

## **Projeto Juá, Você e o Porco: Rádio e Teatro para uma Agropecuária Sustentável**

Área Temática de Meio Ambiente

### Resumo

Pequenos povoados do semi-árido cearense, além de conviver com entraves típicos destas regiões interioranas (como secas periódicas, êxodo rural, etc), também enfrentam dificuldades características de ambientes urbanos: ausência de planejamento de infra-estrutura, problemas de saúde pública, poluição e degradação ambiental. Um monitoramento da criação de suínos foi desenvolvido no distrito de Juá (no município de Irauçuba-CE), objetivando sensibilizar criadores de porcos quanto a suas práticas e subsidiar a produção e comercialização da carne de suínos segundo condições sanitárias adequadas, garantindo o desenvolvimento sustentável da comunidade. Consistiu numa ação integrante do Projeto Água Subterrânea no Nordeste do Brasil (PROASNE), em parceria com o Programa Universidade Solidária (UNISOL) e a Universidade Federal do Ceará (UFC), na execução do Programa de Cooperação Técnica Canadá-Brasil. Como metodologia de abordagem desta problemática, além de serem realizadas reuniões e oficinas periódicas com moradores de Juá, foram feitas entrevistas com moradores da comunidade, veiculados programas de rádio educativos e apresentada uma peça teatral. Os resultados obtidos apontaram para a necessidade de um monitoramento contínuo, além da eficácia dos programas de rádio na (re)educação da população do distrito. Foi possível, assim, promover uma melhoria das condições higiênico-sanitárias e da qualidade de vida da população de Juá.

### Autores

Walda Viana Brígido de Moura - Professora Assistente do Departamento de Clínica Odontológica, mestre em Odontologia Social - Coordenadora de Ação Comunitária – Pró-Reitoria de Extensão – UFC - Interlocutora UniSol/UFC.

Marlécio M. da Silva Cunha – Biólogo, mestrando em Educação/UFPB, Professor Auxiliar da Fundação Universidade Estadual de Alagoas (FUNESA).

Muciana A. da Silva Cunha - Bióloga, mestranda em Agronomia (Produção Vegetal)/UFAL.

Aline Silva Lima - Graduanda em História.

### Instituição

Universidade Federal do Ceará - UFC e Fundação Universidade Estadual de Alagoas - FUNESA.

Palavras-chave: comunicação; educação; sustentabilidade

### Introdução e objetivos

A Região Nordeste representa 18,3% da área territorial do Brasil, na qual vive uma população de, aproximadamente, 47 milhões de habitantes. O Semi-árido, que corresponde a 53% da área do Nordeste e abriga 17 milhões de habitantes (Suassuna, 2002), é uma zona sujeita a períodos cíclicos de seca, os quais agravam problemas historicamente determinados nestas regiões.

Pequenos povoados do semi-árido cearense, além de conviver com entraves típicos destas regiões interioranas (como secas periódicas, carência de suporte técnico-financiador para atividades economicamente viáveis, êxodo rural), também enfrentam dificuldades

características de ambientes urbanos: ausência de planejamento de infra-estrutura, problemas de saúde pública, poluição e degradação ambiental.

Dentro deste contexto, na região norte do Ceará, encontra-se Juá, distrito pertencente ao município de Irauçuba – o qual faz parte do Comunidade Ativa, programa da Secretaria Executiva do Conselho da Comunidade Solidária cujo objetivo é promover, nos mais diferentes aspectos, o desenvolvimento de comunidades pobres do Brasil.

Estudos preliminares realizados em Juá indicaram a existência de um peculiar problema de saúde pública: a livre criação de porcos soltos nas ruas do distrito, fato responsável pela disseminação de doenças entre seus moradores e entre outros animais.

O levantamento deste e de outros dados deu-se no âmbito da execução do Projeto Água Subterrânea no Nordeste do Brasil (PROASNE) em parceria com o Programa Universidade Solidária (UNISOL) e a Universidade Federal do Ceará (UFC), através de sua Pró-Reitoria de Extensão. O PROASNE está inserido no Programa de Cooperação Técnica Canadá-Brasil, sendo executado pelo Serviço Geológico do Canadá (GSC) e o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), com o apoio financeiro da Agência Canadense de Desenvolvimento Internacional (CIDA).

Levando em consideração a gravidade das conseqüências sociais decorrentes desta forma de criação de animais, atentou-se para a necessidade da promoção de práticas educativas em saúde e meio ambiente junto à população, culminando com a criação de um programa de monitoramento da criação de suínos em Juá.

O monitoramento da criação de suínos teve início em agosto de 2002 e consiste numa ação integrante do plano social e de gênero do PROASNE, em parceria com o UNISOL e a Pró-Reitoria de Extensão/UFC. O trabalho, intitulado “Projeto Juá, Você e o Porco”, objetivou sensibilizar criadores de porcos quanto a suas práticas e, com a participação da população, subsidiar a produção e comercialização da carne de suínos de acordo com condições sanitárias adequadas, garantindo o desenvolvimento sustentável da comunidade. Este, entendido como o atendimento às necessidades humanas sem o esgotamento das fontes de satisfação dessas necessidades.

## Metodologia

Era marcante para os que conheciam o distrito de Juá, a grande quantidade de animais soltos, em sua maioria porcos. Poucos proprietários possuíam chiqueiros, e os utilizavam somente como dormitórios para os animais. Observava-se o alto risco a que estavam submetidos os moradores de contrair doenças, fosse pelo lixo espalhado pelos porcos, pelas suas fezes (e de outros animais) expostas nas ruas ou pela ingestão da carne suína contaminada.

Como metodologia de abordagem desta problemática, foram aplicados, mediante visita domiciliar, questionários junto à população do distrito de Juá, permitindo um levantamento prévio de dados sobre saneamento, saúde, relações de gênero e educação/escolaridade dos moradores, além de possibilitar um cadastro dos criadores de porcos.

No mês de março de 2002, durante uma atuação conjunta do Programa Universidade Solidária (Unisol), a Universidade Federal do Ceará (UFC) e a Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), foram realizadas oficinas e visitas domiciliares, que culminaram com a elaboração de um cadastro dos proprietários de porcos, o qual serviu de suporte para outras atividades posteriormente desenvolvidas na execução do PROASNE no distrito de Juá. A partir de julho do mesmo ano, a coordenação do PROASNE no estado do Ceará realizou um diagnóstico sócio-ambiental no referido distrito, no qual foram aplicados questionários em torno de 50% da população residente. Em consonância com a demanda apresentada pelo

referido diagnóstico, foi elaborado um projeto para monitorar a criação de porcos naquele distrito, por ser este o animal que causava, àquela época, um maior impacto ambiental em Juá. Posteriormente ao questionário socio-econômico, foram feitas reuniões programadas com os moradores do distrito, oportunidade em que estes apontaram soluções para os principais problemas levantados por eles e pelas instituições parceiras na execução do PROASNE. Nestas reuniões foram realizadas, também, oficinas sobre saúde animal / saúde humana, gerenciamento do lixo, alimentação e técnicas de criação de suínos, atividades integrantes do programa de monitoramento da criação de suínos em Juá. Tais ações constituíram o cerne do Projeto Juá, Você e o Porco.

As oficinas foram realizadas e monitoradas pelos próprios estudantes da UFC, em suas visitas programadas ao distrito. Os temas enfocados foram qualidade de vida, saúde animal e humana, educação ambiental, uso racional de água e relações de gênero, todos visando a organização da criação de porcos, como primeira etapa do projeto em questão. A totalidade das etapas do referido projeto segue abaixo:

Etapas do Projeto Juá, Você e o Porco

1. Elaboração e implantação do projeto;
  2. Reuniões com criadores de porcos e de outros animais que eram criados soltos nas ruas (iniciadas em de julho de 2002);
  3. Oficinas de educação para a promoção da saúde animal e humana na criação de porcos e prevenção de doenças veiculadas por porcos (de agosto a novembro de 2002, com encontros quinzenais na escola pública da comunidade);
  4. Visitas domiciliares para cadastramento dos criadores (feitas pelos alunos participantes do projeto, que visitaram as casas de criadores de animais, previamente identificados no diagnóstico feito em julho de 2002);
  5. Organização da criação de porcos visando o confinamento em chiqueiros domiciliares e/ou comunitários, onde seria feito um cercado coletivo subdividido em pequenos chiqueiros identificando cada proprietário (posteriormente verificamos a inviabilidade desta ação, optando por sanitizar os chiqueiros já existentes em cada casa, além de criar aqueles ainda inexistentes);
  6. Sensibilização da comunidade para destino do lixo orgânico (a partir de junho de 2003);
  7. Construção ou reforma do piso e cobertura dos pequenos chiqueiros domiciliares (identificação de agentes financiadores para implantação de junho a agosto de 2003);
  8. Implementação de culturas agrícolas para a alimentação dos animais (desde julho de 2003);
- Além das etapas básicas do Projeto Juá, Você e o Porco, algumas ações complementares, desenvolvidas durante a execução do mesmo, merecem destaque:

*Projeto de Piscicultura no Açude São Gabriel*

- a) Mobilização da comunidade (conscientização acerca da necessidade de peixamento como recurso ecologicamente equilibrado e economicamente rentável);
- b) Limpeza e despoluição do açude;
- c) Isolamento da área contra aproximação de animais que ainda estavam sendo criados soltos;
- d) Urbanização do açude (retirada de lixo e arbustos do caminho de acesso ao mesmo).

*Gestão dos recursos naturais do distrito de Juá*

- a) Constituição de um grupo gestor;
- b) Capacitação de um grupo executor: em Gestão Participativa e em Gestão Sustentável, nos seguintes aspectos: econômico, ambiental, social (COMAJ - Comissão de Multiplicadores Ambientais de Juá);
- c) Capacitação do grupo executor para o cultivo de peixe em tanques-rede (Associação de Pescadores do Distrito de Juá);

*Coleta seletiva do lixo de Juá*

- a) Conscientização e mobilização da comunidade para a coleta seletiva;
- b) Reuniões para planejamento ( elaboração de folder explicativo, do mapa da sede do Distrito de Juá com o roteiro da coleta);
- c) Capacitação dos garis, agentes de saúde e famílias do Juá;
- d) Escolha do Sr. Batistinha (líder comunitário informal), para juntamente com sua família, se responsabilizarem pela coleta e separação do material reciclável, como também pelo depósito e carroça;
- e) Monitoramento e assessoria na comercialização do material reciclável (COMAJ - Comissão de Multiplicadores Ambientais de Juá).

*Programa de rádio “Juá, Você e o Porco”*

O rádio inicialmente surgiu no Brasil com objetivos predominantemente educacionais, mas que aos poucos foram assumindo também um caráter de difusão de interesses políticos e econômicos. Seus idealizadores *anteviram as potencialidades do veículo como elemento de informação e formação do povo brasileiro, que teria no rádio um imprescindível aliado na educação em larga escala num país de território com dimensões continentais* (Caparelli, 1982, p.13).

Hoje o uso deste veículo está distante deste objetivo, servindo aos interesses comerciais das grandes redes de comunicação e de políticos, detentores das concessões de radiodifusão, vetando o acesso da população aos meios de comunicação. Entretanto, o grupo de estudantes participantes do Projeto Juá, Você e o Porco entendeu que seria possível, através do rádio, resgatar o caráter comunitário dos meios de comunicação social, utilizando o rádio como instrumento de divulgação da proposta do projeto, bem como um meio de interlocução entre a comunidade e as pessoas envolvidas de maneira mais direta com a gestão e execução do projeto em questão. Assim, como forma de dar suporte à continuidade das discussões entre os moradores enquanto o grupo de universitários não estava presente no distrito, foram transmitidos (através de rádios FM do município de Irauçuba) programas educativos durante a execução do projeto em questão, sendo tais programas elaborados pelos próprios estudantes da UFC atuantes no PROASNE. Um dos programas veiculados pelo rádio e dirigidos à comunidade, teve a seguinte estrutura:

Personagens: Estudantes graduandos da UFC

R – Richristhi

S – Morador de Juá – Sandro

C – Cássia

R *Bom dia, Sr José!*

S *Bom dia. Quem são vocês?*

C *Nós somos da Universidade Federal do Ceará. Estamos passando nas casas de Juá para sabermos quem são e quantos são os criadores de porcos daqui.*

S *E pra que interessa a vocês saber isso de nós criadores de porcos? Vocês estão querendo acabar com os porcos de Juá, é?*

R *Não! De jeito nenhum, Sr José. Pelo contrario! A gente quer é que pessoas como o senhor continuem criando seus porcos, só que de um jeito melhor tanto pro senhor, quanto pros porcos.*

S *De onde já se viu isso? Quem disse que os meus porcos e o dos outros estão sendo criados com problemas? Duvido que exista alguém insatisfeito com essa criação de porcos aqui do Juá!*

C *O pior é que tem, seu José. Essa é uma das maiores reclamações dos moradores do Juá, pois os porcos ficam soltos por aí, espalhando lixo e doenças para eles, para a gente e para os outros animais.*

S *Mas isso é conversa, dona! O meu porquinho vive solto aqui na frente de casa, não leva doença pra lugar nenhum.*

R *Pois é, seu José, aí é que está o problema: ele pode até não levar doença, mas sempre tem um porco doente que traz as doenças da rua para seu porco ou para você mesmo.*

S *Que tantas doenças são essas?*

R *Vixe, são tantas ... Mas só pra dizer algumas: sarna (aquela coceira danada que os bichos pegam, inclusive o homem), doenças respiratórias, bicheira transmitida por moscas, teníase e cisticercose.*

S *Ave Maria! Se você me explicar o perigo de pelo menos uma dessas que você falou aí, eu posso pensar no caso.*

C *Pois bem! Então deixa que eu explico a teníase, uma doença causada por um verme que faz tudo para viver dentro de um porco criado sem higiene.*

S *Rapaz, deixa logo de arroteio! Diga qual é o mal que essa tênia faz pra mim?*

C *Bem, se o senhor come carne de porco contaminada com tênia, esse verme vai crescer dentro de você, fazendo você ficar com fastio, anemia, enjôo.*

S *E tem jeito de eu não pegar essa doença, mesmo comendo carne de porco?*

R *Ter, tem. O negócio é o senhor saber de onde vem e por onde andava o porco que o senhor vai comer.*

S *Ah, mas desse jeito que o pessoal tá criando os porcos, é quase impossível saber onde o porco andou e o que comeu, aí fica difícil garantir que o porco não tá doente.*

R *É justamente por isso que a gente veio aqui pra dar a idéia dos criadores de porco criarem seus animais presos, e não soltos na rua.*

S *E qual é a vantagem de criar um porco preso no quintal da casa, por exemplo? Por acaso eu vou lucrar com isso?*

C *Todo mundo vai lucrar com isso, seu José. Seu porco, ao invés de ficar fuçando as coisas pela rua, vai deixar de gastar as energias dele e vai passar a juntar muita gordura no corpo, engordando rapidinho.*

R *Sem contar que se o porco ficar preso no chiqueiro, ele não correrá o risco nem de pegar nem de passar doenças, pois ele vai viver num lugar limpo e comer comida limpa. As crianças vão ter espaço limpo para brincar. Além disso, as plantas poderão crescer e a cidade fica mais verde e mais saudável.*

S *Mas essa história de dar ração pra porco sai cara demais. Ainda mais para fazer um cercado, um chiqueiro.*

C *De jeito nenhum, seu José. Não sai, porque nenhum criador vai precisar comprar ração. Toda a comida de todos os porcos vai vir do resto das refeições de cada casa de Juá. É só a população se organizar junto com os criadores para combinar as horas e as casas onde uma pessoa encarregada vai pegar o resto de comida para levar para os porcos.*

C *E as pocilgas para colocar os porcos? Onde vão ficar?*

R *Vai depender da vontade e principalmente da organização dos criadores. Um vizinho pode criar junto com os porcos dele, os porcos do seu vizinho, num cercado só. Ou até os criadores podem se juntar e criar os porcos em chiqueiros comunitários.*

S *E o que é um chiqueiro comunitário?*

C *É um local onde os porcos de várias pessoas vão poder morar, separados por cercas.*

S *Tô começando a gostar da idéia. Mas quando for pra matar os porcos? Se eu não tiver um local pra matar meu porco, vai adiantar ter criado?*

R *Vai adiantar, porque ai os criadores precisam se reunir para organizar um matadouro coletivo, onde os porcos vão poder ser mortos e tratados de maneira certa. Seria interessante falar com a prefeitura pra pedir um terreno pra se construir nele um matadouro público igual aqueles pra matar boi.*

C *E olhe que nesse matadouro não tem nada de complicado, nem difícil de fazer. Eu acho que a prefeitura aceitaria essa proposta na hora, até porque é pelo bem de toda a população de Juá.*

S *E depois que a gente matasse esses porcos, para onde é que iria tanta carne de porco?*

R *Acho que essa parte é a mais fácil: quando o povo começar a saber que a carne de porco de Juá é de confiança e bem cuidada, a procura vai ser grande. Vai ser possível até vender lingüiça de porco feita em Juá mesmo!*

S *Mas como é que a gente vai fazer isso, criatura? Em que lugar? Com que dinheiro? Com que máquinas?*

C *E o Senhor tá pensando que precisa de tanta máquina e lugar grande assim? Que eu saiba, as lingüiças podem ser feitas numa fábrica montada num espaço doado pela Prefeitura. Lá mesmo as lingüiças seriam feitas e vendidas. É só fazer os acordos com a prefeitura.*

C *Sei não. Podem até ceder o espaço, mas duvido que soltem algum centavo pra poder pagar essas máquinas.*

R *Ah, mas aí é que tá. Se os criadores se organizarem direitinho, fica muito mais fácil conseguir a verba fazendo projetos.*

S *Como assim? O que é que tem haver a organização da gente e o aparecimento do dinheiro?*

R *Ora, seu José. Nos tempos de hoje, dinheiro não tá fácil. Ninguém quer arriscar financiar um projeto que pode não dar certo por falta de organização.*

S *Ah, então quer dizer que se a gente planejar tudo direitinho, essas coisas todas podem dar certo?*

C *Podem sim: as chances de conseguir dinheiro também aumentam se todo mundo estiver unido e organizado.*

S *Pois então dá licença, cumpadre, que eu vou já correr atrás de outros criadores pra gente conversar melhor sobre isso e se organizar pra essa criação de porcos dar certo, e Juá ficar mais saudável. Até a próxima!*

Este texto, após modificação, subsidiou uma peça teatral encenada pelos estudantes participantes do módulo regional do Programa Universidade Solidária (Unisol), realizado em outubro de 2002 na sede do município de Irauçuba-CE e do distrito de Juá. A peça procurou, de forma lúdica, tratar da temática das verminoses, como forma de conscientizar a população de Juá acerca dos perigos à saúde da população que vivia em contato com animais criados à solta. A peça foi encenada e gravada na quadra de esportes da única escola pública localizada em Juá, tendo os moradores do local como platéia, marcando o encerramento da atuação do grupo Unisol naquele período.

Em médio prazo, seriam elaborados projetos com a finalidade de conseguir financiamento, para a construção de um matadouro comunitário e de um ponto de comercialização de carne, havendo no mesmo local uma fábrica de lingüiça. Para a efetivação destas ações, a prefeitura seria parceira no terreno para o matadouro. O local para o ponto de comercialização e para a fabrica de lingüiça seria o mercado municipal que estava desativado quando do início do projeto. Nenhum financiamento destinado a estas atividades foi disponibilizado.

## Resultados e discussão

Os dados obtidos com os questionários serviram como norteadores das diversas atividades então planejadas visando à sensibilização da população de Juá quanto à necessidade da substituição das técnicas empregadas, àquela época, na criação de suínos, um dos fatores responsáveis pela acentuada degradação ambiental daquele distrito.

Os múltiplos problemas estruturais encontrados em Juá, sobretudo os de ordem ambiental, apontaram para a necessidade de sua resolução através de atividades (re)educativas interdisciplinares e contínuas. Tal interdisciplinaridade, ao nosso ver, seria alcançada mediante o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA), a qual pode ser compreendida como um enfoque educacional que pressupõe práticas que visam não apenas à solução de problemas ambientais, mas também à transformação holística da sociedade, nos seus mais diversos segmentos e aspectos.

Partindo desta visão e pelo fato do “Projeto Juá, Você e o Porco” estar associado a outro projeto – “Água, Fonte da Vida”, o qual busca a efetivação de atividades nas áreas social e de gênero – decidimos trabalhar paralelamente não apenas temas explicitamente ambientais, mas também aspectos das relações de gênero, resgate da cidadania e da organização de comunidades, os quais afetam profundamente a estrutura social e física do distrito de Juá.

Num total de 4 visitas realizadas entre os meses de agosto e setembro de 2002, 106 pessoas de toda a comunidade estiveram presentes nas reuniões direcionadas à discussão sobre a criação de suínos. Os criadores de porcos, segmento da população mais diretamente ligado ao monitoramento da criação de suínos, representaram, em média, 35% do público presente nas reuniões até então realizadas. É importante ressaltar que, por se tratar de uma prática que afeta toda a população do distrito, procurou-se mobilizar para as reuniões não apenas aqueles que criavam os animais (inclusive ovinos, caprinos, galináceos) à solta, mas também pessoas da comunidade em geral e, em particular, aqueles poucos que já criavam seus animais em regime de confinamento.

Nas entrevistas informais realizadas junto aos moradores durante as reuniões, os mesmos referiram-se com frequência à sua falta de experiência em organização de associações, cooperativas, etc. Tendo em vista este fato, foram simuladas, dentro das oficinas, situações em que era necessária a organização daqueles moradores em grupos, no intuito de prepará-los para uma fase posterior do monitoramento, quando os mesmos deveriam gerenciar a alimentação dos porcos confinados em pocilgas comunitárias, administradas pela própria população. O confinamento, além de possibilitar a resolução do problema de saúde pública naquela localidade, permitirá a posterior arborização do local, atividade já realizada sem êxito pelos moradores, visto que os porcos, criados à solta, se alimentam da maioria das mudas que são plantadas.

As oficinas realizadas permitiram perceber que um dos fatores que mais contribuíam para a continuidade do método dominante na criação de porcos era a falta de informação acerca dos hábitos de vida dos suínos, dos ciclos de vida de parasitos comuns àqueles animais e ao homem, da forma de propagação das doenças causadas por estes vermes e da forma de como evitá-las. As oficinas e os programas de rádio suprimiram essa carência inicial, induzindo os moradores a discutir novas maneiras de criar seus animais, especificamente os porcos. Os programas de rádio foram sistematicamente veiculados em rádios de Irauçuba-CE, segundo o seguinte cronograma:

DATA	ASSUNTO
	Desertificação

12.07 - Quinta-feira	Racionamento de Energia
13.07 - Sexta-feira	Auto-estima do idoso Terra, planeta água
16.07 - Segunda-feira	Saúde Bucal Educação Ambiental
17.07 - Terça-feira	Saúde do Idoso Higienização dos Alimentos
18.07 - Quarta-feira	Saúde da Mulher
19.07 - Quinta-feira	Orçamento Familiar
20.07 - Sexta-feira	Saneamento Ambiental
23.07 - Segunda-feira	DSTs
24.07 - Terça-feira	Alimentos Transgênicos
25.07 - Quarta-feira	Relação de Gênero
26.07 - Quinta-feira	Assoreamento Educação Alimentar
27.07 - Sexta-feira	Encerramento

### Conclusões

Como resultado destas ações esperou-se contribuir para o desenvolvimento sustentável, bem como para a melhoria da qualidade de vida no que se refere à aquisição de conhecimento, organização comunitária e uma melhoria das condições ambientais com futuro projeto de urbanização e de manutenção de um povoado com condições sanitárias adequadas. Para a equipe de universitários envolvida no monitoramento, as oficinas realizadas constituíram uma oportunidade única de desenvolver com a população (especialmente os criadores de porcos) uma relação pedagógica dialética, democrática e horizontal, como defendia Freire (1996).

A mobilização da população objetivava levar, em médio prazo, à obtenção de financiamento para a construção de um matadouro comunitário (em terreno a ser cedido pela prefeitura do município de Irauçuba) e à organização de uma pequena fábrica de beneficiamento da carne de suínos, visando à produção artesanal de alimentos embutidos e defumados (a serem comercializados no mercado público municipal que, àquela época, estava desativado).

Esperou-se, assim, promover uma melhoria das condições higiênico-sanitárias, da oferta de emprego e da qualidade de vida da população de Juá, contribuindo para a produção de conhecimento em saúde pública e educação ambiental numa comunidade do semi-árido nordestino.

### Referências bibliográficas

BARRETO, Geraldo Benedito. *Curso de Suinocultura*. 5ª ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 295p.

CAPARELLI, Sérgio. *Comunicação de Massa sem Massa*. São Paulo: Cortez, 1982. 94p.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 12ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 165p.

Programa Universidade Solidária (UNISOL). Home-Page Oficial. Disponível em <<http://www.universidadesolidaria.org.br>>. Acesso em: 03 out. 2002.

Projeto Água Subterrânea no Nordeste do Brasil (PROASNE). Home-Page Oficial. Disponível em <<http://brazil.gsc.nrcan.gc.ca/sitemapport.html>>. Acesso em: 03 mar. 2004.

SUASSUNA, João. *Semi-árido: proposta de convivência com a seca*. Fundação Joaquim Nabuco. Disponível em <<http://www.fundaj.gov.br/docs/tropico/desat/js070202.html>> . Acesso em: 03 out. 2002.