

## **IDENTIFICAÇÃO E PONTENCIALIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ASSENTAMENTO PAULO FREIRE – MOSSORÓ-RN - BRASIL**

*Raimundo Fernandes de Brito*

Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas da UFERSA. BR 110 - Km 47. Costa e Silva. CEP 59625-900. Mossoró, RN.  
e-mail: haranha1@hotmail.com, nildo@ufersa.edu.br

*Alexandro Íris Leite*

Departamento de Ciências Animais da UFERSA. e-mail: [alex@ufersa.edu.br](mailto:alex@ufersa.edu.br)

*Nildo da Silva Dias*

Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas da UFERSA. BR 110 - Km 47. Costa e Silva. CEP 59625-900. Mossoró, RN.  
e-mail: haranha1@hotmail.com, nildo@ufersa.edu.br

*Olga Nogueira de Sousa Moura*

Departamento de Ciências Sociais e Agrotecnologia da UFERSA.  
e-mail: [olgaarbm@uol.com](mailto:olgaarbm@uol.com)

*Raniere Barbosa de Lira*

Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas da UFERSA. BR 110 - Km 47. Costa e Silva. CEP 59625-900. Mossoró, RN.  
e-mail: haranha1@hotmail.com, nildo@ufersa.edu.br

**RESUMO** - Com o objetivo de identificar e potencializar os recursos hídricos do projeto de Assentamento Paulo Freire em Mossoró-RN foi realizada uma pesquisa-ação na comunidade no período de janeiro de 2006 à abril de 2007. Na fase exploratória da pesquisa identificou-se, com os diálogos entre as famílias, que a escassez dos recursos hídricos era o principal problema que dificultava o desenvolvimento das atividades agropecuárias. Foram realizadas oficinas para discutir e deliberar estratégias e responsabilidades na resolução do problema caracterizado e, com a sensibilização e as atitudes dos assentados, conseguiu-se potencializar os recursos hídricos do assentamento, efetivando-se a recuperação da barragem de dois açudes do assentamento. Com isso, se proporcionou o armazenamento de água para atender às necessidades da comunidade no período de estiagem, evidenciando-se nos depoimentos dos agricultores e agricultoras as melhorias trazidas, além da satisfação e o despertar de ações coletivas para preservação e utilização sustentável dos recursos hídricos.

**Palavras-chaves:** reforma agrária, pesquisa-ação, agricultura familiar.

## **IDENTIFICACIÓN Y PONTENCIALIZAÇÃO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL ASENTAMIENTO PAULO FREIRE – MOSSORÓ-RN - BRAZIL**

**RESUMEN** - Con el objetivo de identificar y potencializar los recursos hídricos del proyecto de Asentamiento Paulo Freire en Mossoró-RN fue realizada una investigación-acción en la comunidad en el periodo de enero de 2006 a la abril de 2007. En la fase exploratoria de la investigación se identificó, con los diálogos entre las familias, que la escasez de los recursos hídricos era el principal problema que dificultaba el desarrollo de las actividades agropecuarias. Fueron realizadas talleres para discutir y deliberar estrategias y responsabilidades en la resolución del problema caracterizado y, con la sensibilización y las actitudes de los asentados, se consiguió potencializar los recursos hídricos del asentamiento, efectivando-se la recuperación de la barragem de dos açudes del asentamiento. Con eso, se proporcionó el almacenamiento de agua para atender a la necesidades de la comunidad en el periodo de estiagem, evidenciando-se en los testimonios de los agricultores y agricultoras las mejorías traídas, además de la satisfacción y el despertar de acciones colectivas para preservação e utilização sustentável de los recursos hídricos.

**Palabras-llaves:** reforma agraria, investiga-acción, agricultura familiar.

## **IDENTIFICATION AND POTENTIAL OF HYDRIC RESOURCES IN SETTLEMENT-PROJECT PAULO FREIRE, BRAZIL, MOSSORÓ - BRAZIL**

**ABSTRACT** - The aim potential's the resources existent hydric in the project of Settlement Paulo Freire in Mossoró-RN, once this it was suffering with the shortage of water. The research was of the type initiate research-action in January of 2006 and ended together in April of 2007 with the first chats and identification of the problem with the community. After that, workshops were accomplished with the objective of defining strategies and responsibilities for the resolution of the problem. With the sensibilize, union and attitudes of those seated, it was gotten to solve the problem with the help of some organs partners, being executed the recovery of the barrage of the establishment and of two dams. With that, the storage of enough water was provided to assist to the community's needs in the drought period. It could be verified the results of the work through the farmers' depositions and farming where the brought improvements were evidenced, besides the satisfaction and the awakening for the collective action and the use in maintainable way of the resources hydric.

Key Words: land reform, research-action, family farmers.

### **INTRODUÇÃO**

A água é um recurso natural de grande importância para a agricultura e pecuária, sendo responsável, em grande parte, pelo desenvolvimento sócio-econômico de uma região (AYERS & WESTCOT, 1999). Para tanto, como forma de minimizar a escassez em regiões secas, se faz uso de alternativas para o armazenamento de recursos hídricos (FRANCELINO et al., 2002). O último século, a região do nordeste brasileiro recorreu à construção de barragens e açudes para minimizar as dificuldades enfrentadas com a escassez de água. Essas barragens e açudes atendem as necessidades do consumo humano, animais, e produtivo, além de represar água para gerar energia elétrica ou controle de eventuais inundações, entre outros (ANA, 2004). O auge da construção de barragens e açudes ocorreu entre as décadas de 30 e 70, período em que esta obra de engenharia representava sinônimo de progresso e desenvolvimento econômico.

Conforme Suassuna (2003), a região do nordeste brasileiro possui uma caracterização geológica e climática peculiar em detrimento das demais regiões o que a torna uma região com características pluviométricas diferenciadas. Nesta região, as secas sucessivas, aliada a falta de planejamento dos órgãos públicos com relação à gestão da água, fazem com que tenhamos plena convicção do colapso iminente desse setor. Associada à falta de planejamento dos órgãos públicos na gestão dos recursos hídricos, pesa sobre a região nordestina algumas características geoambientais que induzem naturalmente à escassez de água.

O Projeto de Assentamento Paulo Freire, localizado no município de Mossoró no Estado do Rio Grande do Norte, tem em seus limites, uma barragem cujo objetivo é reter água do Rio Angicos; esta em condições

satisfatórias de funcionamento forma um espelho de água de aproximadamente 2.860 m no sentido longitudinal de seu comprimento. O volume de água possibilita ao assentamento melhorias econômicas, físicas, ambientais e também de ordem social. Além da barragem, no assentamento há cinco açudes que em condições de funcionamento oferece os mesmos benefícios (dadas às proporções) que a barragem (IDEMA, 2005). Vale destacar que todo este potencial para o armazenamento de água estava subutilizado no assentamento.

A escolha do assentamento Paulo Freire, para desenvolvimento do projeto de pesquisa deu-se pelo fato do conhecimento da história de luta dos assentados pela terra, por ter ciência da realidade enquanto assessor técnico desse assentamento e ter desenvolvido uma parceria afetiva e ideológica com as famílias assentadas. Além disso, nas conversas por meio das visitas domiciliares percebeu-se o desejo dos assentados em recuperar a barragem e os açudes e que essa recuperação poderia suprir a necessidade de água do assentamento em relação a assegurar o sustento dos assentados com plantio de culturas de ciclo curto, criação de animais e pesca.

Por estar encravado na região de semi-árido nordestino, o assentamento Paulo Freire convive com a aspereza hídrica característica dessas regiões, que costumeiramente passam por longos períodos de estiagem. O objetivo deste trabalho foi otimizar os recursos hídricos e sensibilizar os assentados e assentados para utilizá-lo de maneira sustentável após a recuperação dos recursos hídricos. Esses objetivos partem da hipótese de quando se aumentar a quantidade de água com qualidade satisfatória se impulsiona o processo de desenvolvimento do assentamento – desde que usada de maneira racional. Vale ressaltar que o mais importante do que a construção do trabalho é a forma de construção participativa com os assentados, desde o início com identificação do problema e buscas de soluções, intervindo sempre que necessário na

gestão do assentamento, numa ótica que vislumbrasse transformação.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado no assentamento Paulo Freire em Mossoró-RN, em que se procurou manter um contanto mais próximo com as famílias, por meio de visitas domiciliares, o que possibilitou conhecer a realidade e identificar os problemas do assentamento. Durante a pesquisa procurou-se envolver o conjunto das famílias assentadas, empregando-se a metodologia de pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, ou seja, estabeleceu-se uma aproximação efetiva entre o pesquisador e o pesquisado, possibilitando a visualização, identificação e resolução dos determinantes que envolvem o objeto de estudo (THIOLLENT, 2002).

Na primeira etapa da pesquisa, realizou-se uma oficina de sensibilização, em que foi apresentando a proposta de construção do projeto, em seguida, procurou-se identificar e elencar, a partir dos problemas do assentamento, qual deles era prioritário e, concomitantemente, visualizar as formas de participação da comunidade. Dentre os problemas citados, a escassez de água foi o mais comum a todas as famílias, apesar do assentamento possuir uma infra-estrutura com potencial de armazenamento de água que, no momento, não estava sendo utilizado devido danificações nas estruturas (uma barragem com paredes danificadas e cinco açudes assoreados e com barreiras rachadas). A partir disso, indicou-se um grupo de apoio para coleta de mais informações junto a todos os assentados e busca de soluções.

Na segunda etapa realizou-se uma oficina de complementação das informações coletadas e sistematização das mesmas. Nessa etapa discutiu-se a situação dos recursos hídricos no mundo, no Brasil, no Nordeste, no Estado do Rio Grande do Norte e no próprio assentamento. Já na terceira etapa realizou-se uma oficina de construção das ações de desenvolvimento do projeto de potencialização dos recursos hídricos no assentamento. Nessa etapa decidiu-se que as famílias utilizariam o crédito semi-árido para a recuperação da barragem e um grupo ficaria responsável para elaboração dos documentos

necessários para solicitação das reformas junto aos órgãos competentes. Posteriormente, foram dados encaminhamentos das ações discutidas aos órgãos e parceiros responsáveis em busca da resolução do problema.

Por fim, no quarto momento realizou-se uma oficina no intuito de referendar e aprovar o plano de ação em assembléia constituída pelas famílias do assentamento. Vale salientar que em todos os encontros sempre eram discutidos o uso, a qualidade e conservação dos mananciais de água do assentamento.

Ao término das oficinas, o plano de ação para a recuperação dos recursos hídricos do assentamento estava concluído. Começou a partir daí a execução do projeto, que teve início em 29 de outubro de 2006 com a obra de reforma de dois dos açudes do assentamento pela Prefeitura Municipal de Mossoró e acompanhamento dos assentados. No que se refere à recuperação da barragem, a obra iniciou em dezembro de 2006. A demora se deu em virtude dos vários documentos que eram necessários para requerer junto aos órgãos públicos (INCRA, IBAMA e IDEMA) as licenças para a liberação da obra.

Por fim, após a recuperação dos recursos hídricos programados, entrevistas foram desenvolvidas como forma de avaliação do trabalho e também para que os assentados pudessem manifestar o grau de satisfação e as perspectivas para o assentamento. Participaram das entrevistas 20 chefes de famílias (5 mulheres e 15 homens), porém a amostra final se restringiu a 8 entrevistados, isso porque houve opiniões repetidas, como também se procurou colocar as respostas mais elaboradas e que estavam de acordo com os elementos a serem analisados.

## **RESULTADOS**

Com o fim das oficinas, o plano de ação para a recuperação dos recursos hídricos do assentamento estava concluído. Começou a partir daí a execução do projeto, que teve início em 29 de outubro de 2006 com a obra de reforma dos açudes pela Prefeitura Municipal de Mossoró e acompanhamento dos assentados. A conclusão destes trabalhos se deu em 07 de novembro de 2006 com os açudes totalmente recuperados. A Figura 1 mostra um dos açudes a ser recuperados e após a sua recuperação.



**Figura 1.** Vista do Açude a ser recuperado (A) e após a recuperação (B) do Projeto de Assentamento Paulo Freire, Mossoró-RN.

No que se refere à recuperação da barragem, esta teve início apenas em dezembro de 2006, em virtude dos vários documentos que eram necessários para requerer junto a alguns órgãos públicos (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - IDEMA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA), as licenças para a liberação da obra. Devido a este fato, alguns assentados acreditavam que a conclusão da obra não iria estar pronta antes da chegada do período chuvoso, contudo a barragem foi concluída no início de janeiro de 2007, coincidindo com a chegada das primeiras chuvas. A Figura 3 mostra a barragem danificada e após a sua recuperação.

Após a construção coletiva do trabalho de recuperação das fontes dos recursos hídricos no assentamento Paulo Freire, foi possível identificar e avaliar o que pensa o assentado acerca da temática. A partir das respostas fornecidas pelos assentados nas entrevistas, foram analisadas questões referentes às causas que determinaram os problemas na barragem e nos açudes; aos possíveis benefícios que virão após a recuperação dos recursos hídricos, bem como a utilização racional dos mesmos. Quando questionado sobre o que ocasionou a inviabilidade do uso dos açudes e barragem no assentamento, o senhor Jucuri e o senhor Ulisses, responderam:

*“É muito difícil responder essa pergunta, eu conheço quase todo canto do Rio Grande do Norte que tem rio, e a situação é quase do mesmo jeito, os rios sempre seca quando passa a chuva e em pouco*

*canto essa água tem condição até mesmo de um bicho beber... esse problema é de muito tempo, isso já vem desde o tempo do meu avô e ninguém nunca se preocupou, agora de um tempo desse pra cá é que o povo está com isso. Olhe desde muito tempo que o povo tira areia dos rios, corta os mato perto do rio, planta no beijo do rio, eu acho que essas coisa e mais outras como botar esgoto pra dentro do rio está acabando com essa riqueza que é a água.” (Jucuri)*

*“Só o que a gente vê falar é que água do mundo vai acabar, que a terra vai esquentar, que aquela ruma de gelo vai desmanchar não sei nem onde fica, deve ser nos Estados Unidos eles são dono de tudo, rs rs, e o povo só faz falar olhe eu tô ficando velho e vou morrer e as coisas vai ficar do mesmo jeito, a gente que precisa é que tem que fazer alguma coisa. Rapaz essa coisa de botar lixo, plantar com veneno perto do rio, tirar areia, é tudo que ofende.” (Ulisses)*

É importante destacar na fala de Jucuri, a quantidade de ações de efeito negativo que vem sendo realizada em nossos recursos hídricos. Atividades agrícolas desenvolvidas poluem a água através dos agrotóxicos aplicados de forma regular e em grandes

quantidades; retirada de areia provocando a queda das encostas e o assoreamento dos rios. Por fim destaca-se o depoimento de Ulisses onde fala que dificilmente acha

que a conservação dos recursos hídricos irá ter um desfecho positivo, essa descrença acontece em função das poucas ações com resultados concretos.



**Figura 2.** Vista da Barragem danificada (A) e após a recuperação (B) no leito do Rio Angicos localizada no Projeto de Assentamento Paulo Freire, Mossoró-RN.

Quando perguntado sobre os benefícios que trará para o assentamento com a recuperação dos açudes e barragem e, quais serão as medidas adotadas para a conservação, Carlos Pinto, Naninha e Seu Felix responderam:

*“Esses açudes é muito bom, faltava só ajeitar e deus mandar chuva, pra dar descanso no verão. Depois dum sirviço desse, a gente pode plantar nossa vazante de milho, soldo, feijão e até criar peixe porque esses açudes cheio tira o verão. Outra riqueza é a barragem que junta água que só vendo, não sei se dar para beber, mais água par beber nois tem pago caro, mais tem. O melhor é a gente não se preocupar com água pros bicho, se o cabra tiver coragem de plantar tira o sustento. É eu tô muito sastifeito, acho que todo mundo por aqui”.* (Sr. Carlos Pinto).

*“Mió do que isso só queijo com doce. Vamos vê se nois vai plantar, pelo menos os animais com os açudes ta garantido, se deus quiser*

*não vai mais ter miséra. Com a barragem foi outra coisa boa aqui pra nois, tem água a vontade, lá sim dá pra gente plantar, tirar o que comer e o resto vender na rua, a cidade bem aí, o que a gente levar pra vender no mercado vende tudo, não sobra nada”.* (Sr. Felix).

*“Dos Assentamentos que tem por aqui o Paulo Freire é um dos melhor, só faltava nois se unir e ir atrás das coisas, a gente foi em busca da prefeitura, oi aí os açudes tudo cheio d’água. Com água vem junto prosperidade, agente pode trabalhar e fazer o que comer, não existe coisa que traga mais riqueza do que a água. Minha maior preocupação é com o povo da rua, todo domingo aqui tá cheio de gente, eles vem pescar, beber, é aquele furdunção”.* (Naninha).

Apesar das varias discussões sobre proteção da qualidade do abastecimento, medidas de conservação dos recursos hídricos e o uso equilibrado na produção, nas falas dos Srs. Carlos Pinto e Seu Felix, o que é mais priorizado é a produção. Portanto, nessa abordagem em que eles enfatizam a produção se deve ao fato deles ter ainda pouco acesso ao conhecimento das técnicas e metodologias agroecológicas. Além disso, há resistência das famílias em aderir essas técnicas, pois ainda é forte entre eles o cultivo utilizando práticas convencionais que prioriza a produtividade futura em favor da alta produtividade no presente. Na fala de Naninha vale ressaltar dois pontos; o primeiro, quando ela comenta a união no processo de recuperação dos recursos hídricos do assentamento e, o segundo quando se mostra preocupada com o grande número de pessoas que vão aos finais de semana para a barragem correndo o risco de poluir os recursos hídricos. É muito importante ressaltar a organização e participação dos assentados na busca de melhorias para a comunidade e a preocupação na preservação dos seus recursos, a partir de então.

Ainda referente aos benefícios que trará para o assentamento com a recuperação dos açudes e da barragem e quais serão as medidas adotadas para a conservação, Olga, Nildinho e Cigano responderam:

*“Depois das casas foi a mior coisa, aqui pra nois. Estamos esperando o fomento 2, o PRONAF, pra gente ter mais condições de produzir. É só ter o cuidado de todo ano se unir e dá a manutenção dos açudes, não deixar se acabar, como agora. Quando a gente veio pra cá a barragem era boa mais no inverno, acho não tenho certeza, foi em 2004, a bicha arrombou, também o povo cortava os paus perto do rio, era oiticicica, cortava tudo aí a barreira caiu, vamos agora se unir e não deixar as coisa como estava, a gente passa o maior aperrio sem água, e quem tem bicho, paga uma conta grande ”.* (Olga)

*“É uma maravilha, a gente não vai mais se preocupar com água pro animais e água pra gente plantar no tempo de seca. A barragem pronta é uma riqueza para todo mundo, e principalmente se agente cuidar direito e sem falar nos açudes, o descanso que ele vai dar pra gente, vamos pensar em produzir, plantar*

*mais, vamos pensar em cuidar pra que não sirva só pra gente, sirva também pros meus fios, pros meus netos, é como a gente sempre falou nas reunião, a gente tem que cuidar, eu e o meu compade a gente já plantou mais de 1200 pés de carnaúba no beico do rio, tamo fazendo uma cerca viva, se todo mundo fizer assim agente vai longe”.* (Nildinho)

*“Antes era péssimo até o rio secava quando não tinha chuva, no verão vai ser bom, a gente vai ter água o ano todo, agora nois temos que colocar em voga nossas conversas, não desmatar perto do rio, não botar lixo, não botar veneno, não deixar o povo da rua evadi. A gente com água produz, só passa fome se quiser, se cuidar direito dá até pra nois beber”.* (Cigano)

Além da importância da água para a produção como o destacado pelos entrevistados anteriormente, os depoimentos de Olga, Nildinho e Cigano enfatizaram a necessidade de conservação dos recursos hídricos. Nesses depoimentos é evidenciado o bom nível de entendimento dos assentados, basta ressaltar as práticas adotadas na preservação do meio. Eles enfatizam a conservação dos mananciais, a conservação da mata ciliar, a reposição de espécies adaptadas no local, o cultivo sem o uso de agrotóxicos, como também o fornecimento adequado da água para o consumo humano, animal e de produção agrícola. Essas práticas que vem sendo desenvolvidas no assentamento são importantíssimas para o desenvolvimento sustentável (a condição de garantir às gerações futuras o sustento, com a exploração racional dos recursos naturais).

Também é muito importante nas falas, observar as dificuldades que são enfrentadas pelos assentados com relação aos animais no período de estiagem. No momento desta pesquisa o assentamento Paulo Freire possuía um rebanho bovino com 250 cabeças além de aproximadamente 800 cabeças de caprinos e 700 cabeças de ovinos, sem falar nos animais de serviço (equídeos), essa quantidade de animais gera uma demanda expressiva de água. Vale destacar que antes da barragem e os açudes serem recuperados a única fonte de água do assentamento se dava por meio de uma adutora, onde os assentados pagam pelo uso. A taxa cobrada por esse uso variava dependendo da quantidade consumida, as famílias que possuíam uma maior quantidade de animais enfrenta as maiores dificuldades no período de estiagem.

Com esses depoimentos foi possível construir o processo de avaliação do presente trabalho, onde os assentados reafirmaram a importância da recuperação de parte dos recursos hídricos existentes no assentamento. Portanto este projeto é apenas parte das inúmeras situações adversas enfrentadas pelos assentados do Paulo Freire, espera-se que este trabalho contribua como um dos importantes passos para mobilização e participação dos assentados e assentadas na definição e formulação de um plano de ação para o desenvolvimento do assentamento.

Para tanto, é imprescindível que não aconteça somente ações isoladas com o intuito apenas de minimizar os problemas, mas que sejam ações continuadas de ordem produtiva, econômica, social e ambiental. É preciso bem mais do que isso, faz-se necessário que ocorra uma política de reforma agrária com base em ações adequadas às necessidades para promover transformações reais e significativas nas vidas dos sujeitos do campo.

## CONCLUSÕES

1. A carência de água para consumo humano e usos múltiplos que restringia as oportunidades de melhoria socioeconômica das famílias do assentamento Paulo Freire foi reduzida com a recuperação dos açudes e da barragem disponibilizando os recursos hídricos para o fornecimento ao uso animal, irrigação e outras utilizações econômicas, onde em períodos de estiagem exigia grandes esforços dos assentados para se ter acesso à quantidade mínima indispensável.

2. Diante dos aspectos econômicos, visualizou-se a geração de renda para as famílias, a produção de riqueza, a oferta de produtos agrícolas e a fomentação do comércio local como alternativas que podem contribuir para o desenvolvimento econômico do município e das famílias do assentamento e do seu entorno.

3. Observou-se também que de imediato, fixará o homem ao campo, pois é muito freqüente no meio rural nordestino a migração de famílias para o entorno das cidades fugindo das condições adversas vividas no campo, provocadas principalmente pela falta de recursos naturais suficientes a sobrevivência.

4. Outro fator que merece destaque após a recuperação dos recursos hídricos foi a preocupação das famílias com a sustentabilidade dos mesmos, como também foi notório a consciência e espírito de coletividade no reconhecimento do problema e na busca de soluções.

5. Após este trabalho, percebeu-se que o assentamento ficou estruturado do ponto de vista hídrico, com potencial para o desenvolvendo de maneira sustentável; com condições de produzir de maneira permanente,

**REBAGA (Mossoró – RN – Brasil) v.3, n.1, p. 31- 37 de janeiro/dezembro de 2009**  
<http://rbga.gvaa.com.br/>

possibilitando a garantia alimentar e nutricional das famílias assentadas.

6. vale ressaltar que esse trabalho foi apenas uma ação e que se faz necessário que haja continuidade pelos assentados para assegurar a sustentabilidade dos recursos hídricos, por meio de uma base ecológica, ambientalmente sustentável, produtiva, economicamente viável e socialmente justa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. **Agência Nacional de Águas. Regiões hidrográficas.** Disponível no site <<http://www.ana.gov.br/>>. Acesso em> 30 de dezembro de 2004.

AYERS, R.S.; WESTCOT, D.W. **A qualidade da água na agricultura.** Estudos FAO. Irrigação e Drenagem 29 (Revisado). Campina Grande – PB UFPB. 1999, 218 p.

FRANCELINO, M.R., FERNANDES FILHO, E.I.; RESENDE, M. Terra e água na reforma agrária do semi-árido norterio-grandense. **Revista brasileira de engenharia Agrícola e ambiental**, Campina Grande, v.6, n., p.183-187, 2002.

IDEMA - Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte, Diretoria Técnica e Administrativa. Perfil do seu Município: aspectos geo-ambientais e socioeconômicas. Natal, 2005.

SUASSUNA, J. **Potencialidades Hídricas do Nordeste Brasileiro.** In: SEMINÁRIO DE TROPICOLOGIA. 2003, Recife. Anais.

THIOLLENT, M.. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** 11ª. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 108 p.