

ALTERNATIVAS SUSTENTAVEIS PARA O USO DA ÁGUA NA COMUNIDADE DE URUÇU NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Vanessa Coelho Barbosa¹

Bruna Gabrielly Ferreira De Carvalho²

Ana Jussara Silva do Nascimento³

RESUMO

O presente projeto tem como objetivo de estudo uma análise sobre o desenvolvimento econômico e social da cultura da água na comunidade de Uruçu no semiárido paraibano, enfatizando o manejo da água a partir do desenvolvimento tecnológico que visa à sustentabilidade do local. A forma como a água é usada e valorizada faz parte da identidade de cada cultura. Devido o crescimento e o desenvolvimento tecnológico da humanidade os efeitos danosos desse crescimento sobre o ciclo hidrológico provocou alterações quanto á qualidade e a distribuição da água em todo o mundo. Existe um crescente reconhecimento que, para entender e preservar os recursos naturais como a água, é de suma importância compreender as culturas humanas e econômicas que formam e interagem com os sistemas naturais. Através da visitação in loco e de uma pesquisa bibliográfica que deram sustentação para um acervo teórico, que será melhor explicitado no decorrer do trabalho, a comunidade supracitada foi estudada. Tendo em vista que houve mudanças significativas a partir de projetos desenvolvidos na comunidade, iniciando-se em 2003 (dois mil e três) e perpetuando-se até os dias atuais, os quais trouxeram uma nova perspectiva de vida para os Uruçuenses. Projetos esses que diferentes dos demais buscam o desenvolvimento sustentável, desta forma, justifica-se a pesquisa a partir dos valores das propostas científico, ambiental e educacional que a realidade local tenta relacionar e compreender. A economia e cultura abrangem toda existência de vida no capitalismo, sendo de vital importância a ampliação do conhecimento desses saberes vinculada a sustentabilidade ambiental. Diante essas mudanças obtidas é necessário um estudo desta área para investigar os benefícios, modificações e exemplos para outras comunidades.

Palavras chave: Cultura. Tecnologia sustentável. Recursos hídricos. Semiárido.

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

INTRODUÇÃO

Em face da realidade hídrica que há tempos já vem sendo diagnosticado o problema da escassez de água no mundo, especialmente em países com grandes regiões semiáridas como o Brasil e perante o contexto de reduzida oferta de água potável, um recurso possível e seguro para se obter água doce é dessalinizar a água salobra, solução esta, que a comunidade de Uruçu, cidade de São João do Cariri no semiárido paraibano conseguiu, adquirindo com isso melhorias social, econômica, tecnológica e de saúde.

As melhorias obtidas na comunidade foram possibilitadas através da implantação de novos projetos que contribuíram com o desenvolvimento: “Monitoramento e Controle de Qualidade da Água para Cisternas de Abastecimento no Semiárido”, “Microalgas: Uma Inédita Alternativa para a Produção de Biodiesel no Semiárido do Nordeste” e “Análise da contribuição do Projeto Água Fonte de Alimento e Renda”.

A comunidade de Uruçu, composta por 80 famílias, até o ano de 2003 era mais um grupo que passa por um conflito de abastecimento devido à ausência de cisternas e a dependência do abastecimento emergencial através de carros pipa. A mesma, foi beneficiada com o “Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: um Milhão de Cisternas Rurais - P1MC” desenvolvido pela Articulação no Semiárido Brasileiro – ASA¹. O Projeto “Água Fonte de Alimento e Renda: uma alternativa sustentável para o semiárido”, financiado pela Petrobrás contribuiu, e ainda tem sua participação, com a comunidade, implantando um dessalinizador de água, modificando a vida dos habitantes da região. O rejeito dessa água dessalinizada foi aproveitado para a criação de tilápias, hidroponias² e cultivo de *spirulina*³, inovando a economia local e o modo de vida da comunidade. Antes viviam em grande parte da agricultura de subsistência, como o feijão e o

¹ Fórum de organizações da sociedade civil, que vem lutando pelo desenvolvimento social, econômico, político e cultural do semiárido brasileiro, desde 1999.

² Técnica de cultivar plantas sem solo, onde as raízes recebem uma solução nutritiva balanceada que contém água e todos os nutrientes essenciais ao desenvolvimento da planta.

³ Microalga muito utilizada para produção de fármacos.

milho, que é sazonal devido à baixa umidade e pouco volume pluviométrico, tão característico do semiárido. Diante deste desenvolvimento diversificou-se a obtenção de renda. Os diversos projetos possibilitaram o desenvolvimento de um modelo sustentável que responde as questões para a região do semiárido, permitindo que a comunidade beneficiada explore economicamente os produtos e tenha uma melhor qualidade de vida. A análise econômica e social da forma inovadora do manejo e cultura da água se torna essencial para um melhor entendimento e disseminação da economia ambiental.

2 CONCEITOS PERTINENTES

Para melhor compreender localização e acontecimentos pesquisados será enfatizado de forma sucinta um enfoque teórico a cerca da cultura, sustentabilidade, tecnologia sustentável e o semiárido, utilizando como proposta, teóricos que darão embasamento ao contexto dos objetivos.

1.1 Cultura

A cultura é um dos pressupostos para o desenvolvimento sustentável, no qual o mesmo só pode ser adquirido a partir da valorização e respeito a cultura individual e coletiva, pois, está relacionado aos costumes. Para justificar esta ressalva temos Da Matta (2010) que:

[...] cultura não é simplesmente um referente que marca uma hierarquia de "civilização" mas a maneira de viver total de um grupo, sociedade, país ou pessoa. Cultura é, em Antropologia Social e Sociologia, um mapa, um receituário, um código através do qual as pessoas de um dado grupo pensam, classificam, estudam e modificam o mundo e a si mesmas.
(<http://conceitosprovocacoes.blogspot.com.br/2010/08/voce-tem-cultura-roberto-da-matta.html>)

O Desenvolvimento Sustentável procura harmonizar o desenvolvimento econômico, a conservação do ambiente e a abolição da miséria, desta forma, Paula (2007) afirma que:

[...] para que um empreendimento humano seja considerado sustentável, ele deve ser ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente aceito.
(http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/sustentabilidade/conteudo_226382.shtml).

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

A dimensão cultural da água deve ser considerada seriamente nas decisões políticas, o que segundo Koïchiro Matsuura, Diretor-Geral da UNESCO (2006), ressalta que:

[...] requer um exame mais profundo para obtenção de soluções sustentáveis e igualitárias na gestão dos recursos hídricos. A gestão da água é uma tarefa que aprofunda dimensões tanto culturais como técnicas e reflete a relação que os indivíduos e as comunidades estabelecem com a natureza.
(http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/artigos/20100125_20091000_Dalvino_OSeculoDoDNOCS.pdf).

Franz Boas (1927, apud VERANI 2008) da sustentabilidade à problemática, enfatizando que:

[...] cultura refere-se a costumes; maneiras e técnicas tradicionais específicas de uma sociedade, sendo uma unidade integrada, fruto de um desenvolvimento histórico peculiar. [...] O objetivo da pesquisa antropológica está em compreender os fenômenos dessas culturas particulares, e qual sentido os membros de uma cultura atribuem às suas práticas.
(http://priscilapimentel.blogspot.com.br/2008_06_01_archive.html)

Bronislaw Malinowski (1978, pg 19) reforça a noção de cultura como “um todo integrado de relações e costumes, onde cada cultura/sociedade deve ser analisada em si mesma”.

O representante do Governo espanhol, Pedro Flores, da Agência Espanhola de Cooperação Internacional destacou no Encontro Internacional por uma Nova Cultura da Água na América Latina (2005), localizado no Centro Cultural do BNB, Passaré, em Fortaleza, Ceará, a ânsia de ter:

[...] o ser humano como objeto da organização do desenvolvimento para que todos tenham um crescimento econômico igualitário. “A água é um direito humano econômico, social e cultural e é um recurso natural cuja preservação é imprescindível”.
(<http://www.terrazul.m2014.net/spip.php?article202>)

O diretor de Cooperação Técnica do Ministério das Cidades, Marcos Fernandes Montenegro (OLIVEIRA, 2005), se pronunciou sobre a urgência de criar estruturas para assegurar a oferta universal da água. “Para isso, é importante que esse serviço seja prestado por serviços públicos” (<http://www.terrazul.m2014.net/spip.php?article202>). A ecologista Argentina Elba Stancic, ainda no Encontro Internacional por uma Nova Cultura da Água

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

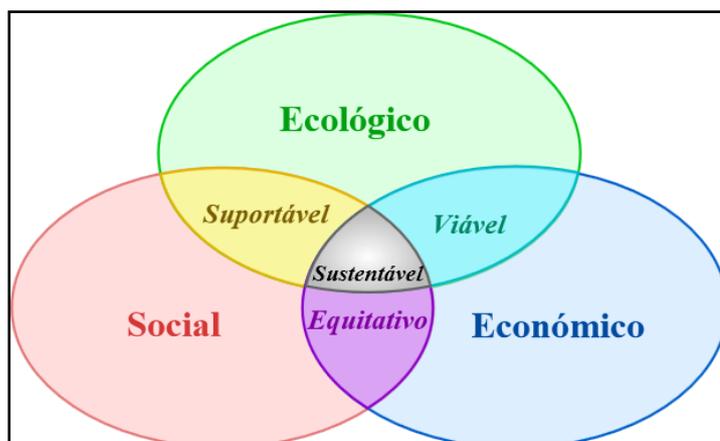
na América Latina (2005), se pronuncia sobre a relevância da preservação dos recursos naturais, ressaltando que sem a natureza e os ecossistemas não existirá água, e conseqüentemente, pela ausência hídrica não teremos vida.

2.2 Sustentabilidade

A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, originalmente conhecido como World Commission on Environment and Development (WCED), e designada como Comissão de Brundlthand, apresenta uma das definições mais utilizadas e conhecida sobre desenvolvimento sustentável, onde elucida que “o desenvolvimento sustentável é aquele desenvolvimento que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (WCED, 1987, pg 4), exaltando a importância da conscientização presente para uso contemporâneo e futuro dos recursos naturais.

O Desenvolvimento Sustentável busca conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e o fim da miséria, desta forma, Paula (2007) ressalta que “para que qualquer empreendimento humano seja considerado sustentável, ele deve ser ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e culturalmente aceito.” (http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/sustentabilidade/conteudo_226382.shtml)

Figura 1: Desenvolvimento Sustentável



Fonte : Wikipédia 2012

O blog da tecnologia sustentável (2001), ainda determina seis aspectos prioritários para o Desenvolvimento Sustentável que devem ser entendidos como metas:

A satisfação das necessidades básicas da população (educação, alimentação, saúde, lazer, etc); A solidariedade para com as gerações futuras (preservar o ambiente de modo que elas tenham chance de viver); A participação da população envolvida (todos devem se conscientizar da necessidade de conservar o ambiente e fazer cada um a parte que lhe cabe para tal); A preservação dos recursos naturais (água, oxigênio, etc); A elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas (erradicação da miséria, do preconceito e do massacre de populações oprimidas, como por exemplo os índios); (<http://tecnologiasustentvel.blogspot.com.br/>)

A partir da conscientização que existe uma degradação ambiental acelerada, foram desenvolvidas maneiras de mensurar e avaliar o desenvolvimento sustentável e os impactos ambientais, como o OECD⁴, EIA⁵-

⁴ Organização internacional de 34 países que aceitam os princípios da democracia representativa e da economia de livre mercado . Teve origem em 1948 como a Organização para a Cooperação Económica (OECE), liderada por Robert Marjolin da França, para ajudar a administrar o Plano Marshall para a reconstrução da Europa após a Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, a sua filiação foi estendida a estados não europeus. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_para_a_Coopera%C3%A7%C3%A3o_e_Developmento_Econ%C3%B3mico)

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

RIMA⁶, AIA⁷, Protocolo Verde⁸, entre outros, que estão em constante aperfeiçoamento para melhor gerir os recursos naturais.

1.2 Tecnologia Sustentável

Existem diferentes formas de classificar a tecnologia, entre elas esta a tecnologia sustentável que tem como objetivo atingir as metas citadas anteriormente também denominadas no blog da Tecnologia Sustentável, como a tecnologia que é “a agregação e aplicação de todas as ciências, visando prioritariamente à continuidade da existência de todo ser vivente na Terra.” (<http://tecnologiasustentvel.blogspot.com.br/>). Onde o maior intuito e desafio é o de reorientar as percepções já existentes, inovando as ideias e ações, inculcando nelas responsabilidades que se relacionam ao meio ambiente e os efeitos dos atos executados ou não executados no momento preciso, moldando as tecnologias para que o desenvolvimento populacional e ecossistêmico permaneça.

1.3 Semi Árido

O clima semiárido abrange uma vasta territorialidade no país brasileiro, como elucida o site do FEBRABAN:

⁵ Documento técnico onde se avaliam as consequências para o ambiente decorrentes de um determinado projeto. Nele encontram-se identificados e avaliados de forma imparcial e meramente técnica os impactos que um determinado projeto poderá causar no ambiente. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Estudo_de_Impacto_Ambiental)

⁶ Relatório de impactos ambientais quando há solicitação de licenciamento a partir do EIA. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Estudo_de_Impacto_Ambiental)

⁷ Instrumento preventivo usado nas políticas de ambiente e gestão ambiental com o intuito de assegurar que um determinado projeto possível de causar danos ambientais seja analisado de acordo com os prováveis impactos no meio ambiente e que esses mesmos impactos sejam analisados e tomados em consideração no seu processo de aprovação. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Avalia%C3%A7%C3%A3o_de_impacto_ambiental)

⁸ Protocolo de intenções de acordo com o qual FEBRABAN e bancos privados juntam esforços no sentido de empreender políticas socioambientais que sejam precursoras, multiplicadoras e que estejam em harmonia com o objetivo de promover um desenvolvimento sustentável. (<http://www.febraban.org.br/protocoloverde/protocoloverde.asp>)

[...] Estende-se por 868 mil quilômetros, abrangendo o norte dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, os sertões da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e uma parte do sudeste do Maranhão. Vivem nessa região mais de 18 milhões de pessoas, sendo 8 milhões na área rural. A precipitação pluviométrica é de 750 milímetros anuais, em média. Em condições normais, chove mais de 1.000 milímetros.
(http://www.febraban.org.br/arquivo/destaques/destaque-fomezero_semiarido.asp).

Figura 2: Solo Semiárido



Fonte: visitação in loco – Março 2012

O solo nordestino possui características particulares quanto o fluxo e irrigação deste, tendo em vista que “Cerca de 70% da superfície do Semiárido nordestino têm geologia cristalina. Nesse tipo de estrutura, os escoamentos superficiais são muito maiores do que a parte que se infiltra no solo.” (<http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1389>). Essas características procederam em construções de represas que segundo Suassuna (2008), na nossa região:

[...] acumulam um potencial de cerca de 37 bilhões de m³. É o maior volume represado em regiões semiáridas do mundo. Apesar disso não há uma política, na região, que garanta o abastecimento eficiente de suas populações, principalmente aquelas localizadas de forma difusa.
(<http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1389>)

Diante da realidade explanada, com relação à qualidade da água, Suassuna (2008) ainda ressalta:

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

As águas que têm contato com esse tipo de estrutura se mineralizam com muita facilidade, tornando-se salinizadas. A título de exemplo, estima-se que 35% dos 60.000 poços escavados no cristalino do Nordeste estejam secos ou obstruídos, ou com água inadequada ao consumo humano. (<http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1389>).

Figura 3: Região semiárida nordestina



Fonte: visitação in loco – Março 2012

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Analisar econômica e socialmente a manipulação da água na comunidade de Uruçu no Semiárido paraibano

3.2 Objetivos Específicos

- Verificar as expressões econômicas e culturais da água na comunidade de Uruçu;
- Analisar se a tecnologia empregada na comunidade é sustentável;

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

- Pesquisar a importância do vínculo entre cultura, economia e desenvolvimento sustentável.

4 MATERIAL E METODO

Projeto de natureza aplicada, pois, objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

A forma da abordagem do problema é quali-quantitativo, tendo como foco principal a ideia que os dados quantitativos e qualitativos se complementam. Santos Filho e Gamboa (2000, pg 51) afirmam que “alguns pesquisadores têm sugerido que a complementaridade deve ser reconhecida tendo em vista os vários e distintos desideratos da pesquisa educacional cujos propósitos não podem ser alcançados por um único paradigma”.

Teve como objetivo uma pesquisa exploratória, onde, visava proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito e a construir hipóteses. Envolvendo levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com problema e local analisado. Quanto ao procedimento técnico é um estudo de caso com caráter descritivo.

4.1 Revisão da Literatura

Em princípio enfatizou-se de forma sucinta uma abordagem teórica ressaltando a questão econômica e social da comunidade de Uruçu, destacando o que seria cultura e o próprio desenvolvimento sustentável. A pesquisa esta dividida em etapas que se efetivaram com o aprofundamento da leitura e conhecimento de material como livros, artigos disponibilizados na internet, revistas entre outros que tivera a finalidade de explicitar a dialética da cultura com a economia.

4.2 Área de Estudo e População da Pesquisa

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

O universo da pesquisa foi abrangido 30 das 80 famílias da comunidade de Uruçu, em São João do Cariri, um antigo município da Paraíba, localizado na região do semiárido. Cidade da região da Borborema, microrregião Cariri Oriental, está a 458m de altitude, 216 Km distante de João Pessoa. Em toda a área territorial de São João do Cariri é predominante à caatinga, repleta de cactáceas, pedregulhos e serrotes.

4.3 Amostragem

A população da pesquisa foram trinta famílias da comunidade de Uruçu. Foram feitas amostras por agrupamento, tendo em vista que apenas um membro de cada família foi entrevistado, não havendo restrição aos membros com idade superior aos dezoito anos, integrantes destas famílias, onde responderam ao questionário e/ou entrevista.

4.4 Instrumentos de Coleta de Dados

A pesquisa foi realizada por um pesquisador e dois ajudantes (fotografo e assistente de preenchimento de questionário para os indivíduos que não sabiam ler) num período de 4 (quatro) semanas, onde encontrou-se algumas dificuldades de distancia e locomoção para a coleta de dados.

Confiando na veracidade das informações, foram aplicados questionários semi estruturados, além de entrevistas não estruturadas entre as famílias com relação á cultura e economia dos recursos hídricos. Foi utilizada a observação individual e sistemática, além de evidencias fotográficas para melhor compor as informações obtidas.

4.5 Analise de Dados

Para a analise dos dados foi utilizada a triangulação proposta por Thiollent (1998, pg 57), a qual consiste em quantificar e descrever os dados obtidos de maneira a não perderem sua essência, e valorização da visão dos atores sociais. O progresso das pesquisas sociais tem estimulado a compreensão de que o uso de abordagens quantitativa e qualitativa em um

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

mesmo problema, enriquece o resultado obtido dando um melhor entendimento e poder preditivo da situação.

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Para elaboração desse estudo colaboraram 29 (vinte e nove) pessoas, onde se efetivou aplicação de questionários e entrevistas. Os questionários foram aplicados apenas para os moradores da região, enquanto as entrevistas além da população compreenderam alguns trabalhadores do local.

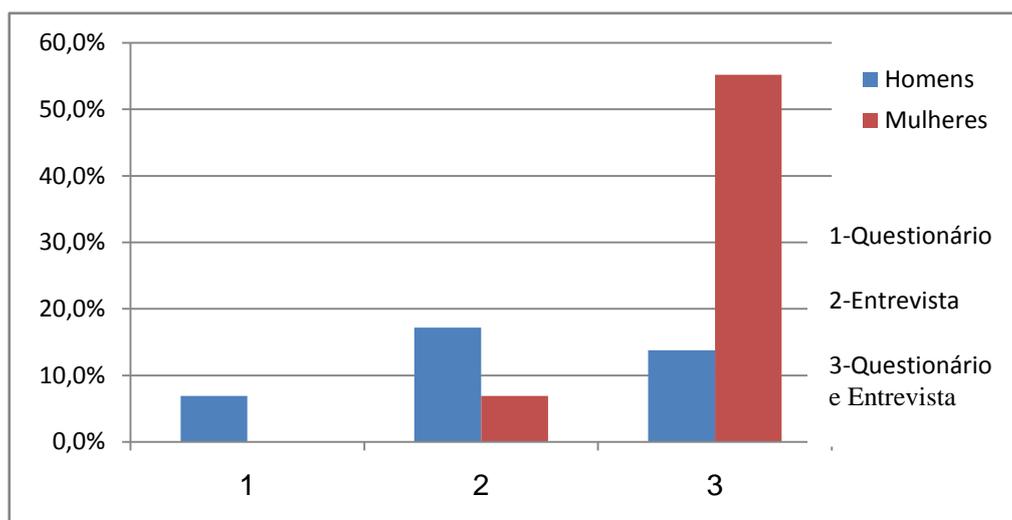
Preencheram o questionário 22 (vinte e dois) moradores, onde 2 (dois) deles não contribuíram com a entrevista. Na entrevista participaram 27 (vinte e sete) pessoas, entre estes, um funcionário da fundação CERTI⁹ (figura 4), a presidente da cooperativa de Uruçu, um agrônomo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o coordenador do Laboratório de Dessalinização (LABDES) das Águas da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); todos trabalhadores em prol da Comunidade de Uruçu.

Cada participante da pesquisa representa uma família da comunidade, com exceção do funcionário da fundação CERTI, o agrônomo da UFSC, o coordenador do LABDES e um forasteiro da cidade de Serra Branca, perante o número de participantes da pesquisa que abrangem 32,5% da população, foi possível constatar que do universo total da pesquisa compreende aproximadamente 38% de homens, enquanto as mulheres tiveram maior expressão com 62% aproximadamente. Os indivíduos de gênero masculino compreenderam 6,9% de colaboração nos questionários, 17,2% em entrevistas e 13,8% em entrevistas e questionários. A classe feminina contribuiu com 6,9% das entrevistas e 55,2% de questionários e entrevistas, e nenhuma contribuição exclusiva de questionário, dando ênfase ao exposto na figura 5.

⁹ Organização de pesquisa, desenvolvimento e serviços tecnológicos especializados que proporciona soluções inovadoras para a iniciativa privada, governo e terceiro setor. É uma instituição independente e sem fins lucrativos.

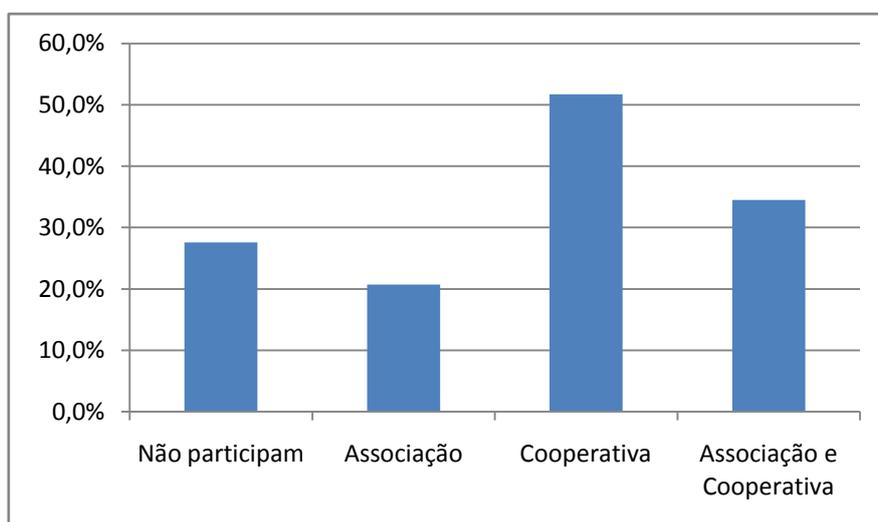
¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

Figura 4: Descrição do gênero e de participação dos pesquisados



Quanto às atividades sociais e comunitárias analisou-se que 27,6% não participam dessas tarefas, enquanto 72,4% da sociedade estudada são ativos, compreendendo a Associação Comunitária de Várzea Grande e Uruçu com 20,7% e a Cooperativa de Uruçu com 51,7%, considerando ter 34,5% que participam de ambas, como demonstra a figura 6.

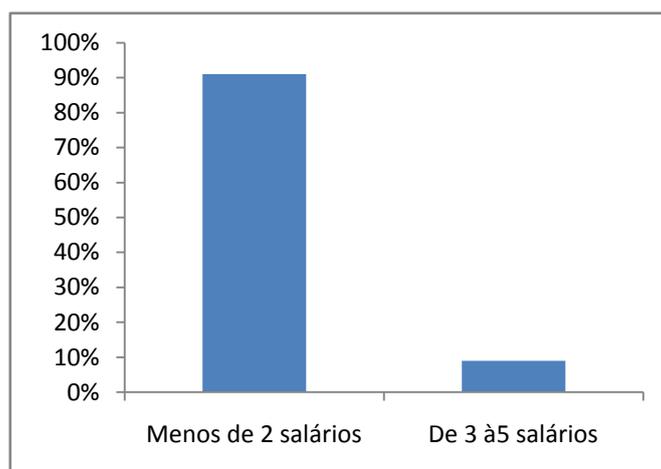
Figura 5: Porcentagem dos Participantes de Atividades Sociais e Comunitária



A renda familiar da comunidade varia em media de 1 a 5 salários mínimos, sendo aproximadamente 9% da amostra dos moradores que responderam ao questionário que possuem de 3 á 5 salários e 91%, aproximadamente, com menos de 2 salários (figura 7).

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

Figura 6: Base salarial dos abordados



Os habitantes possuem moradias próprias, mistas (alvenaria e madeira) e de alvenaria, com uma media de 6 a 10 cômodos por casa, onde todos cooperadores desta observação, obtêm energia elétrica, antena parabólica e algum tipo de armazenamento de água (cisterna e/ou caixa d'água) como pode ser visto na figura 8 e 9. Além de nenhum destes participantes adquirirem residência com abastecimento de água, rede de coleta de esgoto e coleta publica domiciliar do lixo.

Figura 7: Casas da comunidade de Uruçu



Fonte: visitação in loco – Março 2012

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

Figura 8: Antena parabólica em meio à seca



Fonte: visitação in loco – Abril 2012

Embora a ausência de água encanada seja um problema grave que afeta a todos na região, 31% dos entrevistados afirmaram que não existe falta de água na região. Os usos do recurso hídrico mais frequente, citado pelos habitantes do local foram cozinhar, tomar banho, beber, animal/ bichos, lavar/ limpeza/ higiene da casa/ lavar roupa e/ou louça, consumo próprio/ humano, plantação e “para tudo”. Na ausência de água o problema mais comentado que se enfrenta é o da locomoção hídrica. E ainda verificou-se que 13,8% dos pesquisados não acreditam que seja necessário um projeto para recuperar os rios da região, 6,9% não responderam e 79,3% concordam que deve haver um projeto para essa reestruturação hidrológica.

Mesmo com 72,4%, como mostra a figura 6, de integrantes da localidade participarem de ações comunitárias, 6,9% não acreditam que a organização das pessoas da comunidade possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida na localidade. E mesmo aqueles que responderam que creem nesta iniciativa, 29,6% não souberam dizer como poderia cooperar.

A cooperativa é resultado de um projeto executado pela união da fundação CERTI, LABDES/UFCG, LABHIDRO/UFSC e patrocinado pela Petrobras, onde visa beneficiar a área com água potável, auxiliando na agricultura e conseqüentemente a economia local. A partir da instalação de um dessalinizador de água (figura 12) foi percebida uma nova cultura na comunidade quanto à questão hídrica, além de ter sido ampliada a base econômica da região, implantando a produção de hortaliças, tilápias e microalga *spirulina* (figura 13, 14 e 15).

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

Figura 9: Dessalinizador de água e morador retirando água dessalinizada



Fonte: visitação in loco – Abril 2012

Figura 10: Plantação hidropônica de hortaliças - alface, pimenta e rucula



Fonte: visitação in loco – Março 2012

Figura 11: Criação de tilápias



Fonte: visitação in loco – Março 2012

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

Figura 12: Cultivo da spirulina



Fonte: visitação in loco – Abril 2012

Observando o resultado da Análise Econômica Social da Cultura da Água na Comunidade de Uruçu é possível perceber que o achado deste trabalho concorda com os estudos realizados no Distrito de Ribeira, onde houve uma exaltação para a cultura da comunidade, economia e desenvolvimento sustentável:

O artigo teve como principais objetivos de mostrar as contribuições junto a Associação dos produtores de alho do Distrito de Ribeira, atuando com a comunidade o processo de conscientização, como informações do manejo adequado do solo sem a utilização de agrotóxicos e de uma forma menos agressiva de irrigação. É importante ressaltar a volta dessa cultura a comunidade. É evidente que essa prática tem mais uma vez a oportunidade de prosperidade na região, retomando o seu posto de grande produtor de alho, no Estado e na região nordestina, o que trará bons resultados e benefícios para a população ribeirense. Em torno dessa tendência poderíamos escrever a história da cultura do alho na localidade de Ribeira. (MEDEIROS 2012, pg 14, 15).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisado a economia e sociedade quanto à manipulação da água na comunidade de Uruçu são percebidas mudanças marcantes após a implantação do Projeto Água: Fonte de Alimento e Renda, decorridas da capacitação continuada empregada no local, com cursos de educação ambiental e gestão dos recursos naturais para os moradores que se interessam pelo assunto.

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

Percebe-se diante as expressões econômicas e culturais da água na região estudada, uma vasta quantidade e qualidade de alternativas desenvolvidas, principalmente pela localização que se encontra, em meio ao Semiárido, ter encontrado soluções tão inovadoras e ecológicas como a plantação de hortaliças que não havia na comunidade, a *spirulina*, microalga rica em nutrientes e promissora quanto ao mercado e a criação de tilápia, diante a seca, além da tradicional plantação de milho e feijão;

A tecnologia empregada na comunidade é considerada sustentável, pois, satisfaz as necessidades básicas da população, é solidária em vista das gerações futuras, tem grande parte da sociedade envolvida, há a preservação ambiental onde garante emprego, dinâmica econômica e respeito a cultura da área;

A importância do vínculo entre cultura, economia e desenvolvimento sustentável, é facilmente percebido na sociedade em estudo, uma vez que o respeito a cultura local foi mantido apesar das inovações e melhorias tecnológicas que implicaram no ciclo econômico, culminando em um desenvolvimento sustentável devido não somente a tecnologia empregada, mas principalmente a aceitação da população.

REFERÊNCIAS

- Associação Nacional das Águas - ANA: Água e cultura - **A UNESCO e o Dia mundial da Água em 2006**. Disponível em <http://www.ana.gov.br/aguaecultura/unesco.htm>
- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1997.
- CASTRO, Celso. (org.) **Antropologia cultural** ; Franz Boas. Rio de Janeiro, Zahar, 2010
- CERBUNA, Pedro. Fundación **Nueva Cultura del Agua**. Disponível em <http://www.unizar.es/fnca/index3.php?pag=11&id=2>
- DA MATTA, Roberto. **Relativizando**: Uma Introdução à Antropologia Social. Petrópolis, Vozes, 1981
- DIEGUES, Antonio Carlos. **Água e Cultura nas Populações Tradicionais Brasileiras**. I Encontro Internacional: Governança da Água, São Paulo, novembro 2007
- DIVERSIDADE CULTURAL- Blog Portfolio Virtual. Disponível em http://priscilapimentel.blogspot.com.br/2008_06_01_archive.html
- FEBRABAN. Disponível em: <http://www.febraban.org.br/protocoloverde/protocoloverde.asp>
- FRANCA, Dalvino Troccoli. **Água e cultura**. Revista Conviver. Edição especial, 10/2009.
- GÜELL, J. M. F. El diseño de escenarios en el ámbito empresarial. Madrid: Ediciones Pirâmide, 2004.

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

LEFF, Enrique. Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 3ª. Edição, 2001.

MALINOWSKI, Bronislaw. **Os Argonautas do Pacífico Ocidental**. São Paulo: Ed. Abril, 1978.

MEDEIROS, Elisângela Raquel Pereira; SANTOS, Agnaldo Barbosa dos; **O alho nosso de cada dia: Estudo sobre a Cultura do Alho Desenvolvida no Distrito de Ribeira em Cabaceiras/PB**

NETO, Efraim. Panorama. **A Nossa cultura da Água**. Disponível em: <http://www.tigweb.org/youthmedia/panorama/article.html?ContentID=17385>

OECD. **Economic Outlook**. Paris: OECD, 2000

OLIVEIRA, Zacharias Bezerra de; **Por uma nova cultura da água na América Latina**. 2005. isponível em www.terrazul.m2014.net

PAULA, Caco de, O futuro a gente faz agora: Um problema que levanta muitas questões, exige múltiplas respostas. Planeta Sustentável 2007. Em : http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/sustentabilidade/conteudo_226382.shtml

SANTOS FILHO, José Camilo dos e GAMBOA, Silvio Sanchez. Pesquisa Educacional; quantidade e qualidade. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2000 (coleção questões de nossa época).

SILVA, Mônica Maria Pereira da; OLIVEIRA, Laryssa Abilio de. **Educação Ambiental para o uso sustentável de água de cisternas em comunidades rurais da Paraíba**. REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA ISSN 1519-5228; Suplemento Especial - Número 1 - 2º Semestre 2006. Disponível em: <http://eduep.uepb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/eacisternas.pdf>

SUASSUNA, João. A verdadeira segurança hídrica do Semi-Árido nordestino. **Disponível em:** <http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1389>

Tecnologia Sustentável. Disponível em: <http://tecnologiasustentvel.blogspot.com.br/>

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo/SP, Cortez, 1998.

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração Universal Sobre a Diversidade Cultural**, 2002 disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>

WCED, World Commission On Environment And Development. **Our Common Future**. Oxford and New York: Oxford University Press, 1987

WIKIPÉDIA. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia_sustent%C3%A1vel

¹Especialista em Economia Política Regional (UFCG). ²Graduada em Direito (UEPB). ³Mestranda em Meio Ambiente e Qualidade de Vida (FURNE).

