

Projeto

Conexão Local - ANO II

Projeto Pingo D'Água

Quixeramobim Ceará

Carlos Augusto Antonelli Jacob
Júlia Barbosa Brandão

Tutora: Melissa Giacometti de Godoy

Iniciativa: Centro de Estudos em Administração
Pública e Governo
GVpesquisa

2006

Projeto Conexão Local



Índice

1. Apresentação	2
2. Introdução	3
3. Descrição geográfica do município	5
4. Onde se desenvolve o Projeto Pingo D'Água	6
5. Passado e presente das comunidades sem água, luz e o Projeto Pingo D'Água	7
6. Histórico do Projeto Pingo D'Água	10
7. Parceiros	14
8. Agricultura irrigada	16
8.1. Formulação do Projeto: tecnologia, aplicação e investimento	16
8.2. Formulação e implementação: os problemas existentes	18
8.2.1. Formulação	18
8.2.2. Implementação	22
8.3. Conflitos na relação entre o Projeto e o poder público	31
8.4. Melhorias para a população	35
8.5. Resultados alcançados	36
8.6. Potenciais à implementação e barreiras à introdução de novos produtores no Projeto	37
8.7. Perspectivas	39
8.8. Reaplicação do Projeto Pingo D'Água	40
9. Sistemas de distribuição de água	43
10. Considerações finais	48
11. Bibliografia	54
Anexo I - História do município e panorama das relações políticas atuais	56
Anexo II - O poço tubular raso em solos aluvionares	57
Anexo III - Mapa de Quixeramobim, Ceará	60
Anexo IV - Mapa da divisão das propriedades de terra em Quixeramobim, Ceará	61

1. Apresentação

O Projeto Conexão Local é uma iniciativa pioneira, da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP), que estimula a iniciação à pesquisa de jovens da Graduação em Administração Pública e Administração de Empresas. Ele vem sendo coordenado pelo GVPesquisa e pelo Centro de Estudos em Administração Pública e Governo (CEAPG).

O objetivo desse Projeto é aproximar os alunos das diversas realidades brasileiras por intermédio de viagens de imersão. Estas permitem o conhecimento prático de técnicas de gestão em contextos variados e complexos, além de incentivar atitudes mais humanas e solidárias; visando a formação de futuros administradores com uma consciência cidadã, pró-ativa e socialmente empreendedora.

Os alunos visitam experiências inovadoras que consistam em práticas locais caracterizadas pela promoção da cidadania, gestão compartilhada e de proximidade, valorização do capital social e desenvolvimento econômico e ambiental.

Vale ressaltar que uma boa formação dos alunos para tal experiência mostra-se de grande valia, permitindo um aprendizado mais profundo. Dessa forma, se faz essencial o papel do tutor, que auxilia na pesquisa nos seus diversos momentos: preparação para o trabalho de campo, acompanhamento dos primeiros dias no local de imersão, acompanhamento do restante da viagem à distância e orientação na produção do relatório de pesquisa.

Em sua segunda edição, o Conexão Local tem demonstrado sua importância por proporcionar um contato direto com uma realidade distinta da habitual, permitindo uma troca de saberes e experiências entre alunos, gestores públicos, comunidades das mais variadas, associações, empresários e agentes locais, entre outros.

Este relatório é resultado da pesquisa feita por uma aluna de Administração Pública e um aluno do curso de Administração de Empresas, orientados pela tutora. A metodologia utilizada na elaboração foi composta de visita de campo (principal fonte de informações) e leitura de bibliografias condizentes com os temas abordados, o que contribuiu à reflexão.



O Projeto visitado pela dupla localiza-se no município de Quixeramobim, Estado do Ceará, e se chama Pingo D'Água. Foi premiado pelo Programa Gestão Pública e Cidadania¹ da Fundação Getulio Vargas, em 2001, por promover a geração de renda a partir da agricultura familiar irrigada. Esta só foi possível na região após a adaptação de uma tecnologia simples de perfuração de poços rasos, os quais permitiram o abastecimento regular de água para o cultivo – adiante veremos que essa tecnologia possibilitou também o abastecimento das residências.

As concepções de cada aluno, diante de tal experiência de pesquisa, procuraram ser isentas de modo a evitar interpretações viciadas ou parciais. A convivência com uma realidade tão diferente favoreceu a troca e um aprendizado se dava a cada instante. Frases espontâneas, não-pensadas, revelavam as marcas de um trabalho, de uma vida diversa. Diante de tantas diferenças, o julgamento teve seu lugar tomado pelo fascínio.

Vimos que nosso repertório² foi transformado e transformou, por meio da relação com as pessoas em campo. E é essa relação recíproca durante a pesquisa que faz do relatório um compromisso.

2. Introdução

O objetivo do relatório é analisar se o Projeto Pingo D'Água contribuiu e está contribuindo ao desenvolvimento na região. Entretanto tal análise é muito fluida, já que há diversas formas de se interpretar o que é desenvolvimento. Para alguns autores, desenvolvimento significa maior PIB per capita. Outros adotam uma visão mais ampla, usando-se do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Utilizaremos aqui uma visão mais abrangente que as duas descritas acima: a visão proposta no livro "Desenvolvimento como Liberdade" do Nobel em Ciências Econômicas, Amartya Sen.

¹ Para ter acesso ao Relatório de visita de campo sobre essa experiência, realizado para o Ciclo de Premiação de 2001, ver SHOMMER, Paula (2001), Projeto PingoD'Água.

² Visão de mundo, representações, referências, valores, conhecimentos.



Segundo o autor, não há como se falar em desenvolvimento sem considerar a questão das liberdades humanas. Esta é central para o processo de desenvolvimento, afinal, de que adianta uma elevação do PIB per capita se a população continua sem direito de se expressar ou de agir livremente? E ainda, diz ele que essas liberdades não devem ser apenas estabelecidas como um objetivo a ser alcançado pelo processo de desenvolvimento, mas também como um meio para ele.

A visão do autor é de que o processo de desenvolvimento não deve ser visto como uma jornada sofrida na qual, no fim, todos desfrutarão dos seus resultados, mas sim como um processo amigável, no qual gera-se um ciclo virtuoso, em que a garantia de liberdades substantivas – econômicas, políticas e sociais – de hoje, adicionadas à transparência dos agentes do processo e a uma rede de proteção social, favorecerão a conquistar mais liberdade no futuro e assim a obtenção de um desenvolvimento contínuo.

É importante salientar que o autor não nega a importância do desenvolvimento econômico, mas não o vê como a solução de todo o problema por si só, e sim como parte de um todo interligado que conduz ao desenvolvimento, como é possível notar neste trecho: “A privação de liberdade econômica pode gerar a privação de liberdade social, assim como a privação de liberdade social ou política pode, da mesma forma, gerar a privação de liberdade econômica” (SEN, 2005, p. 23).

Por isso o autor mostra a importância do papel de diversas instituições no processo:

(...) a visão do desenvolvimento como um processo integrado de expansão de liberdades substantivas integradas (...) permite a apreciação simultânea dos papéis vitais, no processo de desenvolvimento, de muitas instituições diferentes, incluindo mercados e organizações relacionadas ao mercado, governos e autoridades locais, partidos políticos e outras instituições cívicas, sistema educacional e oportunidades de diálogo e debate abertos (incluindo o papel da mídia e outros meios de comunicação). (SEN, 2005, p. 23).





Na seqüência iremos descrever e contextualizar o leitor a respeito da região visitada e expor o que é o Projeto, os benefícios trazidos por ele e os problemas enfrentados, para que posteriormente, nas Considerações Finais, possamos avaliar se o Pingo D'Água, em conjunto com as instituições que o cerca, foi e está sendo um agente de desenvolvimento na região.

3. Descrição geográfica do município

Sendo o mais antigo dentre os municípios do Sertão Central do Estado do Ceará, Quixeramobim conta com uma população de 59.229 habitantes³, distribuídos em 3.275 Km². Tal área abrange a zona urbana e a rural, sendo que nesta se concentra 48,34% da população, enquanto que naquela a concentração é de 51,66%⁴.

A pluviometria média anual do município está em torno de 707mm e se encontra abaixo da média do Estado, sendo as chuvas escassas e irregulares. Somando a isso a intensa evaporação, estima-se um déficit hídrico de 1.400mm³. O clima Semi-Árido da região é caracterizado pela existência de duas estações: a chuvosa, de fevereiro a abril, e a seca, de maio a janeiro – estas são chamadas pela população de inverno e verão, respectivamente.

A vegetação predominante é a caatinga, que ocupa aproximadamente 85% do território cearense. Esta possui a maior biodiversidade de plantas e animais, quando comparada a outras áreas semi-áridas do planeta.

Nessa região a temperatura é alta durante o dia e vai diminuindo ao anoitecer, tendo a média máxima registrada sido de 32° e a média mínima de 24°⁵.

É interessante notar que o PIB per capita do município em 2004, R\$ 2.515,00, está abaixo da média do Estado. Seu total municipal foi de R\$ 133.563.000,00, tendo a agropecuária 15,31% de participação, contra 39,88% para indústrias e 44,81% para serviços⁶.

³ Fonte: IBGE, CENSO de 2000.

⁴ Fonte: www.ipece.ce.gov.br (Acesso em 23/07/2006).

⁵ Fonte: www.ipece.ce.gov.br (Acesso em 23/07/2006).

⁶ Fonte: www.ipece.ce.gov.br (Acesso em 23/07/2006).

Dentre as atividades da agropecuária de maior relevância podemos citar a produção de leite, sendo Quixeramobim a maior bacia leiteira do Ceará, e a agricultura de sequeiro. Este tipo de cultivo é caracterizado pela sua alta vulnerabilidade, já que o plantio fica dependente das precipitações pluviométricas. Durante os meses secos, os agricultores preparam a terra e plantam um pouco antes da previsão de chegada das chuvas, contando com que ela venha e irrigue o solo. Quando isso não acontece há uma perda não só da safra, mas também da esperança. Antônio Martins de França, o Toinho, líder comunitário do São Bento, nos marcou ao se expressar a respeito dessa dependência do clima: “queremos viver vivendo, aqui se vive sobrevivendo”. Outro fator que interfere nas atividades de sequeiro é a excessiva evaporação da água, mencionada anteriormente. As culturas mais comuns no município são o milho, o feijão e o algodão.

Essas atividades tradicionais da agropecuária vêm perdendo espaço para outras mais dinâmicas. De acordo com o agrônomo Francisco Zuza de Oliveira, da SEAGRI⁷, as novas atividades, que eram 10% do valor bruto da produção do Estado do Ceará em 1999, aumentaram para 26%, até 2005. Resultado disso é a modernização e a diversificação. Em Quixeramobim isso acontece com parte da agricultura que passou a ser irrigada e, portanto, menos vulnerável ao clima, resultando em uma produção mais freqüente durante todo o ano.

4. Onde se desenvolve o Projeto Pingo D'Água

A divisão territorial do município visitado é feita por distritos, que por sua vez se ramificam em comunidades. A maior parte do Projeto produtivo analisado situa-se no distrito de Maniuba, onde surgiu, e concentra suas atividades em principalmente três comunidades: São Bento, Várzea do Meio e Forquilha⁸. Estas se encontram no curso inferior do Riacho do Vale do Forquilha. Neste, que se estende por cerca de 30Km, moram aproximadamente 800 famílias, as quais estão organizadas em 17 associações comunitárias⁹.

⁷ Secretaria de Agricultura e Pecuária – Governo do Estado do Ceará.

⁸ A agricultura irrigada a partir da tecnologia dos poços rasos, adaptada do Projeto, está também presente em outras localidades. Este tema será trabalhado adiante.

⁹ Fonte: AMARAL FILHO, Jair do. *Território e Inovação: O Arranjo Produtivo Pingo D'Água*. 2006.

As melhores terras para o cultivo são aquelas à margem do Riacho. Tais áreas foram ocupadas historicamente pelos colonos que exploravam a agricultura de sequeiro. Com as sucessivas gerações, a partilha das propriedades entre os filhos fez com que estas se dividissem em faixas estreitas e compridas de terra, perpendiculares ao Riacho, garantindo assim o acesso de todos às margens do mesmo¹⁰. Hoje há uma alta concentração de pequenas propriedades ao longo do Vale, o que vem trazendo problemas que serão aqui expostos e analisados.

5. Passado e presente das comunidades sem água, luz e o Projeto Pingo D'Água

Na zona rural do Semi-Árido do Estado do Ceará, encontra-se um quadro social típico, que, apesar de não ser regra geral, se repete em grande parte da região. Ele é caracterizado pela falta de infra-estrutura básica, como acesso à água, luz e saneamento.

Na tentativa de compreender como era a região do Vale do Forquilha antes da chegada da energia, abastecimento residencial de água e do Projeto Pingo D'Água, visitamos outras comunidades do município que ainda não têm acesso à água encanada, luz e saneamento. Ao consultarmos os moradores da região do Vale do Forquilha acerca das informações obtidas nessas comunidades, estes confirmaram que essa era a realidade do Vale anteriormente.

Nessas outras localidades, o acesso à água, principalmente nos meses do fim do ano, é difícil. Ela fica cada vez mais escassa e distante, pois os rios estão secos e os açudes em níveis cada vez mais baixos. Uma moradora da Comunidade de Remédio, sem acesso à água encanada, comentou que o clima vem se mostrando mais seco: "antes era melhor, tenho medo de morrer de sede". Perguntamos há quanto tempo isso começou e ela respondeu: "faz 25, 30 anos". Para conseguir água ela anda quilômetros até outra comunidade, enquanto não vem o carro-pipa providenciado pela Prefeitura.

¹⁰ Para exemplificar a situação exposta, está no Anexo IV um mapa da região com as divisões dessas propriedades. Observe que as propriedades do vale do Forquilha encontram-se na porção sudoeste do município de Quixeramobim.

Para buscar água, a população utiliza-se de jegues que carregam dois tambores em suas costas. O transporte é conduzido geralmente pelas mulheres ou crianças, que realizam o percurso diversas vezes em um único dia sob o sol intenso.

Quando há necessidade de se chamar os carros-pipa, o procedimento para realizar tal operação¹¹ é o seguinte: a localidade com falta de água comunica à Prefeitura, que verifica a situação visitando o local. Esta espera a formação de um grupo de comunidades que encontram a mesma dificuldade e só então encaminha o pedido ao Governo Federal. Este por sua vez convoca o exército, que é responsável por visitar as regiões e estimar quantas viagens o carro-pipa terá de fazer para abastecê-las. O líder comunitário recebe então vales correspondentes ao número necessário de viagens, que devem ser dados ao motorista dos carros-pipa a cada entrega, para um maior controle. É também o líder o responsável por definir em qual(is) cisterna(s) será armazenada a água, bem como monitorar sua utilização, a fim de evitar excesso de consumo por parte de alguns.

A água fornecida pelos carros-pipa deve ser utilizada apenas para o consumo humano e para o preparo de alimentos, sendo proibido o uso para banho, fins domésticos ou para hidratação de animais. No depoimento da Zeneida, da Comunidade de Remédio, constatamos que esse controle do uso da água não é tão eficiente: “usamos a água pra cozinhar, beber e damos um pouquinho pros animais”. Isso acontece, pois os animais são parte do sustento e do convívio das famílias, que se comovem ao vê-los morrerem de sede. Também se observou que a água dos carros-pipa é eventualmente utilizada para tomar banho. Algumas pessoas comentaram preferir economizar água no consumo para saciar a sede e usá-la no banho, em razão disso ser uma questão de salubridade, dado o intenso calor.

O procedimento burocrático de solicitação de carros-pipa demora: do momento em que o pedido é feito à Prefeitura até a chegada do primeiro carro, em muitos casos decorre mais de um mês. Nesse período, as pessoas da comunidade passam sede. “Nós passamos sufoco com a demora, a gente vai lá várias vezes e também liga, liga, liga”, afirmou Zeneida, referindo-se às idas à Prefeitura para pedir água. O processo também não agrada aos moradores: “a presença do exército incomoda bastante”, disse a mesma, referindo-se ao desconforto gerado pela presença de um oficial no cotidiano e ao controle que eles fazem do uso da água sem levar em consideração, muitas vezes, as reais necessidades das pessoas.

¹¹ As informações a respeito do procedimento foram fornecidas por Henrique Barbosa de Vasconcelos Júnior, funcionário da Prefeitura encarregado da organização da provisão de água por carros-pipa.

Projeto Conexão Local

Outro ponto a ser destacado é o desemprego rural presente na região. Muitos que não têm a própria terra para cultivar, vêem uma oportunidade de permanecer no campo oferecendo sua mão-de-obra para um proprietário de terra e recebendo por isso parte da produção. Essa opção ameniza o problema, mas não o resolve, já que não há emprego para todos. Assim o êxodo rural se mostra presente na região. Muitos dos que são obrigados a deixar as raízes não se adaptam aos grandes centros e voltam à sua terra de origem após terem juntado um pouco de dinheiro, investindo então no que realmente sabem e gostam de fazer: atividades agropecuárias.

Há também uma migração rural sazonal, que se mostrou muito presente na região. Diversos habitantes vão trabalhar no corte de cana no interior de São Paulo por apenas alguns meses e voltam posteriormente com o dinheiro.

As atividades econômicas predominantes nessas comunidades são a criação de gado para corte e leite e a agricultura de sequeiro de milho e feijão. A agricultura de sequeiro é feita, como mencionado anteriormente, apenas quando há chuva, ou seja, em anos com períodos de seca prolongada não é realizado o plantio, fato que leva os produtores a venderem seus poucos bens para conseguir comprar alimentação para a família.

Nesse tipo de agricultura poucas pessoas conseguem realizar o plantio em uma área extensa. A mão-de-obra é normalmente masculina e o trabalho se dá com maior intensidade nos meses de chuva. No restante do ano, a mão-de-obra exigida é pouquíssima, apenas para brocar¹² a terra à espera do próximo período chuvoso. Sua produção serve para subsistência da família, sendo o excedente vendido para atravessadores ou no mercado a preços muito baixos, pois o mês de colheita é o mesmo em toda a região. Como os produtores não conseguem gerar grande excedente para estocar e necessitam do dinheiro imediatamente, eles terminam por vender a produção em período de excesso de oferta.

A figura dos atravessadores é comum em regiões rurais e de difícil acesso. Eles se aproveitam da falta de recursos dos agricultores familiares para o transporte dos produtos, oferecendo-se para realizar esta tarefa. Porém, pagam quantias irrisórias pelos produtos. Segundo o Presidente da Associação Comunitária de Remédio, Dedé Ferreira, referindo-se à compra de leite pelos atravessadores: “eles pagam menos de 50 centavos por litro,

¹² Termo local para arar a terra.



mal dá pra cobrir os custos”. Outra reclamação escutada foi a respeito do pagamento atrasado, o que chegou a comprometer um produtor em quitar sua parcela do empréstimo feito pelo PRONAF¹³.

6. Histórico do Projeto Pingo D’Água

A vontade comum de contribuir para a resolução do problema de acesso à água e da pobreza no Semi-Árido cearense uniu dois professores, o sociólogo Remy Riand (Université François-Rabelais, França) e geólogo Gerhard Otto Schrader (UECE e UFCE¹⁴). Em meados da década de 80 ambos trabalhavam, voluntariamente, na articulação para a construção de uma barragem na comunidade de Veneza no Vale do Forquilha. Esta comunidade é vizinha às pertencentes ao Projeto. O objetivo da barragem era abastecer parte do Vale, beneficiando inclusive as comunidades que hoje pertencem ao Pingo D’Água.

Após esse primeiro contato, os dois professores se afeiçoaram pela região, e assim, anos depois, articularam um Convênio de Cooperação Técnica Internacional, que foi assinado em fevereiro de 1997, entre a Universidade Estadual do Ceará (UECE), a Prefeitura Municipal de Quixeramobim e a Université François-Rabelais (Université de Tours).

A finalidade era oferecer uma melhor assistência técnica às unidades produtivas familiares locais. O resultado de tais esforços foi a chegada, em 1998, de um jovem agrônomo¹⁵, Julien Burte, vindo da França para desenvolver um trabalho com os produtores do Vale do Forquilha.

O jovem agrônomo foi recebido em Fortaleza pelo professor Gerhard e por ele levado a Quixeramobim para dar início aos trabalhos. A chegada de Julien no distrito de Manituba (no qual é implementado o Pingo D’Água) foi responsável pelo encontro entre o então Prefeito, Cirilo Pimenta¹⁶ (PSDB), e Gerhard. Como este é especializado no trabalho com águas subterrâneas, durante uma volta de

¹³ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

¹⁴ O professor é aposentado pela Universidade Federal do Ceará (UFCE) e trabalhou em alguns Projetos da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Também trabalhou no Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS).

¹⁵ Formado na École Nationale d’Ingénieurs des Travaux de l’Horticulture et du Paysage (ENITHP), França.

¹⁶ Foi entrevistado pelos pesquisadores, em Fortaleza, dia 19 de julho de 2006. Sua gestão foi de 1997 a 2004.

Projeto Conexão Local



carro pelo Vale, ao verificar a utilização de “cacimbões”¹⁷ nas áreas de aluvião, comentou com o Prefeito a respeito de um tipo de poço raso muito utilizado em Fortaleza que, se adaptado, poderia trazer benefícios à região, uma vez que sua implementação é barata e feita manualmente. Mas Cirilo Pimenta comentou que lá não era necessário, apontando para o Riacho do Forquilha então com água, pois era época chuvosa.

Iniciados os trabalhos, Julien notou a forte presença da agricultura de sequeiro, tipo de cultivo desconhecido por ele até então. Não se conformava com a vulnerabilidade dos produtores ao clima instável e seco. Especializado em fruticultura, percebeu a potencialidade local para o cultivo irrigado. O fator limitante era a falta de água durante os últimos meses do ano, quando o Riacho do Forquilha secava. Conversando a respeito de tais dificuldades com o professor Gerhard, o agrônomo ficou sabendo da possibilidade de uma adaptação da técnica de escavação de poços rasos, que era feita no litoral, ao sertão.

Vale ressaltar que o poder público, inicialmente, não acreditou totalmente na tecnologia. Ofereceu um custeio inicial, mas visando conferir se daria certo. Assim, o Prefeito prometeu pagar pelo primeiro equipamento de escavação, porém foi Julien quem foi até Fortaleza adquiri-lo, com base na confiança de que o Prefeito iria ressarcir-lo posteriormente, o que de fato aconteceu.

O equipamento de escavação foi adaptado ao solo da região¹⁸ e confeccionado em uma metalúrgica de Fortaleza por R\$ 1.250,00. Depois disso, o professor Gerhard acompanhado do bombeiro Ribamar, que também trabalhava com poços no litoral, foi até a região para tentar realizar a escavação manual dos poços. Todos os procedimentos necessários à primeira perfuração foram feitos pelo Julien, que apenas informava ao Prefeito e pedia as autorizações necessárias.

¹⁷ Outro tipo de poço raso. Entretanto sua construção, também manual, é mais complexa e cara, além de apresentar desvantagens na utilização em relação ao poço tubular raso (do Projeto).

¹⁸ Segundo os acadêmicos envolvidos, o solo da região tinha mais de dois metros de cascalho, o que colocava em dúvida se a adaptação seria possível, uma vez que esta técnica era utilizada em solos arenosos.

A implementação inicial de dois poços rasos no Vale foi bem-sucedida e a técnica de escavação foi difundida no local, já que se tratava de uma metodologia simples¹⁹. A vazão do primeiro poço escavado foi de cerca de 10 m³/h, valor suficientemente grande para irrigar pequenas áreas de plantio. Este fato surpreendeu os agricultores e até mesmo o professor Gerhard.

Com o sucesso da tecnologia adaptada dos poços somada à presença na região de uma boa, mas não completa, cobertura elétrica, Julien tinha os recursos necessários para iniciar seu trabalho de fruticultura. Os primeiros interessados e, portanto, pioneiros no Projeto, foram os agricultores João Filho e Elano.

Os investimentos iniciais dos produtores foram possíveis a partir de empréstimos no Banco do Nordeste de Quixeramobim, por meio do PRONAF. Apesar da aparente facilidade na obtenção do capital inicial necessário, muitas dificuldades surgiram.

Uma delas recaiu exclusivamente sobre Elano: o alto custo do financiamento para adquirir os equipamentos necessários. Ele afirmou que “foi de onze a doze mil reais”, quantia bem maior que a financiada pelo João Filho, já que não tinha acesso à energia em sua propriedade e por isso teve que custear 300m de cabeamento para a obtenção da mesma.

As mudas trazidas de fora não vingavam por não serem adaptadas à região. Para isso, mais tarde um viveiro de mudas foi construído, solucionando esse problema. Outro obstáculo superado foi a falta de prática no manejo dessas novas culturas. Para solucionar o problema, Julien estava disponível para ajudar na capacitação necessária.

Os entraves foram contornados e permitiram que o Projeto continuasse com maior coesão. Com isso, outros agricultores se interessaram vendo os resultados alcançados pelos pioneiros e iniciaram suas culturas irrigadas utilizando-se da tecnologia dos poços rasos. Apesar do desinteresse inicial citado acima, não se pode negar que o apoio do poder público foi aumentando de acordo com os resultados das ações do agrônomo em conjunto com os agricultores. Este apoio dava-se principalmente na figura

¹⁹ Veja mais informações sobre poços tubulares rasos e solos de aluvião no Anexo II.

Projeto Conexão Local

de Carlos Antonio Chaves Simão, então vereador no terceiro mandato, que acompanhava de perto as recém-iniciadas atividades dos agricultores e levava algumas de suas reivindicações para a Prefeitura, realizando um papel de intermediação.

A denominação Pingo D'Água só veio mais tarde, quando já eram visíveis os resultados de tais ações e estas poderiam dar uma maior visibilidade ao poder municipal. A origem do nome pode ser atribuída tanto ao fato de inicialmente não acreditarem que o tal poço raso poderia ter boa vazão, bem como ao método de irrigação por gotejamento.

Outros dois fatos relevantes interferiram na evolução do Pingo D'Água e serão citados para um melhor entendimento da atual situação. O primeiro diz respeito a uma enchente que ocorreu no ano de 2004, inundando grande parte das terras do Vale do Forquilha, principalmente na parte baixa, onde se concentra o Projeto. O segundo foi a mudança de gestão da Prefeitura de Quixeramobim no ano de 2005, fato que alterou significativamente a relação dos produtores com o poder municipal. Esses dois fatores serão mais bem explicados e analisados adiante.

Em paralelo ao crescimento do número de produtores participantes, em 2000 começavam a ser liberados recursos pelo Projeto São José, iniciativa estadual em parceria com o Banco Mundial, para a construção de sistemas de abastecimento de água residencial sustentados por poços tubulares aluvionares rasos. Com isso, muitas famílias do Vale passam a ter água encanada em suas casas. Diversos sistemas de abastecimento como esses foram construídos em outras regiões do município com o passar dos anos.

É importante esclarecer que o Pingo D'Água é um Projeto produtivo de agricultura irrigada focado na fruticultura, no Vale do Forquilha. A implementação de uma rede de abastecimento de água na região a partir da adaptação da tecnologia dos poços rasos não faz parte do Projeto, mas também não poderia deixar de ser analisada uma vez que foi consequência da tecnologia usada nele e beneficiou muitas famílias rurais. O simples fato de ter uma torneira, um chuveiro ou um tanque em casa pode ser desvalorizado por aqueles que nasceram rodeados pelo acesso a tal infra-estrutura. Mas pretendemos mostrar o real impacto disto nas comunidades visitadas.



Como vimos, o que está presente tanto na parte produtiva, Pingo D'Água, quanto nos sistemas de abastecimento de água são os poços rasos perfurados por meio de equipamento operado manualmente. Essa tecnologia presente em Quixeramobim é parte importante do Projeto que está sendo analisado, uma vez que se trata de uma Tecnologia Social²⁰ aplicável a muitas outras regiões secas do mundo.

Consideramos o poço como sendo mais do que uma tecnologia, dizemos que ele é uma forma de desenvolvimento do local a partir da economia e das relações entre os membros da região.

Ao contrário das tecnologias de ponta, as Tecnologias Sociais evitam a exclusão social e interagem com a população, que facilmente se apropria delas. O acesso ao poço é democrático por ele ter uma metodologia simples de perfuração, que pode ser apropriada facilmente por qualquer pessoa; um custo de material baixo; e sua utilidade ser inquestionável.

7. Parceiros

O Projeto Pingo D'Água teve muita visibilidade no seu início, o que favoreceu a aproximação de alguns parceiros que serão destacados nesse item.

Começaremos pelo Projeto Agente Rural. Ele é executado, em parceria com as prefeituras municipais, pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE), vinculada à Secretaria da Agricultura e Pecuária do Ceará. Criado pelo Governo do Estado do Ceará, o Projeto pretende ampliar a abrangência da assistência técnica agropecuária e gerencial aos produtores rurais de base familiar²¹. Por meio desse Projeto, para cada técnico contratado pela Prefeitura, o Estado subsidia um outro técnico. Em razão dessa lógica, em Quixeramobim há hoje dois técnicos agrícolas que prestam assistência para o Pingo D'Água. Um deles é contratado pela Prefeitura e o outro pelo governo estadual.

²⁰ "O conceito Tecnologia Social compreende produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social." Fonte: www.tecnologiasocial.org.br (Acesso em 23/09/2006).

²¹ Fonte: http://www.seagri.ce.gov.br/agente_rural.htm (Acesso em 23/09/06).

Projeto Conexão Local



Outro parceiro do Pingo D'Água surgiu por meio da aliança entre o Banco Mundial e os Governos de Estado do Nordeste: o Programa de Combate à Pobreza Rural (PCPR). No Estado do Ceará este é denominado, desde 1995, Projeto São José e é de responsabilidade da Secretaria do Desenvolvimento Local e Regional (SDLR). Para atingir seus objetivos, o Projeto se divide em três frentes atuantes: energia, água e produção rural²².

O objetivo das duas primeiras frentes é dar acesso à água e a energia para a zona rural, beneficiando comunidades. O conceito dos poços desenvolvidos no Pingo D'Água, como já citado acima, foi a tecnologia base usada pelo Projeto São José para muitas das implementações de infraestrutura de acesso à água na zona rural do município.

Sua terceira frente de atuação incentiva a parte produtiva, inclusive o Pingo D'Água, ajudando projetos que já contam com uma certa estrutura, ou seja, não pretendem financiar investimentos iniciais incertos, mas acreditam que podem ajudar na geração de renda a partir de atividades já existentes, que se mostram viáveis e com resultados positivos. No São José são analisados projetos elaborados pelas associações de produtores, por exemplo, que pretendem expandir uma atividade em curso.

Outra vertente da parte produtiva do São José é a Rede Institucional de Apoio. Ela foi criada a partir da articulação de diversas entidades – como SENAI, SEBRAE, Banco do Brasil e Caixa Econômica – e procura atender demandas das associações de produtores, que vão desde cursos de capacitação até a procura por possíveis parceiros e financiadores.

A partir do financiamento para ampliação de energia e abastecimento de água no município, o Projeto São José se mostra de grande importância para uma sensível melhora na qualidade de vida da população que será mais bem analisada ao longo do relatório. A Associação dos Produtores Rurais de São Bento²³ escreveu um Projeto visando melhorias às atividades de seus membros, que apesar de aprovado²⁴, espera a liberação da verba pelo governo do Estado. Os produtores já foram beneficiados também pela Rede Institucional de Apoio que possibilitou, por exemplo, um contato direto com o SENAI que hoje ajuda na promoção da marca Frutos do Sertão²⁵.

²² Dados obtidos em entrevista com Jair do Amaral Filho, que presta consultoria para a SDLR e é professor da UFCE. Entrevista realizada em 7 de julho de 2006.

²³ Associação na qual os produtores do Projeto Pingo D'Água estão organizados.

²⁴ Segundo o professor Jair do Amaral Filho.

²⁵ Marca dos produtos da Associação dos Produtores do Vale do São Bento.

8. Agricultura irrigada

8.1. Formulação do Projeto: tecnologia, aplicação e investimento

O Projeto Pingo D'Água promove a agricultura familiar irrigada. Esta consiste em áreas de plantação de fruticultura em terras aluvionares próximas aos cursos hídricos, que são bastante férteis. Para a realização desse tipo de agricultura na região, além da perfuração do poço raso, é preciso bombear a água até a área produtiva, sendo a irrigação feita por meio das tecnologias de microaspersão ou gotejamento²⁶, dependendo da cultura plantada na área.

Os agricultores do Pingo D'Água, localizados no Vale do Forquilha, estão organizados na Associação dos Produtores Rurais de São Bento. A Associação possui sede própria, local no qual são realizadas reuniões, sem periodicidade definida, entre os produtores para definir como eles podem atuar conjuntamente, a fim de obter benefícios mútuos. Atualmente, eles têm utilizado coletivamente o viveiro de mudas da comunidade e as caixas de transporte de frutas. Em alguns casos, também dividem entre eles os custos da distribuição de frutas para os pontos de venda, já que a maior parte dos produtores não possui volume de produção suficiente para atingir a carga máxima de um caminhão.

Para se começar a produzir, é necessária a escavação do poço raso, – normalmente é feita com o equipamento emprestado pela Prefeitura e com mão-de-obra dos próprios agricultores – uma bomba, canos e mangueiras de gotejamento ou microaspersão. Todo esse material junto, com exceção do equipamento de escavação, forma o kit de irrigação. O investimento inicial necessário atualmente para se adquirir o kit de irrigação é razoavelmente baixo, em torno de R\$ 6.000,00 por hectare plantado, e geralmente é feito por meio do financiamento do PRONAF, que oferece taxas compatíveis à capacidade dos agricultores de pagar. Para ter acesso à linha de crédito do PRONAF é necessário que o produtor não possua dívidas ativas com o Estado e faça um projeto agrícola, auxiliado por um técnico credenciado ao banco. No caso é o Banco do Nordeste de Quixeramobim que ajuda o produtor a identificar suas necessidades.

²⁶ De acordo com a Embrapa, a irrigação por microaspersão caracteriza-se pela aplicação da água e de produtos químicos, numa fração do volume de solo explorado pelas raízes das plantas, de forma circular ou em faixa contínua. Já a irrigação por gotejamento, se caracteriza pela aplicação da água e de produtos químicos numa fração do volume de solo explorado pelas raízes das plantas, de forma pontual ou em faixa contínua. (Fonte Embrapa: http://www.cpatsa.embrapa.br/sistema_producao/spvideira/irrigacao.htm. Acesso em agosto de 2006).

Projeto Conexão Local

Após a aquisição do kit de irrigação e preparo da terra, os produtores escolhem a cultura do plantio. As opções disponíveis localmente são as culturas de mamão, melão, pimentão, maracujá, goiaba e tomate. Depois, adquirem as sementes e as encaminham para o viveiro de mudas – antigamente, as enviavam ao viveiro da zona urbana de Quixeramobim que pertence à Prefeitura. Atualmente, as enviam para o viveiro administrado pela Associação que, localizado na própria zona rural, foi viabilizado por uma doação da Prefeitura. Nele, as sementes têm tratamento especial e quando as mudas atingem um certo tamanho são devolvidas aos produtores que iniciam a safra. As culturas podem ser de ciclo curto, – cerca de três meses – como é o caso do tomate, ou de ciclo bem mais longo, como a goiaba.

Durante a safra, são utilizados defensivos agrícolas para o combate de pragas. Esses defensivos tiveram seus preços fortemente aumentados nos últimos anos, se tornaram extremamente caros e representam valor considerável no custo total da safra. Além de usar defensivos, os produtores adubam a terra com fertilizantes e esterco – este é comprado na região e tratado no esterqueiro (casa de compostagem²⁷), que cada produtor deveria ter em sua propriedade – a maioria, entretanto, ainda não o possui.

Os produtores contam também com o apoio de técnicos agrícolas, financiados pelo Programa Agente Rural, acima mencionado. Essa ajuda é de vital importância aos agricultores, pois eles inicialmente não dominam as técnicas da fruticultura irrigada e não têm verba suficiente para arcar com esses custos. Mesmo quando já possuem esse domínio, alguns incidentes inesperados ocorrem durante a safra e os agricultores necessitam da ajuda dos técnicos para solucioná-los.

O consumo de água para produção irrigada é alto, precisando, em média, de toda a vazão de um poço perfurado para cada hectare de fruticultura, sendo que se o mesmo poço fosse usado para consumo doméstico ele abasteceria uma comunidade de centenas de moradores. Por consequência, o consumo de energia para bombear toda essa água também é alto. Para tentar eliminar os altos custos associados ao consumo de energia, que pesam no orçamento dos agricultores, o governo do Estado está estudando alternativas para implementar bombas a pedal, que até o momento não apresentaram desempenho satisfatório.

²⁷ Na compostagem, materiais grosseiros como o estrume são transformados em materiais orgânicos utilizáveis na agricultura. Os microorganismos do solo realizam essa transformação, disponibilizando nutrientes para as plantas. Fonte: <http://www.planetaorganico.com.br/composto.htm>, acesso em agosto de 2006.

A distribuição do produto é diversificada: parte é feita em uma feira localizada na zona urbana de Quixeramobim, e a outra parte nos municípios vizinhos e no CEASA de Fortaleza. De fato, o maior volume de vendas é realizado em Fortaleza. Os produtores pagam um frete ao dono do caminhão e seguem com ele para realizar as vendas, não deixando este papel aos atravessadores.

O trabalho no plantio irrigado é realizado durante o ano todo, já que é possível obter mais de uma safra anualmente, e é mais intensivo do que o realizado na agricultura de sequeiro. Em contrapartida, a rentabilidade da venda desses produtos da agricultura irrigada é geralmente alta, – exceto em ocasiões específicas quando ocorrem dificuldades climáticas, pragas ou oscilações atípicas de mercado – e bem acima dos ganhos provenientes da agricultura de sequeiro.

8.2. Formulação e implementação: os problemas existentes

8.2.1. Formulação

Quando se inicia um projeto público é necessário traçar a sua formulação: seu objetivo, quem serão os beneficiados e como ele será executado, entre outros aspectos. Acreditamos que muitas iniciativas públicas fracassam porque o poder público não as planeja eficazmente, ou seja, elas apresentam um erro conceitual. Entretanto essa não é a única razão para o insucesso de um projeto. Sabe-se que nem sempre o que se planeja no papel surte o efeito esperado na prática. Por isso entendemos que quando se inicia uma ação voltada à comunidade essas duas condições devem estar satisfeitas: a formulação deve ser coerente com as realidades e necessidades locais e deve ser possível colocá-la em prática, implementar o que foi planejado.

O Pingo D'Água possui problemas dos dois tipos citados acima, pois existem tanto questionamentos acerca de certos pontos de seu conceito, quanto um distanciamento ao longo do tempo em relação ao que era a idéia inicial do Projeto e o que ele é hoje.

Sobre os questionamentos quanto à formulação, muitos agricultores criticam a forma como o projeto foi elaborado, pois afirmam que o mesmo não levou em conta o conhecimento da população local. Esta crítica é



Projeto Conexão Local

bastante razoável, afinal os habitantes locais conhecem muito mais as peculiaridades de sua região do que as pessoas externas a ela. Isso ocorreu porque a maior parte do conceito do Projeto foi fruto da concepção de uma única pessoa, o francês Julien Burte, e não resultou de um rico debate entre técnicos e população local. A fruticultura, por exemplo, foi adotada no conceito do Projeto, segundo relatos de outros técnicos que participaram do Pingo D'Água, por ser a especialidade acadêmica de Julien. Um agravante ao processo é que, como afirmou grande parte dos envolvidos no Projeto, Julien é uma pessoa de personalidade autoritária e por isso era difícil discordar de suas idéias. Por isso, sua atuação desde o início do Pingo D'Água como coordenador do Projeto causou muitos conflitos de relacionamento entre ele e os outros atores – produtores e membros do poder público. Tal fato resultou na sua saída do Pingo D'Água no ano de 2003, conforme ele mesmo confirmou. No entanto, ele continuou trabalhando para a Prefeitura até o fim do mandato do Prefeito Cirilo Pimenta. Passou do contato direto com os produtores para a área de pesquisa, também ligada ao Projeto.

Ainda como consequência dessa falta de debate, atualmente alguns produtores se perguntam se a adoção da fruticultura foi a melhor alternativa de plantio. Eles defendem que o cultivo de frutas foi muito contrastante com a cultura local e que o projeto poderia ter efeito semelhante se adotasse, por exemplo, o cultivo de feijão irrigado, pois o produtor já estaria mais habituado com o plantio e poderia produzir e vender o produto nas épocas do ano em que o seu preço está elevado. Em contrapartida, os produtores que defendem a fruticultura afirmam que esta possui valor agregado mais alto e, portanto, maior rentabilidade para o produtor. É importante ressaltar que não são todos e nem a maioria das pessoas que questiona o modelo da fruticultura, portanto é difícil analisar se o conceito do Pingo D'Água poderia ser melhorado caso o cultivo de frutas fosse abandonado ou reduzido e houvesse uma migração para um cultivo com o qual os produtores têm maior intimidade.

O maior questionamento com relação à formulação do Projeto, entretanto, refere-se à sua sustentabilidade. São diversos os motivos para ter tal dúvida, entre eles: a não-previsão de preservação das matas ciliares²⁸, a utilização acentuada de defensivos agrícolas e o abandono completo de antigas práticas produtivas em prol da adoção da fruticultura.

²⁸ O termo Mata Ciliar corresponde a qualquer formação florestal presente na margem de cursos de água. Os solos sem mata ciliar reduzem sua capacidade de retenção da água das chuvas, o que resulta em enchentes, diminuição da água armazenada no lençol freático e erosão do solo. Elas são desmatadas para se realizar o plantio, pois é nas margens dos rios que está o aluvião – o solo mais fértil da região.



Projeto Conexão Local

A destruição das matas ciliares afeta diretamente a quantidade e a qualidade da água nos cursos hídricos e contribui para o agravamento das conseqüências de enxurradas e enchentes. Os produtores do Pingo D'Água puderam sentir o efeito do desmatamento quando houve a enchente em 2004. Ela ocorreu como conseqüência de um dilúvio que durou três dias. O volume de água foi tamanho, que o riacho da Forquilha saiu do seu curso natural e invadiu toda a planície ao seu redor, local onde há presença das terras de aluvião e dos plantios da fruticultura irrigada, levando grande parte dos equipamentos de irrigação de quase todos os agricultores e trazendo enorme perda. Seria fundamental, portanto, que os produtores trabalhassem para a revitalização das matas ciliares para que o acesso à água de boa qualidade e em quantidade suficiente seja garantido e para que uma destruição como essa não volte a ocorrer.

O uso de defensivos agrícolas no cultivo serve para combater o desequilíbrio ecológico, que é causado quando os produtores tiram a mata nativa para começar a produzir. Entretanto, resolve o problema apenas no curto prazo. No longo prazo, o uso dos defensivos agrava o desequilíbrio e é necessária a utilização de dosagens maiores desses defensivos e a adição de outros novos para garantir a safra. Isso gera um ciclo vicioso que pode resultar em altíssimas taxas de uso desses produtos. Em grandes quantidades eles prejudicam o solo e contaminam as águas dos cursos hídricos próximos e as águas subterrâneas. É importante lembrar que a comunidade local utiliza-se da água subterrânea dos aluviões para o abastecimento residencial e que a ingestão humana e animal desses produtos é extremamente prejudicial à saúde.

Além do uso dos defensivos agrícolas, a maior parte dos produtores não possui casas de compostagem ativas em sua propriedade e nem compram o adubo orgânico em quantidade apropriada. Por todos os motivos citados acima, acrescidos da importância que as terras têm para esses agricultores, pois são seus maiores bens, seria fundamental que os produtores do Pingo D'Água diminuíssem ao máximo o uso dos agrotóxicos e os substituíssem por produtos orgânicos. Poderiam adotar, por exemplo, os conceitos da agroecologia para condução das novas safras. Presenciamos o técnico agrícola do poder público chamar a atenção de alguns produtores a respeito desse problema, mas poucos se mostraram realmente preocupados. Uma dificuldade nesse aspecto se dá pelo fato de muitos produtores terem abandonado as outras atividades produtivas ao entrar para a agricultura irrigada. Para os que estão inseridos na pecuária, por exemplo, fica mais fácil o acesso a esterco e, conseqüentemente, mais barato o adubo orgânico.



Projeto Conexão Local

A questão da diversificação também é central, neste sentido, para se alcançar a sustentabilidade e seria ótimo que estivesse incluída no conceito do Projeto. Na verdade, de acordo com as pessoas que de alguma forma participaram da elaboração do Projeto, a sua formulação adota a diversificação como um objetivo a ser conquistado para se alcançar sustentabilidade, entretanto com uma visão mais restrita: não se pretendia uma diversificação completa, na qual as antigas atividades econômicas – pecuária e agricultura de sequeiro – deveriam se somar à prática da fruticultura irrigada, mas sim era prevista a variabilidade de culturas pertencentes à própria fruticultura – mamão, melão, goiaba e tomate, por exemplo.

Variar entre as culturas de frutas é melhor do que possuir uma monocultura, porém é menos eficiente, ao menos do ponto de vista do pequeno produtor rural, do que a diversificação completa citada acima. Isso porque além de os produtores já possuírem experiência na pecuária e na agricultura de sequeiro, essas atividades têm caráter de subsistência, ou seja, caso aconteça algum imprevisto com o cultivo das frutas, – por exemplo, queda muito forte nos preços, pragas ou o sumiço dos técnicos agrícolas com conseqüente perda da safra – os agricultores não passarão fome. Afinal, a alimentação dos sertanejos, riquíssima em proteínas, depende muito da criação desses animais e do cultivo de sequeiro, como milho e feijão.

O estudo de campo nos mostrou, portanto, que associar culturas de sequeiro, pecuária, criação de caprinos, suínos e aves com a irrigação de frutas e hortaliças, traz maior sustentabilidade econômica para o produtor e ao mesmo tempo não exige que este abandone suas raízes, seus saberes, sua cultura. Se bem exploradas as atividades, há também um lucro ambiental.

Alguns produtores diversificaram as culturas irrigadas e as atividades produtivas como um todo, mas são exceções. Conhecemos o Paulo Zuca, que é um exemplo positivo nesse aspecto. Em sua propriedade vimos plantação de goiaba, pimentão, milho, tomate e mamão. Ele utiliza-se de adubo orgânico proveniente de sua casa de compostagem para adubar a terra. Nos contou que pagou o banco em dia e por isso com a enxurrada de 2004 seus prejuízos foram menores. Também não perdeu, nesta eventualidade, os pés de goiaba, por esta ser uma cultura mais forte. Apesar disso, ainda não abandonou por completo o uso dos agrotóxicos.



Estes são os questionamentos a respeito de certos pontos quanto ao conceito do Projeto. Há outros pontos em seu conceito que, a nosso ver, certamente são bem formulados e que, entretanto, na fase prática não funcionam por diversos motivos. A seguir, eles serão apresentados.

8.2.2. Implementação

O **primeiro problema** surge já na escavação do poço raso. Estudos técnicos elaborados pela Prefeitura de Quixeramobim revelam que ao se escavar os poços deve-se tomar certos cuidados: há um limite na quantidade total de bombeamento de água simultânea (entre diversos poços) – limite ainda desconhecido, que depende da capacidade do aluvião e da época do ano, entre outros fatores – que o solo de aluvião comporta atendendo toda a demanda de água com boa qualidade; além disso, a distância recomendada entre os poços ativos é de aproximadamente 100 metros²⁹. Caso essas considerações não sejam levadas em conta, o nível da água dos poços pode baixar substancialmente e atingir um alto grau de salinidade³⁰, o que inviabiliza a produção, pois as plantas morrem ao serem regadas com essa água.

Os produtores do Pingo D'Água infringem constantemente a norma da distância mínima entre os poços, afinal as terras na região do Vale do Forquilha, como já foi citado anteriormente, são divididas em estreitas faixas ao longo do vale com uma pequena área de acesso ao riacho, local onde se encontram os poços. Com isso, os produtores não têm outra opção que não perfurar poços próximos uns aos outros. Tal fato tem levado as taxas de salinidade da água a se apresentarem um pouco mais elevadas do que o ideal. Principalmente no fim do período por eles chamado de verão – período da estiagem, de maio a janeiro – quando os níveis de água no poço aluvionar já se encontram bem mais baixos que o normal em razão da falta de chuva. As taxas de salinidade da água registradas nesse período são alarmantes, de acordo com os estudos técnicos elaborados pela Prefeitura de Quixeramobim, o que pode comprometer o solo. Seria interessante que a Prefeitura monitorasse mais de perto as escavações de poços, já que é ela que detém o equipamento de perfuração, para evitar que safras e solos sejam perdidos por esse problema. A associação dos produtores poderia mobilizar os agricultores com a finalidade de orientá-los na escolha do local de perfuração do poço e no planejamento do uso da água, por exemplo, criando poços compartilhados.

²⁹ Essa distância, determinada a partir de estudos feitos pelo agrônomo Julien Burte, depende de muitos outros fatores referentes ao aluvião.

³⁰ A salinidade se eleva porque quanto mais o nível do poço baixa, mais do fundo a água deve ser recolhida e mais próxima ela está da rocha cristalina, que apresenta maior nível de salinidade.

Projeto Conexão Local

A dinamização das atividades agropecuárias em áreas susceptíveis à desertificação, como é o caso de Quixeramobim, depende de um bom equacionamento dos fatores disponíveis à produção, em especial a disponibilidade de recursos hídricos, para gerar riquezas com sustentabilidade econômica, ambiental e social. A agricultura irrigada centrada na fruticultura tem avançado em certas regiões das áreas semi-áridas nos últimos anos. Essas lavouras geram riquezas, mas também podem causar impactos consideráveis, ambientais e sociais. No caso dos impactos ambientais, destaca-se o manejo inadequado do complexo solo-água-planta, que causa riscos de salinização e conseqüente perda da capacidade produtiva. (PARCERIA PARA O COMBATE À DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL³¹).

As condições climáticas extremas e as atividades humanas não-sustentáveis, portanto, contribuem para a desertificação:

Os períodos de estiagem longos e freqüentes associados a eventos de chuvas intensas de curta duração propiciam, dentre outros, a erosão dos solos, assoreamento dos rios, redução das propriedades físico-químicas e biológicas do solo. Desmatamentos e queimadas, sobrecultivo, pastoreio excessivo, irrigação inapropriada e mineração descontrolada exercem pressão excessiva sobre os ecossistemas. Há casos em que a pressão pode ser tão intensa que ecossistemas, os quais levariam milhares de anos para se reconstruir, podem desaparecer em poucos anos. (PARCERIA PARA O COMBATE À DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL).

Por todos os motivos citados acima, acrescidos da importância que as terras têm para esses agricultores, seria muito importante que os produtores do Pingo D'Água adotassem práticas mais sustentáveis de manejo com o solo.

³¹ Folder elaborado pela parceria entre o Governo Federal, Sociedade Civil e Cooperação Alemã.

O **segundo problema** aparece logo na etapa seguinte ao processo de início do plantio: na estipulação do valor do crédito a ser adquirido pelo produtor. Quando o produtor necessita de crédito, ele se dirige ao Banco do Nordeste na sede do município para adquirir um financiamento do PRONAF. Estando apto a acessar a linha de crédito, o próximo passo é analisar qual será o valor a ser emprestado para cobrir os investimentos no projeto produtivo. Um técnico – funcionário da EMATERCE credenciado no Banco do Nordeste ou funcionário do próprio Banco – é enviado para realizar um orçamento do investimento necessário à produção, que consiste no próprio projeto produtivo. E é exatamente nesse momento que surge o problema. Os técnicos que elaboram os projetos recebem seus honorários proporcionalmente ao valor do projeto. Isso significa que caso o produtor tenha direito a uma linha de crédito de R\$ 15.000,00, o técnico receberá mais se realizar um orçamento nesse valor, do que receberia caso orçasse valor menor. Assim, os técnicos que elaboram projetos, segundo os produtores, inserem no pedido de crédito equipamentos que muitas vezes são desnecessários ou têm pouca relevância à produção, para que o projeto atinja valores próximos ao limite máximo da linha de crédito, a fim de receberem mais pela avaliação.

Referindo-se ainda a esse problema que o Projeto Pingo D'Água enfrenta, muitas pessoas entrevistadas durante a pesquisa de campo utilizaram a expressão: “o problema do crédito”. Apesar do acesso ao crédito – um grave problema nacional – ter sido facilitado para o agricultor familiar com o surgimento em 2001 do PRONAF³², este apresenta algumas falhas que prejudicam o seu desempenho e, conseqüentemente, dificultam os agricultores de o acessarem.

Durante a pesquisa de campo tivemos acesso a muitos desses projetos elaborados pelos técnicos da EMATERCE e constatamos que eles são totalmente padronizados. Ao perguntarmos no Banco do Nordeste a respeito desse fato, tivemos a confirmação por um funcionário que inclusive nos mostrou muitos outros projetos: todos iguais.

³² O PRONAF foi criado no país em 1996 na tentativa de auxiliar o agricultor familiar na geração de renda. Em Quixeramobim começou a atuar a partir de 2001.

Projeto Conexão Local

Esses projetos deveriam ajudar os agricultores a correrem menos riscos, uma vez que só devem ser aprovados se viáveis. Entretanto, como os técnicos têm um modelo prévio de projeto que é aplicado em todos os casos para uma certa linha de crédito, não levam em consideração as necessidades particulares de cada suposto beneficiário.

Escutamos de alguns agricultores que eles adquiriram, a partir do empréstimo, maquinário sem utilidade alguma para a atividade econômica que exercem. Outra queixa denunciava os maus tratos que sofrem no Banco ao pedirem empréstimo ou tentarem renegociar uma dívida. Um agricultor que disse ser “acostumado a passar sede no Banco”, nos contou ter que “voltar constringido para falar com a mesma pessoa”, que antes o havia humilhado, para tentar renegociar sua dívida. Ele espontaneamente sugeriu que “essas pessoas deviam fazer curso de ser humano”, referindo-se ao despreparo dos funcionários do Banco do Nordeste em lidar com seu público-alvo.

Além disso, nesses mesmos projetos há sempre uma parte do financiamento que é destinada para o pagamento de assistência financeira e técnica, as quais não são cumpridas pelos contratados, também funcionários da EMATERCE. Os agricultores só são visitados pelos técnicos antes de acessarem o crédito, para que seja feito o projeto, depois não há qualquer tipo de acompanhamento.

Hoje em dia, os técnicos Raimundo José e Rui, que trabalham para o Estado e para a Prefeitura, respectivamente, são responsáveis por acompanhar toda a agricultura irrigada presente na região, além de terem que assistir outras áreas do município. De acordo com alguns produtores do Vale do Forquilha, a presença deles se dá a cada 20 dias e se mostra insuficiente para os ingressantes, que não têm muita prática.

De maneira geral, não há um cuidado em preparar o agricultor para receber o crédito. Na maioria das vezes, o recurso emprestado é mal gerido, mas também pode ser desviado para uma emergência familiar, como a compra de remédios para um parente doente.



Outra coisa que chamou-nos a atenção, quando estávamos em campo, foi que alguns produtores achavam que o empréstimo pelo PRONAF era a fundo perdido. Essa confusão resultou na inadimplência³³ de muitos agricultores que têm em sua cultura a idéia de crédito fácil, quando disponibilizado pelo governo. Porém, uma vez inadimplentes, esses agricultores não conseguem mais ter acesso ao crédito do PRONAF.

Um acompanhamento mais próximo se faz necessário para uma maior disseminação do PRONAF e também poderia ajudar na implementação de práticas mais sustentáveis nas atividades locais.

O terceiro e o quarto problemas estão associados à compra de sementes e ao gerenciamento dos recursos pelos produtores, respectivamente. Serão explicados conjuntamente, pois um se relaciona com o outro.

No primeiro plantio, os agricultores, que normalmente obtêm financiamento no banco, têm, além do apoio mais próximo do técnico agrícola custeado pelo poder público, recursos suficientes para adquirir sementes de boa qualidade. Entretanto, as entrevistas revelaram que, nas safras seguintes, nem sempre o agricultor reserva fundos suficientes provenientes da renda gerada pela última colheita para comprar sementes da melhor qualidade. Isso significa que essa safra é mais vulnerável aos fatores externos.

A falta de dinheiro para reinvestir não significa necessariamente que o plantio foi deficitário. Na maioria das vezes, tal fato ocorre porque o produtor utiliza-se do dinheiro para adquirir bens necessários à família, conforme foi afirmado em entrevista. Isso nos mostra que muitas vezes o gerenciamento dos recursos não é feito em separado entre os gastos da casa e os gastos com a produção. Um exemplo disso é que a maior parte dos produtores não contabiliza o quanto custou a safra e por isso não sabe o quanto lucrou com a colheita, apenas percebe se sobrou dinheiro ou não. A ausência de pagamento das parcelas do empréstimo é outro resultado ocasionalmente gerado pela falta de instrução no manejo dos recursos. Os agricultores deviam ser mais bem orientados nesse aspecto, pois como mostrado, resultaria indiretamente em melhores safras, gerando maior renda futura, e diretamente em menores problemas com endividamento, pois a viabilidade da atividade estaria mais clara.

³³ De acordo com um funcionário da EMATERCE de Quixeramobim entrevistado, a inadimplência do Programa é alta. Ele não quis nos dizer exatamente a porcentagem, mas afirmou ser grande.

O **quinto problema**, associado ao distanciamento entre a formulação e a implementação, é referente à rotação de culturas. A ausência de rotação pode provocar a degradação física, química e biológica do solo e a queda da produtividade das culturas. Também proporciona condições mais favoráveis para o desenvolvimento de doenças, pragas e plantas daninhas.

A rotação de culturas nem sempre é respeitada pelos agricultores do Pingo D'Água. Alguns deles insistem nas mesmas culturas por um tempo prolongado. Há uma predominância do plantio de tomate na região, ou seja, nem mesmo a diversificação limitada presente no conceito do Projeto, já citada acima, é seguida pelo maior parte dos produtores, o que é uma ameaça à sua sustentabilidade. Um agravante existente é fruto da falta de planejamento coletivo, ou seja, da organização dos próprios produtores para que, durante certas épocas, não seja feito o plantio de determinada cultura para enfraquecer as pragas da região que a atacam. Os produtores poderiam se organizar melhor nesse sentido, utilizando as técnicas de rotação e quebra de culturas a fim de gerar um ganho coletivo no longo prazo.

Outra dificuldade, a sexta, está associada aos custos crescentes de produção. Os custos dos produtos químicos, adubos orgânicos e da energia – insumos que juntos representam a maior parte dos custos totais da produção – eram menores no início do Projeto. Os preços deles mais que dobraram no período, segundo os agricultores. Escutamos a respeito de uma possível baixa no preço da energia para incentivar a produção irrigada, mas não sabemos se isso vai se realizar. De concreto, sabemos que o preço da energia é menor durante a madrugada, mas esse fato não incentiva os agricultores a trabalharem durante esse período.

Além disso, independentemente ao aumento dos preços desses componentes da produção, o custo do plantio apresenta um ligeiro aumento conforme cresce o número de safras realizadas pelos produtores em determinada terra, afinal o solo necessita de cada vez mais fertilizantes e aditivos anti-pragas para que o plantio possa ser realizado no local. Com isso, o custo total da produção teve um aumento substancial nos últimos anos. Aumento que não se refletiu igualmente nos preços de comercialização dos produtos finais, resultando em uma diminuição na margem de lucro gerada pela fruticultura aos produtores. Vimos como consequência que alguns produtores estão voltando a introduzir em suas propriedades as atividades tradicionais da região, como a agricultura de sequeiro e criação de gado.



O **sétimo problema** que será mencionado é relacionado com a distribuição e comercialização dos produtos. A infra-estrutura de estradas para transportar os produtos é insuficiente. Há trechos de estrada de terra na zona rural que apresentam muitos buracos, o que danifica a produção gerando uma diminuição de seu valor e causando perdas aos produtores. Há uma preocupação das autoridades municipais nesse sentido, afinal boa parte desses trechos está atualmente sendo asfaltada. Para os agricultores que vão à CEASA em Fortaleza há ainda o desafio de passar pela estrada federal BR 116, que se encontra em uma situação alarmante e coloca em risco não só a qualidade das frutas, como também a vida dos que a utilizam.

Outro entrave enfrentado na distribuição dos produtos, que agrava o acima mencionado, é a falta de mercado consumidor local para as frutas e hortaliças, fazendo com que os produtores do Pingo D'Água tenham que encaminhar a produção para outras regiões do Estado. O consumo local dos produtos não é alto em razão dos fatores culturais de alimentação. A população da região está mais habituada com o consumo de arroz, feijão, derivados do milho e de carnes variadas: de ovinos, caprinos, bovinos, suínos e de aves. A presença de frutas e verduras é pequena em sua alimentação.

Ao visitarmos a feira livre dos agricultores locais, que acontece todas as quartas na zona urbana, vimos que poucos produtores participam dela. Havia poucas barracas, menos de dez, e poucos clientes comprando os produtos, que não eram muito variados.

Entretanto, é na comercialização que o grande entrave aparece: o preço de venda das frutas e hortaliças tem grande volatilidade. Normalmente o produtor vende seus produtos e garante rentabilidade alta. Mas não se pode afirmar que ela seja sempre alta, porque em alguns casos o preço de mercado de determinada fruta está baixo na época em que o produtor vai vendê-la, o que comprime suas margens de lucro. O tomate é o produto que oferece maior oscilação de preços no mercado, o que significa que o produtor pode ter grandes lucros, como pode ter algum prejuízo e, ainda, por se tratar de uma safra de ciclo curto, – cerca de três meses – foi comparada por diversas vezes pelos produtores com um jogo de loteria.

A fruticultura no Estado do Ceará tem aumentado substancialmente nos últimos anos. De acordo com a Secretaria da Agricultura e Pecuária do Estado (SEAGRI), a expectativa é alcançar 95 mil hectares irrigados, até 2010. Desse total, 50,8 mil hectares são de fruticultura, representando



53% do global - e incremento de 182%, se comparado a 1999, quando o Estado começou a apostar na técnica e a área atingia 18 mil hectares. Em dezembro de 2003, fechou com 26,7 mil hectares irrigados, expansão de 48%, ampliando em 8,7 mil hectares a área de frutas e projeta 46 mil hectares para 2007³⁴. Esse aumento de produção pode ter causado um excesso de oferta o que resulta na diminuição do preço das frutas.

O **oitavo e último problema** a ser mencionado está ligado à visão empresarial e individualista do Projeto desenvolvida por alguns produtores. O esforço insuficiente na tentativa de gerar maior união entre os produtores resultou no aparecimento de certo individualismo por parte dos mesmos da região do Vale do Forquilha. Como conseqüência, muitos deles perderam a noção comunitária do Projeto e passaram a adotar uma visão empresarial do mesmo. Os resultados disso são perceptíveis: um dos produtores, por exemplo, arrenda as terras do vizinho e emprega cerca de dez trabalhadores. Quando a safra das terras arrendadas começa a apresentar baixa produtividade, ele cessa o arrendamento desta terra e procura outra para realizar a mesma operação. Esse pensamento desvirtua toda a proposta de agricultura familiar arraigada no conceito do Projeto e cria um processo de concentração de renda na região, o que é realmente indesejável.

Listados os problemas mais aparentes do Projeto que o distanciaram de sua concepção, é preciso então compreender porque eles apareceram e porque não são solucionados. Claro que alguns deles, como aumento no preço dos insumos de produção, surgem independentemente da vontade dos participantes do Projeto, mas a grande maioria dos entraves poderia ser evitada ou combatida, e muitas vezes não o é.

A frágil organização entre os produtores, que não se fortaleceu mesmo com o tempo, é um entrave que pode ser apontado como a principal causa do aparecimento e da falta de ação para o combate de problemas. O Projeto, logo no seu início, foi fortemente apoiado pelo poder público e era muito dependente dele. Nessa época, um trabalho de fortalecimento da Associação dos produtores poderia ter sido feito com mais intensidade, pois seria positivo em três aspectos: com a união dos produtores, ações coordenadas entre eles ajudariam a garantir a sustentabilidade do Projeto no longo prazo; proporcionariam o ganho de uma série de vantagens econômicas aos agricultores; e, além disso, o Projeto se tornaria auto-sustentável e

³⁴ Fonte: SEAGRI-BA, www.seagri.ba.gov.br/noticias.asp?qact=view&exibir=clipping¬id=2811. Acesso em setembro de 2006.

independente do poder público, já que este tem seu governo descontinuado de tempos em tempos e o seu apoio ao Projeto no médio prazo torna-se conseqüentemente incerto.

O motivo da ausência de esforço para construir uma união mais forte parece resultar da falta de percepção da importância disso por parte dos produtores. Apenas as vantagens mais imediatas que a Associação poderia proporcionar foram percebidas e buscadas por eles. Isso resultou em certa coordenação na distribuição dos produtos e no uso do viveiro de mudas, ou seja, garantiu a obtenção de algumas vantagens econômicas. A contribuição que a Associação poderia trazer no campo político e na garantia da sustentabilidade do Projeto no longo prazo ainda não foi percebida e a união dos produtores permaneceu superficial e frágil.

O Presidente da Associação dos Produtores Rurais de São Bento, Deusimar de Oliveira, nos contou que os agricultores estão desacreditados em relação ao papel da Associação, já que depois da enchente de 2004 pouco foi possível fazer, por meio da Associação, para ajudar os mais afetados. Sabemos que a Prefeitura doou um montante por ela recebido da Caixa Econômica Federal como prêmio pela criação e desenvolvimento do Projeto Pingo D'Água, e que também ajudou comprando insumos para que os agricultores voltassem a plantar. No entanto, eles acham que isso não foi suficiente e se mostram insatisfeitos.

A Associação conseguiu nesse meio tempo, graças ao esforço do Presidente, cursos disponibilizados pelo SEBRAE, 400 caixas com adesivos da marca da associação - a marca "Frutos do Sertão" desenvolvida por meio de uma parceria com o SENAI - para o transporte das frutas, entre outras conquistas.

Muitas reuniões foram feitas na Associação e alguns projetos elaborados e apresentados ao Estado para tentar reerguer os produtores do desastre ocorrido. Mas até agora não foram liberadas as verbas desses projetos e também por isso os produtores estão descrentes do poder do associativismo e se mostram menos presentes nas reuniões que acontecem.

A independência em relação ao poder público, portanto, não foi alcançada. Com isso, para se entender a evolução do Projeto, é necessário descrever como se deu à relação entre o Projeto e o poder público ao longo do tempo. Isto será feito a seguir.



8.3 Conflitos na relação entre o Projeto e o poder público

As iniciativas do poder público, em sua maioria, são planejadas para solucionar, ou pelo menos amenizar, problemas como violência, desemprego, falta de assistência à saúde e oferta insuficiente de educação pública de qualidade, além de procurar prevenir o surgimento de dificuldades e buscar incentivar o desenvolvimento humano e material. Acreditamos que essas políticas, para trazerem resultados positivos, devem ser pensadas de acordo com as peculiaridades locais, e integradas a outras políticas, de forma a ampliar a sua atuação.

Outras ações emergem da própria população e então são apoiadas pelo poder público local. Geralmente são efeitos de causas incômodas, são formas de solução para um problema que atinge uma parcela da população. Mesmo assim o poder local pode discutir com essas pessoas os conceitos que devem estar presentes em tais experiências: qual o objetivo a ser alcançado e de que maneira fazer isso.

A relação do poder público local com os produtores merece uma análise ampla. Um mês de imersão na realidade do Projeto não foi suficiente para entendermos com clareza essa relação. Sendo assim, pretendemos somente relatar o constatado em campo para um melhor entendimento do leitor.

Vale ressaltar que procuramos escutar todos os atores ainda envolvidos no Projeto, outros que já não se encontram nele, além dos que só tiveram um contato indireto com o Pingo D'Água. Mesmo diante desse grande repertório, entrevistamos pessoas que nunca estiveram ligadas ao Projeto, com o intuito de considerar visões externas aos envolvidos e assim dar maior isenção à pesquisa de campo.

No caso do Pingo D'Água, não podemos dizer que foi uma ação apenas planejada pela Prefeitura e nem que emergiu da população local, sendo na realidade uma combinação de ações de naturezas diversas – principalmente oriundas dos parceiros do poder público local, com apoio do mesmo e aceitação e colaboração dos beneficiários. A agricultura irrigada já existia no município, mas não por meio dos poços rasos. A grande inovação, o poço raso, foi sugerida pelo professor Gerhard e se mostrou exitosa na região. O interesse do agrônomo Julien e o investimento do Prefeito Cirilo também se fazem essenciais para o surgimento do Projeto.



Projeto Conexão Local

O poder público local iniciou o Projeto com a presença do agrônomo Julien e do técnico Wgleidson de Vasconcelos Souza e com a compra do primeiro equipamento de perfuração, que foi produzido em Fortaleza, para a implementação dos primeiros poços rasos no Vale do Forquilha.

Com o início da fruticultura irrigada, em 1999 a Prefeitura providenciou um pequeno viveiro que foi construído na Secretaria de Agricultura do Município. Mas este, por estar na zona urbana, encontrou problemas, uma vez que bactérias presentes na água utilizada para regar prejudicaram o desenvolvimento das mudas.

Em 2001, o poder local, em parceria com o estadual, construiu um viveiro com seis estufas na localidade de Bela Vista, pertencente à zona rural. Sendo assim, as mudas não encontraram mais problemas de adaptação, uma vez que o meio era muito parecido com o Vale do Forquilha, onde eram transplantadas. A Associação dos Produtores Rurais de São Bento conseguiu, em 2003, que uma das seis estufas fosse doada pela Prefeitura para eles. Os próprios produtores adaptaram e instalaram a estufa no Vale. Ela fica na propriedade de um deles, que é o responsável pela gestão de todas as atividades em torno do cultivo das mudas.

Além dessa ajuda, a Prefeitura teve um importante papel no início do Pingo D'Água por doar, muitas vezes, sementes, adubos e defensivos aos produtores. A compra das frutas produzidas por eles para a merenda escolar da cidade foi outro incentivo público de grande valia para o escoamento das primeiras safras colhidas.

Sabemos que o Projeto Pingo D'Água começou com o Julien e com Wgleidson fornecendo assistência aos produtores. De acordo com Nicolas Arnaud Fabre³⁵ o Projeto chegou a ter 20 técnicos da Prefeitura, em uma proporção de um para cada três produtores. Eles eram exclusivamente dedicados à agricultura irrigada e passavam o dia trabalhando no Vale.

Durante esses primeiros anos, a presença do Secretário Municipal Carlos Antonio Chaves Simão, figura próxima dos agricultores, ajudava no diálogo entre o poder local e os beneficiários do Projeto.

³⁵ Agrônomo francês que trabalhou no Pingo D'Água, entrevistado pelos pesquisadores em 19 de julho de 2006.



Projeto Conexão Local

Porém, tanto antes quanto depois da expansão do Pingo D'Água pelo Vale do Forquilha, nos parece que não houve discussões eficazes em torno dos problemas que tal experiência apresentava e nem um alinhamento entre os interesses dos moradores de todo o Vale, dos produtores do Pingo D'Água e do poder municipal.

A liberação de água do açude da comunidade de Riacho Verde para a perenização do Riacho do Forquilha e conseqüente aumento do nível dos lençóis aluvionares, é motivo de conflito entre os produtores do Pingo D'Água e os moradores das comunidades beneficiadas pelo açude. Essa rixa é um exemplo da falta de diálogo entre os moradores de todo o Vale, o que impossibilita um desenvolvimento conjunto da região.

Outro conflito de interesses se deu entre a Prefeitura e os beneficiários do Projeto. Durante as visitas de campo às propriedades de alguns agricultores, escutamos queixas a respeito da expansão e propaganda do Pingo D'Água pela Prefeitura quando este apresentava problemas sérios que precisavam ser resolvidos e que até hoje se fazem presentes. No entanto, nos parece que este conflito ainda não foi percebido por todos os produtores, ou pelo menos não foi comentado por alguns deles. Outra reclamação foi a respeito da unilateralidade com que o agrônomo Julien agia, não levando em consideração os costumes locais dos agricultores.

Com a mudança de gestão municipal em 2005, o Projeto passou para a responsabilidade do Secretário de Agricultura e Recursos Hídricos, Adilson Carneiro, e a relação poder público e Pingo D'Água começou a mudar. A respeito dessa mudança escutamos duas versões distintas.

Segundo o próprio Secretário de Agricultura e Recursos Hídricos, a atual Prefeitura tentou trabalhar em parceria com os produtores do Pingo D'Água, inclusive chegando a se reunir com eles, no entanto o Secretário afirmou que: "mas lá ninguém consegue penetrar". Ele comentou ainda que "são pessoas que se acham donas da razão". Afirmou que "essa administração tem procurado fazer uma análise do bom e do ruim" e na seqüência da entrevista criticou a maneira, por ele considerada insustentável, com que os agricultores do Projeto lidam com a terra.



Projeto Conexão Local

Na pesquisa de campo foi possível ter acesso a alguns relatórios da Secretaria Municipal de Agricultura e Recursos Hídricos³⁶, que descreviam um planejamento para a recuperação do Projeto e para uma maior abrangência das ações municipais no Vale do Forquilha, de modo a atender a toda a região respeitando as peculiaridades culturais e as possibilidades naturais de cada área. Consistiam em estudos comprometidos com os interesses da população, nos quais estavam planejadas discussões com as pessoas para a proposta se adequar à realidade local.

Mesmo diante do descrito acima, alguns produtores se queixaram de descaso da atual gestão para com o Projeto Pingo D'Água. Parece-nos que o incentivo financeiro e político diminuiu com a saída do ex-Prefeito Cirilo, mas não sabemos se isso é resultado, por outro lado, do possível descaso com que os produtores teriam tratado as propostas vindas da atual Secretaria de Agricultura.

Atualmente o Presidente da Associação dos Produtores tem tentado um contato direto com o Prefeito, sem a intermediação da Secretaria de Agricultura. Com isso, no mês de julho, conseguiu a doação das referidas 400 caixas para o transporte de frutas e hortaliças.

Uma coisa é certa, a relação entre o poder público municipal e alguns beneficiários do Projeto passou a ser totalmente pessoal e isso atrapalhou a todos que hoje trabalham na agricultura irrigada no Vale do Forquilha e aos outros que pretendem ou pretendiam entrar nessa atividade. A disseminação de um Projeto, que poderia melhorar a qualidade de vida da população sertaneja, foi freada pela figura de poucas pessoas. Os interesses coletivos, mais uma vez, foram atropelados por outros totalmente particulares.

O desafio está na construção de alternativas de desenvolvimento levando em consideração as relações que se dão no território. A Prefeitura de Quixeramobim fez muito pelo Projeto, mas nos parece que não deu a devida importância para os atores sociais locais. Não houve um processo de transformação deles em sujeitos das ações. Os problemas muitas vezes foram contornados pela assistência pontual da gestão pública, mas não foram resolvidos e hoje ameaçam o Projeto, sem que os produtores se articulem para buscar uma solução estrutural.

³⁶ Elaborados pelos agrônomos Julien Burte e Nicolas Arnaud Fabre.



Apesar da metodologia de escavação dos poços rasos ter realmente sido empoderada pelos agricultores, os outros processos mantiveram-se centralizados.

8.4 Melhorias para a população

Apesar dos problemas, a população atingida pelo Pingo D'Água teve, em geral, suas vidas melhoradas. Não podemos generalizar, pois alguns produtores perderam tudo na enchente de 2004 e ficaram apenas com a dívida, e outros não vingaram, ou por pouco empenho na nova empreitada, ou por falta de cuidado no manejo do dinheiro, ou por outros fatores diversos, como uma forte praga, por exemplo. Mas esse grupo de pessoas constitui, certamente, uma minoria.

O Projeto trouxe consigo um aumento real da renda familiar dos produtores. Pois, além da plantação de fruticultura irrigada ter maior valor agregado, é possível realizar de duas a três safras durante o ano, o que significa renda e trabalho para a família o ano todo. Com isso, grande parte dos produtores já tem estabilidade financeira maior, além de acesso a alguns bens eletrônicos e muitos já possuem uma motocicleta.

As melhorias, entretanto, não se limitam aos produtores proprietários de terra. Pessoas da vizinhança também são beneficiadas pelo Projeto. Como já foi dito anteriormente, a mão-de-obra exigida para o plantio é intensa e muitas vezes é necessário, para dar conta da plantação, pedir ajuda de trabalhadores externos à família, que recebem uma quantia por dia trabalhado. Evita-se, assim, o êxodo rural, pois agora essas pessoas possuem ocupação no próprio campo.

Além dos benefícios apontados acima, os produtores hoje possuem mais uma alternativa de inserção econômica além da agricultura de sequeiro e da pecuária. Como a agricultura irrigada independe da chuva no curto prazo, a comunidade possui uma fonte de renda caso haja uma estiagem prolongada em algum ano e não seja possível o plantio do milho e do feijão, diminuindo, ao menos um pouco, a ansiedade dos produtores para a chegada da chuva nos primeiros meses do ano.



E ainda, temos que citar a importância da introdução, mesmo que tímida, das frutas e hortaliças na dieta dos produtores, que agora têm acesso facilitado a esse tipo de alimento.

8.5 Resultados alcançados

Os números do projeto vinham crescendo desde seu início, tanto em hectares plantados, quanto em quantidade de produtores inseridos nele. Entretanto, a enchente ocorrida em 2004 devastou grande parte das áreas cultivadas e quase dizimou o Projeto por completo.

A maioria dos produtores conseguiu se reerguer aos poucos, embora outros não tenham conseguido prosseguir. O fato é que o Projeto seguiu em frente e novos produtores estão começando o plantio irrigado. Atualmente o projeto conta com 38 produtores que plantam aproximadamente 21 hectares de cultura irrigada³⁷ e esse número, apesar de menor do que o da época antecedente à enchente, continua crescendo. A área plantada está diversificada, encontrando-se culturas de mamão, melão, maracujá, goiaba, pimentão, feijão e, principalmente, tomate.

Além dos resultados tangíveis, é notável a presença de um ganho de capital humano. Os produtores, antigamente acostumados com a agricultura de sequeiro, hoje possuem certo domínio da cultura irrigada, apesar de ainda serem dependentes do auxílio técnico. Também houve uma apropriação por parte da população da técnica de escavação dos poços rasos.

E ainda, a Associação vem aos poucos se recuperando após a desarticulação que sofreu por causa da enchente. Com o passar do tempo, as feridas estão se cicatrizando e os produtores estão voltando a ficar mais unidos em torno da Associação, apesar de ainda estarem bastante desarticulados.

Hoje a Associação dos Produtores Rurais de São Bento possui 28 membros e conta com uma sede, onde são realizadas as reuniões, 400 caixas para transportar as frutas e uma marca própria, denominada Frutos do Sertão, para identificar os produtos dos associados.

³⁷ Dado de novembro de 2005.



8.6 Potenciais à implementação e barreiras à introdução de novos produtores no Projeto

O projeto está implementado em outras áreas do município além da região do Vale do Forquilha. Há mais cinco produtores em atividade situados em uma área do distrito de Manitoba e mais seis produtores da comunidade do Pau-Ferro do distrito de Nenelândia na região do Vale do Rio Banabuiú, recém-ingressos no Projeto.

Como é possível notar, apesar de Quixeramobim contar com uma extensa área de potencial para a prática da agricultura irrigada por meio de perfuração de poços rasos, o Projeto não está amplamente difundido pelo município ainda. Isso se deve principalmente à falta de apoio político ao Projeto nos últimos dois anos, segundo relatos.

Entre as deficiências que dificultam o acesso de novos produtores ao Pingo D'Água podemos citar principalmente: o acesso ao crédito e a falta de incentivo do poder público à população local.

O acesso ao crédito aos pequenos produtores é um problema em grande parte do território nacional e em Quixeramobim isso não é diferente. Apesar do aparecimento do PRONAF ter facilitado o processo, a burocracia governamental estabelece regras não-flexíveis de acesso ao crédito e, em muitos casos, membros da população não se encaixam nelas. O problema mais comum citado nesse quesito foi a inadimplência de algumas pessoas causada por empréstimos passados que não foram pagos por diversos motivos e, hoje, graças a isso, elas estão impossibilitadas de acessar o crédito e por consequência o Pingo D'Água.

São diversas as situações em que o acesso ao crédito é restrito. Por exemplo, suponhamos que o chefe da família adquira o empréstimo e por qualquer motivo não o pague. Passados muitos anos, o então chefe de família envelheceu e está morando na casa de seu filho, o novo chefe da família. Este não terá direito a acessar o crédito. Nesse caso, funciona como uma dívida hereditária.

Claro que a resolução do problema não é fácil, afinal o governo não pode perdoar a dívida de alguns que realmente tiveram azar em empreitadas passadas e não perdoar a daqueles que não quitaram a dívida de má fé. É difícil, inclusive, julgar questões desse mérito. Por isso, o governo poderia



Projeto Conexão Local

procurar formas alternativas de solucionar o problema, como, por exemplo, permitir o refinanciamento da dívida e oferecer um novo crédito com regras específicas, a fim de o agricultor conseguir investir o dinheiro e gerar retorno para pagar ambos os empréstimos, o atual e o atrasado. Entretanto, a solução não é simples assim. O exemplo serve apenas para ilustrar uma alternativa a ser pensada.

Outro problema, a falta de incentivo público, também prejudica muito a entrada de novos produtores no projeto. O governo deveria atuar mais ativamente para combater a notável aversão ao risco da população local. Os moradores da comunidade têm grande dificuldade em aderir ao Pingo D'Água já que este Projeto necessita de investimento inicial – normalmente financiado pelo banco e bancado pelo produtor –, o que representa um risco financeiro, e altera os hábitos dos agricultores significativamente, à medida que exige aprendizado de novos conhecimentos, o que traz a necessidade uma disposição cultural. O receio se agrava quando os moradores da comunidade observam todos os problemas já citados, que o Projeto enfrenta.

Cabe ao poder público local agir manipulando essas variáveis para tornar o processo de adesão ao Projeto mais fácil. Para isso, o governo local, por meio de técnicos agrícolas, poderia se mostrar próximo dos agricultores que hoje participam do Projeto, pois isso alteraria a percepção de risco por parte das pessoas que assistem ao Pingo D'Água de fora, fazendo-os ter segurança de que apesar de não possuírem conhecimento técnico suficiente, serão ajudados. O poder público pode também estimular o processo, se organizando com as associações comunitárias para desmistificar os riscos do Projeto, o que surtiria efeito semelhante. Ou seja, o governo local deve atuar para reduzir o risco real que os produtores correm e, ao mesmo tempo, agir para alterar a percepção exagerada do risco pela parcela da comunidade que não está participando do Pingo D'Água. Isso poderia aumentar substancialmente o número de novos membros.



8.7 Perspectivas

Vistos os benefícios e as falhas que o Projeto apresenta, pode-se tentar realizar previsões acerca de seu futuro. Com certa segurança, pode-se afirmar que o futuro do Projeto está fortemente ameaçado. A grande quantidade de práticas não-sustentáveis adotadas pelos produtores e a forte dependência do poder público que o Pingo D'Água ainda hoje possui, somada à perda de interesse por parte dos governantes locais no Projeto ao longo dos anos e o anúncio do resultado da eleição de 2006 para governador no Ceará, que elegeu um governante do PSB e quebrou a hegemonia do PSDB – partido que apoiou o Pingo D'Água – no Estado, resulta em um diagnóstico desanimador.

Apesar das perspectivas não serem boas, ainda há esperanças de que o Projeto consiga sobreviver. Para isso, é preciso que os produtores deixem de lado os interesses pessoais para se unirem em prol de uma visão do bem coletivo, mesmo que os benefícios só apareçam no longo prazo.

O associativismo dotado de tal visão precisa se fortalecer. Seria bom se os recursos do Projeto São José pleiteados pela Associação de São Bento fossem liberados, para recuperação das perdas sofridas pelos produtores na enchente de 2004. Isto colaboraria para reanimar o processo.

Quanto mais passa o tempo, mais desarticulado fica o Projeto Pingo D'Água. Por isso, caso os produtores não se conscientizem disso rapidamente, talvez fique tarde demais para tomar qualquer atitude e o Projeto chegará ao seu fim, assim como tantas outras boas iniciativas no país.



8.8 Reaplicação do Projeto Pingo D'Água

O Projeto analisado se concentra em três principais comunidades dentre as 17 que existem ao longo do Vale do Forquilha. Tendo o Vale um total de aproximadamente 800 famílias, somente 28 pessoas participavam do Pingo D'Água. Essa constatação nos intrigou bastante durante a viagem. Por que a iniciativa não foi disseminada por toda a região? Escutamos muitas vezes que o solo de algumas comunidades não era propício para a perfuração dos poços, mas com o tempo vimos que isso não era uma justificativa plausível. Em algumas áreas nos parece que não compensaria a escavação, pois, próximo a elas, existe um açude de grande capacidade de onde se pode tirar água para irrigação. Esse fato não descarta a possibilidade da agricultura irrigada, pelo contrário, reforça-a como forma de melhoria na qualidade de vida das pessoas. Mesmo assim não havia planos para a disseminação na região.

Ao visitar todas as comunidades do Vale do Forquilha, não escutamos a respeito da existência de outra política de geração de renda atuante na região, se não Pingo D'Água. A situação econômica dos agricultores que se encontram fora da atuação do Projeto não parece incomodar muita gente. Vimos que os moradores dos pontos mais altos do Vale não sabiam o que era o Pingo D'Água. Este fato reforçou nossa curiosidade a respeito da não-disseminação do Projeto por todo o Vale - curiosidade que, apesar de nossas tentativas, não foi saciada.

Além do Forquilha, o Projeto está implementado em outras áreas do município. Há mais cinco produtores em atividade situados em Ipueiras, ainda distrito de Manituba, e outros cinco na região do Vale do Rio Banabuiú³⁸, do distrito de Nenelândia, recém-ingressos no Projeto.

O número citado acima de produtores espalhados pelo município é modesto se notarmos que Quixeramobim conta com uma extensa área de potencial para a prática da agricultura irrigada por meio da perfuração de poços rasos.

³⁸ Vale ressaltar que na visita a esta região encontramos somente um produtor usando o poço para irrigar, os outros o faziam a partir do rio, que é perenizado. Em razão do rio perene, a agricultura de feijão irrigado é comum na região e está presente há mais de 17 anos. Eles aproveitam para cultivar nos meses de seca e com isso conseguem vender o feijão por um preço mais elevado, uma vez que a oferta nessa época é muito baixa.

A replicação desse conceito não se limitou às fronteiras do município. Por isso é importante fazermos uma distinção. A replicação do Projeto no município de Quixeramobim leva o nome de Pingo D'Água, enquanto que a realizada em âmbito estadual é chamada de Caminhos de Israel.

Adotamos o termo replicação ao invés de reprodução, como é mais conhecida a reprodução de uma experiência, para reforçar a idéia de que cada lugar tem suas peculiaridades e elas devem ser levadas em conta durante esse processo de implementação:

Replicar no sentido de disseminar 'melhores práticas' corre o risco de reproduzir uma tecnologia em série que privilegia tudo e nada ao mesmo tempo; importante seria a reflexão e o conhecimento sobre suas condições de êxito, seus limites e os diferentes elementos incorporados ao longo do processo (CAMAROTTI e SPINK, 1999; citado em BOCAYUVA, SILVEIRA e ZAPATA. 2002, p. 247).

Por se tratar de uma tecnologia simples e precisar de baixos investimentos para iniciar as atividades, a fruticultura irrigada possui grande potencial de replicação em geral. O governo do Estado do Ceará percebeu isso e, ainda na época em que o Pingo D'Água estava iniciando suas atividades - no ano de 1998 - e ainda era desconhecido do público, no plano estadual desenvolvia-se um Programa de incentivo à agricultura familiar irrigada, denominado "Caminhos de Israel" - englobando não só a fruticultura, como o Pingo D'Água, mas também a pecuária, olericultura e floricultura. Dado o sucesso e visibilidade que o Projeto Pingo D'Água obteve no ramo da fruticultura, o governo do Estado se apoderou do modelo de Quixeramobim e adotou-o como padrão de atuação do Programa Caminhos de Israel, no qual o associativismo e o apoio técnico público estavam arraigados como conceitos.

Entretanto, implantar um Programa como esse não é simples. Não basta juntar uma associação de produtores dispostos a incorrerem riscos e dar-lhes apoio técnico para que a produção comece a andar. É necessário que a região seja apropriada - com terras férteis e suprimento adequado de água - e possua uma infra-estrutura básica: necessita-se de escavação de poços tubulares rasos, em alguns casos, bem como acesso à energia trifásica para bombear a água, seja ela proveniente de um rio perene ou do poço.



Projeto Conexão Local

Para que o Programa Caminhos de Israel conseguisse enfrentar esses fatores limitantes de infra-estrutura, este era complementado por outros dois programas públicos: o Luz no Campo, posteriormente renomeado como Luz para Todos, do governo federal e o Projeto Poços do Sertão, – disseminação da técnica de escavação de poços rasos por todo o Estado do Ceará – do governo estadual.

De acordo com a Secretaria da Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará (SEAGRI), em dezembro de 2003, os números do Caminhos de Israel eram os seguintes: 86 grupos de produtores com seus projetos produtivos implantados, contando com 1.249 participantes. Cultivavam 3.370 hectares irrigados, sendo 42 projetos associativos com fruticultura, 27 com pecuária, 13 com olericultura e quatro com floricultura³⁹. À primeira vista, esses números parecem bons, mas o trabalho de campo revelou que em geral esses projetos existentes apresentam muitos problemas e vários foram descontinuados porque não foram bem estruturados, de acordo com as fontes consultadas em Fortaleza e em Quixeramobim.

A reaplicação do Projeto no Estado, assim, não trouxe resultados animadores, mas a partir disso não devemos concluir que as práticas do Pingo D'Água são falhas. Temos que tentar entender o porquê disso e então depois fazer uma análise do insucesso.

Acreditamos que a falta de assistência técnica e de planejamento são os principais fatores limitantes dessa reaplicação no Estado.

Quanto ao Programa complementar, Poços do Sertão, em 2001 101 prefeitos do Ceará assinaram convênio com o governo do Estado, para a capacitação de técnicos e perfuração de 50 poços tubulares rasos em cada município, divididos em duas áreas de aluvião (25 poços em cada área). Concebido inicialmente como Cinco Mil Poços, o projeto foi rebatizado de Poços do Sertão e passou a ser definido como uma ação do Projeto Caminhos de Israel⁴⁰.

³⁹ Fonte: SEAGRI, http://www.seagri.ce.gov.br/caminhos_israel.htm. Acesso em setembro de 2006.

⁴⁰ Fonte: SEAGRI, http://www25.ceara.gov.br/noticias/noticias_detalhes.asp?nCodigoNoticia=2654. Acesso em setembro de 2006.

Houve uma escavação desenfreada de poços por todo o Ceará, que foi precipitada. Ela se deu por meio desse Projeto Poços do Sertão. Apesar de terem estudado as melhores áreas de aluvião para perfurar os poços e obter uma boa vazão, os técnicos do governo do Estado não contemplaram o acesso à energia nas localidades. Conseqüentemente, muitos poços implantados estão inativos por não terem a bomba instalada, dependendo esta de energia para bombear a água do aluvião até as áreas de cultivo.

Como alternativa à falta de energia que tem se mostrado um problema de difícil contorno, o governo do Estado, como já mencionado, está em fase de desenvolvimento de bombas a pedal. Estas ainda não apresentaram desempenho satisfatório nos casos em que o poço está abaixo do nível da área que receberá a água. Nesses casos a força humana exigida ao pedalar é muito grande. A partir dessas bombas não se pretende irrigar grandes áreas produtivas, mas elas servirão pra irrigar hortas comunitárias ou pequenas áreas de cultivo irrigado para subsistência.

9. Sistemas de distribuição de água

Vale salientar novamente que a implementação de uma rede de abastecimento de água na região a partir da adaptação da tecnologia dos poços rasos não faz parte do Projeto Pingo D'Água, mas também não poderia deixar de ser apresentada já que beneficiou muitas famílias rurais e é uma conseqüência do Projeto.

Funcionamento dos Sistemas, Gerenciamento e Dados Quantitativos

Os sistemas de abastecimento residencial de água baseados em poços rasos aluvionares funcionam da seguinte forma: um poço com boa vazão e baixa salinidade é encontrado e perfurado e, a partir daí, é instalada uma bomba que leva a água do poço até uma caixa d'água construída no ponto mais alto da comunidade, passando durante esse percurso por um filtro que retira as impurezas e adiciona cloro a ela. A água vai da caixa às residências por gravidade e um sistema como esse pode atender mais de 200 famílias, com base em um único poço raso.



A construção é feita com verbas do Projeto São José e os moradores da região entram com a mão-de-obra necessária para a construção das valas por onde o encanamento passará.

O gerenciamento dos sistemas, na região pesquisada⁴¹ do Vale do Forquilha, é feito pelas associações comunitárias locais, que são responsáveis por manter a caixa d'água cheia, tratar a água e fazer a contabilização e cobrança sobre o consumo. A taxa que a maior parte das famílias paga é fixa e de cinco reais por mês caso não exagerem no consumo. Quem faz a nota de cobrança é a própria associação e o dinheiro recebido serve para manter o sistema e o excedente é usado em benefício dos associados.

Na comunidade do Forquilha, por exemplo, a associação comunitária local construiu uma sede onde são feitas as reuniões. Nela também há uma sala onde o médico do Programa de Saúde da Família atende aos moradores.

Estima-se que cerca de 70% da população rural do município de Quixeramobim receba água tratada em suas residências por meio de 64 sistemas de abastecimento, sendo que 22 destes obtêm água utilizando-se da tecnologia de poços rasos. Somente esses sistemas baseados nos poços garantem acesso à água a 1.392 famílias, ou seja, cerca de 5.500 pessoas, o que representa aproximadamente 10% dos habitantes do município.⁴²

Financiamento e Acesso aos Sistemas, e relação com as Associações Comunitárias

O abastecimento de água só não é possível atualmente para mais habitantes porque existem processos de formalização muito lentos para construção de novos sistemas. O Projeto São José, responsável por tal, demora para liberar as verbas. Em razão dessa lentidão burocrática as aprovações e obras são prejudicadas e, em sua maioria, se concretizam somente em épocas eleitorais.

⁴¹ Constatamos que há comunidades no município que dependem do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) no gerenciamento dos sistemas de abastecimento. De acordo com uma funcionária, Ana, o SAAE administra os abastecimentos, que são feitos por meio dos poços rasos, nas comunidades de Nenelândia, Viração, Encantado e Paus Brancos.

⁴² *Relatório do Programa Sertão Vivo: projeto cheiro verde*. Secretaria Estadual da Agricultura e Pecuária. Fortaleza - CE, 2005.

Ao visitarmos comunidades sem acesso a tal benefício descobrimos que a maioria já havia mandado o Projeto, feito a partir das associações, para o São José e aguardavam análise. Algumas nos garantiram a aprovação, disseram que só aguardavam a implementação do sistema de abastecimento. Dessa forma, nos parece que o acesso à água encanada vai continuar aumentando na região, apesar da lentidão do processo.

Uma deficiência do Projeto São José, também constatada nessas visitas, é resultado dele ser liberado somente para as associações comunitárias locais formalmente constituídas. É assim que muitas delas, de forma semelhante à vertente produtiva do Pingo D'Água, acabam surgindo como um requisito para acessar políticas governamentais, como água ou energia, não partindo o associativismo da vontade comunitária. Os participantes, então, não vêm outros sentidos em associar-se além deste e, como fruto, o abandono e má administração são comuns à maioria das associações. Partindo-se do pressuposto de que os associados não contribuem quando não há crença na união, vimos que há uma forte inadimplência de muitas delas em relação ao Estado. Este descumprimento das obrigações fiscais impede a liberação de verbas públicas para outros tipos de programas. Ou seja, o resultado desse processo é muito ruim: associações ineficazes e endividadas.

Outro problema, este colocado por Carlos Simão, foi a grande distância entre as casas em certas áreas rurais. Caso fosse implementado um sistema nessas regiões, ele abasteceria poucas famílias e isso faz com que o São José não priorize estas localidades não-densamente povoadas.

Desafios: Poluição, Exploração dos Poços e Conscientização para a Convivência com o Semi-Árido

Como já citado anteriormente, há que se prestar atenção à contaminação das águas subterrâneas aluvionárias na região do Vale do Forquilha. O costume de utilizar agrotóxicos e adubos químicos nos cultivos foi observado freqüentemente durante a pesquisa de campo. Estas substâncias tóxicas podem ser bastante prejudiciais aos seres humanos. A contaminação pode se dar por intermédio da penetração destas no solo, chegando ao lençol freático dos aluviões ou diretamente no riacho. É importante lembrar que a tecnologia que se utiliza dessas águas, a perfuração de poços rasos, além de irrigar plantações, abastece as casas, o que pode acarretar em um consumo direto da água contaminada.



A água tratada proveniente dos poços rasos é recomendada para uso doméstico, mas não para consumo humano, em razão do seu alto grau de salinidade. Tendo em vista que o consumo humano diário, cerca de 120 litros⁴³ por família, é bem menor que o doméstico, uma solução é o uso das cisternas. Apesar disso, durante a pesquisa constatamos que há um consumo humano indiscriminado da água dos poços.

Outra precaução é em relação à exploração desordenada dos poços rasos. A margem de segurança é uma distância de 100m entre eles, que é respeitada para o abastecimento de água, mas não acontece o mesmo no caso da agricultura irrigada.

O uso não-racional da água é um problema nas comunidades visitadas. Ações que buscassem esclarecer as possibilidades existentes na convivência harmoniosa com o Semi-Árido seriam fundamentais em todas as áreas. A partir de várias entrevistas que fizemos com atores locais, vimos que não há muita interação, por exemplo, entre o conteúdo escolar e a vida dos alunos que moram na zona rural. Esse problema não é exclusivo dessa região, ele é comum em todo o país. São raras as escolas que se preocupam em dialogar com a realidade vivida pelos alunos.

Em entrevista com a Secretária da Educação do Município, vimos que a preocupação com infra-estrutura, no momento, é maior do que com a qualidade do ensino. Apesar de haver muitos cartazes espalhados, pela sede da Secretaria de Educação, sobre pedagogia freiriana e a articulação nacional *Por Uma Educação no Campo*⁴⁴, as práticas nas escolas divergem bastante dessas metodologias.

Um bom começo seria a promoção de atividades, por parte das escolas municipais e/ou do Programa Saúde da Família, que educassem não só as crianças, mas também os pais, a respeito de um uso mais racional da água. Uma maior conscientização da comunidade a respeito do consumo de água ajudaria a fomentar práticas mais sustentáveis nesse nível, influenciando inclusive em um maior monitoramento dos poços para que não sejam poluídos os lençóis aluvionares.

⁴³ Segundo o Henrique Barbosa de Vasconcelos Júnior, para o serviço de abastecimento de água por meio dos carros-pipa cada pessoa tem direito de consumir 20 litros de água – para beber e cozinhar – por dia e uma família é composta de seis pessoas.

⁴⁴ Que foi constituída em 1998 e busca adaptar o ensino a realidade dos educandos, estejam eles no campo, em quilombos, ou em aldeias indígenas, entre outros.

Melhorias Obtidas para as Comunidades

As melhorias para a população obtidas pelo acesso à água são diversas. As crianças, que, junto com as mulheres, eram habitualmente empenhadas na tarefa de buscar água em locais longínquos, hoje têm tempo de ir para a escola e brincar com os colegas. As mulheres, por sua vez, têm maior disponibilidade para cuidar da casa ou para se empenhar em outra atividade que complemente a renda familiar.

O esforço físico de ter que andar quilômetros sob o sol forte, carregando recipientes pesados cheios de água, para cumprir com as obrigações de dona de casa era comum para as mulheres, antes da chegada desse benefício. A facilidade de ter uma torneira em casa para lavar a louça, lavar roupa e na hora de preparar alimentos é um ganho inestimável para nós que não passamos pela situação de não ter acesso a isso.

Hoje em dia, segundo Deusimar de Oliveira, atual Presidente da Associação dos Produtores Rurais de São Bento uma das prioridades das comunidades que já têm acesso à água encanada é a construção de banheiros. Apesar de não passar pela nossa cabeça viver sem banheiro em casa, esse privilégio ainda não está presente na vida de todos os moradores da região. O abastecimento de água ajuda na higiene pessoal inclusive, evitando doenças perigosas que podem causar até a morte.

Depois de algumas visitas ao Vale do Forquilha, começamos a reparar na quantidade de burros soltos pelas estradas de terra e perguntamos para os moradores a respeito de seus donos, da quantidade que não era pequena e de como controlavam essa situação. Nos contaram que com a implementação do abastecimento de água, os burros-de-carga perderam sua função e foram abandonados.

Foram extintos, ainda, os momentos de aflição que muitas comunidades passavam quando a seca se prolongava e o carro-pipa demorava a aparecer.

Na visita ao Vale do Banabuiú, comunidade onde se re replica o Pingo D'Água, mas não há água encanada ainda, conversamos com a moradora Dona Maria Divani e ela nos disse que o seu sonho é ter água encanada em casa, e completou "se não vier até agosto, compro a prazo", se referindo à liberação do Projeto São José na região.



Durante o tempo que passamos na casa dela, tomamos chá, refrigerante, fomos convidados para almoçar e com tudo isso pudemos perceber o quão difícil é manter uma casa limpa e organizada, como a dela, sem ter acesso a um sistema de abastecimento de água. A Dona Divani, como gosta de ser chamada, nos contou que todos os dias ela vai tomar banho no rio, enquanto seu marido fica cuidando da casa; quando ela retorna é a vez dele ir.

Além da facilidade no âmbito da higiene pessoal, como já foi comentado, outros ganhos na saúde são importantes: havia casos de morte de crianças por diarreia, normalmente resultante do consumo da água da primeira chuva do ano, que carrega muitas impurezas. Hoje, esse tipo de mortalidade foi eliminado do município. Ademais, diminuíram substancialmente os casos de hepatite A, conforme relatório de controle da Secretaria Municipal de Saúde, disponibilizado para consulta em entrevista.

Em suma, o acesso à água significou ganhos reais para a qualidade de vida da população.

10. Considerações finais

Durante a pesquisa de campo, percebemos que muita coisa foi feita até hoje pelo Projeto Pingo D'Água, que sem dúvida é uma experiência merecedora de atenção. A tecnologia que explora a água dos solos de aluvião, permitindo a agricultura irrigada durante todo ano, mesmo em locais onde os rios ficam secos, é uma inovação de grande utilidade para o Vale do Forquilha e para outras regiões secas com características parecidas de solo.

Uma economia dependente do clima seco e incerto, que fazia muitas famílias passarem fome com os anos de estiagem, foi transformada pela produção irrigada graças à tecnologia dos poços rasos. No aspecto social os ganhos foram ainda maiores, a implementação de vários sistemas de abastecimento de água por meio desses poços rasos mudou a vida de muitas famílias.



Projeto Conexão Local

Apesar desses imensos ganhos e de muita coisa ter sido feita pelo Projeto, muitas outras deveriam estar acontecendo para evitar o seu fim. Não pretendemos responsabilizar ninguém por essas omissões. Durante o mês de imersão nessa realidade tão sofrida e tão alegre ao mesmo tempo, aprendemos a respeitar as diferenças e não procurar julgá-las. Ao tentar julgar o próximo, teríamos que nos colocar no lugar dele, mas a distância não permite.

Não podemos ignorar o fato de que os moradores do Vale dependem diretamente dos recursos naturais para sobreviver e gerar renda. Assim, seria no mínimo inadequado esperarmos uma preservação total do meio ambiente em questão. No entanto, a degradação por meio de práticas não-sustentáveis gera escassez de recursos e a pressão sobre o que resta é ainda maior, reforçando o processo de desertificação. A água escassa e de baixa qualidade, por conter muito sal, prejudica o solo irrigado e agrava os problemas de saúde e segurança alimentar, aumentando a pobreza e causando fluxos migratórios para outras regiões e centros urbanos. No Brasil, a situação é intensificada em razão da extrema desigualdade social na distribuição e uso dos recursos naturais (PARCERIA PARA O COMBATE À DESERTIFICAÇÃO NO BRASIL).

Sabemos que práticas mais sustentáveis podem não parecer economicamente viáveis em um primeiro momento. Um alimento orgânico, por exemplo, pode ter um maior custo. No entanto, a longo prazo, com certeza o produtor lucrará com a melhor qualidade e, conseqüentemente, produtividade do solo. No caso do Projeto Pingo D'Água, a exploração indevida dos aluviões, do solo e das matas nativas, já traz problemas sérios para os produtores e para a comunidade como um todo.

Dessa forma, se faz essencial uma reflexão crítica, por parte dos atores locais⁴⁵, a respeito dos resultados alcançados pelo Pingo D'Água, os erros e acertos, além de uma discussão enfrentando os problemas de frente. Isso ajudaria na construção coletiva de um planejamento, no qual todos se sentiriam protagonistas, resultando em um maior empoderamento por parte dos moradores do Vale.

⁴⁵ Toma-se atores locais pela somatória dos atores sociais, institucionais e governamentais.

Durante as visitas de campo, percebemos que muitos produtores acham que o Projeto está dando certo pelo simples fato de que eles conseguem vender o que produzem, e não possuem essa preocupação com a sustentabilidade. Sentem-se orgulhosos pela proposta que uma rede de supermercados de Fortaleza fez de comprar diretamente deles, por semana, centenas de caixas de frutas e hortaliças. Segundo Deusimar de Oliveira, eles só não fecharam o contrato porquê não conseguiriam cumprir com a quantidade exigida. Mas o mesmo se mostrou animado com a possibilidade de um dia poder atender a essa demanda da rede de supermercados da capital.

Entende-se, portanto, que é importante a adoção de práticas educativas transformadoras, ou seja, a capacitação e empoderamento dos agricultores para que haja mudanças no comportamento social.

Neste enfoque, homens e mulheres são vistos num duplo olhar: primeiro como sujeitos, protagonistas de mudanças e, segundo, como fator estratégico do desenvolvimento produtivo. (...) Isso significa quebrar princípios tradicionais na intervenção pública – as relações de dominação, cooptação, clientelismo – juntamente com a construção de paradigmas de autonomia dos atores e de uma nova relação estado-sociedade (BOCAYUVA, SILVEIRA e ZAPATA, 2002, p.264).

Durante a visita de campo, percebemos que ainda existem relações clientelistas entre os agricultores e os políticos locais (veja Anexo I), como promessas de aprovação de projetos em troca de votos. Como a viagem foi em época de disputa eleitoral, ficaram claras as estratégias de alguns políticos locais que tentavam se eleger. Isso reforça a necessidade da capacitação para o protagonismo, visando à construção coletiva de um novo agir.

O Pingo D'Água foi considerado por muitos como uma experiência de desenvolvimento local e até como um Arranjo Produtivo Local (APL)¹⁰. Entretanto, nós acreditamos que hoje essas ponderações devem ser repensadas.

¹⁰ Veja o texto do Professor Jair do Amaral Filho – *Território e Inovação: o arranjo produtivo Pingo D'Água*.

Projeto Conexão Local

A perspectiva de desenvolvimento local assumida envolve o fomento de uma nova forma de gestão pública, tendo como ponto de partida os recursos locais, em especial o capital humano. Supõe maior participação social nas estruturas de poder e o resgate das identidades culturais locais. Busca também estimular e apoiar processos de organização socioempresariais e sua vinculação a cadeias produtivas (BOCAYUVA, SILVEIRA e ZAPATA. 2002, p.263).

Mostramos ao longo desse relatório que o poder público municipal pouco tem feito para promover um desenvolvimento da região do Vale do Forquilha, levando em consideração esses aspectos. Além disso, com o desgaste ambiental e a baixa dos preços dos alimentos as margens de lucro estão caindo, o que ameaça a viabilidade econômica do Projeto.

Na introdução deste trabalho afirmamos que, de acordo com Amartya Sen, não é possível falar de desenvolvimento sem considerar a questão das liberdades humanas. Ao apresentarmos como um caminho possível para os agricultores do Pingo D'Água essa nova perspectiva de desenvolvimento local, estamos tratando das suas liberdades, como forma de superar as barreiras presentes que viemos expondo ao longo do relatório. O direito de se expressar e de agir livremente é fundamental para a consolidação do capital humano formado por essa comunidade. Capital humano que tende a se fortalecer se houver maior participação social nas estruturas de poder e pelo resgate das identidades culturais locais. A obtenção de renda também é importante para a construção da cidadania dos atores nos moldes da sociedade brasileira de hoje, por isso a organização socioempresarial e sua vinculação a cadeias produtivas pode colaborar. Dessa maneira, o desenvolvimento como liberdade do qual tratamos na Introdução pode se dar por meio do desenvolvimento local.

Para Sen, o desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade, que são pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos. Liberdades políticas ajudam a promover a segurança econômica. Oportunidades sociais facilitam a participação econômica. Facilidades econômicas ajudam a gerar a abundância individual e recursos públicos para os serviços sociais. Liberdades de diferentes tipos podem fortalecer umas às outras, e, com oportunidades sociais adequadas, os indivíduos podem efetivamente moldar seu próprio destino e ajudar uns aos outros (SEN, pp. 25-26).



Projeto Conexão Local

Por meio do desenvolvimento local, o processo de desenvolvimento deixa de ser um caminho árduo para a população empobrecida no qual esta só teria direito a desfrutar dos seus resultados no final, e pode tornar-se um ciclo virtuoso de liberdades, com empoderamento dos agentes aliado a uma rede de proteção social que torne isso possível, em um contínuo desenvolvimento.

Sobre a nossa questão: “o Projeto Pingo D’Água, em conjunto com as instituições que o cercam, foi e está sendo um agente de desenvolvimento na região?”, algumas ponderações são necessárias, embora a resposta já esteja presente ao longo do texto. O Projeto foi um agente de desenvolvimento na região, ao inserir uma nova atividade produtiva rentável na prática de um grupo de agricultores, por meio de uma nova tecnologia social. Mas para que o Projeto permaneça sendo um agente de desenvolvimento faz-se necessário superar complexos problemas de sustentabilidade.

Embora o poder público local tenha saído do Projeto, o que a comunidade herdou da sua implementação permanece presente e é o que sustenta esses agricultores, que continuam trabalhando com a irrigação e procurando outras fontes de financiamento. Em razão das inovações aprendidas com o Projeto e conquistas decorrentes delas, a forma de agricultura de sequeiro tradicional não interessa a este grupo e por isso eles continuam fazendo a agricultura irrigada nos moldes do Pingo D’Água. Porém, nos parece que haveria maneiras mais interessantes para os produtores de praticar a agricultura irrigada, por exemplo se ela fosse combinada com os cultivos típicos da agricultura de sequeiro, como o milho, feijão e algodão, com os quais eles estão acostumados. Manter esses cultivos, mesmo que em pouca quantidade, já seria uma maneira importante de diversificar a produção, permitindo maior segurança econômica, bem como o seria a manutenção de atividades de criação de animais.

São os benefícios obtidos pela agricultura irrigada que fazem com que os produtores continuem com o Projeto, mesmo com o desvinculamento do poder público local. O fato da base do Pingo D’Água ser uma tecnologia social que é de fácil absorção pelos indivíduos, de baixo custo e bastante viável, facilitou muito a sua permanência. Apesar disso, em razão dos problemas descritos, a forma como o Projeto está se dando deveria ser repensada, visando principalmente o empoderamento dos membros e uma união coletiva para a transformação em direção à sustentabilidade, apoiada pelo poder público. Mas isso é difícil porque



Projeto Conexão Local

falta apoio da rede de proteção social e também em razão de elementos arraigados da nossa cultura, que tornam idéias democráticas mais difíceis de serem absorvidas e postas em prática. Assim, apesar do seu potencial, o Projeto pode ficar inviável se o grupo não se unir para atentar para os problemas de sustentabilidade mencionados, principalmente de sustentabilidade ambiental. O retorno da cooperação do poder público com os agricultores certamente colaboraria para o alcance desse desenvolvimento local, no momento distante, mas possível.



11. Bibliografia

ABRAMOVAY, Ricardo. *O Futuro das Regiões Rurais*. 1ª Edição. Porto Alegre: Editora EFRGS, 2003.

AMARAL FILHO, Jair do. *Território e Inovação: o arranjo produtivo Pingo D'Água*. Universidade Estadual de Campinas, 2006.

BOCAYUVA, Cunha; SILVEIRA, Caio; e ZAPATA, Tania. Ações integradas e desenvolvimento local: tendências, oportunidades e caminhos. In: BAVA, Silvio; PAULICS, Veronika; SPINK, Peter. *Novos Contornos da Gestão Local: conceitos em construção*. São Paulo: Polis; Programa Gestão Pública e Cidadania/FGV-EAESP, 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Parceria para o Combate à Desertificação no Brasil: Governo federal, sociedade civil e cooperação alemã*. Folder. Sem data.

CEARÁ (Estado). Governo do Estado. *Projeto de Construção e Aproveitamento de 5.000 Poços Tubulares Rasos em Aluviões*. Fortaleza: agosto, 2001.

CEARÁ (Estado). Secretaria de Agricultura e Pecuária. *Programa Sertão Vivo: Projeto Cheiro Verde*. Fortaleza: 2005.

CEARÁ (Estado). Secretaria do Desenvolvimento Local e Regional. *Projeto São José: projeto produtivo – proposta para financiamento de agricultura irrigada*. Fortaleza: 2006.

COSTA, Nilton. *Vulnerabilidade à Poluição dos Poços Rasos Construídos nos Aluviões do Vale do Riacho Forquilha*. Quixeramobim: Universidade Regional do Cariri, 2006.

OLIVEIRA, Bernadete. *Do Palco aos Bastidores: cena e contracena do trabalho de campo*. 2000.



QUIXERAMOBIM (Município). Secretaria Municipal de Agricultura e Recursos Hídricos. *Projeto Vales de Quixeramobim*. Elaborado por Nicolas Fabre e Wgleidson de Souza. 2005.

QUIXERAMOBIM (Município). Secretaria Municipal de Agricultura e Recursos Hídricos. *Relatório das Ações dos Agrônomos*. Elaborado por Nicolas Fabre e Julien Burte. 2005.

QUIXERAMOBIM (Município). Secretaria Municipal de Agricultura e Recursos Hídricos. *Viveiro de produção de mudas*. Elaborado por Wgleidson de Souza.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCHOMMER, Paula. Relatório de Visita de Campo: Projeto Pingo D'Água - Quixeramobim, CE. In: BARBOZA, Hélio Batista; SPINK, Peter. *20 Experiências de Gestão Pública e Cidadania - Ciclo de Premiação 2001*. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania/FGV-EAESP, 2001.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução: Laura Teixeira Motta/ Revisão: Ricardo Doninelli Mendes. 5ª reimpressão. São Paulo: Editora Schwarcz, 2005.



Anexo I – História do município e panorama das relações políticas atuais

Já com título de Vila desde 1766, Quixeramobim, no Ceará, foi elevado à categoria de município em 14 de agosto de 1856. Pela sua larga extensão já era de se esperar um desmembramento, que deu origem a distritos e até a outros municípios: Quixadá, Madalena, Mombaça, Canindé, Boa Viagem e Itatira.

À sua história, ilustres nomes pertencem, como Antônio Conselheiro, líder messiânico de populações oprimidas, hoje padroeiro da cidade, e Fausto Nilo, arquiteto e compositor da MPB. Outro destaque da região foi seu pioneirismo na revolta diante da dissolução da Assembléia Constituinte por D. Pedro I em 1824, que deu origem à Confederação do Equador.

A história política recente de Quixeramobim indica um movimento em direção ao fortalecimento da democracia, que é relativamente novo e, como não poderia deixar de ser, apresenta desafios em seu caminho. Segundo Carlos Antonio Chaves Simão, Secretário de Desenvolvimento Municipal⁴⁷, há algum tempo, a política local se confundia com os interesses de poucos coronéis e as necessidades básicas da maior parte da população eram deixadas de lado, como se não fossem responsabilidade do poder público. O poder econômico, na figura dos coronéis, entrelaçava-se ao poder político local, a Prefeitura; a desigualdade social se fazia fortemente presente, associada à exclusão. Nessa oligarquia se mantinham no poder figuras pertencentes a poucas famílias tradicionais, detentoras de grandes extensões de terra.

Na conversa com Antônio Martins de França⁴⁸, o Toinho, pudemos nos aproximar um pouco dessa realidade política. Ele nos contou que a comunidade local lutava para solucionar os problemas resultantes do clima seco, mas não era ouvida: “a gente ficava revoltado, se sentia discriminado, não éramos voto de cabresto”.

⁴⁷ Foi Secretário de Desenvolvimento Econômico do Município, de 2001 a 2004; entre outros cargos.

⁴⁸ Ex-Presidente da Associação Comunitária de São Bento e Ex-Presidente da Associação dos Produtores Rurais de São Bento.

Toinho também revelou exemplos práticos de como os interesses de grandes proprietários ainda, porém em menor intensidade, são privilegiados pelo poder público. Contou que em 1996 o Projeto São José (anteriormente detalhado) implantou, próximo aos rios do município, quase 10.000 km de energia trifásica⁴⁹. Entretanto, os moradores de São Bento não estavam satisfeitos: “A gente ficou revoltado, só veio energia para o rico”, uma vez que a energia só abastecia duas grandes fazendas da região. A solução chegou somente dois anos depois, quando as casas da comunidade receberam energia, beneficiadas pelo mesmo Projeto.

Hoje em dia, segundo Carlos Simão, os coronéis perderam a força política. Porém, o que constatamos foi que esta não saiu do controle de uma elite econômica. Não vimos participando do poder municipal nenhum agricultor familiar que representasse os interesses desse segmento tão vasto localmente, se comparado à elite. Não que estes sejam desprovidos de qualquer tipo de representação: há aqueles que dizem defendê-los. Mesmo assim nos questionamos se existe alguém mais apropriado para representar uma determinada classe, que não as pessoas pertencentes a ela.

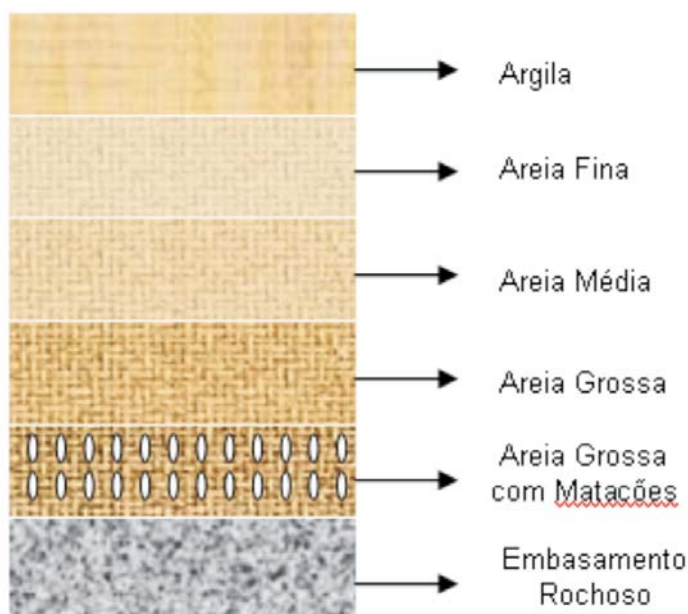
Anexo II – O poço tubular raso em solos aluvionares

O diferencial do Pingo D’Água é o poço raso escavado manualmente, que permite a exploração de águas subterrâneas. Para implementação desses poços a mão-de-obra usada é a dos próprios agricultores, que se apoderaram da metodologia simples de perfuração.

Nas áreas de aluvião, quando há incidência de chuvas, uma parte da água dos rios e riachos é acumulada em lençóis subterrâneos próximos à superfície, em meio a um solo composto basicamente de areia e argila, onde permanece mesmo quando o leito fica seco na superfície. Cavando em torno dos leitos, é possível encontrar água com boa vazão e salinidade própria para o consumo, através de poços tubulares rasos, o que nem sempre ocorre quando são perfurados poços profundos (SCHOMMER, 2001).

⁴⁹ Sistema de fornecimento próprio à atividade produtiva.

Solo de Aluvião

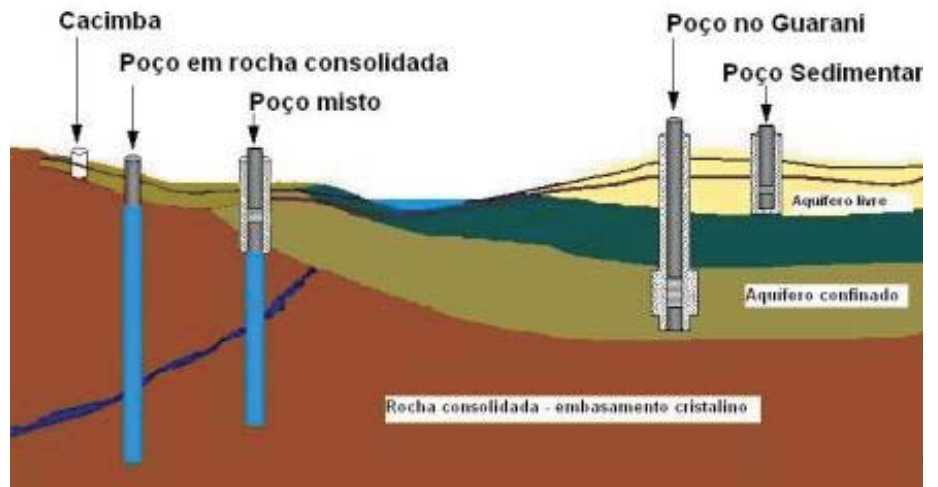


O embasamento rochoso, ou embasamento cristalino, mantém a maior parte da água retida em meio aos sedimentos do solo acima dele constituídos por areia e argila, pois ela não consegue se infiltrar mais a fundo.

O equipamento de perfuração dos poços é produzido por uma empresa no município de Quixeramobim, é simples, e já era usado anteriormente para a perfuração de poços manuais no litoral do Nordeste. Os poços rasos geralmente são revestidos com tijolos ou anéis de concreto e captam o lençol freático. Sua construção dispensa licenciamento ou autorização governamental dos órgãos gestores. A perfuração leva entre dois e sete dias, variando em função da profundidade do lençol d'água e das condições do solo. Um mesmo equipamento pode perfurar dezenas de poços. O investimento no poço envolve a compra de tubo de PVC, telas e tachinhas. Se a vazão não é boa ou a salinidade é muito alta, cava-se novamente em um local próximo, até que se encontre a localização adequada. Em geral os poços do Pingo D'Água possuem bombas que funcionam com motor elétrico. Elas colaboram para um maior controle da quantidade de água que se deseja extrair do poço. A figura abaixo retrata a diferença de profundidade entre vários tipos de poços. O poço raso na figura equivale à cacimba, em termos de profundidade. Abaixo também consta foto de um poço tubular raso de Quixeramobim.



Tipos de Poços

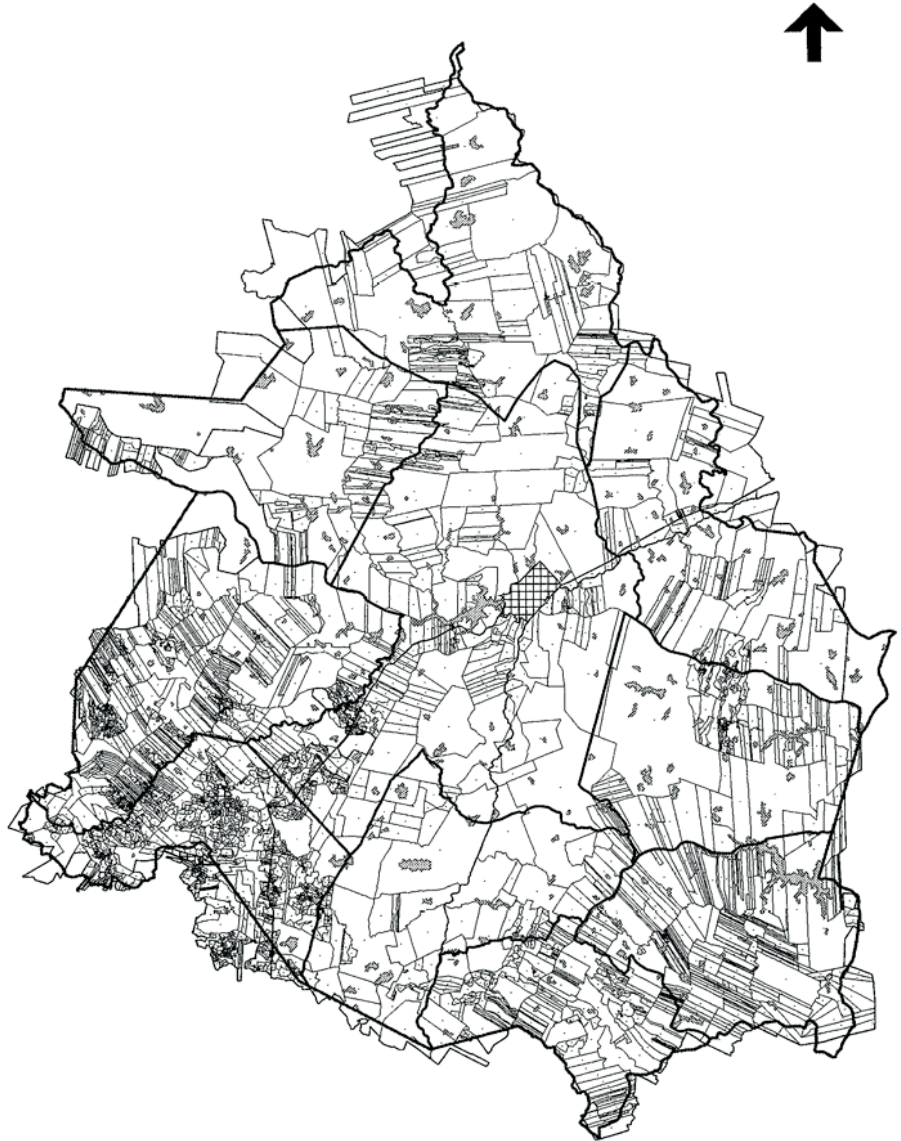


Fonte: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 2006

Poço Tubular Raso



Anexo IV - Mapa da divisão das propriedades de terra em Quixeramobim, Ceará



Fonte: Secretaria Municipal de Agricultura e Recursos Hídricos de Quixeramobim, 2006



Projeto Conexão Local





Projeto Conexão Local

Permitida a reprodução desde que citada a fonte

