



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ – CAMPUS VII
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS

MARIA DA GUIA DOS SANTOS DE ALENCAR

**INSERÇÃO DO TERMO *RIO PIANCÓ* NA DENOMINAÇÃO DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO PIRANHAS-AÇU E AVALIAÇÃO DA CONCEPÇÃO DA
POPULAÇÃO RIBEIRINHA NO MUNICÍPIO DE PIANCÓ**

PATOS – PB

2015

MARIA DA GUIA DOS SANTOS DE ALENCAR

**INSERÇÃO DO TERMO *RIO PIANCÓ* NA DENOMINAÇÃO DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO PIRANHAS-AÇU E AVALIAÇÃO DA CONCEPÇÃO DA
POPULAÇÃO RIBEIRINHA NO MUNICÍPIO DE PIANCÓ**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Ciências Exatas da Universidade Estadual da
Paraíba, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Licenciado em Química.

Orientador: Prof. Ilauro de Souza Lima.

PATOS-PB

2015

UEPB - SIB - Setorial - Campus VII

S725e Alencar, Maria da Guia dos Santos de
Inserção do termo Rio Piancó na denominação da Bacia Hidrográfica do Piranhas-Açu e avaliação da concepção da população ribeirinha no Município de Piancó [manuscrito] / Maria da Guia dos Santos de Alencar. – 2015.

52 p. : il. color.

Digitado.

Monografia (Graduação em Ciências Exatas)–Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, Universidade Estadual da Paraíba, 2015.

“Orientação: Prof. Dr. Ilauro de Souza Lima, CCEA”.

1. Rio Piancó. 2. Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu. 3. Comitê de Bacia Hidrográfica. 4. Educação Ambiental. I. Título.

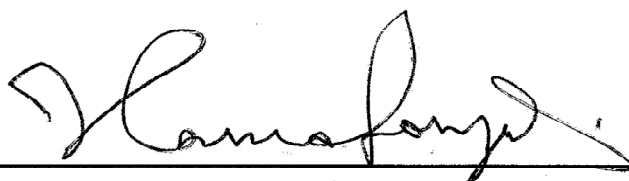
21. ed. CDD 363.7

MARIA DA GUIA DOS SANTOS DE ALENCAR

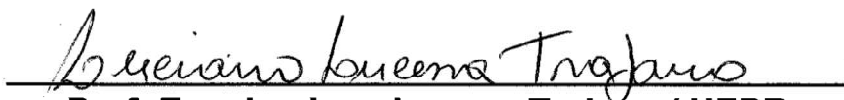
**INSERÇÃO DO TERMO *RIO PIANCÓ* NA DENOMINAÇÃO DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO PIRANHAS-AÇU E AVALIAÇÃO DA CONCEPÇÃO DA
POPULAÇÃO RIBEIRINHA NO MUNICÍPIO DE PIANCÓ**

BANCA EXAMINADORA

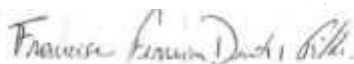
Aprovada em 23/04/2015.



**Prof. Dr. Ilauro de Souza Lima / UEPB
Orientador**



**Prof. Esp. Luciano Lucena Trajano / UEPB
Examinador**



**Prof. Dr. Francisco Ferreira Dantas Filho
Examinador**

Á Deus, que até aqui tem me ajudado, dando-me
coragem e sabedoria para agir diante das provações
que a vida oferece. DEDICO

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por sua constante presença em minha vida e por tornar este sonho em realidade.

Aos meus pais, Marçal Ferreira Badú, (IN MEMORIAN) e Carmelita Simão que sempre estiveram presentes e que serviram de exemplo para que eu seguisse o melhor caminho, dando-me apoio incondicional para minha formação moral e intelectual e sempre sonharam com minha vitória. Assim como também á todos da minha família. Vó Ana (guerreira) minhas tias: Nevinha, Neusa e Vera e meu tio Nezinho e todos os meus primos. Até agora sou a única da família que conseguiu chegar até aqui.

Ao meu Esposo Sid Sanuá Ventura de Alencar e ao meu filho Anthony Marcillis S. V. de Alencar pela paciência e incentivo durante todo o processo acadêmico.

A Todos os meus amigos e colegas da Faculdade (a maioria deles irmãos), por terem sido grandes companheiros nessa árdua jornada. Não citarei nomes aqui, por medo de esquecer algum deles, pois cada um tem um lugar especial em meu coração. Devo muito á todos. Jamais me esquecerei de vocês, turma do curso de Ciências Exatas, pessoa que me ajudaram sempre que pensei em desistir. Na hora em que mais precisei estiveram juntos comigo, choraram e sentiram a minha dor.

Não posso esquecer-me da secretária Ana Lucia Bizerril, minha querida Aninha. Meu anjo da guarda.

Aos meus professores, (também não citarei nomes), amo a cada um deles, que tive o privilégio de passar pelas suas mãos, aos quais foram importantíssimos no meu processo de formação, em especial ao Dr. Ilauro de Souza Lima, que desde o primeiro instante se mostrou atencioso quanto ao meu trabalho, orientando-me e, principalmente, passando-me segurança nesse processo de aprendizagem, trazendo significativas contribuições para minha acadêmica.

Quem crê em mim, como diz a
Escritura, rios de água viva
correrão do seu ventre.

João 7:38.

RESUMO

Esta pesquisa objetivou esclarecer a inserção do termo rio Piancó na denominação do comitê de Bacia Hidrográfica do Piranhas-Açu e o impacto causado a população ribeirinha, assim como a importância desta inclusão, visto que o rio Piancó é rio principal juntamente com o Piranhas e Açu para a bacia considerada. Como o rio Piancó é a foz desta bacia hidrográfica, que abarca os estados da Paraíba e Rio Grande do Norte, e compreendendo que o rio é de suma importância para a vida dos que vivem as suas margens, como também para os reservatórios que dele dependem, este trabalho monográfico também abrangeu os desdobramentos decorrentes desta importância, visto que, durante anos o rio Piancó vem sendo contaminado, promovendo a extinção de peixes, o mau cheiro e lixo. Podemos constatar diversos tipos de crimes ambientais como: assoreamento, degradação da mata ciliar, apropriação de terras, aplicações de agrotóxicos herbicidas nas áreas de preservação permanente. O desmatamento em suas margens também vem se agravando drasticamente, assim como o despejo, sem controle, dos esgotos de todas as cidades que compõem o Vale do Piancó, e o esgoto que é jogado nos seus afluentes, que acabam por desaguar no leito do Piancó. Verifica-se a necessidade de métodos adequados de tratamento da água e inibição de contaminação secundária da água de beber, combinados com a promoção de higiene, sendo requisitos para prevenir a população que não tem acesso a água potável das enfermidades e até mesmo da morte. Com relação aos resultados da entrevista com os ribeirinhos, esta demonstrou que a divulgação do Comitê é deficitária e mais ainda, que diante das respostas dos ribeirinhos, o Comitê necessitaria de uma Câmara de Educação Ambiental que promovesse a conscientização e sensibilização em toda a extensão da bacia hidrográfica. Quanto a atuação do Comitê, este necessita de mudar sua estratégia de ação no que se refere a divulgação e promoção da educação ambiental em toda a extensão da bacia hidrográfica, visto que, pelo menos na região do Vale do Piancó esta atuação é ineficiente.

Palavras-chave: Rio Piancó, Inserção, Comitê de Bacia, Contaminação.

ABSTRACT

This study aimed to clarify the inclusion of the river Piancó term in the name of the river basin committee Piranhas-Açu and the impact of the local population, as well as the importance of inclusion, since the river is Piancó Main River along with the Piranhas and Acu considered for the basin. As the river Piancó is the mouth of this river basin, which covers the states of Paraíba and Rio Grande do Norte, and understanding that the river is of paramount importance for the life of those who live on its banks, but also for shells that depend on it, this monograph also covered the developments resulting from this important given that for years the river has been contaminated Piancó, promoting the extinction of fish, the stench and garbage. We can see various types of environmental crimes such as siltation, the riparian forest degradation, land grabbing, and applications of herbicides pesticides in areas of permanent preservation. Deforestation in its banks has also worsened dramatically, as well as the dump without control, the sewers of all the cities that make up the Valley Piancó, and the sewage that is played its tributaries, which eventually flows into the bed of the Piancó. There is a need for appropriate water treatment methods and inhibition of secondary contamination of drinking water, combined with hygiene promotion, and requirements to prevent the population without access to safe drinking water from illness and even death. Regarding the results of the interview with the locals, this demonstrated that disclosure of the Committee is in deficit and further, that on the responses of riparian, the Committee would need a Board of Environmental Education that promotes awareness and awareness throughout the extent of hydrographic basin. As for the Committee's action, it needs to change its action strategy as regards the dissemination and promotion of environmental education fully of the watershed, since; at least in Piancó Valley region this operation is inefficient.

Key words: River Piancó, Insertion, basin committee, Contamination.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Conhecimento dos ribeirinhos do rio Piencó sobre a existência de estação de tratamento de água.....	29
Gráfico 2 – Tratamento que os ribeirinhos fazem com a água de beber.....	30
Gráfico 3 – Orientação dispensada aos ribeirinhos sobre a água de beber.....	31
Gráfico 4 – Existência de saneamento básico segundo os ribeirinhos.....	32
Gráfico 5 – Rio que abastece o município.....	35
Gráfico 6 – Uso do rio Piencó pelos ribeirinhos.....	36
Gráfico 7 – Maior problema do rio Piencó.....	37
Gráfico 8 – Conhecimento da existência do Comitê de Bacia Hidrográfica Piencó-Piranhas-Açu.....	38
Gráfico 9 – Frequência da falta de água na cidade de Piencó.....	39
Gráfico 10 – Desempenho do serviço prestado pela CAGEPA.....	40

LISTA DE ABREVIATURA

AESA – Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba

ANA – Agência Nacional de Águas

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CERH-PB – Conselho Estadual de Recursos Hídricos da Paraíba

CNARH - Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos.

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca

OGRH - Órgão Gestor dos Recursos Hídricos

PERH - Plano Estadual de Recursos Hídricos

UPH - Unidade de Planejamento Hídrico

AAGISA – Agência de Águas, Irrigação e Saneamento da Paraíba

IGARN – Instituto de Gestão de Águas do Rio Grande do Norte

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

ADESE – Agência de Desenvolvimento Sustentável do Seridó

IICA – Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura

GTO – Grupo Técnico Operacional

GTM – Grupo Técnico de Monitoramento

DNAE – Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca

PNRH – Plano Nacional de Recursos Hídricos

OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
Índice de Gráficos.....	iii
Índice de Abreviaturas e Siglas.....	iv
INTRODUÇÃO	15
CAPITULO I- FUDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
1.1 A Educação Ambiental como Alicerce para o Melhor Desempenho dos Comitês de Bacia Hidrográfica.....	17
1.2 Bacia Hidrográfica e sua Importância.....	19
1.3 A Importância do Rio Piacó e da região do Vale do Piacó para a Drenagem da Bacia do Rio Piacó-Piranhas-Açu.....	20
1.4 Histórico do rio Piacó.....	21
1.5 Bacia do Piranhas-Açu X Bacia do Piacó-Piranhas-Açu.....	23
1.6 Saneamento e Qualidade das Águas.....	24

CAPÍTULO II – METODOLOGIA

2.1. Tipo de metodologia adotada.....	27
2.2. Procedimento metodológico.....	27
2.3. Caracterização do objeto de estudo.....	28

CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Questionário aplicado aos ribeirinhos.....	29
3.2 Avaliação do Desempenho do Comitê de Bacia Hidrográfica Federal do Rio Piancó-Piranhas-Açu.....	41

CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES

REFERÊNCIAS.....	44
-------------------------	-----------

ANEXO.....	46
-------------------	-----------

APÊNDICES.....	47
-----------------------	-----------

INTRODUÇÃO

Esse trabalho monográfico será muito prazeroso para mim sob dois aspectos: o primeiro é que o tema remete a minha infância e a vida dos ribeirinhos que até hoje convivo; e o segundo aspecto é que, desejo dar minha contribuição como docente do curso de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química, acerca dos dados da literatura e daquilo que os órgãos do meio ambiente a nível estadual e federal tem realizado, e especificamente, como tem sido a atuação do Comitê de Bacia Federal Piancó-Piranhas-Açu, que abrange os estados da Paraíba e Rio Grande do Norte, inicialmente denominado Comitê de Bacia Hidrográfica Piranhas-Açu.

Segundo a Secretaria de Recursos Hídricos dos Comitês de Bacia Hidrográfica do governo do Ceará,

Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) - é um Colegiado composto por representantes dos usuários, da Sociedade Civil, das prefeituras e dos Órgãos do Governo, que trata dos problemas da bacia e propõe soluções. O Comitê de Bacia Hidrográfica com poder consultivo e deliberativo é a instância mais importante de participação e integração do planejamento e das ações na área dos recursos hídricos” (LEGISLAÇÃO DE BACIA DO ESTADO DO CEARÁ,2008).

Ou seja, a comunidade, as Prefeituras e o governo do Estado podem participar do gerenciamento dos recursos hídricos numa bacia. Esse colegiado terá um número de representantes determinados pelo Regimento Interno do Comitê, definidos da seguinte forma: Usuários de água – 40%; Sociedade civil organizada – 20%; Poder público Federal e Poder Estadual – 20% e Poder Público Municipal – 20%. Atualmente existem no Brasil cerca de 140 comitês.

A Legislação que cria esses comitês é a LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamentando o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e alterando o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de

dezembro de 1989 (LEGISLAÇÃO DE BACIA DO ESTADO DE ALAGOAS, 2007).

A Bacia Hidrográfica representa um conjunto de terras drenadas por um rio principal e seus afluentes. A área da bacia hidrográfica envolve desde a região das nascentes até a desembocadura do rio principal, que pode ser em outro rio, lagoa ou mar. Pela Constituição Federal, no Brasil, todas as águas são públicas. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piancó-Piranhas-Açu é fruto do interesse manifesto pelos estados do RN e PB, gerando sua criação através de Decreto Presidencial de 29 de novembro de 2006, seguido de um conjunto de portarias, resoluções, deliberações, editais e um amplo processo democrático de mobilização, articulação e participação social em toda a bacia hidrográfica, culminando com a eleição e posse dos 40 membros que compõem o Comitê e sua diretoria no ano de 2009. Ressaltamos que o Comitê é integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos dos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, além de ser regido pela Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 e por seu Regimento Interno. O CBH do Rio Piancó-Piranhas-Açu ao ser aprovado pelos dois estados como Comitê Único passou a ter atribuições para a gestão das águas em toda a Bacia, inclusive, deliberar sobre águas de domínio dos Estados e não apenas nos corpos d'água de domínio da União. Porém, terá que respeitar, também, as legislações estaduais de recursos hídricos para os corpos hídricos de domínio estadual.

O Centro de Apoio da ADESE – Agência de Desenvolvimento do Seridó - do Comitê Piancó-Piranhas-Açu (2013), afirma que:

É um instrumento colegiado, inteiramente novo na realidade de gestão compartilhada das águas, com imensa complexidade no que tange os interesses sociais, geopolíticos, econômicos, ambientais, culturais e de uso dos recursos hídricos. Tem uma composição paritária e conta com a participação de usuários, sociedade civil organizada, representantes de governos municipais, estaduais e federais (ADESE, 2013).

Assim, é imprescindível a existência do Comitê de Bacia Hidrográfica para o gerenciamento de conflitos em primeira instância no domínio da bacia

hidrográfica, como de proposição de medidas que contribuam para melhoria da qualidade e quantidade de água nesta região considerada. Diante do exposto, os objetivos deste trabalho são: 1) Avaliar a atuação do Comitê de Bacia Federal Piancó-Piranhas-Açu; 2) Identificar a importância do rio Piancó para os rios Piranhas e Açu e toda a extensão da bacia.

CAPÍTULO I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 A Educação Ambiental como Alicerce para o Melhor Desempenho dos Comitês de Bacia Hidrográfica

A Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, que foi criada com base nos princípios constitucionais, teve grandes avanços nos debates sobre as formas de solução dos principais problemas mundiais que foram apresentados nos encontros internacionais cujas alternativas para solução estão contidas nas Conferências de Mar del Plata e de Dublin, que foram consideradas as mais adequadas, referenciadas inclusive, na ECO-92. A política dedicada a cuidar dos recursos hídricos constitui-se de: i) Fundamentos ou princípios sobre os quais deve ser erguida; ii) Objetivos a serem alcançados; iii) Diretrizes gerais de ação; iv) Instrumentos ou mecanismos de apoio a sua implementação; v) Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que representa a conquista essencial da mudança paradigmática empreendida. (CHRISTOFIDIS, 1997).

No capítulo I (art.1º) da PNRH são apresentados, nos incisos, os diversos fundamentos. Como por exemplo, a assertiva do inciso I, de que “a água é um bem de domínio público” tem causado grandes confrontos com os interessados em continuar exercitando o modo de aproveitamento atual, que, em suas visões utilitaristas, enxergam estritamente os resultados imediatos, com o interesse econômico predominando sobre o social e o ambiental. Estão divorciados dos componentes que suportam o desenvolvimento sustentável. Assim, uma conquista das diversas expressões de política de recursos hídricos

existentes no Brasil (política nacional, estaduais e do Distrito Federal) é a de considerar o fundamento água como sendo um bem de domínio público.

A Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997, publicada no Diário Oficial da União - D.O.U., em 09/01/1997 institui a política Nacional de Recursos Hídricos, no qual consta:

A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos: a água é um bem de domínio público, a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, situação de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação animal, a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas" (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Na Política Nacional de recursos é determinado quem tem prioridade no caso de seca extrema, quais sejam: o consumo humano e a dessedentação animal, isto é, saciar o animal que tem sede. Porém, na divulgação do Comitê do rio Piranhas-Açu, por meio de panfletos, é acrescentado que no caso de seca extrema, também haja o abastecimento das cidades, pois fica apenas subtendido que o consumo humano implica dizer que ele tenha condições de estocar água.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu foi instituído por um decreto do presidente da República, de 26 de novembro de 2006, e após finalizar o processo eleitoral para a escolha de seus representantes, começará a exercer competências relativas à gestão de recursos hídricos, tais como Plano de Recursos Hídricos, Enquadramentos, Outorga e Cobrança, do uso das águas do rio Piranhas. A cerimônia é um marco na gestão dos recursos hídricos brasileiros, que terá impacto sobre o desenvolvimento socioeconômico da região, pois o CBH Piranhas-Açu é o primeiro comitê instituído exclusivamente em território nordestino, que pertence ao domínio da União, e abrange a Paraíba e o Rio Grande do Norte.

Vemos a educação ambiental como elemento essencial para se pensar na sustentabilidade dos recursos hídricos, pois dentre os recursos naturais, a água é o mais importante por desempenhar a função de manutenção da vida no planeta Terra.

1.2 Bacia Hidrográfica e sua Importância

O rio Piranhas-Açu nasce na Serra de Piancó no estado da Paraíba e desemboca próximo à cidade de Macau no Rio Grande do Norte. Como a maioria absoluta dos rios do semiárido nordestino, à exceção do rio São Francisco e do Parnaíba, que é um rio intermitente em condições naturais. A perenidade de seu fluxo é assegurada por dois reservatórios de regularização construídos pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca - DNOCS: O Curemas – Mãe d'Água, na Paraíba, com capacidade de 1,360 bilhões de m³ e vazão regularizada (Q 95%) de 9,5 m³/s e a barragem Armando Ribeiro Gonçalves (ARG), no Rio Grande do Norte, com 2,400 bilhões de m³ e vazão regularizada de 17,8m³/s (Q 90%). Ao longo do sistema hídrico formado pela calha do rio e seus reservatórios de regularização, denominado Sistema Curema-Açu, desenvolvem-se diversos usos como irrigação difusa, irrigação em perímetros públicos, abastecimento humano, como a dessedentação animal, o lazer, produção energética e a aquicultura.

Sobre o perfil socioeconômico da bacia dos estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, é que ela abrange completa ou parcialmente, 147 municípios sendo 102 na Paraíba e 45 no Rio Grande do Norte (conforme Apêndice 2). Nesses municípios vivem aproximadamente 1.280.000 habitantes, 67% deles na Paraíba. A taxa média de urbanização na bacia fica em torno de 66% e a grande maioria dos municípios (75%) tem menos de 10.000 hab. A maior cidade da Bacia é Patos (88.000 hab.). Outras cidades importantes são Sousa, Cajazeiras e Pombal na Paraíba, e Caicó, Assú e Currais Novos no Rio Grande do Norte. O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH médio dos municípios da Bacia está em torno de 0,66 (ADESE, 2013).

As principais unidades de solo que ocorrem na Bacia são os solos neossolos (brunos não cálcicos e litolíticos), que são solos geralmente com boa fertilidade, porém, são rasos e pedregosos não se adequando à prática da agricultura intensiva (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA PIANCÓ-PIRANHAS-AÇU, 2014).

A Bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional do Gerenciamento de Recursos Hídrico, a gestão dos recursos hídricos deve ser

descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.

São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, assegurar as atuais e futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável, a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

E em seu Art. 22 a mesma lei relata acerca das responsabilidades de quem arrecada com a venda da água, no qual tem que repassar 7.5 % da arrecadação que são para melhorias das próprias condições ambientais da bacia hidrográfica doadora do líquido precioso.

1.3 A Importância do Rio Piancó e da região do Vale do Piancó para a Drenagem da Bacia do Rio Piancó-Piranhas-Açu

Em visita a cidade de Piancó, em 2012, o Secretário Executivo de Meio Ambiente dos Recursos Hídricos da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba, Cristiano Zenaide e o Gerente Executivo, Rogério Ferreira, visitaram o Lixão de Piancó, que fica a céu aberto e muito próximo do leito do rio Piancó. A visita se estendeu ao leito do Rio Piancó, onde juntamente com os ativistas ambientalistas da ONG S.O.S. PIANCÓ puderam constatar diversos tipos de crimes ambientais como: uso indevido de agrotóxicos na área que cobre a mata ciliar do rio; queimada da mata ciliar para facilitar retirada dos minerais como areia e argila; aplicações de agrotóxicos herbicidas nas áreas de preservação permanentes; animais mortos são arrastados para dentro do rio; as lavouras e as pastagens nas áreas de preservação permanente; forte assoreamento; degradação da mata; apropriação de terras, dentre outros. (FILHO, 2013).

Segundo a Lei das águas (n. 9.433) de 1997, que delega sobre Bacias Hidrográficas e cursos d'água que corta outro rio, ou abrange dois ou mais em outros estados, remete à resolução da Agência Nacional das Águas – ANA, n. 399 de 23 de julho de 2004 que especifica os critérios para a determinação dos

cursos d'água em uma bacia hidrográfica, sendo constitucionalmente aplicados da seguinte forma: vários rios formam uma bacia hidrográfica, sendo que aquele que tiver a maior área de drenagem é o rio principal, que neste caso o Rio Piancó que tem sua área superior à os demais rios de sua bacia, inclusive quase o dobro da área de drenagem do segundo colocado, enquanto que o Rio Piranhas conta com apenas 5.831 km². Neste caso fica evidente que o rio principal da Bacia hidrográfica é o rio Piancó, no qual tem várias nascentes nos estados do Ceará e Pernambuco o rio Piancó abrange quatro estados, que são: Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. O rio Piancó também é principal colaborador dos dois maiores açudes da Paraíba e do Rio Grande do Norte, sendo, o Estevam Marinho, localizado na Paraíba, conhecido por Açude Coremas com capacidade de 1.358.000.000 m³, e o Açude Armando Ribeiro Gonçalves, localizado no Rio Grande do Norte, com capacidade de armazenamento de 2.400.000.000 m³.

O Rio Piancó é o único rio federal na Paraíba, pois as áreas de suas nascentes envolvem três Estados: Pernambuco, Ceará e Paraíba, sendo com maior abrangência na região do Vale do Piancó e a micro região da Serra do Teixeira e entre os Municípios de Coremas a Pombal – PB, ocupando nessa região uma área de drenagem de mais de 10 mil km² (PIMENTEL, 2014), cortando quase todo sertão Paraibano, passando pelo Rio Grande do Norte pela região do Seridó, contribuindo com a Barragem Armando Ribeiro Gonçalves e em seguida cortando a região de Açu - RN, desaguardo no oceano atlântico entre as cidades de Porto do Mangue e Macau.

1.4 Histórico do rio Piancó

O Rio Piancó banha várias regiões, sendo essencial para a vida dos ribeirinhos, o mesmo nasce na Serra do Padre, nos limites dos estados da Paraíba, Pernambuco e Ceará, passando pela cidade de Conceição, Ibiara, Diamante, Boa Ventura, Itaporanga, Piancó, Pombal e outras. Seus principais afluentes formadores são: rio Condado no Município de Conceição, rio Santa Inês no Município de Santa Inês, rio Gravatá no Município de Nova Olinda, rio Jenipapo no Município de Olho D'água, rio Aguiar no Município de Aguiar, rio

do Peixe no extremo oeste do estado envolvendo os municípios de Brejo das Freiras, Sousa e Cajazeiras, rio Piranhas no Município de São José de Piranha, também envolve grandes riachos, como acontece com o famoso Riacho das Bruxas no Município de Curral Velho (FILHO, 2003).

A foz do rio Piancó, ou seja, onde ele deságua no oceano atlântico no vizinho Estado do Rio Grande do Norte, com formato semelhante a um delta, esse importante corpo hídrico dá sobrevivência a uma vasta região de grande número populacional, que vivem às suas margens. Compreende-se com isso que o Rio é de suma importância para a vida dos que vivem as suas margens, como também para os reservatórios que dele dependem.

A eutrofização dos corpos d'água é um dos grandes problemas de qualidade da água do rio Piancó, ao provocar o crescimento excessivo das plantas aquáticas, o qual compromete os usos da água. É também um grande problema local, regional e até nacional, devido este rio ser o principal colaborador do Açude Curema - Mãe D'água, que é o maior manancial superficial de água doce do Estado da Paraíba, onde o mesmo representa uma ameaça à saúde pública e aos usos múltiplos dos recursos hídricos, provocando perdas econômicas significativas. Segundo Agência Nacional das águas - ANA (2009, 204p) são vários os efeitos indesejáveis da eutrofização, entre eles: maus odores e mortandade de peixes, mudanças na biodiversidade aquática.

O alto tempo de residência da água nos açudes e a alta insolação também colaboram para a proliferação das algas. Os dados do Índice de Estado Trófico (IET) para os pontos de monitoramento na bacia, situados em corpos de água lânticos (açudes) revelam uma alta permanência de pontos na classe hipertrófica e supereutrófica (maiores níveis de fósforo).

Segundo Sousa:

O Rio Piancó tem o maior volume de água e um grande número de barragens de grande, médio e pequenos portes, que o torna muito importante para sobrevivência de sua população; um significativo suporte para o desenvolvimento da sua bacia hidrográfica como um todo. O potencial de água acumulada é um fato auspicioso para o crescimento da agricultura irrigada, nos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte (SOUSA, 2008 p.11).

O autor Sousa resume bem os benefícios do rio Piancó para a comunidade de ribeirinhos e de agricultores que necessitam do rio para a sua sobrevivência, bem como para toda a população da bacia.

1.5 Bacia do Piranhas-Açu X Bacia do Piancó-Piranhas-Açu

O rio Piranhas-Açu nasce na Serra de Piancó no estado da Paraíba e desemboca próximo à cidade de Macau, no Rio Grande do Norte. Como a maioria dos rios do semiárido nordestino, à exceção do rio São Francisco e do Parnaíba, ele é um rio intermitente em condições naturais e é perenizado por dois reservatórios de regularização construídos pelo DNOCS – Departamento de Obras Contra a Seca, quais sejam: o Curema-Mãe d'Água, na Paraíba, e a barragem Armando Ribeiro Gonçalves, no Rio Grande do Norte. Os principais corpos d'água perenizados na bacia são o rio Piranhas, a partir da regularização que é promovida pelo reservatório denominado Engenheiro Ávidos, no trecho que vai até o açude São Gonçalo, na Paraíba, o rio Piancó, este perenizado a partir do reservatório Curema - Mãe D'Água, e o rio Açu, a partir da barragem Armando Ribeiro Gonçalves.

Está em todos os livros de geografia da Paraíba, sem exceção, quer seja didático, paradidático, ou de leitura complementar, diz que a bacia do Rio Piranhas, é a principal bacia hidrográfica do sertão paraibano. Tendo vários rios como seus afluentes. No alto-Piranhas, rio do Peixe. No médio-Piranhas, o rio Espinharas, rio Panati, rio Sabugi, entre outros, inclusive, o rio Piancó e rio Aguiar. Já no baixo-Piranhas, o rio Piranhas: deságua no rio Açu, formando a bacia Piranhas-Açu.

O rio Piranhas em toda sua nascente, até mesmo considerando as bacias hidrográficas dos açudes de Engenheiro ávidos, São Gonçalo e Lagoa do Arroz, que deságua no Rio do Peixe, toda esta bacia hidrográfica mencionada anteriormente, só representa 1.662 km², e toda sua bacia hidráulica somente acumula 380.000.000m³, enquanto que as bacias dos rios Piancó e Aguiar, que alimenta o sistema Estevão Marinho- Mãe D'água têm quase 8.000km² de bacia hidrográfica e um volume de 1.358.000.000m³ de

bacia hidráulica, portanto a bacia hidrográfica do vale do Piancó é cinco vezes maior do que a bacia do Rio Piranhas. E também referente à bacia hidráulica.

O nome Piancó foi acrescentado somente depois do Parecer Técnico 001/2011/CTPI, (Câmara Técnica de Planejamento Institucional), a Nota Técnica nº 01/2010/CTAI (Capacitação Tecnológica em Automação Industrial) e a Nota Técnica nº 19/2004/NGI/ANA. (Núcleo de Gestão e Inovação/ Agência Nacional de Águas).

Art. 1º. Será agregado o nome “Piancó” a denominação Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Piranhas-Açú, que passará a se denominar Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Piancó-Piranhas-Açú.

E no seu artigo 2º que diz: “Esta Deliberação entra em vigor na data de sua aprovação. Caicó-Rn, 11 de novembro de 2011”. Tal mudança somente ocorreu depois da Deliberação n. 008/2011 do Comitê do Rio Piancó-Piranhas-Açú.

1.6 Saneamento e Qualidade das Águas

O termo saneamento básico define um conjunto de procedimentos adotados por um governo com o objetivo de proporcionar uma situação higiênica saudável para sua população. Com estas medidas, é possível garantir a qualidade de vida e a promoção da saúde, evitando assim a proliferação de doenças. Ao mesmo tempo, garante-se a preservação do meio ambiente e facilita-se a atividade econômica. O saneamento básico no Brasil é compreendido por quatro serviços: 1) O abastecimento de água potável - Para a água ser considerada própria para o consumo humano, ou seja, potável, deve obedecer a padrões de potabilidade: físicos (cor, transparência, odor e sabor), químicos (presença de substâncias químicas) e bacteriológicos (presença de microrganismos vivos); 2) O esgotamento sanitário - Existem diferentes tipos de sistemas para a retirada do esgoto e de dejetos, havendo ou não água encanada. No Brasil é utilizado o sistema separador, ou seja, os esgotos doméstico e industrial ficam separados do esgoto pluvial; 3) A gestão de resíduos sólidos urbanos - no caso do resíduo sólido urbano, que é composto pelo resíduo sólido doméstico e também o da limpeza pública, sua

composição varia de população para população, dependendo da situação socioeconômica e das condições e hábitos de vida de cada um. Sua coleta pode ser diferenciada ou seletiva, sendo o segundo tipo ambientalmente mais correto; e o 4) Manejo de águas pluviais urbanas - A estrutura física de um sistema de drenagem urbana pluvial é composta pelo Sistema de Microdrenagem (coleta e transporte da água pluvial até o sistema de macrodrenagem e a retirada da água pluvial dos pavimentos das vias públicas para evitar alagamentos oferecendo segurança aos pedestres e motoristas e evitar ou reduzir danos) e pelo Sistema de Macrodrenagem (retirada do excesso de água do solo de áreas relativamente grandes. A falta dessa prática pode ocasionar enchentes e a permanência de áreas alagadas, que são propícias à proliferação de mosquitos e impedem o aproveitamento dos terrenos para a agricultura ou a construção de residências.) (GLOBO ECOLOGIA, 2012)

A população urbana da bacia conta com bons índices de atendimento de abastecimento de água, sendo 96% de atendimento na Paraíba e 92% no Rio Grande do Norte, no entanto apresenta índices muito baixos de cobertura por redes de coleta de esgotos (2,46% na Paraíba e 13,95% no Rio Grande do Norte) (ANA, 2006).

Sendo importante salientar, ainda, que os índices de cobertura de abastecimento de água baseiam-se na existência de rede de água, não significando garantia da oferta hídrica, nem das condições operacionais. A interface do saneamento com recursos hídricos se verifica em dois aspectos: oferta de água e tratamento de esgotos. Dentro do contexto da oferta de água, a ANA tem atuado, desde 2004, nos trabalhos de atualização e aperfeiçoamento do Atlas Nordeste-Abastecimento Urbano de Água, contemplando um total de 1.892 municípios diagnosticados, situados na Região Nordeste e em parte do estado de Minas Gerais - municípios nas bacias dos rios Pardo, Mucuri, Jequitinhonha e São Francisco (ANA, 2006).

No que tange aos resíduos sólidos, estima-se que cerca de 80% da população urbana da bacia é atendida por serviço de coleta, valor este inferior à média nacional, que é de 90%. Apesar desse índice de atendimento, verifica-se que grande parte do lixo coletado é disposto de forma inadequada (por ex.: lixões e vazadouros).

Segundo o atual Secretário do Meio Ambiente de Piancó, o Sr. Antônio Militão:

“A cidade de Piancó, no estado da Paraíba, apesar de 267 anos de emancipação política, não possui Saneamento Básico tipo esgotamento, Lagoas de Estabilização, possui apenas pequenas quantidades de fossas sépticas e/ou sumidouro e a minoria dos restos fecais são conduzidos por tubos pvc (diâmetro de 4; 6 e até 8 polegadas), chegando a desembocar em lagoas naturais que quando cheias fluem para o rio Piancó, levando todos os dejetos ao açude de Coremas”.

Os esgotos podem ser de origem doméstica, aquele que é formado pela utilização da água para fins domésticos, como lavagem de roupa, de utensílios de cozinha e de pisos, banho, descarga de vasos sanitários, entre outros; pluvial (água das chuvas) e industrial (água proveniente das atividades industriais e comerciais de grande porte, tais como shoppings, petroquímica, siderúrgicas, indústrias têxteis, matadouros, cervejarias, entre outros). Quando toda essa água não recebe o devido tratamento, ela pode poluir rios e fontes, afetando os recursos hídricos e a vida vegetal e animal, ou, causar grandes danos à saúde pública por meio de transmissão de doenças. Nos bairros onde existem esgotos ao ar livre ou fossa, o mau cheiro e a sujeira proliferam juntamente com o lixo, favorecem a reprodução de ratos, baratas e moscas e muitas bactérias prejudiciais a nossa saúde, causando um aumento de doenças, como verminose, hepatite, disenteria, leptospirose, cólera, dengue e muitas outras. Portanto, dois objetivos são fundamentais para o planejamento de um sistema de esgoto: a saúde pública e a preservação ambiental (BRASIL, 2006).

Na cidade de Piancó não há saneamento básico, tanto à secretaria do meio ambiente, quanto no escritório da CAGEPA, e todos confirmaram que não existe saneamento básico no município de Piancó. Segundo o secretário do meio ambiente, o Sr. Antônio Militão, “no ano de 2014 foi enviado à Brasília um projeto sobre o saneamento básico na cidade de Piancó. Mas ainda está pra ser avaliado. E o chefe da CAGEPA confirmou que na cidade não há saneamento básico ou esgotamento sanitário”.

Entretanto, o governador Ricardo Coutinho inaugurou, dia 4 de abril de 2014, a estação de tratamento de água de Piancó, às margens da BR-361, que

possibilitará a oferta de água tratada e de qualidade para uma população de 19 mil habitantes do município nos próximos 20 anos. O investimento na construção do novo sistema foi de R\$ 858 mil e proporcionou um aumento da vazão de água de 16 litros para 38,87 litros por segundo. Na ocasião, Ricardo Coutinho anunciou a ampliação da rede de distribuição de água no município de Piancó, obra orçada em quase R\$ 6 milhões, e que está em processo de licitação. “Não se desenvolve um município sem estrada e água. Em Piancó, estamos investindo na estrada ligando o município a Coremas e garantindo a água boa e de qualidade para os próximos 20 anos”, ressaltou (AESAs, 2015).

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA

Foi desenvolvida uma pesquisa de campo e bibliográfica com uma abordagem quanti-qualitativa onde fez de aplicação de um questionário com questões objetivas e subjetivas aplicado a população ribeirinha.

2.1. Tipo de metodologia adotada

A abordagem foi feita através de estudos e pesquisas de cunho bibliográfico, com dados coletados em textos, livros e artigos disponíveis na internet e a partir de entrevistas com pessoas conhecedoras do tema. Sendo o questionário semiestruturado o nosso instrumento da pesquisa (Severino, 2002).

2.2. Procedimento metodológico

Foram realizadas coleta de dados, formulação de questionário, que foi respondido pelos cidadãos piancoenses, (ribeirinhos do rio Piancó), visita a CAGEPA, visita ao açude de Coremas, entrevista ao presidente da O.N.G. S.O.S Rio Piancó, na pessoa do Senhor José Rodrigues Filho, que realizou

várias expedições em áreas distintas em toda sua bacia hidrográfica e ao secretário da Secretaria do meio ambiente, Antônio Militão, da cidade de Piancó.

2.3. Caracterização do objeto de estudo

O rio Piancó é um espetáculo da natureza, que sempre fascinava por sua magnitude e limpidez. Nele se podia pescar, lavar roupas, tomar banho e brincar às suas margens. Nos tempos de cheia, ele parecia uma praia. As pessoas vinham prestigiar com alegria aquela festa da natureza. Quando ele banhava os pilares da ponte, com suas encantadas enchentes ficávamos felizes porque isso significava o afastamento do sofrimento de uma longa estiagem. Após as cheias, quando o volume das águas baixava, formavam-se grandes e maravilhosos poços ao longo do rio, que era como se fossem piscina para todos que moram próximo. Bons tempos àqueles que não voltam jamais (VERDADE, 2014).

Atualmente não mais se vê aquelas exuberantes enchentes que o rio Piancó exibía com maestria, pois foram construídos dois grandes açudes nas cabeceiras dos seus mananciais. O Açude do Condado e o Açude Serra Vermelha I - mais conhecido como Açude da Ladeira, construídos pelo DNOCS - o Departamento Nacional de Obras Contra a Seca, que abastece a cidade de Conceição (PEREIRA, 2012)

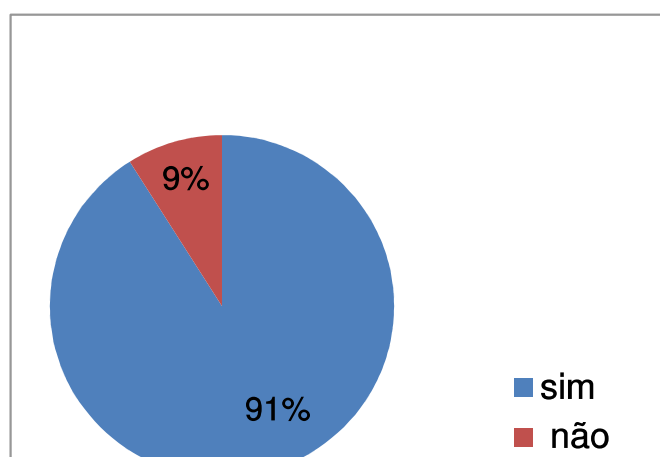
Será apresentada a importância e inserção do Rio Piancó como rio principal na denominação do Comitê de Bacia Hidrográfica do Piranhas-Açu baseada na sustentabilidade dos recursos hídricos, pois dentre os recursos naturais, a água é o mais importante por desempenhar a função de manutenção da vida no planeta Terra. É relevante, pois, repensar sobre as nossas práticas e buscar informações sobre educação ambiental como elemento essencial para preservação do meio ambiente e para ter uma vida mais saudável futuramente.

CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para subsidiar esta pesquisa foi realizada uma entrevista com 100 ribeirinhos da cidade de Piencó acerca de questões relativas ao uso, tratamento e problemas com o uso da água de beber desta região, também foi investigado se os ribeirinhos dão importância ao rio Piencó, os principais problemas que afetam os moradores e se estes conheciam o Comitê de Bacia hidrográfica Piencó-Piranhas-Açu. E ainda como eles avaliavam a CAGEPA. Foram escolhidas pessoas de diferentes faixas etárias e de várias localidades, de acordo com anexo1.

3.1 Questionário Aplicado ao Ribeirinhos

Gráfico 1 – Conhecimentos dos ribeirinhos do rio Piencó sobre a existência de uma estação de tratamento de água na cidade.

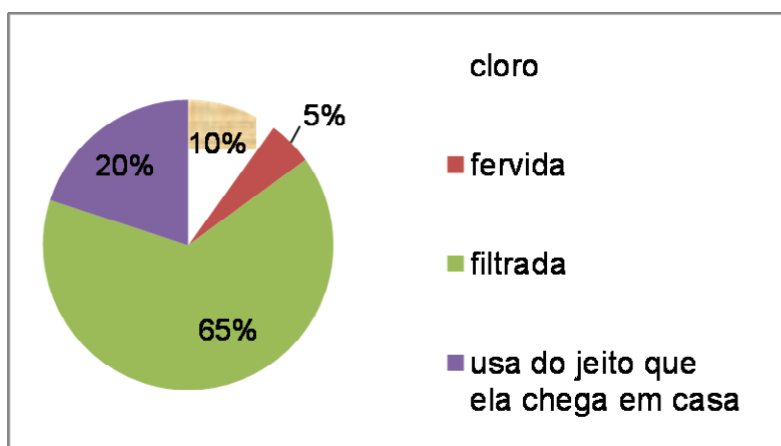


Os ribeirinhos do município de Piencó são bastante desinformados quando se fala da utilização da água de beber na cidade. Foram entrevistados dos mais jovens aos idosos, com amostragem colhida do centro da cidade aos bairros mais carentes, Nessa primeira questão foi perguntado aos entrevistados se eles sabem dizer da existência de uma estação tratamento de água na cidade de Piencó. De 100 entrevistados, um percentual de 91% afirma que sim, que há uma estação de tratamento de água próximo a sua localidade, apenas 9% dos moradores desconhecem a função e o valor de uma estação de tratamento e negam a existência de uma instalação física de tratamento de água na cidade.

SEGUNDO O RIBEIRINHO A: *“No dia 4 de abril de 2014, a antiga estação que não suportava a vazão que a cidade necessitava foi substituída, pois a água que saía da torneira era de cheiro bem forte e de coloração acobreada, tinha um sabor terrível, era quase impossível tomar”*. A nova estação de tratamento de água de Piancó foi inaugurada nas margens da BR-361, que possibilitará a oferta de água tratada e de qualidade para uma população de 19 mil habitantes do município nos próximos 20 anos, proporcionando um aumento da vazão de água de 16 litros para 38,87 m³. S⁻¹, substituindo assim um sistema atrasado e insuficiente para a população de Piancó que consegue atender a todos os padrões de qualidade, prevenindo doenças e melhorando a saúde dos habitantes. A estação antiga possuía 30 anos e há muito tempo não atendia as necessidades da população e em alguns bairros passavam dois, três dias sem água, em outros passavam semanas ou meses.

Na segunda questão perguntei qual o tipo de tratamento que a família do ribeirinho dispõe no uso de sua água de beber. Do total dos entrevistados, 20% responderam que utiliza a água da forma que chega as suas torneiras, 5% fervem esta água, 10% usam o cloro fornecido pela Companhia de Águas e Esgoto – CAGEPA, ao qual são distribuídos pelo Agente de Saúde da sua área e 65% filtram a água para o consumo de sua família, ou seja, 65 dos ribeirinhos acreditam que uma simples filtração elimina os coliformes fecais presentes na água, o que é preocupante para o comitê e para os órgãos gestores de águas.

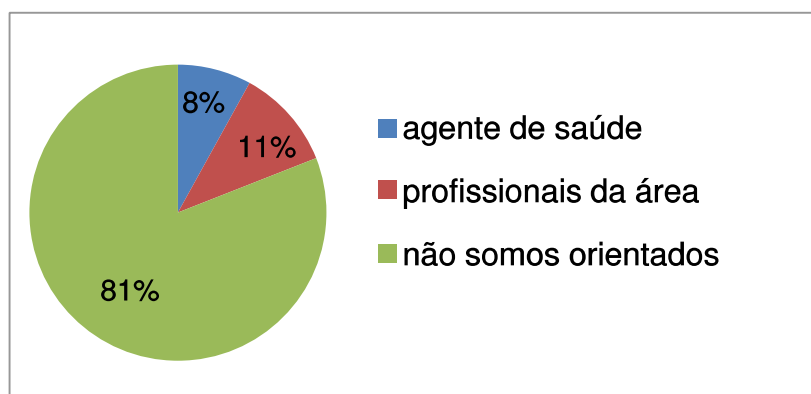
Gráfico 2 – Tratamento que os ribeirinhos fazem com a água de beber



A princípio somente ouvi a cada entrevistado sem interferi nas suas respostas. Depois fiz um tipo de aconselhamento ou palestra com eles dando-lhes algumas orientações sobre purificação de água caseira e informei-lhes da preocupação e do risco que correm tomando a água assim sem ser tratada, mais de 1 bilhão de pessoas não têm acesso à água potável no mundo, seja por morarem em regiões secas ou por causa da poluição. Ocasionalmente a morte de cerca de 1,8 milhões de crianças no mundo todo por causa de doenças como a diarreia, provocadas pelo consumo de água contaminada e más condições de saneamento. No final convidei-lhes para uma palestra em uma escola em que seus filhos estudavam nas proximidades e juntamente com alguns Agentes de Saúde e uma assistente social, que foram voluntariamente, me auxiliar na orientação de como tratar da água que bebemos e sugerimos alguns tipos de tratamento caseiro simples, como: fervura, filtração, método SODIS (MEIERHOFER; WEGELIN, 2002).

O tratamento da água varia conforme a sua captação. Se ela for em águas subterrâneas de poços profundos, geralmente dispensa tratamento, pois essas águas são naturalmente filtradas pelo solo e, como não estão expostas, não foram contaminadas, logo também não apresentam turbidez. Necessitando apenas de uma desinfecção com cloro. O hipoclorito de sódio tem propriedades germicidas e, por isso, é amplamente utilizado no tratamento e purificação da água. Assim, na questão a seguir indagamos aos moradores se recebiam orientações sob a forma de tratamento da água que eles consumiam.

Gráfico 3 – Orientação dispensada aos ribeirinhos sobre a água de beber

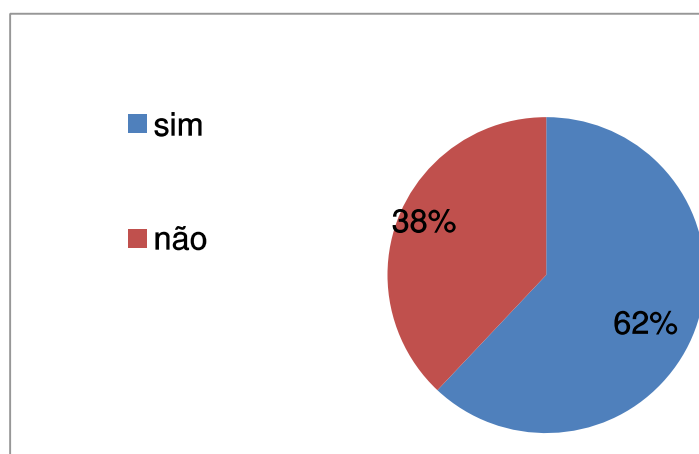


Essa questão é referente à existência de algum tipo de orientação por parte de profissionais. A maioria, ou seja, 81 pessoas não recebem nenhum tipo de orientação sobre o tratamento da água de beber, corroborando o item anterior da entrevista, quando apenas 65 pessoas utilizam a água da torneira do jeito que chega a sua casa. Sendo que os demais entrevistados afirmam que recebem orientações de Agentes de Saúde, cerca de 8%, e profissionais da área, 11% do total.

Expliquei á eles que para as águas captadas na superfície da terra, como é o nosso caso, que a água vem do açude de Coremas é necessário um tratamento especial que consiste na remoção de impurezas e contaminantes antes de destiná-la ao consumo. Isso porque a água sempre contém resíduos das substâncias presentes no meio ambiente como microrganismos e sais minerais e assim necessita de tratamento para remover essas impurezas que podem ser prejudiciais ao homem.

Na questão a seguir, os ribeirinhos foram interpelados sobre a existência de saneamento básico no município de Piancó.

Gráfico 4 – Existência de saneamento básico segundo os ribeirinhos



A pergunta foi sobre a existência de saneamento básico. O resultado indicou o total desconhecimento de 62% dos entrevistados, pois no município não há saneamento básico, visto que não tem esgotamento sanitário em toda a cidade de Piancó. E apesar de 267 anos de emancipação política, a nossa cidade não possui saneamento básico, qualquer tipo esgotamento e lagoas de estabilização. As casas possuem, em sua minoria, fossas sépticas e/ou

sumidouro, sendo que o material fecal é conduzido por tubos PVC para desembocar nas lagoas naturais, que no momento das cheias fluem para o Rio Piancó e finalmente para o açude de Coremas.

Essa informação os deixou os ribeirinhos alarmados. Assim, expliquei para eles o que vem a ser saneamento básico e a sua importância. Os esgotos podem ser de origem doméstica, aquele que é formado pela utilização da água para fins domésticos, como lavagem de roupa, de utensílios de cozinha e de pisos, banho, descarga de vasos sanitários, entre outros; pluvial (água das chuvas) e industrial (água proveniente das atividades industriais e comerciais de grande porte, tais como shoppings, petroquímica, siderúrgicas, indústrias têxteis, matadouros, cervejarias, entre outros). Quando toda essa água não recebe o devido tratamento, ela pode contaminar os rios e fontes, afetando os recursos hídricos e a vida vegetal e animal, ou, causar grandes danos à saúde pública por meio de transmissão de doenças. Nos bairros onde existem esgotos ao ar livre ou fossa, o mau cheiro e a sujeira proliferam juntamente com o lixo, favorecem a reprodução de ratos, baratas e moscas e muitas bactérias prejudiciais a nossa saúde. O tratamento de esgotos consiste na remoção de poluentes e o método a ser utilizado depende das características físicas, químicas e biológicas.

Assim, diante dessa situação, orientei os ribeirinhos a fazer a purificação caseira da água, de modo simples e claro: a) o composto químico mais utilizado para purificar a água é o hipoclorito de sódio (NaClO), mais conhecido como água sanitária, devido ao baixo custo, fácil aplicabilidade e alta eficiência. Para 1L de água, deve-se adicionar duas gotas de água sanitária, homogeneizar e, após 30 minutos, essa água poderá ser consumida. Para quem usa caixa d'água, adicionar cinco colheres de sopa de água sanitária para cada 1.000 litros de água e, após 30 minutos, a água poderá ser consumida. É preciso que se realize a limpeza diária na vela, e que sua troca seja realizada pelo menos uma vez por ano; b) a filtração é um dos melhores e mais simples métodos de purificação usados nas casas. A água é colocada no filtro, que geralmente é feito com um material que contém uma porcelana porosa (o barro, por exemplo), conhecida como vela de filtro. Quando a água passa por essa vela, as impurezas ficam retidas ali, ou seja, essa água passa pela vela e é depositada na parte de baixo, já livre das impurezas, e boa para o

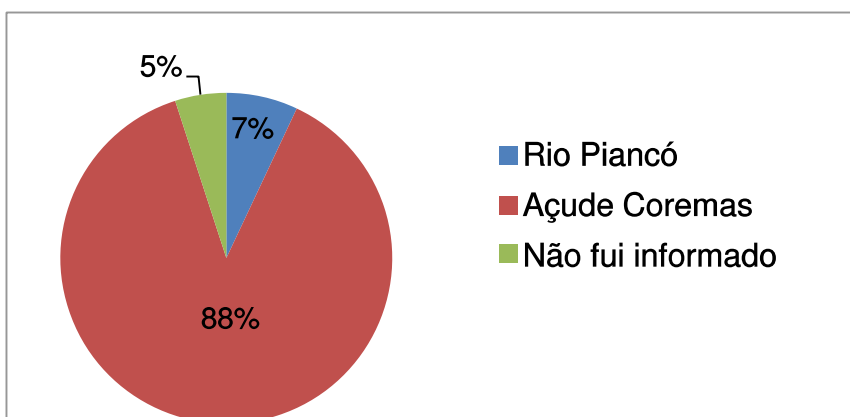
uso. Mas há uma desvantagem na filtração. É que este processo não retém os micro-organismos e nem substâncias químicas que possam haver na água. Existem vários tipos de filtro que podemos adquirir. Os mais antigos são os de barro, que eram utilizados por nossos avós. Atualmente, várias empresas fabricam filtros modernos, com design bonito e sofisticado, muitos a água passa pelo processo de purificação e é possível retirar a água gelada. Nesse tipo de filtro, também é necessário o uso da eletricidade apenas para gelar a água. Temos ainda a Filtração por carbono - Utilizando-se carvão de lenha, um tipo de carbono com uma extensa área, que absorve diversos compostos, inclusive alguns tóxicos. Filtros domésticos podem ainda conter sais de prata;

c) a fervura é um método simples e eficaz e deve durar de 15 a 20 minutos para matar todos os micro-organismos que existem na água. Podemos ferver a água e consumi-la ou ferver e em seguida, colocar num filtro. Deve-se deixar a água voltar à temperatura ambiente e tampar a panela para não haver nova contaminação. Podemos agitar, com uma colher bem limpa, a água fervida para que os gases eliminados durante a fervura volte a se misturar com ela. Na fervura, a água é aquecida até ao ponto de ebulição mantendo-se a fervura por, pelo menos, cinco minutos, tempo suficiente para inativar ou matar a maior parte dos micro-organismos que nela possam existir. Este tipo de tratamento não elimina o vírus da hepatite A que só é destruído a mais de 120 graus Celsius. Depois, para que não fique com o gosto ruim, é necessário que se agite ou misture a água, pois dessa forma o ar que foi eliminado com a fervura volta a se misturar na água. Esse processo é muito simples e eficaz, é utilizado por pessoas que não possuem filtro em casa para a retirada de impurezas da água;

d) a destilação - O processo de destilação envolve ferver a água transformando-a em vapor. O vapor de água é conduzido a uma superfície de refrigeração onde retorna ao estado líquido em outro recipiente. Uma vez que as impurezas (solutos) não são vaporizadas, permanecem no primeiro recipiente. Observe-se que mesmo a destilação não purifica completamente a água, embora a torne 99,9% pura. Todas essas explicações foram ratificadas durante palestras que proferi.

No gráfico 5 quisemos saber do conhecimento da população ribeirinha a respeito de como o município de Piancó é abastecido.

Gráfico 5 – O abastecimento de água da cidade de Piancó.



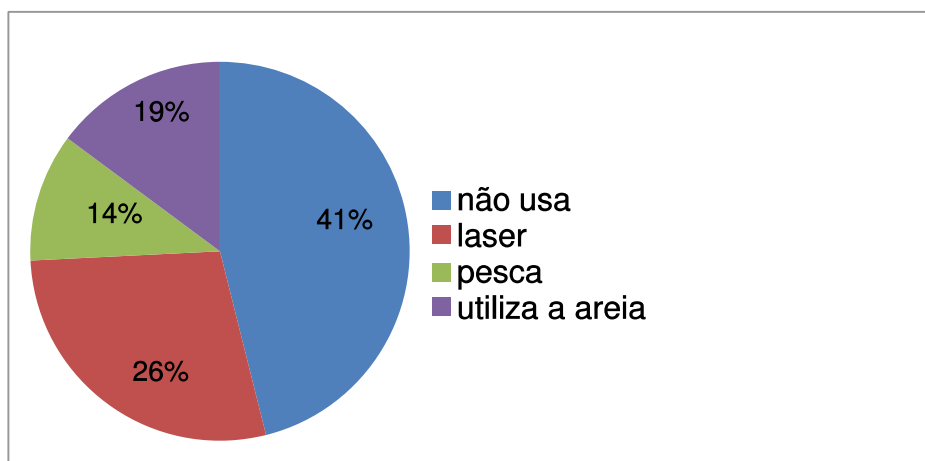
A população ribeirinha é abastecida informalmente pelo rio Piancó, mas o abastecimento urbano, realmente é feito a partir do açude Coremas. A maior parte dos entrevistados, cerca de 88%, então corretos. As incertezas em torno deste tema se deve ao fato de que existe na cidade um poço, tipo cacimbão, no leito do rio Piancó que recebe o nome de Poço de João Moreira que abastece as ruas mais altas do bairro Caixa d'água. Esse poço bombeia a água para uma enorme caixa d' água que existe no bairro de mesmo nome, sendo distribuída para as casas do bairro. Daí a resposta dos 7% dos ribeirinhos. Por causa da seca do rio a água do poço fica escassa e esse bairro fica meses sem água. Mas com essa nova estação de tratamento de água de Piancó, que aumentou a vazão de água de 16 para 38,87 L/S amenizou o sofrimento daquelas pessoas, pois alguns bairros passavam até meses sem uma gota de água na torneira, quando ainda era a adutora antiga.

O prefeito da cidade de Piancó, Sales Lima e o presidente da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba, Deusdete Queiroga, debateram sobre o projeto do novo sistema de abastecimento de água do Piancó. Entre as principais justificativas apresentadas pelo prefeito Sales Lima, para a implantação de um novo sistema de abastecimento de água na cidade, estão o beneficiamento de 15.887 habitantes e resolução de problemas com a falta d'água por conta de vazamento, déficit na reservação e distribuição da água. De acordo com o prefeito, os serviços de abastecimento de água com qualidade é de fundamental importância para o povo. Com a conclusão do projeto, a cobertura de abastecimento será de 100%, melhorando a qualidade

de vida de mais de 15 mil habitantes e 5.928 famílias piancoenses. O novo sistema de abastecimento de água da zona urbana do município visa atender a população através de adução, reservação, elevatória e rede de distribuição (NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO PIANCÓ, 2014)

No gráfico 6 interpelamos os entrevistados acerca do uso do rio Piancó pelos ribeirinhos, visto que eles não são servidos por saneamento básico.

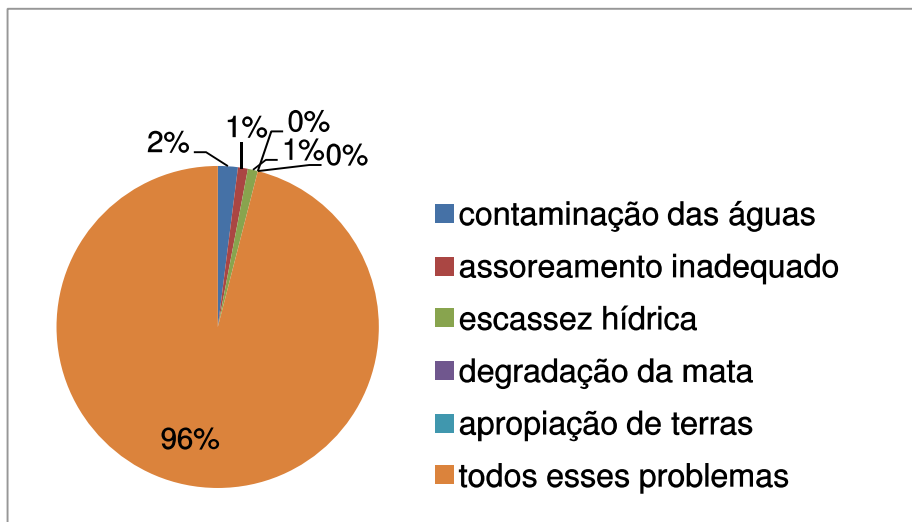
Gráfico 6 – Uso do rio Piancó pelos ribeirinhos



O resultado é que 41% dizem que não utilizam, devido provavelmente ao nível de contaminação do mesmo. Entretanto, nesta questão, cerca de 59% dos ribeirinhos utilizam o rio Piancó para uso pessoal ou familiar, seja para lazer, pesca ou para retirada de areia de seu leite. O rio é uma fonte de lazer, pois nas suas exuberantes cheias mais parece uma praia no sertão paraibano. Segundo a ONG - S.O.S. Rio Piancó que vem realizando várias expedições em áreas distintas em toda sua bacia hidrográfica afirma que o rio Piancó sofre usos inadequados de produtos tóxicos, químicos, e congêneres vem causando modificações na qualidade e quantidade de peixes de valor comercial, devido a poluição dessas águas. O esgoto hospitalar também desemboca no rio. Nas cheias as mulheres dos bairros mais carentes lavam roupas sujas aumentando a contaminação das águas do nosso rio por causa dos produtos de limpeza. A areia do rio é muito utilizada como material de construção. Como tiram demasiadamente comprometem o curso das águas e as condições naturais do rio.

No gráfico 7 foi identificado junto aos ribeirinhos, qual(is) o(s) problema(as) que prejudicam o rio Piancó.

Gráfico 7 – Problemas do rio Piancó



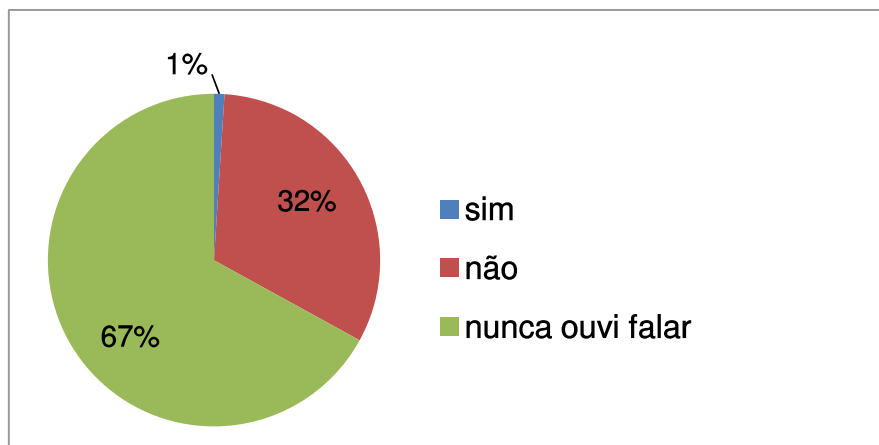
Ao questionar serem questionados acerca dos principais problemas que afetam o Rio Piancó atualmente, 96% dos ribeirinhos afirmaram que todos os problemas elencados afetam o rio. Enquanto que apenas 2% dizem que o problema é a contaminação do rio, 1% diz ser o assoreamento e outro 1% remetem ao problema da escassez hídrica como o maior problema. A contaminação e poluição dos rios são problemas graves e necessitam de ações imediatas não só dos governantes, mas de toda a população. Vemos carcaças de animais mortos, lixo e esgotos doméstico e hospitalar que são jogados no rio.

Em visita a cidade de Piancó, em 2012, o Secretário Executivo de Meio Ambiente dos Recursos Hídricos da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba, Cristiano Zenaide e o Gerente Executivo, Rogério Ferreira, visitaram o leito do Rio Piancó, onde juntamente com os ativistas ambientalistas da ONG S.O.S. PIANCÓ puderam constatar diversos tipos de crimes ambientais como: uso indevido de agrotóxicos na área que cobre a mata ciliar do rio; queimada da mata ciliar para facilitar retirada dos minerais como areia e argila; aplicações de agrotóxicos herbicidas nas áreas de preservação permanentes; animais mortos que são arrastados para dentro do rio; as lavouras e as pastagens nas

áreas de preservação permanente; forte assoreamento; degradação da mata; apropriação de terras, dentre outros. (FILHO, 2013).

O gráfico 8 trata acerca da divulgação do Comitê de Bacia Hidrográfica Piancó-Piranhas-Açu junto a população ribeirinha da cidade de Piancó.

Gráfico 8 – Conhecimento da existência do Comitê de Bacia Hidrográfica Piancó-Piranhas-Açu



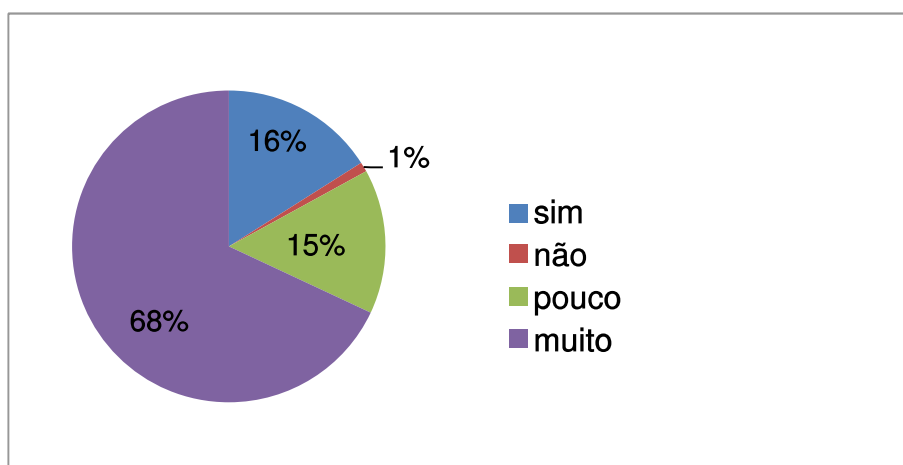
Aqui foi perguntado se os entrevistados sabiam da existência do Comitê de Bacia hidrográfica Piancó-Piranhas-Açu. Os resultados são preocupantes, visto que, apenas 1% dos ribeirinhos tem conhecimento da existência do comitê, sendo que 67% afirmam que nunca ouviram falar do termo. Demonstrando a necessidade de uma maior divulgação do mesmo, com sucessiva atuação na referida região.

Como a maioria dos ribeirinhos não sabe da existência do Comitê de Bacia Hidrográfica Piancó-Piranhas-Açu (CBHPPA) e nem de sua função. Expliquei aos entrevistados o que era um comitê de bacia hidrográfica. Que o CBHPPA foi criado para tratar dos problemas da bacia e propor soluções para esses problemas. Que ele tem poder consultivo, normativo e deliberativo, e que é a instância mais importante de participação e integração do planejamento e das ações na área dos recursos hídricos na resolução de todos esses problemas que estão acontecendo com o Rio Piancó. É um instrumento colegiado, inteiramente novo na realidade de gestão compartilhada das águas, com imensa complexidade no que tange os interesses sociais, geopolíticos, econômicos, ambientais, culturais e de uso dos recursos hídricos. Tem uma

composição paritária e conta com a participação de usuários, sociedade civil organizada, representantes de governos municipais, estaduais e federais. Tal explicação causou a indignação dos ribeirinhos por causa de tal descaso e desrespeito por parte do comitê. *Por que se eles podem nos ajudar a preservar e salvar o nosso rio, porque não aparecem?* Essa pergunta se fez presente 100% durante a entrevista.

No gráfico 9 buscou-se saber dos moradores da área urbana e dos ribeirinhos sobre a falta de água nas torneiras residenciais.

Gráfico 9 – Frequência da falta de água na cidade de Piancó

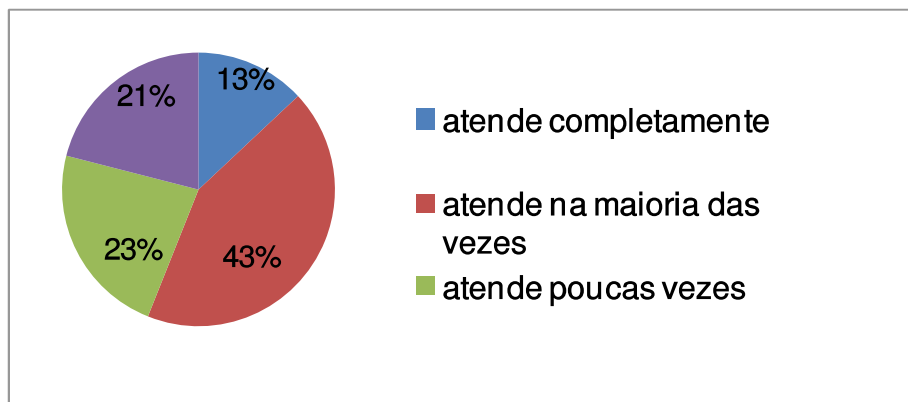


Segundo os entrevistados, o problema da falta de água é recorrente, visto que, 68% afirma que falta de água se dá de forma muito intensa, enquanto que 15% dizem que é pouco intensa e outros, cerca de 16% preferiram dizer, apenas, que há a falta de água. Entretanto, somente 1% dos que responderam a questão diz que na residência não falta água.

A vazão de água realmente não é bem distribuída em toda a cidade, no meu bairro, por exemplo, nunca falta água, pois ele está localizado na parte baixa da cidade, no entanto, nos bairros mais altos, falta muita água. Isso acontecia por que a antiga estação de tratamento não bombeava a água suficientemente para toda a cidade, ou seja, os bairros mais distantes e mais altos dificilmente chegava água. Com o esforço pra levar essa agua aos bairros mais altos terminava sempre queimando uma “bomba” e quando essa queimava toda a cidade ficava sem água. Agora com a nova estação o problema foi amenizado.

O gráfico 10 foi construído com o intuito de saber como é o atendimento da Companhia de Água e Esgoto da Paraíba (CAGEPA), visto que na questão anterior, comprovou-se que realmente ocorre um problema técnico que prejudica a grande maioria dos ribeirinhos.

Gráfico 10 – Desempenho do serviço prestado pela CAGEPA



Nesta última questão foi abordado se a CAGEPA cumpria verdadeiramente o seu papel na prestação de serviço ao município de Piancó. Na resposta esta questão, especificamente, somente 13 % dizem que a CAGEPA atende completamente aos serviços solicitados, e o restante, com um total de 87% estão insatisfeitos. Não se quis avaliar o controle de qualidade da água; controle operacional; execução de serviços; manutenção e etc, no entanto, os ribeirinhos e moradores da área urbana apresentaram muitas reclamações acerca dos serviços prestados de forma geral pela CAGEPA, como cobranças indevidas e cortes de água.

Neste trabalho de campo, foi constatado que os ribeirinhos e moradores da área urbana desconhecem totalmente a importância de beber uma água pura e que não são conscientes de que toda água para ser consumida deve ser purificada. São alheios á essas informações, pois desconhecem a procedência da água que consomem e não conhecem os principais problemas que afetam o Rio Piancó. Ao final da entrevista convidei-lhes para uma palestra e juntamente com alguns Agentes de Saúde e uma Assistente Social, que participaram voluntariamente, me auxiliando na orientação de como tratar da água que bebemos e sugerimos alguns tipos de tratamento caseiros e simples. O evento foi realizado em uma escola onde sou professora e a maioria deles tinham seus

filhos estudando na mesma. Os alunos também participaram ativamente da palestra. Aprenderam sobre a ingestão de água em estado inadequado, ou seja, água não tratada pode causar várias doenças, as chamadas doenças de veiculação hídrica, a partir da contaminação de agentes patogênicos, tais como bactérias, vírus, protozoários e helmintos.

É necessário beber água mesmo quando não se tem sede. A água está envolvida em vários processos metabólicos do nosso organismo. Ela é utilizada para a digestão, para a absorção e para o transporte de nutrientes; serve de meio para uma série de processos químicos; assume o papel de solvente para os resíduos do corpo e também os dilui para reduzir sua toxicidade, ajudando no processo de excreção do corpo. Ajuda ainda a manter a temperatura do corpo estável. Além disso, a água proporciona uma camada protetora para as células do corpo e, sob a forma de líquido amniótico, protege o feto em desenvolvimento. E que quando sentimos sede, significa que o nosso corpo já se encontra em processo de desidratação. Portanto, devemos ingerir água regularmente durante todo o dia, mesmo que não sintamos sede, independentemente da estação do ano, pois, no verão, a ingestão deve ser intensificada, em função da maior perda, e no inverno principalmente, porque nesse período a percepção de sede diminui. A necessidade de métodos adequados de tratamento da água e inibição de contaminação secundária da água de beber, combinados com a promoção de higiene, são requisitos para prevenir a população que não tem acesso a água potável, das enfermidades e até mesmo da morte.

3.2 Avaliação do Desempenho do Comitê de Bacia Hidrográfica Federal do Rio Piancó-Piranhas-Açu

O Comitê de Bacia Hidrográfica do Piancó-Piranhas-Açu existe desde o ano de 2009 e funciona apoiado pela Secretaria Executiva, ocupado pela ADESE, que concorreu ao edital destinado às OSCIP e venceu para desempenhar suas atividades por um período de quatro anos, sendo que atualmente, neste ano de 2015, o Comitê funciona sem uma Secretaria Executiva, pois a Agência Nacional das Águas, responsável pelo aporte

financeiro, não promoveu edital de seleção e nem permitiu a renovação do contrato da ADESE.

De acordo com a entrevista aos ribeirinhos, a maioria deles, cerca de 62%, afirmam que não há esgotamento sanitário em toda a cidade e que o esgoto é despejado no rio Piencó, apesar de 59% dos entrevistados utilizar o rio para uso pessoal ou familiar. Nitidamente verificamos não é somente um problema cultural a utilização do rio Piencó, pois o poder público atende convenientemente a população com a realização de esgotamento sanitário e saneamento básico.

Ainda, baseado no referido trabalho de campo, aproximadamente 96% dos ribeirinhos apontam os seguintes problemas ambientais que afetam o rio Piencó: contaminação das águas, assoreamento das margens, degradação da mata ciliar e apropriação de terras.

Quando perguntados se conheciam o Comitê de Bacia Hidrográfica Piencó-Piranhas-Açú, o percentual de 67% responderam “nunca ouviram falar”, 32% disseram que “não conheciam” e apenas 1% afirmaram que “sim”. Demonstrando que a divulgação do Comitê é deficitária e mais ainda, que diante das respostas dos ribeirinhos, o Comitê necessitaria de uma Câmara de Educação Ambiental que promovesse a conscientização e sensibilização em toda a extensão da bacia hidrográfica. Entretanto, segundo o regimento interno do Comitê, este é responsável, apenas, pela mediação de conflitos e proposições de soluções para o uso da água, baseadas no plano de bacia, ainda por ser elaborado.

CAPÍTULO IV – CONCLUSÕES

Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) - é um Colegiado composto por representantes dos usuários, da Sociedade Civil, das prefeituras e dos Órgãos do Governo, que trata dos problemas da bacia e propõe soluções. O Comitê de Bacia Hidrográfica com poder consultivo e deliberativo é a instância mais importante de participação e integração do planejamento e das ações na área dos recursos hídricos.

O Comitê é integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos dos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, além de ser regido pela Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 e por seu Regimento Interno. O CBH do Rio Piancó-Piranhas-Açu ao ser aprovado pelos dois estados como Comitê Único passou a ter atribuições para a gestão das águas em toda a Bacia, inclusive, deliberar sobre águas de domínio dos Estados e não apenas nos corpos d'água de domínio da União. Porém, terá que respeitar, também, as legislações estaduais de recursos hídricos para os corpos hídricos de domínio estadual.

Considerando a importância do rio Piancó para toda a extensão da bacia hidrográfica e a atuação da representatividade da ONG S.O.S. RIO PIANCÓ, na pessoa do Sr. José Rodrigues Filho, os membros do Comitê entenderam a relevância da mudança da denominação, modificando o nome de Comitê de Bacia Hidrográfica Piranhas-Açu para Comitê de Bacia Hidrográfica Piancó-Piranhas-Açu, o qual ficou documentado no decreto 008/2011 assinado pela diretoria colegiada.

Quanto a atuação do Comitê, este necessita de mudar sua estratégia de ação no que se refere a divulgação e promoção da educação ambiental em toda a extensão da bacia hidrográfica, visto que, pelo menos na região do Vale do Piancó esta atuação é ineficiente.

REFERÊNCIAS

ADESE – Agência para o Desenvolvimento do Serido < <http://www.adese.com.br/> 2013> Acesso em 14/07/2014.

Agência Executiva das Águas do Estado da Paraíba. www.aesa.pb.gov.br. Acessado em 25-02-2015.

Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA, Atlas das Áreas de Atuação das Gerências Regionais de Bacias Hidrográficas, 2005.

Agência Nacional de Águas-ANA. ATLAS Nordeste-Abastecimento Urbano de Água-Brasília, 2006.

Agência Nacional de Águas-ANA. Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídrico do Brasil –2009. Brasília, 2009, 204p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Diretriz Nacional do Plano de amostragem da Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade da água para consumo humano. Brasília MS, 2006, 60p.

Centro de apoio - COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA ...O comitê < <http://www.cbhpiancopiranhasacu.org.br/site/centro-de-apoio/>> Acesso em 05/07/2014.

CHRISTOFIDIS, D. A água e a crise alimentar. www.iica.org.br/Aguatrab/Demetrios%20Christofidis/P2TB01.htm. 1997, 14p.

Comitê do rio Piancó-Piranhas-Açu. www.piranhasacu.cbh.gov.br, 2014. Acessado em 12-03-2014.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988. Lei Federal nº 9.433 de 08/01/1997. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.HTM... < Brasília, 8 de janeiro de 1997; 176º da Independência e 109º da República. Este texto não substitui o publicado no DOU de 9.1.1997.> Acesso em 15/07/2014.

Diário Oficial da União -D.O.U, em 09 de janeiro de 1997.

FILHO, Clodoaldo Brasilino – “PIANCÓ: 250 ANOS DE HISTÓRIA “- João Pessoa, 2003, Ed. Imprell.

FILHO, J. R. BLOG da associação de Defesa do Meio Ambiente e da Bacia Hidrográfica do Rio Piancó - S.O.S. RIO PIANCÓ, 2013

GLOBO ECOLOGIA. Disponível em <http://redeglobo.globo.com/globoecologia/noticia/2012/05/<saneamento-basico-qualidade-de-vida-e-preservacao-do-meio-ambiente.html>>Acesso em 11/12/2015.

LEGISLAÇÃO DO Comitê de bacia Hidrográfica Estadual. ALAGOAS;: Lei nº 5.965, de 10/11/1997, publicada em 11/11/1997. > Acesso em 05/07/2014.

LEGISLAÇÃO DOS Comitês de Bacias do Estado do Ceará– Secretaria dos Recursos Hídricos <<http://www.srh.ce.gov.br/comitês-de-bacias> -21/10/2008>. Acesso realizado em 05/07/2014.

MEIERHOFER, Regula; WEGELIN, Martin. Water & Sanitation in Developing Countries. Swiss Federal Institute Environment Science and Technology. Duebendorf, Switzerland, 2002.

Novo-sistema-de-abastecimento-de-agua-do-pianco. Disponível em <http://www.pianco.pb.gov.br/<prefeito-sales-lima-trabalha-por-> / Publicado em 26/06/2014.> Acesso em 07/07/2014.

PEREIRA, R. Blog publicado em 16/12/2012 < [http// www. rpscom1.blogspot.](http://www.rpscom1.blogspot.)> Acesso em 05/07/2014

PIMENTEL, E. F. PRINCIPAL NASCENTE DO RIO PIANCÓ/PIRANHAS-AÇU NO SEMIÁRIDO DO BRASIL...< [http// www.luisnassif.com/profiles/blogs/pr..](http://www.luisnassif.com/profiles/blogs/pr..)> Acesso em 13/07/2014.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico, 22ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Sousa, Francisco Teotônio de. “Piancó o pequeno grande rio”. João Pessoa: Editora universitária da UFPB. 2008.

VERDADE, Conceição. A MORTE DO RIO PIANCÓ < [http// www.conceicaoverdade.com.br/a-morte-do-rio-pianco/](http://www.conceicaoverdade.com.br/a-morte-do-rio-pianco/) .Pulicado em 27/01/2014.> Acesso em 05/07/2014.

ANEXO – Questionário de pesquisa



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
 GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ – CAMPUS VII
 CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
 CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS
 HABILITAÇÃO EM QUÍMICA

ENTREVISTA AOS MORADORES DE PIANCÓ SOBRE A UTILIZAÇÃO DO RIO PIANCÓ

1. *Piancó possui estação de tratamento de água?* a) Sim b) Não
2. *Como é feito o tratamento da água que sua família utiliza para beber?*
 a) cloro b) fervida c) filtrada d) usa do jeito que ela chega em casa
3. *Existe algum tipo de palestra ou alguma orientação de profissionais sobre o tratamento da água que você utiliza em sua casa?*
 a) agente de saúde b) profissionais da área c) não somos orientados
4. *Piancó tem saneamento básico?* a) Sim b) Não
5. *De onde vem a água que abastece a cidade de Piancó?*
 a) Rio Piancó b) Açude Coremas c) não fui informado.
6. *Você utiliza o Rio?* a) Sim b) Não *Para que?* a) lazer b) pesca c) utiliza a areia
7. *Quais os principais problemas que afetam o Rio Piancó?*
 a) contaminação das águas b) assoreamento inadequado c) escassez hídrica d) degradação da mata e) apropriação de terras f) todos esses problemas
8. *Você conhece o Comitê de Bacia hidrográfica Piancó-Piranhas-Açu?*
 a) Sim b) Não c) Nunca ouvi falar
9. *Em Piancó há problema de falta d'água na cidade ?*
 a) Sim b) Não c) Pouco d) Muito
10. *Você acha que a CAGEPA cumpre com o seu papel de Controle de qualidade da água; Controle Operacional; Execução de Serviços; Manutenção e etc.*
 a) Sim b) Não c) Pouco d) Muito

Obs. Essa entrevista é uma **pesquisa** para apresentação de um trabalho monográfico (TCC), portanto pedimos que suas respostas sejam sinceras

APÊNDICE 1 - Deliberação de Modificação da Denominação do Comitê de Bacia Hidrográfica Piancó-Piranhas-Açu



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIRANHAS-AÇU

DELIBERAÇÃO Nº 008/2011

Delibera sobre a agregação do nome "Piancó" à denominação do CBH Piranhas-Açu

O Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Piranhas-Açu, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos dos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, criado pelo Decreto de 29 de novembro de 2006, do Presidente da República, no uso de suas atribuições conferidas pela Resolução nº 5, de 10 de abril de 2000, pela Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 e pelo seu Regimento Interno,


Considerando o Parecer Técnico 001/2011/CTPI, a Nota Técnica nº 01/2010/CTAI e a Nota Técnica nº 19/2004/NGI/ANA.


DELIBERA:

Art. 1º. Será agregado o nome "Piancó" à denominação do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Piranhas-Açu, que passará a se denominar Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Piancó-Piranhas-Açu.

Art. 2º. Esta Deliberação entra em vigor na data de sua aprovação.

Caicó-RN, 11 de Novembro de 2011


José Procópio de Lucena
Presidente do CBH Piranhas-Açu


Maria Geny Formiga de Farias
1ª Secretária do CBH Piranhas-Açu

**APÊNDICE 2 – Municípios da Paraíba e do Rio Grande que fazem parte da Bacia
Hidrográfica Federal do Rio Piancó-Piranhas-Açu**

Tabela 1 – Municípios que formam as cidades-pólo da Paraíba

ESTADO DA PARAÍBA (102 municípios)	
Patos (32 municípios)	Areia de Baraúnas
	Assunção
	Baraúna
	Cacimba de Areia
	Cacimbas
	Cubati
	Cuité
	Frei Martinho
	Juazeirinho
	Junco do Seridó
	Mãe d'Água
	Maturéia
	Nova Palmeira
	Olivedos
	Passagem
	Patos
	Pedra Lavrada
	Picuí
	Quixaba
	Salgadinho
	Santa Luzia
	Santa Teresinha
	São José de Espinharas
	São José do Bonfim
	São José do Sabugi
	São Mamede
	Seridó
	Sossego
	Taperoá
	Teixeira
	Tenório
	Várzea
Pombal (20 municípios)	Belém do Brejo do Cruz;
	Bom Sucesso;
	Brejo do Cruz;
	Brejo dos Santos;
	Cajazeirinhas;
	Catolé do Rocha;
	Condado;
	Coremas;
	Jericó;
	Lagoa;
	Malta;
	Mato Grosso;
	Paulista;
Pombal;	
Riacho dos Cavalos;	

	São Bentinho;
	São Bento;
	São Domingos de Pombal;
	São José do Brejo do Cruz;
	Vista Serrana.
Itaporanga (27 municípios)	Água Branca
	Aguiar
	Boa Ventura
	Bonito de Santa Fé
	Catingueira
	Conceição
	Curral Velho
	Diamante
	Emas
	Ibiara
	Igaracy
	Imaculada
	Itaporanga
	Juru
	Manaíra
	Nova Olinda
	Olho d'Água
	Pedra Branca
	Piancó
	Princesa Isabel
	Santa Inês
	Santana de Mangueira
	Santana dos Garrotes
	São José de Caiana
	São José de Princesa
	Serra Grande
	Tavares.
Cajazeiras (23 municípios)	Aparecida
	Bernardino Batista
	Bom Jesus
	Cachoeira dos Índios
	Cajazeiras
	Carrapateira
	Lastro
	Marizópolis
	Monte Horebe
	Nazarezinho
	Poço Dantas
	Poço de José de Moura
	Santa Cruz
	Santa Helena
	Santarém
	São Francisco
	São João do Rio do Peixe
	São José da Lagoa Tapada
	São José de Piranhas
	Sousa
	Triunfo
	Uiraúna
	Vieirópolis

Tabela 2 – Municípios que formam as cidades-pólo do Rio Grande do Norte

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE (45 municípios)	
Assú (20 municípios)	Afonso Bezerra
	Alto do Rodrigues
	Angicos
	Açu
	Augusto Severo
	Carnaubais
	Fernando Pedrosa
	Ipangaçu
	Itajá
	Lajes
	Macau
	Paraú
	Pedro Avelino
	Pendências
	Porto do Mangue
	Santana do Mato
	São Rafael
	Serra do Mel
	Triunfo Potiguar
	Upanema
Caicó (25 municípios)	Acari
	Bodó
	Caicó
	Carnaúba dos Dantas
	Campo Redondo
	Cerro Corá
	Cruzeta
	Currais Novos
	Equador
	Florânia
	Ipueira
	Jardim de Piranhas
	Jardim do Seridó
	Jucurutu
	Lagoa Nova
	Ouro Branco
	Parelhas
	Santana do Seridó
	São Fernando
	São João do Sabugi
	São José do Seridó
	São Vicente
	Serra Negra do Norte
	Tenente Laurentino Cruz
	Timbaúba dos Batistas

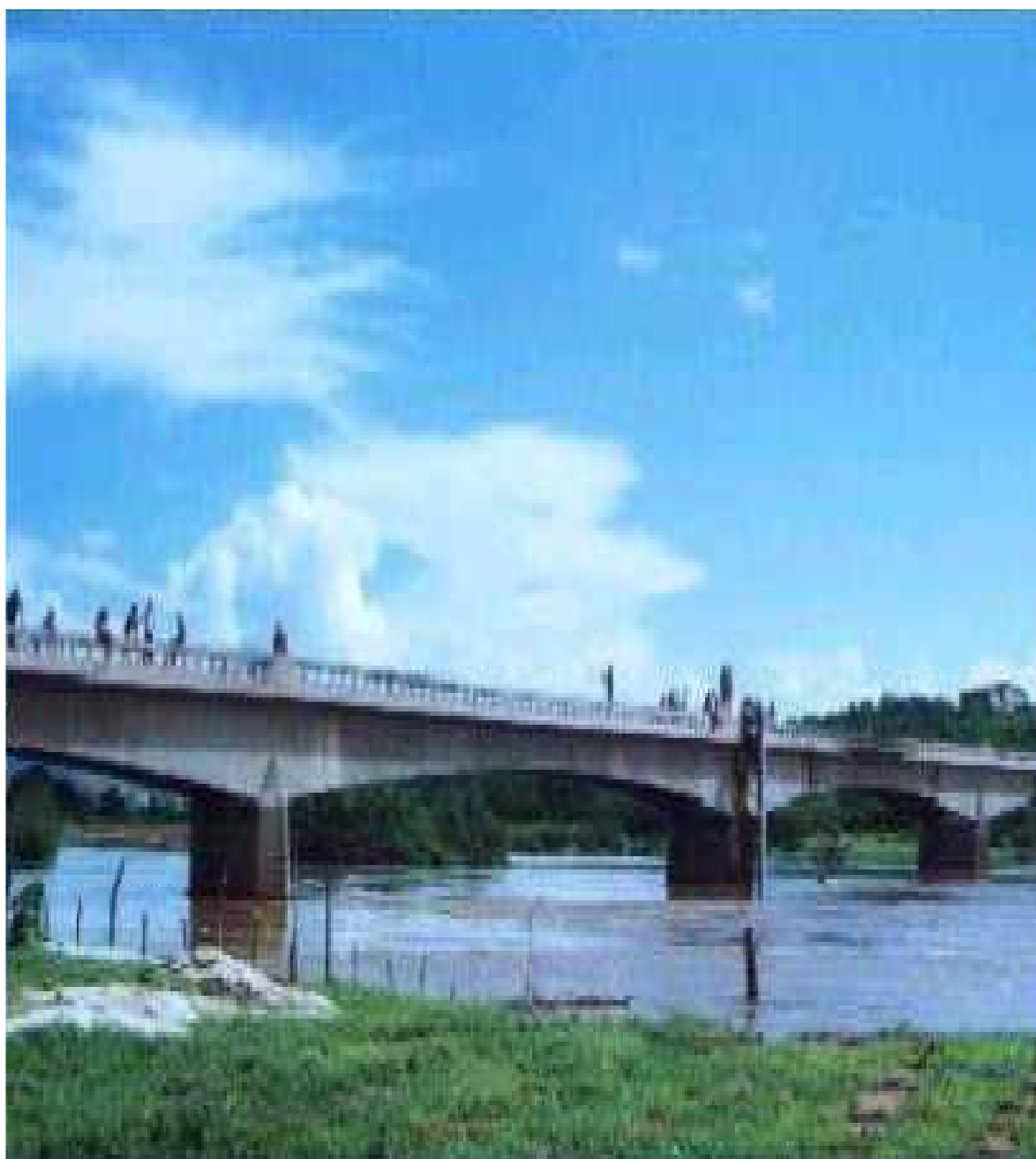
APÊNDICE 3 – Fotos do Rio Piancó

FIGURA 1 – Ponte sobre o rio Piancó com o maior nível de água



FIGURA 2 – Rio Piencó seco