GESTÃO DA ÁGUA CAPTADA DAS CHUVAS NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DO BRASIL: RESPONSABILIDADE DAS MULHERES[1]

Lígia Albuquerque de Melo
Pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco – Diretoria de Pesquisas Sociais
Doutora em Sociologia
Coordenação Geral de Estudos Ambientais e da Amazônia CGEA – Recife, PE.
ligia.melo@fundaj.gov.br

Apresentação do tema

O Semi-Árido brasileiro ocupa uma área total de 982.563,3 Km2, formada por 1.133 municípios e uma população de mais de 20 milhões de habitantes[2]. A Região, diante das condições climáticas, é vulnerável ao fenômeno natural das Secas. As águas de chuvas caídas apresentam precipitações variadas, com má distribuição no tempo e no espaço. Em decorrência das condições climáticas é histórica a ocorrência das Secas na Região, sendo emblemática a Seca de 77 como é conhecida. Iniciada no ano de 1876, com prolongamento até o ano de 1880, a Seca de 77, pela falta de água para o consumo da população provocou a morte de pessoas residentes na área rural e urbana, como também de animais. Nos anos do século XX, outros períodos de seca como o ocorrido de 1915 a 1919, o de 1952 a 1958, além das secas de 1970 e de 1993 e, mais recentemente, os períodos de Seca de 1979-1983 e 1998-1999, também afetaram de forma drástica a Região.

A água para o abastecimento humano na Região Semi-Árida, ainda constitui na atualidade um problema para a população que vive no ambiente rural. Estas pessoas na maioria das vezes, não dispondo de água encanada nas residências precisam transportar água se deslocar a pé ou em transportes de tração de animal e para o abastecimento sair a procura de água para o consumo, nos locais mais próximos das residências a água não chega a residências. Esse problema é mais de perto enfrentado pela mulher, por ser a responsável pelas atividades concernentes ao espaço da casa, e aos cuidados dos familiares. Assim, é a mulher quem administra e controla a distribuição da água na casa, usada basicamente para beber, na preparação dos alimentos e na higiene pessoal dos membros da família. É também a

[1] O presente texto, com algumas alterações, foi apresentado no Simpósio Gênero, Ambiente e Sustentabilidade no Seminário Internacional Fazendo Gênero 9: Diásporas, Diversidades e Deslocamentos, realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, de 23 a 26 de agosto de 2010.
[2] O Semi-Árido engloba a maior parte da Região Nordeste do País (86.48%), formada por 9 (nove) estados, e parte da Região Sudeste, através dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo.

responsável pela água destinada aos animais do quintal da casa e a água para regar as plantas, onde cultiva pequenas hortas para o consumo, e plantas medicinais.

A questão hídrica no Semi-Árido se agrava quando afeta o abastecimento humano. A alternativa para enfrentar a falta ou escassez da água para o consumo, através da captação de águas pluviais é conhecida pela população local, desde o século XIX, época de secas históricas. Porém, somente recentemente esta prática foi disseminada na Região, através do Programa um milhão de cisternas - P1MC. Este Programa é uma das ações da Articulação no Semi-Árido Brasileiro- Asa, fórum de organizações da sociedade civil criada em 1999.

O aproveitamento das águas de chuvas depositadas em cisternas captada do telhado das residências representa importante alternativa para o consumo da população local. O P1MC, na atual versão, amplia o uso da água captada para a produção agrícola. Das decisões que envolvem o programa de cisternas que acontece em parceria com a população local, a responsável pela construção, manutenção e higienização da obra, as mulheres agricultoras praticamente não participam. A escolha da propriedade a ser beneficiada pela construção da cisterna, por exemplo, é feita na maioria das vezes pelo homem agricultor da localidade, pois tal decisão acontece no âmbito das associações rurais ou de outras organizações sociais e, portanto, no espaço público, das decisões que segundo o tradicional sistema patriarcal, da competência do masculino.

O objetivo do presente texto é o de analisar como se dá a relação da mulher agricultora e a água para o consumo humano na Região Semi-Árida do Nordeste brasileiro e incorporação de gênero pelos programas voltados para a solução da água na Região, no âmbito dos programas governamentais e não governamentais. O texto foi construído pela autora a partir de pesquisas realizadas sobre a temática nos últimos 10 anos. As mulheres agricultoras da Região mantêm relação próxima e ampla com a água, em decorrência das diversas atividades que realizam envolvendo o uso da água. Por isso elas também são mais diretamente afetadas pelos danos causados á água. Embora as mulheres estejam tão próximas da água, estão sempre à margem das decisões políticas, bem como dos processos tecnológicos que envolvem a água potável.

A Mulher Agricultora: participação nos programas da água na Região Semi-Árida Nordestina

Os programas que integram as políticas públicas na maioria das vezes, não consideram a existência das desigualdades sociais entre o masculino e o feminino, penalizando as mulheres, que ficam à margem do processo.

As políticas de desenvolvimento criadas para a Região Semi-Árida Nordestina Brasil como as demais políticas de desenvolvimento do País, em grande parte, não contemplam a mulher agricultora, e quando incluem, muitas vezes, o fazem de forma parcial. Outras vezes, a inclusão não passa do papel (MELO, 2003). Tal forma de injustiça contra essas mulheres ocorre, mesmo quando mais da metade da população da Região é feminina, e participantes ativas dos trabalhos gerados pela agropecuária, principal setor econômico. Neste sentido, os vários programas, até então criados, para desenvolver o Semi-Árido, a exemplo daqueles relacionados aos recursos naturais afetados pelo fenômeno climático denominado de seca[3], não incorporam devidamente a mulheres agricultoras, tornando-os assim, praticamente exclusivos, dos homens agricultores.

Dentre esses programas, se incluem os de curto prazo, e os de longo prazo. Os de efeito imediato, ou de caráter emergencial, os velhos conhecidos da população do Semi-Árido, e já extintos, são os Programas Federais de Combate aos Efeitos da Seca[4], também conhecidos por Programas de Emergência. Esses programas foram idealizados pelo Estado e tinham como objetivo superar o estado crítico dos ambientes afetados por secas. Por outro lado, os programas de longo prazo, criados mais recentemente, diferentemente dos anteriores, foram pensados a partir da nova perspectiva da sustentabilidade da Região, são os chamados programas de Convivência com a Seca. Esses programas, a exemplo do Programa de Convivência com a Seca[5], são da responsabilidade de instituições, tanto governamentais, como não governamentais.

---

[3] Esse fenômeno natural já ocorreu várias vezes no Semi-Árido, porém o caso emblemático, é a Seca de 77, como é conhecido. Ela teve início no ano de 1876 e se prolongou até 1880, sendo a responsável pela morte de pessoas residentes, tanto no campo, como na cidade, e destruiu 80% da riqueza construída na região, no século XIX. O Semi-Árido vivenciou no século XX, os seguintes períodos de seca: de 1915, a de 1919 e 1952 a de 1958, além das secas de 1970, de 1993 e mais recentemente os períodos de Seca de 1979-1983 e 1998-1999.

[4]Ações governamentais para neutralizar os efeitos das secas, datam do século XIX começando com a grande seca de 1877-79. No ano de 1909 o governo criou a Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS, transformada mais tarde em IFOCS e em 1945 em Departamento Nacional de Obras contra as Secas – DNOCS. Neste período a política foi de açudagem e obras de infra-estrutura que não foram eficientes, pois nas secas subseqüentes o flagelo da população foi inevitável. Posteriormente, desde a criação da Sudene, programas de emergência eram lançados a cada seca. Os programas emergenciais (Cavalcanti; Pessoa, 2002) inspirados na política de assistência social oferecem a população afetada, trabalho e donativos em geral (Cavalcanti; Pessoa, 2002). No período de seca de 1998/1999 o Governo Federal destinou R$ 1,3 bilhões ao programa de emergência, sendo a maior parte destinada a cestas alimentares e trabalho para aos agricultores e suas famílias. Neste período a Sudene estimou em 10 milhões o número de pessoas atingidas (Sudene, 1998).

[5]Em 1997 o Governo de Pernambuco desenvolveu o programa de Convivendo com a Seca através das Secretarias de Educação, Agricultura, Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, Planejamento e Ação Social. Ainda na década de 1980 a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA -, através do seu Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido – CPTSA, localizado no município de Petrolina no estado de Pernambuco, desenvolve tecnologias de baixo custo para captação de água de chuva. Estas técnicas foram criadas para atender agropecuária da região dependente de chuvas. Exemplo disso são os barreiros de salvação e a barragens subterrâneas. Além dessas técnicas o CPTSA desenvolveu obras como cisternas para aproveitar água da chuva para o consumo humano (Secretaria de Planejamento, 1997).

A principal linha de ação desses dois tipos de programas de apoio ao Semi-Árido, até então postos em prática, é o a questão da água para o abastecimento da Região, tendo como um dos principais pontos, a garantia da água para o consumo humano[6].

No Semi-Árido, a questão hídrica constitui um grave problema, em decorrência das águas de chuvas caídas apresentarem precipitações variadas, com má distribuição no tempo e no espaço. O problema de déficit de água sentida pela população local se explica mais pela deficiência no aproveitamento das águas das chuvas e pela escassez de rios perenes, do que pela quantidade anual de chuvas caídas, e pela sua distribuição. A mais evidente perda das águas de superfície acontece pela evaporação dos grandes açudes, obra hídrica, das mais antigas, e, mais utilizadas pelos programas governamentais de Emergência para solucionar o problema da água.

Dos vários usos da água[7] e dos problemas que envolvem este recurso natural no Semi-Árido, àquele que se destina ao consumo da família é um dos mais graves, principalmente numa época seca. Este problema é mais de perto enfrentado pela mulher agricultora, do que pelo homem, por ser ela a responsável pelas atividades concernentes a casa e à família. Assim, é a mulher quem administra e controla a distribuição da água na casa, usada basicamente para beber, na preparação dos alimentos e na higiene pessoal da família. Também, cabe a essa mulher, controlar a água destinada aos animais do quintal, os de pequeno porte, ou as "miunças" Garcia (1989), e a água para regar as plantas do quintal, onde ela cultiva pequenas hortas para o consumo, e plantas medicinais, geralmente para produção de remédios para família.

O Papel da Mulher no Abastecimento da Água para o Consumo e a sua Participação no Programa das Cisternas na Região Semi-Árida Nordestina

Numa escassez ou falta de água, provocado por problemas ambientais, o trabalho da mulher aumenta, devido às dificuldades para realizar o abastecimento da casa e, também, porque a qualidade da água fica comprometida, provocando doenças que atingem principalmente as crianças, que estão sob os seus cuidados.

---

[6]A água para o consumo constitui um problema, não exclusivo do Semi-Árido, mas mundial. Dentre os problemas vividos pela humanidade, apontados pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, a crescente escassez de água potável, é um deles.

[7] No Brasil o uso da água destina-se principalmente a agricultura (65%), seguido do consumo doméstico (18%) e em terceiro pela indústria (14%). Ao nível mundial o uso da água para o consumo doméstico é de 6% e a agricultura permanece a maior consumidora da água doce.

A mulher, além de administrar internamente a água que abastece a casa, também a transporta do açude, do rio, do barreiro, da cacimba, ou da cisterna, até a casa. O transporte é feito, geralmente a pé, com a lata ou o balde na cabeça. Muitas vezes, o local de abastecimento fica distante do domicílio, e a mulher, sob o sol causticante e carregando o peso do vasilhame com a água, realiza várias viagens, durante o dia, para suprir a necessidade daqueles que residem com ela. Quando a família dispõe de transporte - carroça puxada a jumento ou boi - para carregar a água armazenada em tonéis, a mulher fica isenta de exercer esta função. O encarregado passa a ser o "homem da casa", isto é, o marido, e na sua ausência o filho, o familiar ou o agregado do sexo masculino da família. A mulher somente utiliza o transporte, na ausência desses.

O transporte da água quando realizado a pé se torna uma atividade ainda mais difícil numa época de seca, pela redução no número de fontes de água. Nesse caso, além de necessitar andar mais, para adquirir a água, a mulher, muitas vezes, tem que despender seu tempo na fila, à espera do "aparecimento da água", quando a fonte é uma cacimba que, na ocorrência de uma seca, facilmente se esgota pelas sucessivas retiradas de água realizadas pela população local necessitada. A demora também acontece nas filas dos chafarizes públicos, do mesmo modo nas filas que se formam nas comunidades assistidas a espera de caminhões e carros pipas enviados pelos poderes federal, estadual ou municipal. Estes veículos, abastecidos nos rios, açudes ou poços, são encaminhados para atender a população rural. Esse tempo dispensado pela mulher para conseguir água, não é computado como horas de trabalho, assim como outros tempos[8]. Isso vem contribuir na negação dos afazeres domésticos como trabalho.

Apesar das atribuições socialmente impostas a mulher, no que se refere às atividades relacionadas ao abastecimento de água para unidade domiciliar, ela não participa ou tem baixa participação nas decisões e na operacionalização dos programas governamentais e não governamentais formulados para atender a população do Semi-Árido, no que concerne a questão da água para o consumo das famílias. Quem é convocado é o homem, isso porque ele foi o eleito, pelas leis sociais, para representar a família. Desse modo, naturalmente, ele é convocado para participar, por exemplo, das decisões práticas, ou do funcionamento dos programas, assim como para selecionar as localidades/comunidades beneficiadas.

Isso ocorre, mesmo quando, a mulher é a responsável direta pelo abastecimento da água para o consumo familiar. Nesse sentido, é fato a ausência das mulheres agricultoras da

[8]O tempo da mulher na realização das atividades domésticas, comumente é invisível. Algumas atividades, no entanto, são menos visíveis e não computados como trabalho, a exemplo do tempo utilizado pela mulher agricultora familiar que prepara e transporta até a roça, a refeição do marido/ filho que está trabalhando.

Região, nos programas de obras para o aproveitamento das águas pluviais, através de cisternas.

A cisterna é um reservatório de águas chuvas, de uso antigo, e conhecido do Semi-Árido brasileiro, desde o século XIX, época das secas históricas. Porém, foi a partir das três últimas décadas que a prática da cisterna foi disseminada na Região. No início, o modelo utilizado trouxe problemas de rachaduras nas paredes, provocando vazamentos e, conseqüentemente, perda da água acumulada. Elas eram construídas com tijolos. Após esta experiência, outras técnicas de construção foram criadas e atualmente as cisternas são fabricadas com placas de cimento pré-moldadas com modelo padronizado[9]. A água de chuva da cisterna é captada do telhado das residências [10]. O custo de construção desta obra, em comparação com outras obras hídricas como açudes e poços, é baixo. O gasto com a construção da cisterna, incluindo a mão de obra usada, é em torno de US$333.

O uso de cisternas no Semi-Árido, tem aumentado nos últimos 5 anos, e atualmente elas fazem parte do cenário da região, pois é comum as casas possuírem cisterna. O aumento na escala de produção desta obra tem como principal responsável a Articulação do Semi-Árido - ASA[11], através do Programa de 1 Milhão de Cisternas – P1MC[12].

Os programas voltados para a construção de cisternas têm como público alvo, os agricultores pobres do semi-árido e sem condições de armazenar água para o consumo familiar. As cisternas são instaladas ao lado das casas dos agricultores e próximo delas.

Das decisões que envolvem o programa de cisternas, as mulheres agricultoras, praticamente, não participam. É o homem quem escolhe a propriedade a ser beneficiada pela obra e o local da construção. Geralmente, tais decisões acontecem no âmbito das associações

---

[9]Elas têm a formatura cilíndrica e as placas que compõem as cisternas são produzidas em fôrmas côncavas. Na montagem da cisterna as placas são unidas e amarradas com arames e o remate interno e externo é feito com reboco. Ela é semi-enterrada e possui tampa também de formato côncavo, para proteger a água armazenada das sujeiras do meio ambiente. A capacidade média de acumular água é de 16 mil litros, dependendo do tamanho do telhado e da quantidade de chuvas caída. Esse volume médio de água é suficiente para abastecer uma família com 5 pessoas, durante 6 meses. Cada 100 mm de chuva caída no telhado acumulam em média 75 litros de água potável na cisterna.

[10]A água chega até a cisterna por meio de calhas (colocadas no telhado da casa) acopladas a canos também plásticos (PVC). Se o telhado da casa é pequeno, insuficiente para aparar água para atender as necessidades da família, a alternativa encontrada é a cisterna de placas tipo calçadão. Na implantação da obra, um chão de cimento é construído para aparar a água de chuva e esta é levada através de canos até uma cisterna de placas para receber a água acumulada. Esta cisterna fica praticamente enterrada no chão, ao nível e próxima do calçadão.

[11]A ASA foi formada em 1999 na cidade do Recife/ PE e atua no semi-árido do Brasil. É um fórum que reúne mais de 700 entidades e organizações da sociedade civil de 11 estados brasileiros. Destas organizações faz parte a Igreja Católica e Evangélica, ONGs de desenvolvimento e ambientalista, associações rurais, organizações nacionais e internacionais públicas e privadas. Além dos recursos procedentes de entidades brasileiras e estrangeiras, a ASA recebe doações de pessoas físicas.

[12] Coordenado pela Asa, o Programa prevê com a parceria do Governo Federal e da FEBRABAN – Federação Brasileira das Associações dos Bancos, até o ano de 2010, a construção de um milhão de cisterna. Até o presente, segundo dados fornecidos por técnica da ASA, foram construídas aproximadamente 243 mil cisternas.

rurais ou do outras organizações sociais, instâncias formadas, na maioria, pelo masculino. De igual modo, à responsabilidade pela execução da cisterna fica a cargo do homem, porque os serviços de alvenaria são realizados por pedreiro, que é uma profissão tradicionalmente masculina. Assim, é o homem quem realiza as construções.

Embora seja o homem, o responsável pela construção da cisterna, ele pode não querer assumir essa obrigação e a mulher, sem outra opção, chama para si à responsabilidade, já que a obra se destina as atividades relacionadas ao "seu espaço", o doméstico. O depoimento abaixo de uma mulher agricultora é bem ilustrativo.

> Uma das cisternas do programa veio para minha casa. O material para fazer a construção era quase todo doado e a parceria da gente era fazer o buraco, fornecer a água e a areia para construção. Meu marido não quis cavar o buraco, mas eu, não queria perder a oportunidade de ter uma cisterna. Cavei o buraco com a ajuda do meu pai. No caso da minha irmã foi à mesma coisa, ela arranjou o dinheiro com lavagem de roupa e pagou trabalhadores para cavar o buraco. O esforço para conseguir as coisas é mais das mulheres. No caso da cisterna, as mulheres fazem qualquer sacrifício para construir." (Agricultora do município de Afogados da Ingazeira - Pe.)

Programas de cisternas aplicados no Semi-Árido incluem, além da construção da obra na propriedade, cursos para capacitar a população beneficiada pela cisterna. Os ensinamentos versam, por exemplo, sobre a utilização correta da água acumulada na cisterna e a construção da obra. Do curso sobre a utilização, cuidados com a água, as mulheres são as protagonistas, mas o curso de capacitação para construção da cisterna, através do curso de pedreiro, os homens são os convocados. A determinação de cursos para homens reflete a prática da divisão sexual do trabalho e, portanto, desigualdade na relação social de gênero, em programas relacionados aos recursos naturais, os quais as mulheres agricultoras, mantêm estreita relação.

Do aprendizado da profissão de pedreiro proporcionado cisternas, a mulher agricultora raramente participa, pois como abordado anteriormente, trata-se de uma atividade socialmente aceita como masculina. A preferência pelo homem, nessa aprendizagem, ocorre por ser considerada pesada e, portanto, a ser desempenhada pelo homem que, tem mais força física, do que a mulher. Do mesmo modo determinadas atividades agrícolas, só podem ser executadas pelo homem (FISCHER e MELO 1996). Essas atividades são assim julgadas, por possibilitarem ao homem agricultor, gerar renda para prover a família, como historicamente foi estabelecido.

A habilitação da mulher agricultora no curso profissionalizante de pedreira lhe possibilitaria oportunidades de ganhos financeiros, através da construção de cisternas e de

outras obras, e contribuiria através da renda gerada modificar relações de gênero dentro da família.

Considerações finais

Apesar de a mulher agricultora familiar responder por obrigações relacionadas aos recursos naturais como a água, ela fica a margem dos programas criados para atender a essa demanda. Isso ocorre em função do não reconhecimento pelo trabalho que ela desenvolve tanto nas atividades agrícolas, junto com os familiares, bem como no espaço doméstico.

O não reconhecimento da mulher como agricultora familiar, além de contribuir para a sua exclusão em programas governamentais e não governamentais voltados para a questão do ambiente natural, também dificulta a sua inserção nas discussões do planejamento desses programas. Além do mais, esse espaço de poder de decisões é prioritariamente masculino, do mesmo modo que os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais e as Associações Rurais.

Reconhecer a mulher como trabalhadora rural, tanto no âmbito da família, como no espaço público, significa romper uma barreira histórica e cultural, construída a partir da divisão sexual do trabalho.

Não considerar a mulher agricultora familiar nos programas voltados para a Região Semi-Árida com o objetivo de atender a demanda da população para o abastecimento de água potável para o consumo da família, e para a agricultura familiar é caminhar na contramão do desenvolvimento rural sustentável, pois as mulheres são participantes ativas das atividades produtivas e reprodutivas realizadas na Região. São elas, juntamente com os homens agricultores, as responsáveis pela produção de alimentos, cabendo a ela também, a responsabilidade pelo abastecimento da água para o consumo da família.

Porém, a mulher da agricultura familiar, com o apoio dos movimentos feministas, tem lutado para ser atendida em suas necessidades, às vezes com êxito, como o direito de usufruir da Previdência Social (Aposentadoria, Auxílio Maternidade), como de participar do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, que criou uma linha de crédito para as mulheres. É preciso que a luta continue, e a mulher da agricultura familiar seja incluída, em todos os programas do ambiente rural, concernentes, por exemplo, a conservação e preservação ambiental, a geração de renda, a formação profissional, e também, oficinas de trabalho sobre as relações de gênero nos espaços público e na família.

Isso significa uma questão de justiça para como a mulher, que, como o homem, também trabalha no desenvolvimento da produção agrícola.

A inclusão da mulher agricultora na capacitação de atividades geradoras de renda, como o ofício de pedreiro favorece sua participação no mercado de trabalho e modificações nas relações sociais entre homens e mulheres, pois a mulher ao sair do espaço privado fica liberada, pelo menos temporariamente, das atividades domésticas e também do controle masculino. Além de conseguir autonomia que a renda pode proporcionar.

Referências bibliográficas

ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO. Disponível em: <www.asabrasil.org.br>. Pesquisa em 27/8/2009

DIACONIA. Disponível em: <www.diaconia.org.br>. Pesquisa em 13/3/2009

CAVALCANTI, Clóvis de Vasconcelos; PESSOA, Dirceu Murilo. *Caráter e efeitos da seca nordestina de 1970*. Fortaleza: Banco do Nordeste; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002. 302p. (Série estudos sobre as secas no Nordeste, 2).

FISCHER, Izaura Rufino; MELO, Lígia Albuquerque de. *O Trabalho Feminino:* efeitos da modernização agrícola. Recife: FUNDAJ, Editora Massangana, 1996 (Estudos e Pesquisas; n. 90).

GARCIA Jr. Afrânio Raul. *O Sul Caminho do Roçado:* Estágios de reprodução camponesa e transformação social. São Paulo: Marco Zero; Brasil D.F: Editora Universidade de Brasília; MCT – CNPQ. 1989.

MELO, Lígia Albuquerque de. *Relações de Gênero na Agricultura Familiar:* O Caso do Pronaf em Afogados da Ingazeira-Pe. Recife, 2003. Tese de Doutorado em Sociologia, UFPE.

_____. *O ônus da invisibilidade:* o trabalho da mulher na agricultura familiar. In: Feminismo, Ciência e Tecnologia. Organizadoras: Ana Alice Alcântara Costa e Cecília Maria Bacellar Sardenberg. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. Disponível em: <www.mds.gov.br>. Pesquisa em 3/12/2009:

PERNAMBUCO. Secretaria da Agricultura do Estado de Pernambuco. Programa Pernambuco Convivendo com a Seca. Secretaria da Agricultura Orienta. Recife, 1997.

PROGRAMA FOME ZERO. Disponível em: <www.fomezero.br>. Pesquisa em 9/8/2009

SUDENE. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Programa Federal de Combate aos Efeitos da Seca. Manual das Comissões Municipais. Recife: Sudene, 1998

http://www.asabrasil.org.br/. Acessado em 16/08/2010.