CADERNOS DE ESTUDOS SOCIAIS - Recife, v. 24, nº 1, p. 071-086, jan./jun., 2008

O PROGRAMA DE CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO E SUA INFLUÊNCIA NA MUDANÇA DE HÁBITOS E VALORES

Edilene Barbosa Pinto*
Maria José de Araújo Lima**

Este artigo é baseado em uma pesquisa onde se buscou analisar e discutir de que maneira o homem do campo foi exposto, rejeitou ou adquiriu e incorporou ao seu cotidiano conhecimentos que permitiram a sua convivência com as condições naturais de sua região, após ter sido submetido a um processo de aprendizagem alicerçado nos princípios da Educação Ambiental. A pesquisa foi realizada no Estado da Bahia no Nordeste do Brasil, abrangendo os municípios de Juazeiro, Curaçá e Uauá da Região Semi-árida.

Os municípios de Juazeiro e Curaçá compõem a mesorregião Vale São-franciscano da Bahia, enquanto o município de Uauá pertence à mesorregião Nordeste Baiano do estado da Bahia. Juazeiro localiza-se no extremo norte do Estado da Bahia, implantado à margem direita do Rio São Francisco. Possui uma população de 174.567 habitantes.[1] O município de Curaçá também se localiza no extremo norte da Bahia e à margem direita do Rio São Francisco, possui uma população de 28.841 habitantes,[2] dos quais 60% residem no meio rural e 40%, na zona urbana. E o município de Uauá localiza-se às margens do Rio Vaza-Barris e tem uma população de 25.993 habitantes,[3] dos quais a maior parte reside na área rural.

O Semi-árido brasileiro ocupa uma parcela relevante da Região Nordeste do Brasil, onde as adversidades ambientais provocam sérias limitações no processo produtivo das populações, particularmente daqueles que compõem o conjunto dos pequenos agricultores, que desenvolvem agricultura familiar.

* Pesquisadora da Diretoria de Pesquisas Sociais (Inpso) da Fundação Joaquim Nabuco. E-mail: ebp@fundaj.gov.br

** Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Tal situação interfere duramente na condição de bem-estar daquela parcela da população. Essa problemática não só tem merecido a atenção de autoridades governamentais nos últimos anos, como também tem despertado o interesse de organizações não-governamentais. Nesse sentido, vários programas voltados para a convivência com o Semi-árido foram e vêm sendo desenvolvidos na busca de alternativas que melhorem a condição de vida do homem do campo e, assim, viabilizem sua fixação, bem como venham a subsidiar a definição de políticas públicas para essa região.

O conhecimento que a população dessa região tem sobre a água é muito pouco, ou seja, ela desconhece a origem e o sistema de atuação das chuvas; não sabe por que ocorrem as secas; não tem idéia da quantidade de água por dia, mês e ano, que é necessária à vida das pessoas e dos animais; não domina as diferentes formas de construir cisternas e/ou perfurar poços; e, finalmente, desconhece a importância da higiene da água.

Objetivando a garantia de melhores condições de vida para os habitantes do Semi-árido brasileiro, surge o Programa de Convivência com o Semi-árido[4], foco deste trabalho, criado com base no conhecimento das condições climáticas da região semi-árida brasileira. A concepção do Programa é a de que ao se aprofundar o conhecimento sobre o clima da região, os pequenos agricultores possam minimizar os efeitos negativos que diminuem as suas potencialidades, particularmente de uso do solo. Dessa forma, o Programa está estruturado em quatro grandes temáticas: Clima e Água, Criação de Animais, Agricultura Baseada em Captação de Água e Educação.

Na temática Clima e Água, inicia-se essa abordagem com a compreensão do clima do Semi-árido e de quais as suas conseqüências para a agricultura. Aponta-se, ainda, como estabelecer medidas preventivas, por exemplo: armazenagem de água de chuva para uso no período seco e definição de um esquema de necessidade hídrica estruturado em quatro linhas: água para a família, água da comunidade, água de emergência e água para a agricultura (Quadro 1).

A partir do conhecimento do funcionamento do clima semi-árido, aborda-se a importância de serem selecionados animais adaptados ao Semi-árido; o tipo e a quantidade de forragem que é necessária para sua manutenção; a importância do sal mineral; a importância das plantas forrageiras plantadas em cercado; o armazenamento da forragem e da água para os meses secos; quanto plantar de pasto e por que fazê-lo; o superpastoreio; a capacidade de suporte de vermifugação; a desinfecção, a amarração e o

corte do umbigo e o tratamento de uma série de doenças que podem provocar a perda do rebanho. Em suma, ensina-se a organizar a pequena pecuária e a ordenála, integrando-a às condições do ambiente. Essa abordagem contempla a temática *Criação de Animais*.

A temática *Agricultura Baseada em Captação de Água*, procura discutir os conhecimentos relativos à captação de água de escoamento para garantir a colheita em anos de irregularidade de chuvas; a que espécies adaptadas à seca devem ser plantadas; e que árvores nativas podem ser fonte alternativa de renda. Um exemplo é o umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), árvore nativa que produz todos os anos e não precisa de água de irrigação. Produz frutos (em média 300 kg por árvore anualmente) que, beneficiados, se transformam em sucos, geléias e doces. A origem e a vida do solo também é discutida. É quando o lavrador e a lavradora estudam o perfil do solo, sua estrutura e sua composição, e aprendem que o solo também tem vida. Depois, o conhecimento é sobre o ciclo da vida das plantas: como e de que elas se alimentam, como produzem seu alimento, etc. Esses conhecimentos facilitam a assimilação das práticas apropriadas, tais como: plantar em curva de nível, uma vez que há concentração da água nas raízes das plantas e fixação da parte rica do solo; usar cobertura seca, que protege a terra e fornece adubo; manejar adubo animal, mostrando a importância da fermentação e da cobertura do esterco. Outro assunto importante tratado nessa temática é a escolha da cultura ou sistemas agrícolas adequados às condições naturais. É ensinado que, para cada região, para cada tipo de solo e clima, existe uma cultura apropriada. Recomenda-se concentrar a roça em áreas pequenas e bem-cuidadas, onde culturas apropriadas, devem ser plantadas com o uso de tecnologias igualmente apropriadas. Desse modo, o alimento diário da família estará garantido. Além dessa roça anual, o produtor deve possuir em sua propriedade pelo menos uma cultura permanente.

A quarta temática, Educação,tem como objetivo trabalhar a educação formal, desencadear a discussão sobre a construção de um currículo escolar que considere as especificidades e potencialidades da região semi-árida, estimulando a formulação de políticas educacionais que impulsionem o conhecimento, a divulgação e a utilização das tecnologias de convivência nessa região. Nesse processo de construção, é importante a compreensão das diversidades climática, econômica, cultural, política e social da região. A proposta é que se desenvolva a aprendizagem da realidade local, com a finalidade de contribuir para a melhoria de vida da população do Semi-árido brasileiro. Por exemplo, a partir da compreensão a respeito do clima da região, passa-se a compreender a seca como um fenômeno natural que não pode ser combatido, mas que é preciso buscar novas maneiras para lidar com essa realidade e transformá-la.

A idéia não é de rejeitar os conteúdos tradicionais das disciplinas, mas de reconsiderá-los ou requalificá-los. É fazer com que nas escolas do Semi-árido brasileiro não se aprenda somente sobre metrô, semáforo, pêssego, morango, mas que também se aprenda sobre caatinga, cisterna, cacimba, água, cabra, umbu, roça, etc.[6] A pretensão é desenvolver uma educação direcionada para a convivência com o Semi-árido num sentido mais amplo e, a partir daí, ter uma melhor convivência com o mundo e com sua complexidade. E esse é um trabalho que envolve vários segmentos da população, como gestores públicos (prefeito, secretários, vereadores, diretores das escolas, professores), lavradores, lavradoras, criadores, etc. É trabalhada a formação dos professores, o papel do professor, o papel da escola, o papel do prefeito, da secretária de Educação e dos demais secretários, e todos podem e devem participar da elaboração da nova proposta pedagógica para o seu município. Com essa temática, pretende-se construir um referencial para as escolas do Semi-árido brasileiro. E esta proposta é respaldada pela nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacio-

nal (LDB), nº 9.394/96,[7] e pelos *Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).*

No desenvolvimento do Programa, a questão de gênero, do jovem e das políticas públicas perpassa transversalmente as suas quatro temáticas.

O Programa de Convivência com o Semi-árido é difundido principalmente pela *Escola de Formação de Lavradores e Lavradoras*, que funciona no Centro de Treinamento do Irpaa[8], em sua sede.

A dinâmica do Programa dar-se a partir da realização de um curso anual, com a participação de pessoas vindas de vários Estados da Região Nordeste do Brasil. É um trabalho de capacitação voltado para os pequenos agricultores da região. A faixa etária dos participantes é de 15 a 70 anos, prevalecendo, hoje, a participação dos jovens. Sua duração é de quinze dias, em regime intensivo, ou seja: os produtores e/ou produtoras[9] interessados/as no curso permanecem no centro de treinamento durante todo o período, em regime de internato. Como a demanda é sempre maior que a oferta de vagas (35 a 40 vagas), o grupo é formado a partir da indicação de instituições credenciadas, ou seja, que tenham credibilidade. No entanto, um critério é respeitado: a atuação do produtor ou produtora na comunidade. Isto porque a idéia é formar multiplicadores. Portanto, além do critério citado, leva-se em conta a sua capacidade de relacionamento, a credibilidade e a vocação para difundir os conhecimentos adquiridos.

O conteúdo desse treinamento é formado de elementos considerados básicos para a construção da convivência no Semi-árido. São transmitidos, aos participantes, conhecimentos sobre a importância de práticas que envolvem os elementos básicos necessários ao desenvolvimento sustentável da região, quais sejam: a organização popular, com ênfase nas tecnologias de captação de água de chuva e subterrânea; a produção adaptada; o beneficiamento da produção; a proposta curricular de uma educação contextualizada com a realidade do ambiente semi-árido e a organização popular para intervir nas políticas públicas locais.

O material utilizado na capacitação é fornecido aos participantes, cabendo a estes custearem as despesas de viagens, que são bancadas pelas entidades locais. Também são proporcionados aos participantes espaços do Centro de Treinamento para sua hospedagem. Após a aprendizagem, os participantes retornam às suas comunidades com o material adquirido (cartilhas), assumindo o compromisso de divulgar em suas comunidades o conhecimento absorvido. Começam a pôr em prática esse conhecimento, e, quando surgem dúvidas, estas são resolvidas pelo trabalho de assessoria e acompanhamento prestado pelo Irpaa. O programa, além dos cursos, também oferece treinamentos específicos nas comunidades, ou seja, de captação de água, de criação ou de cultivo.

Os instrutores, em sua maioria, foram alunos de cursos anteriores. São pessoas da região, que, no passado, desconheciam o verdadeiro significado do Semi-árido e hoje repassam esse conhecimento.

Com base nas entrevistas realizadas com gestores públicos locais e produtores rurais, protagonistas no universo desta pesquisa, foi possível descrever a visão que eles têm do programa de convivência com o semi-árido desenvolvido pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa)[10] naquela região.

No município de Curaçá (BA), a relação do Programa de Convivência com o Semi-árido com os gestores públicos iniciou-se a partir da elaboração de um plano de desenvolvimento municipal pela Prefeitura daquele município, o qual tinha como prioridade a Educação. É importante destacar que o prefeito[11] não tinha tradição política e que, além da sua formação e pós-graduação em Administração, foi funcionário de um banco durante 24 anos. Embora reeleito, teve muita dificuldade em mudar o modelo de gestão em seu município, a começar pelos seus assessores:

> *Agora percebo que para a sociedade é uma coisa muito difícil, e a sociedade que eu digo é em geral. Com os meus auxiliares então... A minha assessoria tem tradi-*

ção na época. Ou porque o avô foi da área pública, ou porque o pai foi da área pública, ou porque o irmão foi da área pública, ou porque a pessoa já vinha da área pública. Então para mim a dificuldade é monstruosa, a sociedade não quer aceitar isso. É aquela questão do paternalismo, todo mundo quer um pai mesmo, quer um protetor. Na hora que a gente desvia esse comportamento, a sociedade força a esse comportamento. [12]

O prefeito do município de Curaçá vê positivamente a relação do poder público com as ONGs e como uma necessidade, uma vez que elas facilitam a relação da sociedade com o poder público. E, embora a sociedade em Curaçá não esteja totalmente preparada, se avançou muito nesse aspecto. Na fala do prefeito, percebe-se que ele procura descentralizar ao máximo as suas decisões e supõe que "a sociedade participativa vai ser por meio das ONGs".[13] Reconhece, porém, que é necessário que as ONGs também estejam dispostas a estabelecer parcerias com o poder público.

Para a secretária de Educação de Curaçá, a relação da Prefeitura com o Irpaa, no início, foi muito conturbada, principalmente porque pensavam de maneira diferente e tinham idéias diferentes. E as discussões foram muitas, mas muito proveitosas, uma vez que, segundo Araújo:[14]

> *Foi muito difícil, mas, ao mesmo tempo, muito positivo porque fez a gente crescer mais. À medida que a gente discutia, que a gente tinha opiniões diferentes, a gente ia aumentando, ampliando as idéias, e isso foi muito lindo, um trabalho muito bom para a gente e que, pra gente, foi como se fosse assim, abrir as portas, entendeu? Para algo mais positivo. Na verdade, o município, que passou por uma história política, que vinha de um grupo dominando há mais de vinte anos, e, nesse domínio, eles esqueceram da população e passaram a trabalhar em benefício próprio, de seus amigos, etc. e tal, como sempre, né? E o resultado disso é que as políticas sociais foram abandonadas.*

Um fator importante que destacaram foi com relação à perspectiva de se trabalhar o coletivo na comunidade. Isso fez com que houvesse uma aproximação do poder público com a comunidade. A proposta pedagógica diferenciada elaborada para o município é um exemplo dessa nova forma de agir do poder público, já que a sua construção partiu da idéia de convivência com o Semi-árido e envolveu todos – a Secretaria de Educação, os professores, a própria comunidade (crianças, jovens, adultos e idosos) – para discutir o conceito de escola, a sua estrutura física, o papel dos professores, o papel dos gestores públicos, os projetos didáticos, etc. E isso foi possível mediante a realização de várias oficinas. Para se ter uma idéia da mudança que ocorreu, constatamos que até o ano de 1995 a palmatória[15] era utilizada nas escolas de Curaçá.

Porém o ganho maior foram as informações sobre o Semi-árido,

> *porque, mesmo a gente vivendo no Semi-árido, a gente não se* dá conta da realidade que tem; então, o Irpaa despertou essa curiosidade, essa vontade de saber mais sobre o Semi-árido, essa vontade de estar no Semi-árido, conscientemente, entendeu? Então eu acho que foi fundamental o trabalho do Irpaa nesse sentido de passar para a população inteira, porque o Irpaa já fazia um trabalho com os agricultores, com criadores, e a partir do momento em que essa discussão foi aberta para as escolas, para os professores e aí ampliou-se muito. As informações chegaram a um número bem maior de pessoas, e a visão passou a ser outra, não é? A visão da própria vida, do cotidiano, do dia-a-dia, da forma como lidar com os animais, da forma como lidar com o ambiente, isso daí fez as pessoas se darem conta mesmo de onde estavam, do seu contexto. *Agora, não resta a menor dúvida de que hoje a população inteira de Curaçá tem outra visão de seu mundo e do mundo.*[16]

No município de Uauá (BA), com relação ao trabalho desenvolvido pelo Irpaa na região, a prefeita ressalta a sua relevância,

> *a resposta a este trabalho é imediata e surpreendente: as famílias alcançam*

um grau satisfatório de adaptação às condições climáticas, dispensam o carro-pipa, os animais são bem alimentados e ninguém pensa em migrar para outra cidade.[17]

Em parceria com a Prefeitura de Uauá, o Irpaa desenvolve o projeto *Convivendo com o Semi-árido* nas escolas de primeiro grau, na sede do município e na zona rural. Nesse projeto, diz a prefeita: [18]

> *Os técnicos do Irpaa, juntamente com o Programa de Apoio Educativo, Técnico e Comunitário para a Vida, Escola, Produção, Beneficiamento e Comercialização Sustentáveis no Contexto Climático de Três Municípios do Semi-árido Quente Brasileiro: Canudos, Uauá e Curaçá (ProCUC), preparam a equipe dos facilitadores. Esta, por sua vez, repassa para os professores os conteúdos e a tecnologia adequada para o manejo apropriado ao ecossistema do Semi-árido. Esses conteúdos são trabalhados em salas de aula e, posteriormente, repassados à comunidade, por meio de reuniões. São estudadas e discutidas as leis que regem a natureza, as causas da seca e a sua periodicidade, a escassez das chuvas, o tipo de solo, preparando o homem e a mulher do campo para a convivência racional com a seca.*

Além do trabalho desenvolvido em parceria com a Prefeitura, o Irpaa trabalha também com as associações rurais de Uauá, realizando capacitações de convivência com o Semi-árido; discussão sobre a adaptação do currículo escolar à realidade da região; implantação de cisternas, caxios e cacimbas; implantação de tecnologias apropriadas; beneficiamento da polpa de umbu e de outros frutos. Busca, dessa forma, uma educação contextualizada a partir da realidade do Semi-árido; maior integração escola – família – comunidade; aperfeiçoamento do ensino, por meio de uma metodologia própria; melhor aproveitamento dos recursos naturais disponíveis na região; e fixação do homem e da mulher no campo, evitando a migração para outros centros urbanos, principalmente para São Paulo.[19]

Os resultados desses trabalhos têm sido muito positivos, segundo Ribeiro,[20] "visando amenizar e erradicar as diferenças sociais, ajudando o município no desenvolvimento e acompanhamento de projetos e programas, dando-nos uma valiosa contribuição para que as metas sejam atingidas".

Na identificação da mudança de hábitos e da internalização de condutas diferenciadas no processo produtivo e na vida do homem do Semi-árido após ele ter participado do Programa de Convivência com o Semi-árido, traz-se aqui alguns exemplos de pequenos produtores rurais com histórias de vida distintas e marcantes, que assimilaram o programa de modo diferenciado em torno de suas próprias experiências. Eles produzem em suas terras, pequenas propriedades localizadas na zona rural da mesorregião Nordeste Baiano, do Estado da Bahia da Região Nordeste do Brasil.

Nas visitas realizadas a essas propriedades, foram constatadas mudanças visíveis na maneira de viver desses produtores, o que proporcionou uma significativa melhora nas suas condições de vida. Os exemplos são a substituição das antigas casas por novas construções; a prática de captação de água da chuva, utilizada não apenas para consumo humano, como também para consumo de animais; o cultivo de plantas apropriadas às condições edafoclimáticas daquela região, bem como a prática de armazenamento de forragem (Fotos 1,2, 3, e 4).

CADERNOS DE ESTUDOS SOCIAIS - Recife, v. 24, n°. 1, p. 071-086, jan./jun., 2008

Foto 1 – Nova Moradia, Uauá (BA), Brasil



Foto: Edilene Pinto

Foto 2 – Sistema de captação de água da chuva para consumo humano, Uauá (BA), Brasil.

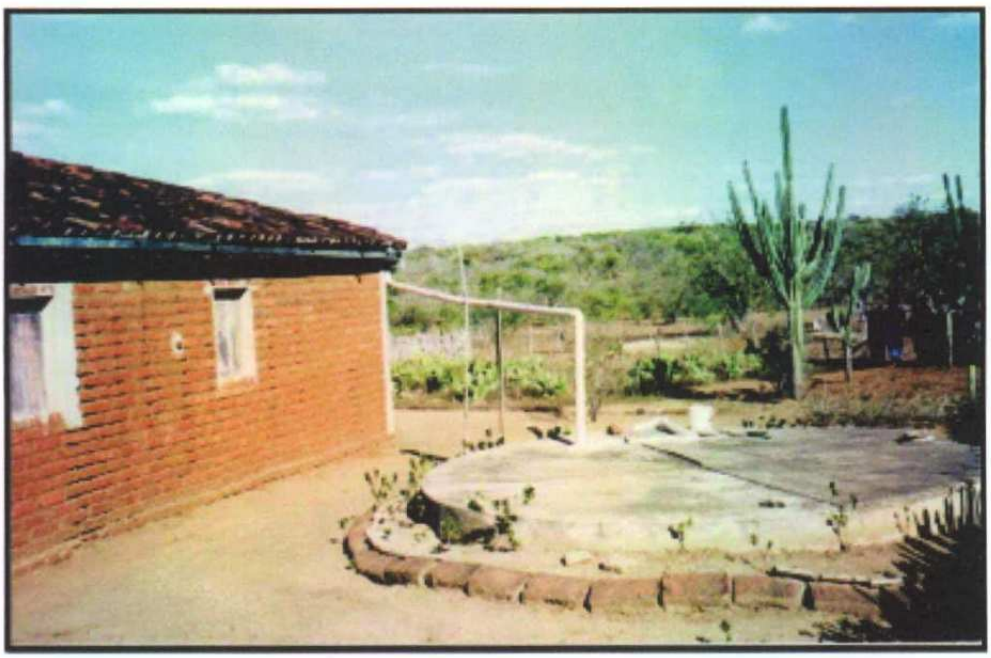

Foto: Edilene Pinto

Foto 3 – Preparação de feno para armazenamento, Uauá (BA), Brasil



Foto: Edilene Pinto

Foto 4 – Armazenamento de forragem, Uauá (BA), Brasil



Foto: Edilene Pinto

Um exemplo é o de um pequeno produtor[21] que abandonou a região com vinte e poucos anos de idade porque não tinha o conhecimento de como viver naquele lugar. Ele foi morar na cidade de São Paulo, na Região Sudeste do Brasil, onde trabalhou como soldador durante 12 anos. Hoje, esse pequeno produtor com 58 anos de idade, possui uma propriedade de 52 hectares [22] onde pratica a criação de caprinos, ovinos e galinhas. Cultiva palma, sorgo, uma pequena horta, mandioca e alguns frutos, como limão, melancia e outros.

A exemplo de muitos agricultores, ele deixou a região aos vinte e poucos anos de idade por acreditar, naquele tempo, que não seria possível viver naquela *terra seca*, onde, conforme o pensamento de muitos que lá vivem, tudo o que se planta e que se cria morre. Morre, porque falta água. E, no entendimento deles, a questão da falta de água é um problema da natureza, e nela só Deus pode intervir. Com esse pensamento, a solução encontrada é partir em busca de um lugar melhor para viver.

No final dos anos 80 do século passado, esse pequeno produtor retornou à sua terra natal. Voltou a trabalhar na roça, mesmo com todas as dificuldades enfrentadas devido às condições ambientais adversas e à falta de conhecimento sobre aquela região. Engajando-se num grupo da Pastoral da Terra, foi indicado para fazer o Curso de Formação de Lavradores realizado pelo Irpaa. Nesse curso, adquiriu os primeiros conhecimentos sobre a maneira de como ele poderia conviver com as condições ambientais adversas do Semi-árido. E as descobertas foram surpreendentes, conforme seu relato:

> *A gente descobriu que não existe outra coisa melhor do que a cabra e a ovelha aqui no Nordeste. E que o Nordeste é bom. Nós descobrimos que no Nordeste chove e muito; só falta nós ter condições de fazer depósito para armazenar a água que cai, tanto para a gente quanto para os animais.*
>
> *Descobri qual a vocação do Nordeste, o que se adapta aqui. Quais as plantas que a gente deve plantar para as forrageiras, que é que nós deve fazer para melhorar. Eu mesmo plantei muita palma, porque eu descobri que o capim é bom, mas só é bom quando está chovendo, e a palma é que vem abastecer os animais quando não está chovendo.*[23]

Seguindo a orientação recebida na capacitação que é aprender a observar a natureza, de "escutar o ritmo das plantas e dos animais nativos, aprender com eles o comportamento, suas "técnicas" e "estratégias"[24], ele descobriu que a cabra e a ovelha não gostam de comer *coisa babada*.[25] Foi quando deixou de cortar a palma e colocar no cocho para que os animais se alimentassem. Cercou a palma que cultivava e colocou os animais para se alimentarem diretamente da planta, adotando um sistema de rodízio. Dessa forma, reduziu o desperdício de alimentos e de tempo e viabilizou a alimentação dos animais. Para conviver com a escassez da água, passou a fazer uso da captação de água da chuva, para seu consumo e o de sua família e para o consumo dos animais, armazenada em cisternas, bem como utilizando a água proveniente de cacimba e de caxio.

O aperfeiçoamento das práticas em lidar com a terra, com os animais e as plantas e de garantir a água, melhorando as condições de vida, levou o pequeno produtor a mudar a sua concepção sobre a região Semi-árida.

Um dos pontos importantes do Programa ressaltados pelo pequeno produtor foi a troca de experiências. Ele passou a valorizar a criação depois que teve a oportunidade de conhecer outros produtores que desenvolviam a atividade de criar em propriedades com áreas menores que a sua e viviam bem melhor porque utilizavam as práticas de convivência com o Semi-árido.

Outro exemplo, também de um pequeno agricultor[26] que desesperado com a miséria em que vivia e acreditando que poderia viver melhor na cidade de São Paulo, porque já tinha parentes trabalhando por lá, estava decidido a ir embora. Mas, depois de participar do Programa de Convivência com o Semi-árido, desistiu dessa viagem.

Esse pequeno produtor, hoje com 50 anos de idade, é nascido e criado na região Semi-árida brasileira e sempre conviveu com atividades voltadas para a roça, plantando basicamente milho, feijão e mandioca e utilizando práticas seculares transmitidas através de gerações: pais, avós, etc. A falta de conhecimento sobre a diversidade de condições no Semi-árido levou esse pequeno produtor e seus familiares a exaurirem a terra onde viviam e, conseqüentemente, a considerarem a roça como uma atividade negativa.

Mesmo com a idéia de ir tentar a vida em outro lugar, ele aceitou participar do Programa, fazendo o curso de capacitação. E o que, para ele, seria apenas mais uma conversa, levou-o a abandonar definitivamente o projeto de ir embora, como se confirma em seu depoimento:

> *Nesses quinze dias, a gente descobriu o que a gente precisava descobrir, o segredo da coisa de como viver aqui no Nordeste. Porque lá foi reforçada todas as informações de convivência com a seca, como trabalhar a questão da roça, do animal, da água e quais são as necessidades e a quantidade também. E a gente foi vendo aquelas coisas, e eu fui me preocupando com isso. E eu voltei para cá com aquela vontade mesmo de praticar.*[27]

Para o pequeno produtor, o conhecimento sobre o ciclo da água, da necessidade de saber qual o consumo diário; de como trabalhar o solo; produzir e armazenar forragem e de observar as plantas e os animais foi fundamental para que ele tivesse uma nova visão sobre o lugar onde vivia.

A partir do conhecimento adquirido na capacitação, o pequeno produtor desenvolveu uma experiência a que chamou de *pesquisa*. Ou seja, observando o comportamento das cabras ao se alimentar, ele percebeu que elas ao comerem mandacaru (*Cereus jamacaru*), apresentavam um aspecto melhor, ganhavam mais peso e aumentavam a produção de leite. E concluiu:

> *O mandacaru é uma planta da caatinga; então, porque não plantar o mandacaru? Então eu fui ver como podia mexer com isso. A gente fez uma pesquisa entre os animais para descobrir a quantidade que era necessária para o animal ficar bem alimentado.*[28]

Outro aspecto importante para o controle do manejo de animais que esse pequeno produtor *pesquisou* foi acompanhar a quantidade de alimento/dia por animal. Nesse caso, organizou outra *pesquisa* para medir a quantidade de alimento por m² e por quilograma. Os resultados permitiram planejar o alimento dos animais, uma vez que pôde fazer o cálculo por dia, semana, mês e ano. Com isso passou a saber quantos animais poderiam ser alimentados em sua propriedade, uma vez que ele também calculou a quantidade de mandacaru que poderia ser plantada por área. Essa experiência foi repetida com outra forragem, a palma (*Opuntia ficus*). E, apesar do consumo ser praticamente o mesmo, foi observado que o mandacaru é melhor alimento do que a palma, pois esta, quando comida quente, provoca gases e diarréia nos animais.

O sucesso desse agricultor foi que, ao enfrentar a primeira estiagem, usando seu aprendizado, conseguiu manter os animais, garantir o sustento da sua família e conquistar o respeito de seus vizinhos, além de consolidar sua função de multiplicador.

Esses resultados impulsionaram o pequeno produtor a fundar a *Associação Comunitária de Desenvolvimento Agropastoril de Uauá* para defender os interesses da comunidade, da qual foi presidente por dois mandatos consecutivos. Essa associação viabilizou a comunicação da comunidade com os gestores públicos da cidade de Uauá no Estado da Bahia da Região Nordeste do Brasil.

Na ocasião da realização desta pesquisa, a associação havia encaminhado à Câmara Municipal da cidade de Uauá um projeto de lei que alocava recursos de infra-estrutura hídrica para o município. Houve boa receptividade por parte dos vereadores, e foi criada uma comissão para viabilizar o projeto. No contexto local, tal fato pode ser considerado um avanço para a gestão pública; e uma prova do sucesso é a participação dos habitantes locais, por intermédio de uma

unidade representativa e, principalmente, com representação.

A assimilação do conhecimento desse pequeno produtor reflete através de sua propriedade, que foi transformada em modelo de convivência com o Semi-árido. Atualmente, é visitada por alunos e professores das escolas vizinhas e pequenos produtores interessados em conhecer formas apropriadas de conviver com a seca.

Aplicando os novos conhecimentos, ele procurou usar os recursos disponíveis na natureza para implementar suas idéias e para não haver obstáculos que servissem de desculpas para que as pessoas deixassem de usar as novas práticas de produção. Para fechar o galinheiro, por exemplo, em vez de usar um portão, que implica custo, ele utilizou varas entrelaçadas, disponíveis na caatinga. Na amarração dos fardos para armazenamento, ele usou cipó de plantas da caatinga; e, para cobrir os fardos, protegendo-os da incidência dos raios solares, utilizou as folhas do licurizeiro (*Syagrus coronata*), que substituem o plástico ou a lona. Para fazer algumas divisões internas e demarcação na propriedade, Alcides pensou na natureza e, em vez de usar só varas provenientes da caatinga, ele plantou o xiquexique (*Pilosocereus gounellei*), que, além de ser uma planta da caatinga bastante resistente e servir de cerca viva, também pode ser utilizada como alimento para os animais num período crítico. Assim, ele evita o desmatamento da caatinga e economiza dinheiro na compra de arame.

Ele descobriu o valor da sua propriedade por meio do armazenamento de plantas forrageiras. Ele passou a considerar o tamanho da sua propriedade contando com a quantidade de feno que tem armazenado. Seu entendimento é o de que:

> *Se é um hectare, e eu corto todo aquele mato e armazeno, então a terra aumenta mais um hectare. Porque fica um hectare guardado no armazenamento e outro hectare no campo. Quantas vezes eu corte, mais vai aumentando a terra. É uma forma de eu crescer a minha roça sem mexer com a cerca.*[29]

Hoje, ele não pensa mais em ir embora da sua terra. Ao contrário, ele trabalha para que outras pessoas, assim como ele, possam adquirir conhecimentos e tecnologias que permitam trabalhar a terra de maneira apropriada e melhorar as suas condições de vida.

E o terceiro exemplo é o de uma mulher[30], uma *viúva da seca*[31] que mora com um filho menor de idade. A pequena produtora, de quarenta e seis anos de idade, que nasceu e sempre viveu na cidade Uauá do Estado da Bahia da Região Nordeste do Brasil, nem quando o seu marido a abandonou e foi para a cidade de São Paulo em busca de uma vida melhor, quis acompanhá-lo. Apesar das dificuldades oriundas das condições ambientais da região, ela acreditava que era possível viver na sua terra.

Quando ficou sozinha, morando apenas com seu filho, ela se engajou em um grupo da Pastoral Rural. Nesse período, ela foi convidada a participar do curso oferecido pelo Irpaa. E, apesar das dificuldades enfrentadas por conta da sua condição de mulher, trabalhadora rural, sozinha e com um filho pequeno totalmente dependente da sua companhia, ela enfrentou o desafio de participar da capacitação do Programa de Convivência com o Semi-árido.

Embora tenha representado um sacrifício, o esforço foi válido, pois os novos conhecimentos e tecnologias fizeram com que ela mudasse a sua maneira de viver. Ela resume em três pontos fundamentais o que aprendeu:

> *Primeiro foi a questão da água, fazer um reservatório de água. Segundo, os cuidados com a criação. Depois, um pouco de roça. A gente entendeu que a gente deve cultivar mais palma, plantas forrageiras que resistem mais ao clima, do que milho, feijão, essas coisas.*[32]

A pequena produtora introduziu os conhecimentos adquiridos tanto nos cuidados com os animais quanto no uso de cultura de sequeiro. Além disso, incorporou ao seu cotidiano a prática de fazer feno. Assim, estava assegurada a alimentação dos animais e erradicada a morte pela fome. Construiu uma cisterna para captar água da chuva e, com a

ajuda de outro pequeno produtor, construiu uma cacimba.[33]

Um dos problemas mais sérios que ela enfrentava era em relação à falta de água. E, como a maioria das mulheres da região, ela levava quase um dia para trazer uma lata de água para casa. Se fosse para buscar duas ou três, ela passaria o dia inteiro e não poderia dar conta dos afazeres domésticos. Hoje, com a captação da água da chuva e a cacimba, a situação melhorou bastante não só para ela, como para os seus vizinhos, uma vez que todos possuem uma cisterna. A partir da conscientização da comunidade, as cisternas foram construídas em mutirão.

Para a pequena produtora, os quinze dias em que ficou em regime de internamento participando da capacitação "*foi uma riqueza que não tem dinheiro que pague e, depois, também tem a conscientização da comunidade*".[34]

Diante do exposto sobre as experiências vivenciadas pelos pequenos produtores, percebe-se que as inovações no Programa de Convivência com o Semi-árido estão mais ligadas ao conhecimento dos processos que determinam as condições de semi-aridez do que da maioria das práticas empregadas. Na realidade, esse Programa levou a população a redescobrir as práticas de convivência com o Semi-árido, que, em sua maioria, eram utilizadas há algumas décadas, como é o caso da cacimba, da cerca com xiquexique, dos tipos de cercas, das cisternas, etc. Tudo isso já era usado no Semi-árido como prática corriqueira.

O Programa deu sentido a essas práticas quando mostrou o conhecimento que as tornou sustentáveis. A silagem para alimentar animais na época da estiagem somente era usada por grandes proprietários. Outro aspecto importante foi elevar a auto-estima, principalmente de fazer a reordenação da terra com recursos próprios.

Fazendo um balizamento do Programa, tem-se como positivos a auto-estima e o conhecimento aliado à prática.

Para se alcançar o desenvolvimento sustentável, a participação da população é uma das mais relevantes metas a se atingir. É preciso que a sociedade tenha a noção da necessidade de adotar novos hábitos de produção e padrões de consumo, principalmente em relação aos recursos hídricos e à energia, priorizando o emprego de tecnologias limpas e utilização racional dos recursos naturais. É necessária a conscientização de todos da necessidade de conservar o ambiente.

Nesse sentido, a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na medida em que promove o entendimento das interações entre os diversos fatores, como o clima, o solo, a água, a vegetação e o homem. Portanto, a sustentabilidade está intimamente ligada aos ensinamentos da Educação Ambiental adotados no trabalho realizado pelo Programa de Convivência com o Semi-árido com os pequenos produtores. Esse trabalho levou-lhes conhecimentos importantes sobre os elementos básicos do processo produtivo na pequena produção. A partir da utilização desses ensinamentos, foi possível melhorar a produtividade da terra e, conseqüentemente, assegurar a melhoria nas condições de vida tão desejada pelos pequenos produtores: terra com produção, água para sustentar essa produção e alimento para saciar suas necessidades e comercializar. Tudo isso só foi possível quando se entendeu a forma apropriada de conviver com o Semi-árido, pois é esse o objeto da proposta.

A Educação Ambiental pode ser considerada como um instrumento eficiente na potencialização do desenvolvimento local sustentável, considerando que a sua prática induz à mudança de hábitos, atitudes, valores, comportamentos e conceitos, levando também a comunidade a discussões, o que dá um novo significado às práticas sociais, delineando uma nova realidade que começa a ser transformada a partir de atitudes conscientes das pessoas.

Para Buarque,[35] mesmo que as decisões de ordem política e econômica tenham um papel fundamental na reestruturação socioeconômica de um local ou município, se a intenção é a de alcançar o desenvolvimento local, é preciso haver alguma forma de mo-

bilização e iniciativas dos atores locais concentradas num projeto coletivo.

E, com vistas à mudança do paradigma do desenvolvimento não-sustentável para o de desenvolvimento sustentável, segundo Jara,[36] é preciso que haja uma mudança de consciência, uma mudança nos modos de pensar e uma transformação de valores. E é esse caminho que o *Programa de Convivência com Semi-árido*, vem trilhando na busca da construção de uma estratégia de melhor intervir no processo de transformação da realidade local do Semi-árido brasileiro.

Quando se fala em viabilidade para o Semi-árido, o primeiro pensamento que vem à mente é: qual a atividade econômica que poderia ser explorada para promover o desenvolvimento dessa região? São poucos os que pensam na viabilidade da vida humana. Ou seja, de que maneira aquela população poderia se fixar num lugar com tamanha adversidade sem comprometimento de suas condições de vida. É nessa direção que se norteia o Programa de Convivência com o Semi-árido brasileiro que abordamos aqui. A partir de uma experiência local bem-sucedida de convivência com a região semi-árida, seu habitante adquire conhecimentos que o faz permanecer na região, em melhores condições de vida e superando a diversidade ecológica e econômica. Assegurando a água potável, a vida de seus animais e a sua agricultura, ele garante a própria vida. E, assim, deixa de ser um grande peso para os cofres públicos, uma vez que os problemas de saúde melhoram, e a dependência do carro-pipa deixa de existir. Os gestores públicos, por sua vez, podem direcionar os recursos na implementação de políticas públicas existentes e/ou na elaboração de novas políticas que fortaleçam o programa de convivência, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável.

Notas

[1] IBGE – Censo 2000.

[2] IBGE – Censo 2000.

[3] IBGE – Censo/2000.

[4] Desenvolvido pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa) na região semi-árida brasileira.

[5] Reservatório de água de chuva desenvolvido pela população do Semi-árido. É cavado na rocha onde ela se apresenta já decomposta e, por isso, de consistência mais mole. Apresenta uma forma retangular, com vários metros de profundidade e reduzida superfície de evaporação. Mesmo em períodos mais longos de estiagem, fornece água, porém a sua qualidade é baixa.

[6] Josemar da Silva MARTINS; Aurilene Rodrigues LIMA, Educação com o Pé no Chão do Sertão – Proposta Político-pedagógica para as Escolas Municipais de Curaçá. Curaçá (BA): Seme/Irpaa/DCH III, 2000.

[7] Artigo 26: " [...] os currículos dos ensinos fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigidas pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela".

[8] Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada, localizado na cidade de Juazeiro, Estado da Bahia, Brasil.

[9] Produtores e/ou Produtoras: denominação adotada pela equipe do Irpaa quando se refere aos agricultores, uma vez que, naquela região do Semi-árido, a agricultura não é a atividade indicada, e sim a pecuária, praticada principalmente por meio de criação de caprinos e ovinos, e também a produção de doces e sucos a partir do beneficiamento de frutos de plantas da caatinga.

[10] Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada, organização que desenvolve programa de convivência com o Semi-árido, escolhida para o desenvolvimento deste trabalho

[11] Salvador Lopes Gonsalves.

[12] Salvador Lopes Gonsalves, prefeito do município de Curaçá, em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria Municipal de Educação, Curaçá (BA).

[13] Salvador Lopes Gonsalves, prefeito do município de Curaçá, em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria Municipal de Educação, Curaçá (BA).

[14] Juscelita Rosa Soares Ferreira de Araújo, secretária de Educação do município de Curaçá (BA), em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria de Educação daquele município.

[15] Peça de madeira com que antigamente se castigavam os alunos, batendo-lhes com ela na palma da mão.

[16] Juscelita Rosa Soares Ferreira de Araújo, secretária de Educação do município de Curaçá (BA), em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria de Educação daquele município.

[17] Ítala Maria da Silva Lobo Ribeiro, prefeita do município de Uauá, em entrevista à autora deste trabalho, respondida por e-mail.

[18] Ibid.

[19] Ibid.

[20] Ibid

[21] Nascido e criado na área rural da cidade de Uauá (BA), Brasil. Participou do Curso de Formação de Lavradores.

[22] Hectare – Medida de superfície igual a 10.000 metros quadrados.

[23] Isaías Ribeiro da Silva em entrevista à autora deste trabalho, na cidade de Uauá (BA).

[24] João GNADLINGER, A Busca da Água no Sertão com a Vara Indicadora, p. 07.

[25] Referência que Isaías faz à palma cortada que era colocada nos cochos para alimentar os caprinos e os ovinos, em entrevista à autora deste trabalho, na cidade de Uauá (BA).

[26] Alcides Peixinho do Nascimento – Nascido e criado na área rural do Semi-árido. Hoje mora numa pequena propriedade rural em Uauá (BA). Participou do Curso de Formação de Lavradores do Irpaa.

[27] Alcides Peixinho do Nascimento, em entrevista à autora deste trabalho, na cidade de Uauá (BA).

[28] Alcides Peixinho do Nascimento, em entrevista à autora deste trabalho, na cidade de Uauá (BA).

[29] Alcides Peixinho do Nascimento, em entrevista à autora deste trabalho, na cidade de Uauá (BA).

[30] Maria Dalva Ferreira de Matos – Nascida e criada na área rural da cidade de Uauá (BA). Participou do Curso de Formação de Lavradores.

[31] Denominação dada à mulher que é abandonada pelo marido que parte para outras regiões em busca de uma vida melhor, deixando-a com os filhos e uma promessa de que, quando estiver trabalhando, voltará para buscá-la. O que nem sempre acontece.

[32] Maria Dalva Ferreira de Matos, em entrevista à autora deste trabalho, na cidade de Uauá (BA).

[33] Escavação feita em baixadas úmidas ou em leitos secos de rio, em que se acumula água como num poço.

[34] Maria Dalva Ferreira de Matos, em entrevista à autora deste trabalho, na cidade de Uauá (BA).

[35] Sérgio C. BUARQUE, Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável, p.24.

[36] Carlos Júlio JARA, A Sustentabilidadde do Desenvolvimento Local – desafios de um processo em construção, p. 47.

CADERNOS DE ESTUDOS SOCIAIS - Recife, v. 24, nº 1, p. 071-086, jan./jun., 2008

Referências Bibliográficas

BUARQUE, Sérgio C. *Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável.* Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 1999.

CARVALHO, Otamar de. *Nordeste: desenvolvimento e convivência com a semi-aridez.* Relatório Preliminar, Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional, Gti – Grupo de Trabalho Interministerial para a Recriação da Sudene, Recife, 2003.

CAVALCANTI, Clóvis. (org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.* São Paulo: Cortez, 1997.

_____. (org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.* São Paulo: Cortez, 1997.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental: princípios e práticas.* 6ª ed. São Paulo: Gaia, 2000.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido.* 30ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2001.

GNADLINGER, João. *A Busca da água no sertão com a vara indicadora.* Juazeiro, BA: IRPAA, 2001.

GUIMARÃES, Mauro. *A dimensão ambiental na educação.* Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.

JARA, Carlos Julio. *A sustentabilidade do desenvolvimento local.* Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 1998.

LIMA, Maria José de Araújo. *Ecologia humana – realidade e pesquisa.* Recife: Imprensa UFRPE, 1995.

MARTINS, Josemar da Silva & LIMA, Aurilene Rodrigues. *Educação com o pé no chão do sertão – proposta político-pedagógica para as escolas municipais de Curaçá.* Curaçá: Seme/Irpaa/ DCH III, 2000.

PINTO, Edilene Barbosa. *Educação ambiental em área semi-árida da Bahia: uma contribuição para a gestão.* Recife. 2004. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

REIGOTA, Marcos. *Meio ambiente e representação social.* São Paulo: Cortez, 1995.