



IV-014 - ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM COMUNIDADES RURAIS DE PESQUEIRA-PE

Lucas de Barros Ferreira⁽¹⁾

Estudante de graduação do curso de Engenharia Civil do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Olímpio Félix Santos da Silva⁽²⁾

Graduado em Letras pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Caruaru. Bolsista do Projeto pelo Centro Acadêmico do Agreste da UFPE.

Suzana Pereira Vila Nova⁽³⁾

Graduada em Química pela UFPE. Mestre em Química pela UFPE. Doutora em Química pela UFPE. Pós-doutora pela Universidad Autónoma de Madrid. Professora Adjunta da Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Sylvana Melo dos Santos⁽⁴⁾

Engenheira Civil pela UFPE. Mestre em Engenharia Civil pela UFPE. Doutora em Engenharia Civil pela UFPE. Professora Adjunta do Centro Acadêmico do Agreste da UFPE.

Sávia Gavazza dos Santos Pessoa⁽⁴⁾

Engenheira Civil pela Universidade Federal de Alagoas. Doutora em Engenharia Civil, Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos. Professora Adjunta do Centro Acadêmico do Agreste da UFPE.

Endereço⁽¹⁾: Centro Acadêmico do Agreste – UFPE. Rodovia BR-104, s/n, Sítio Juriti – Zona Rural, Caruaru-PE, CEP: 55002-970 – Brasil – Tel: (81) 3727.6793 – e-mail: lucasbferreira-03@hotmail.com

Endereço⁽²⁾: Centro Acadêmico do Agreste – UFPE. E-mail: olimpiofelix@yahoo.com.br

Endereço⁽³⁾: Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE. Av. Bom Pastor, s/n, Boa Vista, Garanhuns-PE, CEP 55.296-901 – Brasil – E-mail: spvn@globo.com

Endereço⁽⁴⁾: Centro Acadêmico do Agreste – UFPE. E-mail: sylvana@ufpe.br

Endereço⁽⁴⁾: Centro Acadêmico do Agreste – UFPE. E-mail: savia@ufpe.br

RESUMO

No semi-árido do Nordeste brasileiro, a irregular distribuição pluviométrica espacial e temporal é uma realidade preocupante, e a construção de cisternas para captação e armazenamento de água da chuva, vem transformando, aos poucos, o cenário humano desta região, onde cada vez mais famílias terão garantida água de qualidade para beber e para cozinhar, mesmo nos períodos mais secos. Os cuidados necessários para garantir a boa qualidade da água da cisterna envolvem limpeza periódica dos telhados, instalação e uso de dispositivos de desvio das primeiras águas de chuva, limpeza periódica das cisternas, construção de barreiras sanitárias e eliminação de volumes de água remanescentes antes de novo período de captação, além, segundo Andrade Neto (2003), do manejo adequado, sendo que este depende muito do nível de informação a que o usuário tem acesso sobre o tema. De acordo com Alves et al. (2007) não se pode modificar a degradação socioambiental sem a presença da Educação Ambiental (EA), que de forma contínua e institucionalizada tende a mudar as maneiras como as pessoas passarão a ver e agir com relação ao meio ambiente. Cada grupo precisa de estratégias diferenciadas de outros conforme sua realidade.

Preocupando-se com a qualidade da água armazenada e destinada ao consumo humano, e com o armazenamento em quantidade suficiente para garantir as necessidades da família durante a época de estiagem, desenvolveu-se esta Pesquisa a partir de uma ação conjunta realizada pelas Universidades Federais de Campina Grande, Pernambuco, Rural de Pernambuco, Universidade Estadual da Paraíba e Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido – EMBRAPA Semi-Árido.

PALAVRAS-CHAVE: Cisternas, semi-árido, educação ambiental.

INTRODUÇÃO

No semi-árido do Nordeste brasileiro, a irregular distribuição pluviométrica espacial e temporal é uma realidade preocupante, e daí a necessidade de buscar a conscientização dos moradores dessas áreas para que, uma vez armazenado, de fato, o recurso seja aproveitado, qualitativamente e quantitativamente, em sua



plenitude. A construção de cisternas para captação e armazenamento de água da chuva, vem transformando, aos poucos, o cenário humano desta região semi-árida, onde cada vez mais famílias terão garantida água de qualidade para beber e para cozinhar, mesmo nos períodos mais secos.

Para que a quantidade de água armazenada nas cisternas esteja em quantidade suficiente para o consumo humano, garantindo água na seca, num volume de 8,9 litros/pessoa/dia alguns fatores são determinantes, como boa qualidade construtiva da cisterna (com vedação e dimensões apropriadas às necessidades locais), boa conservação do telhado e a colocação adequada de dutos e calhas (para que toda a água captada pelo telhado seja direcionado para a cisterna, sem perdas). Além disso, é fundamental que a água de chuva seja higienicamente armazenada e seu consumo otimizado para que não falte na estiagem e não seja desperdiçado em usos menos nobres. Os cuidados necessários para garantir a boa qualidade da água da cisterna envolvem limpeza periódica dos telhados, instalação e uso de dispositivos de desvio das primeiras águas de chuva, limpeza periódica das cisternas, construção de barreiras sanitárias, eliminação de volumes de água remanescentes antes de novo período de captação, hábitos de higiene adequados no manuseio da água, entre outros. Segundo Andrade Neto (2003), a proteção sanitária de cisternas rurais para o abastecimento doméstico é relativamente simples, requerendo, basicamente, cuidados como o desvio das primeiras águas das chuvas, a tomada d'água por tubulação e o manejo adequado, sendo que esta última depende muito do nível de informação a que o usuário tem acesso sobre o tema.

De acordo com Alves et al. (2007) não se pode modificar a degradação socioambiental sem a presença da Educação Ambiental. Os autores afirmam que, sendo a Educação Ambiental contínua e institucionalizada, as maneiras como as pessoas passarão a ver e agir com relação ao meio ambiente tendem a mudar. Cada grupo precisa de estratégias diferenciadas de outros conforme sua realidade. Assim sendo, a primeira etapa das ações realizadas nesta Pesquisa foi o levantamento de informações para o melhor conhecimento do público alvo no que diz respeito às suas necessidades, anseios e hábitos diários, visando inserir as ações de educação ambiental de forma adequada à rotina das comunidades.

Este trabalho objetiva descrever as ações de levantamento de informações e posteriores atividades de educação ambiental desenvolvidas no âmbito das práticas de coleta, armazenamento e manejo consciente da água de cisternas visando promover ações de preservação e sustentabilidade socioambiental em comunidades do semi-árido pernambucano, para que as boas práticas contribuam para qualidade da água nas cisternas.

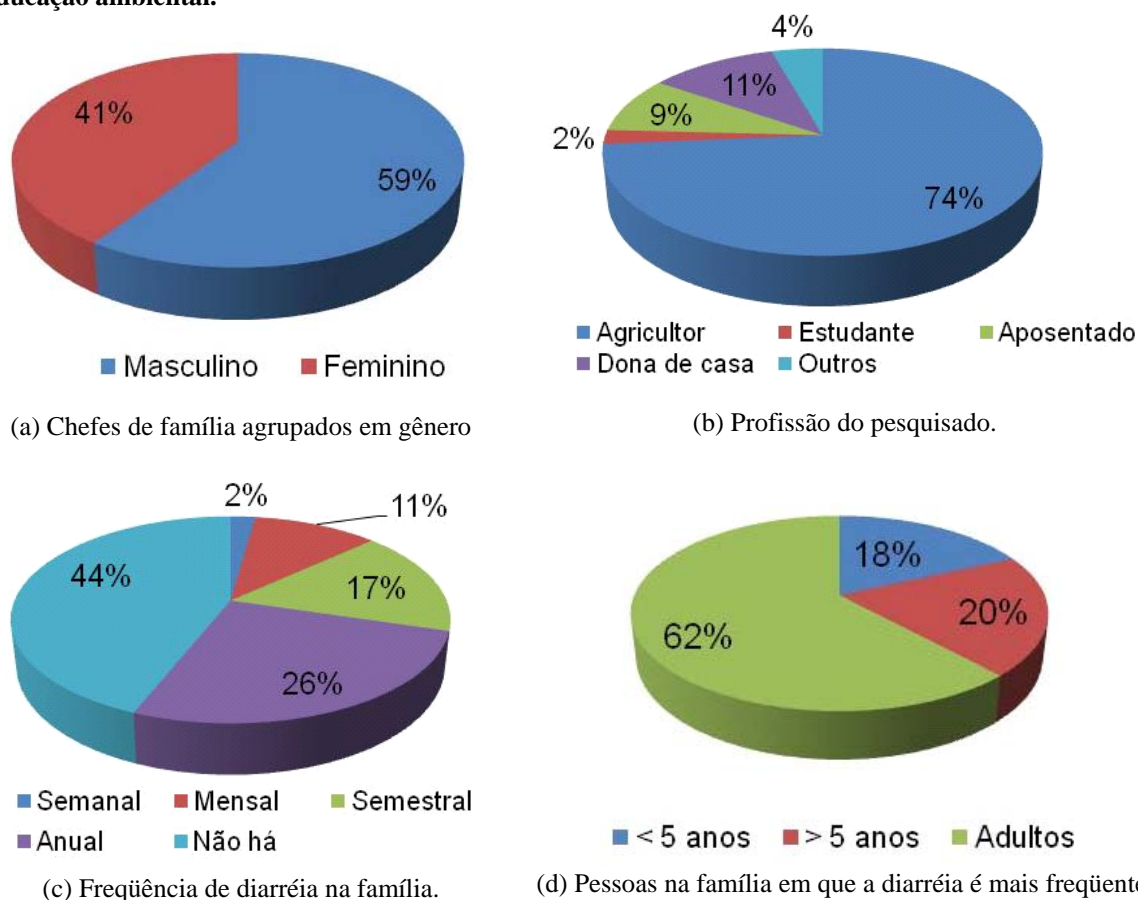
MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente, percorreu-se às comunidades de Açude do Campo, Canela de Ema, Guaribas, Retiro e Açude do Céu, todas localizadas na região da bacia escola do município de Pesqueira, realizando a aplicação de questionários que abordaram aspectos técnico-sócio-econômicos dos moradores. Com o apoio dos líderes comunitários locais, planejou-se visitas e o desenvolvimento de ações junto aos moradores. O primeiro encontro de educação ambiental foi desenvolvido em dois dias e contou com a participação de aproximadamente quarenta moradores. Em um primeiro momento, foram apresentados os resultados dos questionários aplicados nas comunidades com o objetivo de identificá-los dentre os demais moradores e despertar a conscientização quanto à necessidade de mudança de alguns hábitos de higiene. Alguns destes resultados estão apresentados na Figura 1. Foram desenvolvidas atividades lúdicas e interativas para o levantamento das concepções prévias dessas pessoas, a respeito dos temas: água e qualidade de vida, saúde, higiene, sistemas de captação de águas de chuvas, dentre outros. A partir do entendimento do grau de conscientização ambiental dos moradores, trabalharam-se os conceitos e os princípios destes temas, buscando a sensibilização e conscientização dos moradores das comunidades sobre atitudes responsáveis em relação ao Meio Ambiente, principalmente no que diz respeito à água.

Como atividade de encerramento deste primeiro encontro, foram relacionados temas e ações que as comunidades gostariam de discutir. Com tais sugestões, foi elaborado um cronograma para visitas e atividades a serem desenvolvidas naquela região.



Figura 1: Parte dos resultados dos questionários que foram apresentados no primeiro encontro de educação ambiental.



No segundo encontro foi realizada uma apresentação com projeção sobre higiene e doenças transmitidas através da disposição inadequada dos resíduos sólidos e da água, saneamento e qualidade de vida, bem como foram observadas as sugestões dos moradores sobre temas que gostariam de discutir. Assim, as indicações neste sentido foram: compostagem, reciclagem, entre outros. Outros encontros se seguiram, onde foram abordados outros temas, a saber: queimadas, reciclagem, compostagem, cisternas e cuidados com a água. Além destes encontros que abordam temas específicos, realiza-se um acompanhamento mensal junto à comunidade. Nestas ocasiões, busca-se levar material que estimule a imaginação dos presentes, de forma que eles expressem o próprio conhecimento e, a partir deste ponto, trabalham-se os temas com a intervenção de especialistas convidados para esses momentos.

RESULTADOS

Como dados principais recolhidos a partir da aplicação dos questionários, pode-se observar que os moradores têm baixa escolaridade, apresentando um número expressivo de analfabetos e que vivem principalmente do trabalho na roça e de auxílio financeiro governamental.

Avaliando-se as atividades desenvolvidas nos encontros realizados, destaca-se dentre os diversos temas abordados os questionamentos sobre a percepção do meio ambiente, problemas enfrentados pela comunidade e utilização racional das cisternas.

De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que há a visão de um Meio Ambiente natural, principalmente quando os consultados foram as mulheres, já na visão masculina o Meio Ambiente está associado ao artificial ou ao construído. Os gêneros são antagônicos nesta questão e isso implica em uma relação distinta entre o indivíduo como parte de sua realidade ambiental. Além deste aspecto, alguns indivíduos idealizam o meio ambiente, expressando através de seus desenhos uma paisagem que não corresponde àquela em que estão inseridos.

Quando questionados sobre os problemas das comunidades e eventuais soluções, todos foram capazes de expressar suas opiniões e sugerir mudanças (Tabela 1) através de ações simples e que em sua grande maioria,



poderiam partir de ações conjuntas entre os membros da comunidade, mediadas ou não por sua Associação de Moradores.

Tabela 1: Respostas obtidas sobre os “problemas e as soluções” para a comunidade.

PROBLEMAS	SOLUÇÕES
Falta cisternas	Construir mais cisternas
Poluição das águas	Limpar os arredores e barragens
Lixo	Reciclagem; local para enterrar lixo
Cisternas abertas	Fechar as cisternas
Queimadas	Evitar queimadas
Desorganização das comunidades	Organização das comunidades
Falta reservatório de água	Coletar água de chuva
Faltam banheiros	Construção de banheiros
Falta trabalho	Geração de renda

Sobre o manejo correto de seus sistemas de captação de águas de chuva, observou-se o perfeito entendimento do funcionamento das cisternas e suas demandas (Tabela 2). Infelizmente, apesar da apropriação destas informações, ainda observa-se muita resistência ao desenvolvimento de algumas ações, como por exemplo o emprego da bomba ou eliminar fontes de poluição próximas às cisternas.

Tabela 2: Respostas obtidas sobre o que é “certo e errado” nos próprios hábitos.

CERTO	ERRADO
Manter as cisternas fechadas	Deixar as cisternas abertas
Canos limpos	Usar baldes
Proteção com telas nos canos	Deixar canos expostos ao sol
Sempre pintar as cisternas	Não pintar as cisternas
Tratar a água com cloro	Plantar árvores próximas às cisternas
Usar bomba	Fossas próximas das cisternas
Usar escova para limpar as cisternas	Desperdiçar a água da cisterna
Desviar as primeiras chuvas	Deixar sujeiras próximas das cisternas
Lavar a cisterna uma vez ao ano	
Limpar as calhas	

CONCLUSÕES

Verificou-se que o grande desafio para a educação ambiental, mais que a mudança no entendimento, é a mudança na percepção de cada indivíduo como co-responsável pelo meio ambiente em que está inserido. Uma vez que suas ações refletem em seu bem-estar e no bem-estar da comunidade de que faz parte, pode ser estimulada uma mudança de comportamento através de ações sugeridas pelos próprios membros da comunidade.

Como perspectivas para a continuidade deste projeto estão as ações de membros da comunidade, contemplados com bolsa pibic-júnior, que atuarão como agentes multiplicadores de informações e conhecimentos, tendo intensa participação em atividades desenvolvidas nas escolas locais.

Além disso, busca-se constantemente formas de aplacar a distância físicas e humanas entre os membros das diversas comunidades vizinhas, para que tais ações possam contemplar um número maior de indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, L.I.F., SILVA, M.M.P., VASCONCELOS, K.J.C. Educação Ambiental em Comunidades Rurais de Juazeirinho-PB: Estratégias e Desafios. Paraíba, Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, 2007.
2. ANDRADE NETO, C.O. Segurança Sanitária das Águas de Cisternas Rurais. IV Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de Água de Chuva. Petrolina –PE. Jul. 2003.