a fixação do homem no campo diminuindo assim o êxodo rural e a fome. A limitação da infraestrutura alimentar dos rebanhos potencializa a vulnerabilidade às secas, principalmente das populações mais pobres.

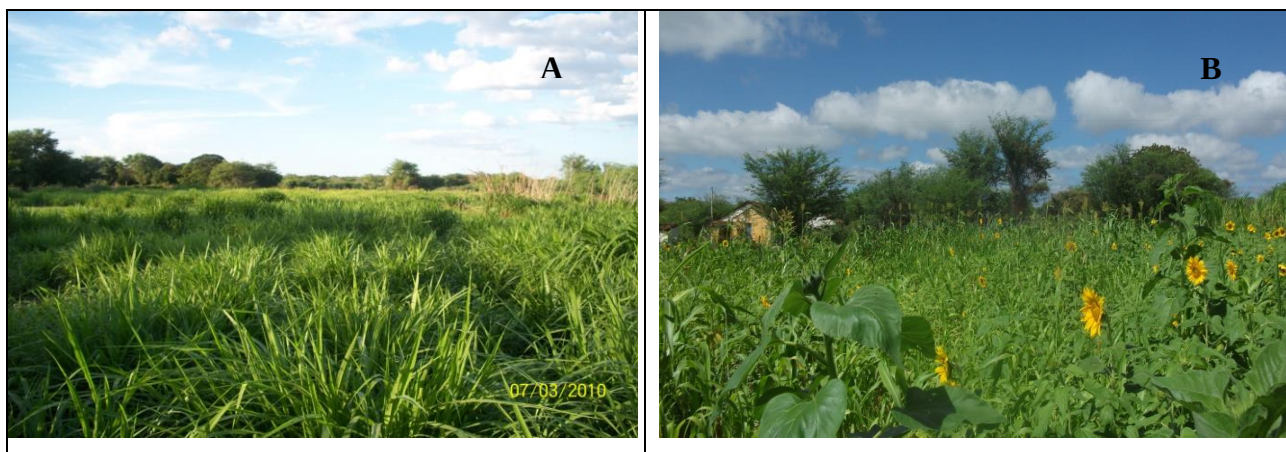


Figura 2: (A) Implantação de capineiras de pisoteio e de corte sazonal após 60 dias de implantação. **(B)** Consórcio entre sorgo e girassol, para posterior armazenamento na forma de silagem e feno, respectivamente.

No processo de silagem destacam-se as culturas do capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum), sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench.) (Figuras 2A e 2B), entre outras gramíneas. Esse processo foi realizado de duas formas, através do silo trincheira, que consiste em uma construção de alvenaria feita Souza, J.T.A.; Farias, A.A.; Lira, E.H.A.; Silva, K.E.; Oliveira, S.J.C.

abaixo do nível do solo, onde se armazena a forragem depois de compactá-la utilizando-se um trator. Já o silo de superfície, que é bem mais simples, armazena a forragem acima do nível do solo, neste processo o solo pode ser coberto com palhada, evitando assim que a umidade diminua a qualidade da forragem.

Após este processo, a forragem é triturada, colocada sobre a palhada e compactada com o uso de um trator, depois o silo é coberto com uma lona plástica para evitar a penetração de água, colocando-se ainda uma camada de solo sobre a lona para evitar que ela não se rompa, tanto por ação do vento, quanto por animais. Este sistema de armazenamento é fundamental para os produtores que pretendem manter a produção animal no cariri paraibano, já que a região apresenta uma grande variabilidade espaço-temporal da precipitação, não permitindo que se tenha pastagens durante todo o ano.

O processo de fenação é bem simples, consiste no corte de plantas herbáceas e/ou arbustivas, onde estas são trituradas em máquinas forrageiras e depois colocadas sobre uma lona plástica ou até mesmo um terraço de alvenaria para passar por um processo de desidratação, perdendo o teor de umidade. Este tipo de informação foi de suma importância para que os produtores pudessem ter mais segurança no manejo alimentar de seus rebanhos. O feno é feito principalmente de plantas nativas como o mata pasto (*Senna obtusifolia* L.), a malva (*Sida sp*), o bredo de espinho (*Amaranthus spinosus*) e a jureminha de bode (*Mimosa malacocentra*). Nesse processo de fenação também foram incorporados algumas espécies exóticas: o girassol (*Helianthus annus* L.), a leucena (*Leucaena leucocephala*) e a gliricídia (*Gliricidia sepium*).

Durante o processo de ATER, identificou-se que um dos maiores problemas era a falta de manejo nos rebanhos caprino, ovino e bovino, seja ele: reprodutivo, alimentar, fitossanitário e até econômico. Devido à grande maioria dos rebanhos serem de pequena escala, os criadores achavam que não havia necessidade de se fazer este manejo, tendo muitas vezes prejuízos na atividade por falta de algum destes manejos. Para resolver este problema adotou-se a escrituração zootécnica, onde foram confeccionadas tabelas onde o produtor pode ter o controle de atividades de manejo importantes: controle fitossanitário, reprodução, cobertura, alimentação e ganhos econômicos, pois assim ele saberá se a atividade está lhe gerando renda ou não. Também foram confeccionadas formulações de rações (concentrados), de acordo com a necessidade e aptidão da propriedade, seja ela de animais de corte ou leiteiro, melhorando assim o sistema de produção animal no município (Figura 3A).

Além de auxiliar nas atividades com ruminantes, foi possível também melhorar a apicultura, através das práticas de alimentação artificial na época que não há florada; manejo reprodutivo e sanitário das colméias; e manejo sanitário do apiário, melhorando assim a qualidade da produção de mel e consequentemente, gerando renda para o apicultor (Figura 3B).



Figura 3: (A) Sistema de criação de caprinos no município de Taperoá – PB. **(B)** Apiário manejado de forma correta através da ATER no município de Taperoá-PB.

No processo de manejo e combate a pragas e doenças na agricultura, a ATER foi de suma importância, abordando os princípios agroecológicos. Uma das pragas que estão causando mais prejuízos econômicos no Nordeste é a cochonilha do carimim (*Dactylopius opuntiae*), esta tem dizimado os palmeiros do Cariri Paraibano (Figura 4A). Como forma de combater esta praga foi utilizada uma metodologia proposta por Carvalho (2005), onde é sugerido a utilização de defensivos à base de detergente neutro (5%), usando-se 1 litro em 20 litros d'água ou sabão em pó (2%), colocando-se 400g para 20 litros d'água, sendo que esta solução é aplicada diretamente em toda a planta por pulverização, após esta ação é visível a diminuição do percentual do ataque deste inseto, mas não é possível controlar 100% do

ataque com o uso destes defensivos. Diante disso foi sugerido o uso de cultivares resistentes, o que definitivamente é a melhor forma de convivência. Através de parceria com órgãos governamentais, foi possível aquisição e a distribuição de raquetes de palma forrageira resistentes à cochonilha do carimim, essas foram distribuídas entre as associações de produtores rurais do município.

Seguindo metodologias adequadas, os produtores foram orientados com relação ao espaçamento, adubação e tratos culturais adequados para esta cultura, desta forma contribuiu-se de forma direta para o desenvolvimento sustentável, utilizando-se métodos adequados de convivência com a cochonilha do carimim (Figura 4B).



Figura 4: (A) Ataque da cochonilha do carmim na Palma forrageira, Taperoá-PB. (B). Produtor implantando a palma forrageira resistente a cochonilha do carmim, Taperoá-PB.

O manejo agroecológico de pragas e doenças foi explorado também em unidades de produção de hortaliças e culturas anuais, sendo que a maioria dos casos de ataque de pragas foi causado por pulgões ou lagartas, nas culturas do repolho (*B. oleracea* L.), beterraba (*Beta vulgaris* L.), abobrinha (*Cucurbita spp*) e alface (*Lactuca sativa* L.). Para o manejo de pragas nestas culturas foram utilizados defensivos naturais à base de plantas, como o óleo de nim, extrato de folhas de angico ou ainda de origem animal, como a urina de vaca, as doenças que de início causaram prejuízos para os produtores eram na sua maioria de ordem nutricional, de forma que foram resolvidas mediante adubações feitas utilizando esterco: bovino e caprino, sendo também utilizado pelos produtores o uso do biofertilizante que é produzido a base de água, esterco verde de vacas em lactação, açúcar, leite e cinzas; defensivos naturais também são utilizados em culturas temporárias: feijão macassar (*Vigna*

unguiculata L.), macaxeira (*Manihot. dulcis*), a batata-doce (*Solanum tuberosum ssp*), entre outras.

Conclusões

A ATER é de grande importância dentro do processo de desenvolvimento sustentável e de início da transição agroecológica. As atividades agropecuárias desenvolvidas através da ATER contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento sustentável das propriedades, melhorando as condições de trabalho e gerando renda para os produtores do município de Taperoá-PB.

O uso de produtos alternativos é fundamental no processo de transição agroecológica, abrindo portas para os produtores, assim como foi o caso do Programa Nacional de Aquisição de Alimentos (PNAE), pois sem o uso desses produtos alternativos jamais os produtores teriam se adequadado ao programa, que têm

como uma das suas principais exigências, que os produtos sejam orgânicos.

Nas propriedades o uso da ATER foi essencial, já que muitos destes produtores manifestavam o desejo de trabalhar de forma orgânica, dando assim os primeiros passos para o início do processo de transição agroecológica.

Agradecimentos

Os autores desse trabalho agradecem a Universidade Estadual da Paraíba, por possibilitar a realização do curso de agroecologia do primeiro autor.

Referências

Bursztyn, M. (1984). O Poder dos Donos: Planejamento e clientelismo no Nordeste. Petrópolis- RJ. Ed. Vozes.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil, Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Taperoá, estado da Paraíba. Recife: CPRM/PRODEM, 2005. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br> acesso em 25 de janeiro de 2013.

Carvalho, R. A. (2005). Controle Alternativo da Cochonilha do Carmim. Relatório Técnico Científico. EMEPA. 16 p.

Farias, A.A.; Souza, J.T.A.; Alves, T.L.B.; Silva, V.M.A.; Moraes Neto, J.M. (2012). Degradação Ambiental no Entorno da Bacia Hidráulica do Açude Manoel Marcionilo, Taperoá- PB. Revista Brasileira de Geografia Física v. 04, p. 863-876.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Populacional. Disponível em: <www.ibge.gov.br> acesso em: 10 de Março de 2013.

Lima, J. R.; Rodrigues, W. (2005). Estratégia de combate à desertificação. Módulo 18. Campina Grande- PB. UFCG / ABEAS, p. 55.

MDA / SAF / DATATER. (2008). Política Nacional de ATER – assistência técnica e extensão rural. Brasília- DF.

Oliveira, M. C. S.; Reys, D.; Lima, I. S. A assistência técnica e extensão rural para o desenvolvimento territorial: da fundação “modernizadora” à abordagem de gênero no Sertão da Paraíba. Fazendo Gênero 9, Diásporas, Diversidades, Deslocamentos 23 a 26 de agosto de 2010. Disponível em: http://www.fazendogenero.ufsc.br/9/resources/anais/1278297068_ARQUIVO_100704FazendoGGenero9_DOLIVEIRA,REISELIMA.pdf acesso em: 20 de fevereiro de 2013.