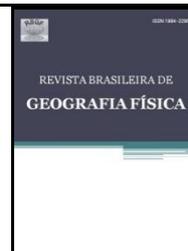




ISSN:1984-2295

Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: www.ufpe.br/rbgfe



Atividade Pesqueira no Seridó Ocidental Paraibano: A Pesca da Tilápia, Enquanto Ação Realizada Pela Colônia de Pescadores Vale do Sabugi

Joselito Eulâmpio da Nóbrega¹; João Miguel de Moraes Neto²; Waleska Silveira Lira³; João Ricardo Trajano Sousa⁴; Márcia da Cruz Dantas⁵

¹ Doutorando; Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais; Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: < Joselito_eulampio@yahoo.com.br >. ² Doutor em Recursos Naturais pela Universidade Federal da Paraíba (2003); Professor Associado da Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: < moraes@deag.ufcg.edu.br >. ³ Doutora em Engenharia da Produção pela Universidade Federal da Paraíba (2007) e Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (2008). Colaboradora do Ministério da Educação e professora da Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: < waleska.silveira@oi.com.br >. ⁴ Graduando em Ciências Agrárias – UFPB / Campus Bananeiras. E-mail: < j.ricardots@hotmail.com >. ⁵ Especialista em História do Brasil – Faculdades Integradas de Patos / Patos – PB. E-mail: < mar_ciadantas@hotmail.com >.

Artigo recebido em 25/11/2012 e aceito em 26/01/2012

RESUMO

Sabe-se que, de acordo com a legislação brasileira, a atividade pesqueira envolve todos os processos de pesca, exploração e exploração, cultivo, conservação, processamento, transporte, comercialização e pesquisa dos recursos pesqueiros (BRASIL, 2009). Descrever procedimentos pertinentes ao processo de pesca da Tilápia, enquanto atividade pesqueira realizada pela Colônia de Pescadores Vale do Sabugi, no Seridó Ocidental Paraibano, é o principal objetivo deste artigo. As informações aqui expressas são resultantes da análise das respostas dos formulários utilizados com os pescadores e pescadoras desta Colônia, com vistas à realização de um diagnóstico de uso de tilápias na região. O diagnóstico em referência foi complementado pela observação direta *in loco*, a partir do acompanhamento às pescarias, o que favoreceu uma maior compreensão do fenômeno pesquisado e um registro fotográfico e audiovisual em tempo real. Percebe-se que a pesca de tilápias no Seridó Ocidental Paraibano tem suas peculiaridades e que os (as) pescadores (as) da Colônia Vale do Sabugi dispõem de um saber popular que pode contribuir para a atividade pesqueira, enquanto conjunto de conhecimentos técnicos.

Palavras-chave: Atividade Pesqueira, Recursos Pesqueiros, Colônia de Pescadores Vale do Sabugi, Seridó Ocidental Paraibano.

Fishery Activity in Seridó Ocidental Paraibano: The Fishing of Tilápia While Action Carried by Colony of Fishermen's Valley Sabugi

ABSTRACT

It is known that, according to the Brazilian legislation, the fishery activity involves all processes the fishing; exploitation and exploration, cultivation, conservation, processing, transportation, marketing and research of fishery resource (BRAZIL, 2009). Describe procedures pertinent to the process fishing of tilapia while fishery activity carried by Colony of Fishermen's Valley Sabugi, in Seridó Ocidental Paraibano is the main objective of this article. The informations here expressed are resulting from analysis of the responses of the forms used with the fishermen and fisherwomen of this colony with a view to realization a diagnostic use of tilapia in the region. The diagnosis in reference was complemented by observation direct *in loco*, from the accompaniment at the fishery, which favored a greater understanding of the phenomenon researched and a register photographic and audiovisual in real time. It is noticed that fishing for tilapia in the Seridó Ocidental Paraibano has its peculiarities and that fishermen and fisherwomen the Colony Valley Sabugi have a knowledge popular that can contribute to the fishery activity while set of technical knowledge.

Keywords: Fishery Activity, Fishery Resource, Colony of Fishermen's Valley Sabugi, Seridó Ocidental Paraibano.

* E-mail para correspondência:
joselito_eulampio@yahoo.com.br (Nóbrega, J. E.).

1. Introdução

No Brasil, apesar da suficiente disposição tecnológica para o desenvolvimento de um bom programa de produção de tilápias, o consumo per capita nacional está abaixo da metade do recomendado pelo organismo das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). De um modo geral, cada opção de escoamento da produção de tilápias tem suas peculiaridades tanto na forma do produto quanto no preço e nos riscos. Enquanto o mercado internacional caracteriza-se pela existência de preços menores e comercialização em grande quantidade, com demanda distribuída ao longo do ano; o mercado nacional apresenta preços elevados e comercialização relativamente pequena, sendo marcado por uma acentuada sazonalidade na demanda deste produto (Sussel, 2007). A cadeia produtiva de tilápias no Seridó Ocidental Paraibano insere-se neste contexto e é preciso considerar o fato de que está subordinada, enquanto atividade pesqueira, aos ditames previstos na Lei Federal nº 11.959/2009 (BRASIL, 2009). É preciso considerar, ainda, que a tilápia está inserida no grupo dos recursos pesqueiros (aqui entendido como o conjunto de animais e vegetais hidróbios passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca e pela aquicultura) e, por isso, sua gestão de uso passa a integrar o campo discursivo das ações governamentais.

O objetivo principal deste artigo é

descrever procedimentos pertinentes ao processo de pesca da tilápia, enquanto atividade pesqueira realizada pela Colônia de Pescadores Vale do Sabugi. Convém ressaltar que as informações aqui expressas são resultantes da análise das respostas dos formulários utilizados com os pescadores e pescadoras desta Colônia, com vistas à realização de um diagnóstico de uso de tilápias na região. O diagnóstico em referência foi complementado pela observação direta in loco, a partir do acompanhamento às pescarias, o que favoreceu uma maior compreensão do fenômeno pesquisado e um registro fotográfico e audiovisual em tempo real.

2. Material e Métodos

O estudo foi realizado com a Colônia de Pescadores Vale do Sabugi, no Seridó Ocidental Paraibano, fundada em 01/04/2006; entidade civil com jurisdição nos municípios de Santa Luzia, Várzea, São José do Sabugi e São Mamede (Figura 1).

A referida Colônia está ligada à Federação dos Pescadores e Aquicultores da Paraíba e tem sua sede e fórum no município de Santa Luzia – PB, sendo designada pelo prefixo “Z”, seguido do número 34 (número de origem que lhe foi atribuído) e pelo nome geográfico do local de sua situação e pela sigla do estado. Convém ressaltar que, embora a Microrregião do Seridó Ocidental Paraibano compreenda os municípios de Santa Luzia, Várzea, São Mamede, São José

do Sabugi, Junco do Seridó e Salgadinho (Rodriguez, 2002), o estudo considera somente a área de jurisdição da referida Colônia de Pesca. Assim, o universo pesquisado compreende o número de sócios desta Colônia e suas respectivas famílias, bem como a área de convivência e atuação destes, no que se refere à pesca da tilápia. A Colônia de Pescadores Vale do Sabugi é composta individualmente por 94 (noventa e quatro) pescadores (as) filiados (as) e ativos (as). Deste número individual, 41 membros

(43,62%) pescam a partir da formação de núcleos familiares (casal, pai e filho, mãe e filho ou irmãos), enquanto que 53 membros (56,38%) pescam em regime individual ou em parceria eventual. Do total de filiados (as) ativos (as), 70 (setenta) são do sexo masculino (74,47%) e 24 (vinte e quatro) são do sexo feminino (25,53%). Participou deste diagnóstico um total de 65 (sessenta e cinco) pescadores (as), o que corresponde a uma amostragem de 69.14%.

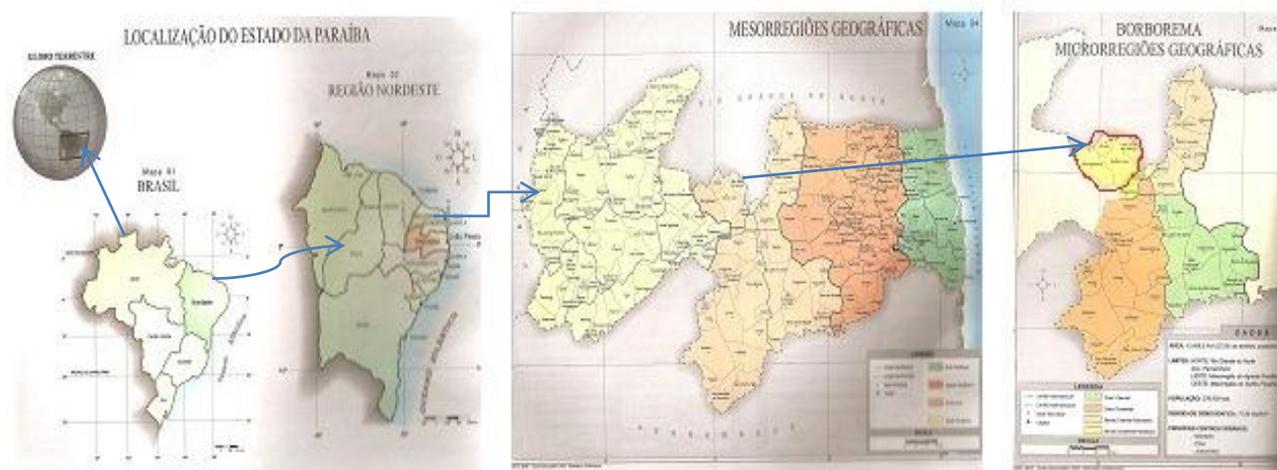


Figura 1. Localização Geográfica da Colônia de Pescadores Vale do Sabugi, com ênfase para a área de jurisdição (Microrregião do Seridó Ocidental Paraibano / Mesorregião da Borborema / Estado da Paraíba / Nordeste do Brasil / Globo Terrestre). Fonte: Produção adaptada, a partir de Rodriguez (2002).

O diagnóstico foi complementado a partir da observação direta in loco que consistiu no acompanhamento de duas pescarias: uma realizada nos dias 28/06/2012 e 29/06/2012 (pescaria masculina) e outra realizada nos dias 20/07/2012 e 21/07/2012 (pescaria feminina). Tal acompanhamento oportunizou uma melhor descrição das técnicas de pesca da tilápia, enquanto

atividade pesqueira desenvolvida na região, bem como, um registro fotográfico e audiovisual do foco em estudo.

Os mapas de definição dos corpos d'água onde ocorre a pesca de tilápias foram produzidos a partir das informações obtidas com a aplicação dos formulários e do levantamento de dados em campo com GPS Garmim, Sistema de Posicionamento Global

de Navegação. Tal procedimento de campo ocorreu entre os dias 09/07/2012 e 16/07/2012, consistindo num processo de captura de pontos receptores que, por sua vez, definiram as coordenadas geográficas de localização destes corpos d'água. Foram capturados 49 (quarenta e nove) pontos receptores, cada um deles, no eixo central dos corpos d'água a serem mapeados. Os dados obtidos foram então exportados através do software TrackMaker Professional para o ArcView GIS 9.3, onde foram editorados, obtendo-se então as informações necessárias para a ordenação no banco de dados e, a partir daí, a produção dos mapas de localização dos reservatórios para cada município de estudo, sendo posteriormente, salvos como JPEG. Todos os shapes encontram-se georreferenciados com Latitude, Longitude em graus, minutos e segundos e na projeção SIRGAS 2000. Convém ressaltar que esta atividade de geoprocessamento/editoração (a partir dos dados obtidos em campo) foi realizada por Wasthenayda Patrício Santos (Engenheira Civil da AESA), em função das limitações dos pesquisadores nesta área de conhecimento.

3. Resultados e Discussão

Enquanto atividade desenvolvida pela Colônia de Pescadores Vale do Sabugi, a pesca de tilápias na região não acontece de forma exclusiva, uma vez que os (as) pescadores (as) realizam esta atividade em áreas contendo outras espécies de peixes.

Assim, além de tilápias, os (as) pescadores (as) sempre capturam outras espécies, a exemplo: Piau Dourado (*Leporinus elongatus*); Curimatã (*Prochilodus brevis*); Tambaqui (*Colossoma macropomum*); Traíra (*Hoplias malabaricus*); Tucunaré (*Cichla ocellaris*); Cascudo (*Hypostomus puzarum*); Corró Preto (*Cichlasoma orientale*) e Carpa (*Cyprinus carpio carpio*) (Marinho et al, 2006; Feitosa, 2011).

Sobre a área mais utilizada pelos (as) pescadores (as) para o exercício da pesca, 100% dos (as) entrevistados (as) afirmaram que pescam tilápias em açudes e barragens da região. Observa-se que estes corpos d'água estão assim distribuídos: 14 no município de Santa Luzia / PB; 11 no município de São José do Sabugi / PB; 16 no município de Várzea / PB; 6 no município de São Mamede/ PB e 2 no município de Ouro Branco / RN (Figura 2).

Convém ressaltar que estes dois açudes inseridos no Estado do Rio Grande do Norte estão localizados em área de limite entre municípios e isto gera uma ligação direta com o âmbito de jurisdição da Colônia de Pescadores Vale do Sabugi, quer pela expansão de suas águas, quer pela relação de propriedade. Vale ressaltar, ainda, que embora não tenha sido informado pelo diagnóstico, em períodos de chuva abundante é muito comum a pesca nos principais rios da região. Isto acontece porque açudes e barragens transbordam, formando uma cadeia hídrica natural.

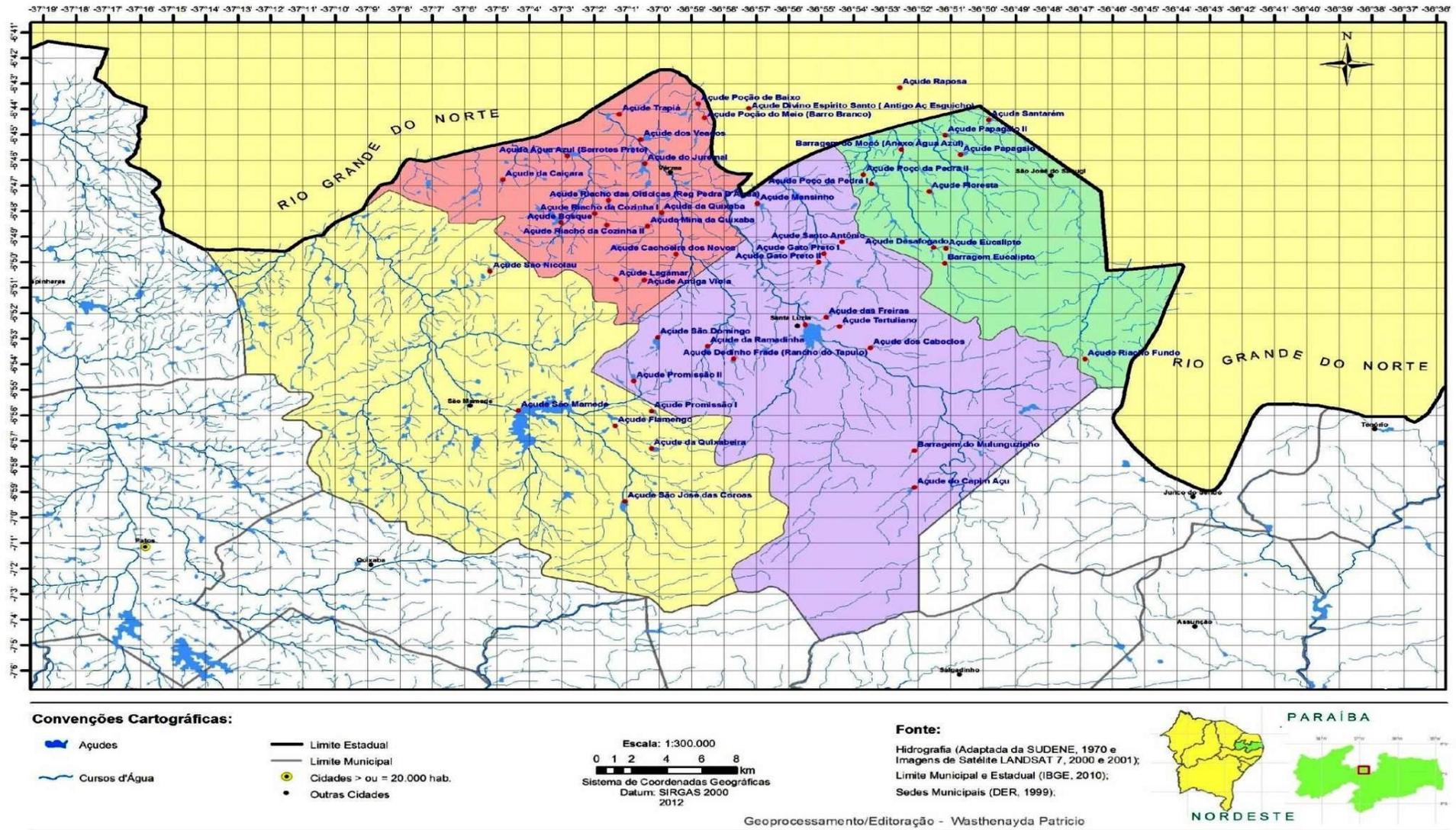


Figura 2. Mapa de localização dos corpos d'água (açudes e barragens) onde há pesca de tilápias, no âmbito de jurisdição da Colônia de Pescadores Vale do Sabugi. Fonte: produção dos autores (2012), com geoprocessamento / editoração de Wasthenayda Patrício.

Faz-se necessário, para uma melhor compreensão do mapa de localização destes corpos d'água e do contexto da pesca de tilápias na região em estudo, uma breve caracterização dos açudes e das barragens, quanto aos seguintes aspectos: nomenclatura, coordenada geográfica (latitude, longitude e altitude), relação de propriedade, e condições ambientais (clima, relevo e vegetação). Em geral, a nomenclatura destes corpos d'água está atrelada ao nome do proprietário e/ou da propriedade em que estão inseridos e esta identificação acaba sendo mais um parâmetro de referência no que diz respeito à questão de localização. As coordenadas geográficas permitem uma noção espacial, além de facilitarem sua localização.

Num contexto geral, estes corpos d'água pertencem à Sub-bacia Hidrográfica do Rio Seridó, Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas, na Região Hidrográfica do Atlântico Nordeste Oriental (Porto; Porto, 2008). Inseridos no chamado “Polígono das Secas”, semiárido nordestino, encontram-se num espaço geográfico de clima muito quente e regime pluviométrico marcado por extrema irregularidade de chuvas (precipitações pluviométricas médias anuais entre 250 e 800 mm). Ajustados à realidade ambiental da região, estes corpos d'água estão localizados na Microrregião do Seridó Ocidental Paraibano / Mesorregião da Borborema / Região da Borborema (Carvalho; Travassos; Maciel, 2002) apresentando, em sua maioria, solos rasos e pedregosos com vegetação de

caatinga do tipo arbustiva esparsa, com predomínio de faveleira (*Cnidosculus quercifolius*), marmeleiro (*Croton sonderianus*), pereiro (*Aspidosperma pyrifolium*), jurema preta (*Mimosa tenuiflora*), macambira (*Bromelia forrageira*), mandacaru (*Cereus jamacaru*), xique-xique (*Cereus gounellei*), catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*), mofumbo (*Combretum cf. leprosum*), maniçoba (*Manihot glaziovii*), flor de seda (*Calotropis procera*), algaroba (*Prosopis juliflora*).

Alguns corpos d'água apresentam, ao longo do seu leito, espécies como oiticicas (*Licania rígida*), craibeiras (*Tabebuia áurea*), angicos (*Anadenanthera colubrina*) e carnaúbas (*Copernicia prunifera*), testemunhando antigas matas ciliares (LIMA, 2009). Este ajuste ambiental à realidade da região (no que diz respeito às questões de solo, relevo e vegetação) pode ser observado através das Fotografias 1, 2 e 3.

Em alguns trechos do Seridó Ocidental Paraibano, esta caatinga aparece numa forma bem mais empobrecida (tipo herbácea), apresentando apenas um estrato quase contínuo de capim panasco (*Agrostis stolonifera*) e esparsas touceiras de xique-xique (*Cereus gounellei*). As microbacias hidrográficas destes corpos d'água estão marcadas por perturbações antrópicas (Fotografias 4, 5 e 6), quais sejam: manejo incorreto dos solos; atividades agrícolas; pecuária; extrativismo vegetal e mineral. Estas ações humanas interferem de forma

negativa e acabam provocando modificações na paisagem. É muito comum na região, a prática de desmatamento e queimada no preparo da terra para atividades agrícolas;

confeccões de tijolos e telhas e, exploração de areia, argila e/ou minérios e, principalmente, pisoteio do solo com a pecuária extensiva.



Fotografias 1, 2 e 3. Ênfase para solos rasos e pedregosos, com vegetação de caatinga do tipo arbustiva esparsa. Respectivamente: Açude São Nicolau (Assentamento Mundo Novo – São Mamede/PB); Açude Mansinho (Fazenda São Francisco – Santa Luzia/PB) e Açude São Domingos (Fazenda São Domingos - Santa Luzia/PB). Fonte: arquivo fotográfico do 1º autor (2012).



Fotografias 4, 5 e 6. Perturbações antrópicas em microbacias hidrográficas da região pesquisada. Respectivamente: desmatamento (Santa Luzia / PB); exploração de minérios (Várzea PB) e pisoteio do solo com pecuária extensiva (São José do Sabugi / PB). Fonte: arquivo fotográfico do 1º autor.

Diagnóstico ambiental realizado na microbacia hidrográfica do Rio do Saco, que converge para o açude Santa Luzia, por exemplo, aponta a existência dos seguintes elementos poluentes, contaminantes e deteriorantes (sem orientação técnica-científica): depósitos de embalagens de agrotóxicos, aplicação de agrotóxicos, lixo rural (monturo), esgotos a céu aberto, exploração de madeira, casas abandonadas, caça, aviários/estábulo, estradas deterioradas, erosões marcantes e queimadas (Alves, 2011).

A seguir, relação de açudes e barragens (com suas respectivas caracterizações) distribuídos por município, respeitados o âmbito de jurisdição da Colônia de Pescadores Vale do Sabugi:

A) SANTA LUZIA / PB

1. Açude Santa Luzia - também conhecido por Açude José Américo de Almeida. De domínio público, este açude está localizado nas proximidades do perímetro urbano do município. Teve sua construção iniciada em abril de 1932 e foi inaugurado em

setembro de 1933, com uma capacidade de 11.960.250 m². Coordenadas Geográficas: S 06° 52' 25.6" e W 36° 55' 27.7". Altitude: 303m.

2. Açude das Freiras – localizado à margem da BR – 230 / Km 291. Coordenadas Geográficas: S 06° 52' 07.6" e W 36° 54' 49.3". Altitude: 307m.

3. Açude Tertuliano – localizado à margem da BR – 230 / Km 290. Coordenadas Geográficas: S 06° 52' 29.8" e W 36° 54' 24.7". Altitude: 312m.

4. Açude dos Caboclos – Faz. Barra, margem da BR – 230 / Km 287. Propriedade: Beranger Arnaldo de Araújo e outros. Coordenadas Geográficas: S 06° 53' 19.8" e W 36° 53' 27.1". Altitude: 319m.

5. Açude São Domingo – Faz. São Domingo. Propriedade: Herdeiros de Luiz Ramalho. Coordenadas Geográficas: S 06° 52' 55.1" e W 37° 00' 01.1". Altitude: 310m.

6. Açude da Ramadinha – Faz. Ramadinha. Propriedade: Francisco Seráfico Ferraz da Nóbrega (Chicão). Coordenadas Geográficas: S 06° 53' 15.6" e W 36° 58' 28.2". Altitude: 311m.

7. Açude Dedinho Frade – Comunidade Rancho do Tapuio, margem da BR – 230, entre o Km 297 e o Km 298. Propriedade: Herdeiros de José Frade Filho (Dedinho Frade) e outros. Coordenadas Geográficas: S 06° 53' 45.3" e W 36° 57' 40.2". Altitude: 316m.

8. Açude Promissão II – margem da BR – 230, entre o Km 303 e o Km 304.

Propriedade: Herdeiros de Antônio Avelino. Coordenadas Geográficas: S 06° 54' 37.9" e W 37° 00' 45.0". Altitude: 313m.

9. Açude Mansinho – Faz. São Francisco. Propriedade: Associação São Francisco – Rosa Maria da Conceição, Jerônimo Jeová dos Santos Silva, Diana dos Santos Silva, Vitória dos Santos Silva, e José Arimatéia dos Santos Silva. Coordenadas Geográficas: S 06° 47' 40.2" e W 36° 56' 56.3". Altitude: 278m.

10. Açude Gato Preto I – Lote Santo Antônio. Propriedade: Erasmo Sérgio de Medeiros (Teíco), Djali da Silva Machado Medeiros e demais herdeiros de José Erasmo de Medeiros. Coordenadas Geográficas: S 06° 49' 38.1" e W 36° 54' 52.8". Altitude: 286m.

11. Açude Gato Preto II – Sítio Gato Preto. Propriedade: Paulo Medeiros dos Santos (Paulo de Chico Inácio) e Outros. Coordenadas Geográficas: S 06° 49' 59.9" e W 36° 55' 04.4". Altitude: 283m.

12. Açude Santo Antônio – Sítio Santo Antônio. Propriedade: Herdeiros de Agnes da Silva Machado. Coordenadas Geográficas: S 06° 49' 10.4" e W 36° 54' 19.1". Altitude: 286m.

13. Barragem do Mulunguzinho – Comunidade Mulunguzinho. Coordenadas Geográficas: S 06° 57' 21.3" e W 36° 52' 05.2". Altitude: 577m.

14. Açude do Capim Açú – Comunidade Capim Açú. Propriedade: Maria Dantas (espólio de Antônio Bernardino). Coordenadas Geográficas: S 06° 58' 48.2" e

W 36° 52' 05.5" . Altitude: 552m.

B) SÃO JOSÉ DO SABUGI / PB

1. Açude Desafogado - Rodovia Itó Morais (PB - 221). Propriedade: José Neves de Assis (Negro Boca). Coordenadas Geográficas: S 06° 49' 24.0" e W 36° 51' 29.9". Altitude: 314m.

2. Açude Eucalipto - Comunidade Riacho da Serra. Propriedade: Radi de Figueiredo Morais. Coordenadas Geográficas: S 06° 49' 25.9" e W 36° 51' 06.9". Altitude: 321m.

3. Barragem Eucalipto - Comunidade Riacho da Serra (Rio do Cabaço). Propriedade: Radi de Figueiredo Morais. Coordenadas Geográficas: S 06° 50' 00.7" e W 36° 51' 09.7" . Altitude: 321m.

4. Açude Riacho Fundo - Comunidade Riacho Fundo. Propriedade: Radi de Figueiredo Morais. Coordenadas Geográficas: S 06° 53' 46.0" e W 36° 46' 49.7" . Altitude: 570m.

5. Açude Papagaio I - Comunidade Papagaio. Propriedade: Francisco Grangeiro Diniz. Coordenadas: S 06° 45' 45.6" e W 36° 50' 39.5". Altitude: 287m.

6. Açude Papagaio II- Comunidade Papagaio. Propriedade: Chiquinho de Hermínio. Coordenadas Geográficas: S 06° 44' 59.4" e W 36° 51' 08.2". Altitude: 277m.

7. Açude Santarém– Sítio Santarém. Propriedade: José Andrade da Nóbrega (Zé Andrade) - Coordenadas Geográficas: S 06° 44' 23.8" e W 36° 49' 47.8" . Altitude: 280m.

8. Açude Floresta - Propriedade:

Fabiano Cléber Simplicio de Medeiros e herdeiros de Alcindino Simplicio (Bidú Simplicio). Coordenadas Geográficas: S 06° 47' 11.8" e W 36° 51' 38.5". Altitude: 295m.

9. Barragem do Mocó - Anexo Água Azul. Propriedade: Josemar Simplicio Batista (Babá de Alcindino). Coordenadas Geográficas: S 06° 45' 33.7" e W 36° 52' 30.4" . Altitude: 263m.

10. Açude Poço da Pedra I - Propriedade: Herdeiros de Lourival (Arrendatário – Carlinhos da Cerâmica). Coordenadas Geográficas: S 06° 46' 54.4" e W 36° 53' 24.8" . Altitude: 270m.

11. Açude Poço da Pedra II - Propriedade: Rita Batista da Nóbrega. Coordenadas Geográficas: S 06° 46' 32.4" e W 36° 53' 40.1" . Altitude: 267m.

C) VÁRZEA / PB

1. Açude Cachoeira dos Nove - Propriedade: Radi de Figueiredo Morais. Coordenadas Geográficas: S 06° 49' 39.7" e W 36° 59' 27.1". Altitude: 279m.

2. Açude da Quixaba – Comunidade Quixaba. Propriedade: Efraim de Araújo Morais. Coordenadas Geográficas: S 06° 48' 01.5" e W 36° 59' 53.6" . Altitude: 278m.

3. Açude Faz. Mina da Quixaba – Faz. Mina da Quixaba. Propriedade: Carlos Henrique Lopes de Melo. Coordenadas Geográficas: S 06° 48' 33.8" e W 37° 00' 19.7" . Altitude: 286m.

4. Açude Público Antiga Viola - Assentamento Novo Horizonte. Coordenadas Geográficas: S 06° 50' 40.5" e W 37° 00'

25.4". Altitude: 294m.

5. Açude Lagamar - Antiga Viola (Assentamento Novo Horizonte). Coordenadas Geográficas: S 06° 50' 38.9" e W 37° 01' 18.3". Altitude: 309m.

6. Açude Poção de Baixo - Granja Santo Amaro. Propriedade: Ninha Ramalho. Coordenadas Geográficas: S 06° 43' 45.8" e W 36° 58' 46.1". Altitude: 247m.

7. Açude Poção do Meio – Também conhecido como Açude do Barro Branco. Localizado à margem da Rodovia RN – 089. Propriedade: Ninha Ramalho. Coordenadas Geográficas: S 06° 44' 18.7" e W 36° 58' 34.4". Altitude: 258m.

8. Açude Trapiá - Comunidade Bom Sossego. Propriedade: Josinaldo Ramos de Medeiros. Coordenadas Geográficas: S 06° 44' 10.0" e W 37° 01' 11.8". Altitude: 257m.

9. Açude Público dos Veados - Faz. Nova. Coordenadas Geográficas: S 06° 45' 09.5" e W 37° 00' 31.6". Altitude: 263m.

10. Açude do Juremal - Propriedade: Francisco Fernando Neto (Chiquinho). Coordenadas Geográficas: S 06° 46' 06.0" e W 37° 00' 24.7". Altitude: 267m.

11. Açude Público Água Azul - Comunidade Serrotes Preto. Coordenadas Geográficas: S 06° 45' 48.3" e W 37° 02' 48.4". Altitude: 251m.

12. Açude da Caiçara - Poço de Laje (Próximo ao Assentamento São Vicente). Propriedade: Herdeiros de Inácio Evaristo. Coordenadas Geográficas: S 06° 46' 44.1" e W 37° 04' 47.9". Altitude: 256m.

13. Açude Bosque - Propriedade: Antônio Araújo. Coordenadas Geográficas: S 06° 48' 24.9" e W 37° 03' 00.3". Altitude: 272m.

14. Açude Riacho das Oiticicas - Comunidade Riacho da Cozinha (Região Pedra D'Água). Propriedade: Herdeiros de Ana Anita Dantas. Coordenadas Geográficas: S 06° 47' 32.4" e W 37° 01' 31.8". Altitude: 272m.

15. Açude Riacho da Cozinha I - Propriedade: Antônio Simão de Medeiros (Toinho Medeiros). Coordenadas Geográficas: S 06° 48' 04.1" e W 37° 01' 57.3". Altitude: 267m.

16. Açude Riacho da Cozinha II - Propriedade: Antônio Simão de Medeiros (Toinho Medeiros). Coordenadas Geográficas: S 06° 48' 31.2" e W 37° 01' 35.4". Altitude: 278m.

D) SÃO MAMEDE / PB

1. Açude Público São Mamede - Sítio Barra do Rio. Coordenadas Geográficas: S 06° 55' 46.7" e W 37° 04' 19.2". Altitude: 284m.

2. Açude Público São Nicolau - Assentamento Mundo Novo. Coordenadas Geográficas: 06° 50' 19.6" e W 37° 05' 11.3". Altitude: 269m.

3. Açude Promissão I - Propriedade Seráfico Nóbrega. Coordenadas Geográficas: S 06° 55' 48.4" e W 37° 00' 11.8". Altitude: 307m.

4. Açude Flamengo - Propriedade: Milton Lucena da Nóbrega (Milton Lino).

Coordenadas Geográficas: S 06° 56' 22.8" e W 37° 01' 19.5". Altitude: 298m.

5. Açude da Quixabeira - Comunidade Quixabeira. Propriedade: José Aderaldo de Medeiros Ferreira (Aderaldo Ferreira). Coordenadas Geográficas: S 06° 57' 16.4" e W 37° 00' 12.5". Altitude: 309m.

6. Açude São José das Coroas - Propriedade: Janúncio Santos da Nóbrega. Coordenadas Geográficas: S 06° 59' 20.6" e W 37° 01' 01.9". Altitude: 321m.

E) OURO BRANCO / RN

1. Açude Público do Divino Espírito Santo - Antigo Açude Esguicho. Localizado à margem da Rodovia RN – 089 (divisa entre os municípios de Ouro Branco – RN e Várzea – PB). Coordenadas Geográficas: S 06° 43' 56.5" e W 36° 57' 12.1". Altitude: 243m.

2. Açude Raposa - Sítio Raposa. Propriedade: Herdeiros de Venâncio Eusébio de Medeiros. Coordenadas Geográficas: S 06° 43' 07.9" e W 36° 52' 32.4". Altitude: 247m.

Diagnosticados (as) sobre que variedade (s) de tilápia (s) é (são) comumente pescada (s) por eles (as), as respostas oscilaram e todos (as) responderam que já pescaram mais de uma, assinalando-as no formulário. Convém ressaltar que o processo de identificação destas variedades ocorreu a partir da consulta a um painel de fotografias montado para esta finalidade, sob a luz dos estudos de Nunes et al (2011). Assim, as respostas apontam uma diversidade de tilápias sendo pescadas nos corpos d'água da região, conforme se pode verificar na Tabela 1.

Tabela 1. Representação em (%), das variedades de tilápias que são pescadas na área da pesquisa.

VARIETADES	(%)
Tilápia Nilótica ou Tilápia do Nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>)	64,62
Tilápia Azul ou Tilápia Aurea (<i>Oreochromis aureus</i>)	50,77
Tilápia Tailandesa ou Chitralada (variedade de <i>Oreochromis niloticus</i>)	30,77
Tilápia Rendali ou Tilápia do Peito Vermelho (<i>Tilápia rendalli</i>)	26,15
Tilápia Vermelha (<i>Oreochromis spp</i>)	16,92
Tilápia Manchada (<i>Tilápia mariae</i>)	10,77
Tilápia da Galiléia (<i>Sarotherodon galilaeus</i>)	7,69
Tilápia Barbatana Longa (<i>Tilápia macrochir</i>)	4,61
Tilápia Branca ou Pérola (<i>Oreochromis spp</i>)	3,08

Fonte: Os autores (2012), a partir das respostas obtidas com os formulários.

Segundo Nunes et al (2011), a Tilápia Vermelha (*Oreochromis spp*) foi desenvolvida a partir de *O. Mossambicus* e/ou *O. Hornorum* (para a cor vermelha) e

frequentemente cruzada com *O. Niloticus* e/ou *O. Aureus*. Já a Tilápia Branca ou Pérola, também conhecida na Paraíba por ‘Tilápia Galegão’ (*Oreochromis spp*) foi desenvolvida

a partir de cruzamentos de O. Niloticus e O. Aureus.

Sobre a Natureza da Pesca, obteve-se o seguinte resultado: Comercial Artesanal (66,15%); Comercial Industrial (3,08%); Não Comercial de Autoconsumo (1,54%); Comercial Artesanal + Não Comercial de Autoconsumo (27,69%); Não informou (1,54%). Verifica-se um baixo índice de pesca para autoconsumo, prevalecendo uma predominância da pesca artesanal para comercialização. Embora 27,69% desenvolvam a pesca artesanal para autoconsumo e para a comercialização, ao que parece, este autoconsumo é determinado pela não comercialização do pescado, isto é, não é o excedente do autoconsumo que é comercializado, mas, o não comercializado que é autoconsumido.

Em termos técnicos, o método pesqueiro utilizado com maior frequência, por 83,08% dos (as) entrevistados (as) é o emalhe (rede de espera, com auxílio de embarcação), seguido da utilização de anzóis, por 64,61% e da pesca com tarrafa, por 29,23%. Também foi citado por 21,54%, o cerco (rede de cerco, com auxílio de embarcação) e por 4,61%, as armadilhas (covos, potese/ou gaiolas). Foi citada, ainda, na proporção de 3,08%, a utilização do arrasto (rede de arrasto, com auxílio de embarcação) e na proporção de 1,54%, a utilização de molinete.

A pesca de tilápias com tarrafas aconteceu em ambas as pescarias, sendo esta realizada com ou sem o uso de embarcação.

Em caso do uso de embarcação, os (as) pescadores (as) fazem uso de canoas. Esta atividade é conhecida entre eles (as), na região, como “lançar” e, na maioria das vezes, a cada lançamento da tarrafa, outras espécies são pescadas juntamente com as tilápias. Geralmente fazem uso de tarrafas com malhas tamanho 9 cm ou 10 cm. A técnica de pesca com tarrafas é complementada por dois instrumentos básicos: um pedaço de madeira (para atordoar o peixe com uma pancada na cabeça) e o que eles (as) chamam de “enfileira” (passam um cordão ou linha sobre as guelras dos peixes pescados e vai fazendo uma “enfileira” que é amarrada à roupa do pescador (a). Este (a), por sua vez, sai caminhando e puxando os peixes pescados sobre as águas). Quando fazem uso de embarcação, não fazem uso da “enfileira”, uma vez que os peixes são colocados na própria canoa. A pesca de tilápias usando o método do emalhe (rede de espera, com auxílio de embarcação) é dividida em três etapas, descritas a seguir:

a) Armação ou lançamento das redes na água, também conhecido pelos (as) pescadores (as) como “estirão de redes”. Esta etapa é realizada, geralmente, por dois (duas) pescadores (as), com o uso de uma canoa (com capacidade de suporte para aproximadamente 200 kg, por questão de segurança. Às vezes, por necessidade, este limite é ultrapassado) e de dois instrumentos para remar: um par de “remo” e uma “paeta” (instrumento auxiliar usado para remar a

canoa). Enquanto um (a) pescador (a) vai remando a canoa, o (a) outro (a) vai armando a rede. Cada rede mede aproximadamente 10 metros de extensão, com um metro de largura (quando armada, vira altura) e são amarradas umas as outras, formando trechos de aproximadamente 40 a 50 metros, marcados

em suas extremidades por um “boião”. O “boião” consiste em algo que possa ficar boiando sobre a água, de modo que possa facilitar a localização das redes. Na maioria das vezes, o “boião” é feito com pedaço de isopor. Na falta deste, a garrafa pet também é utilizada.



Fotografias 7, 8 e 9. Lançamento das redes na água (ênfase para a técnica de armação, a utilização do “boião” e o regime de parceria entre pescadores (as) na execução da atividade). Fonte: arquivo fotográfico do 1º autor (2012).

b) Despesca. Consiste na retirada dos peixes “malhados” na rede, isto é, a retirada dos peixes que já estão presos nas malhas das redes. Esta etapa também é realizada, na maioria das vezes, por dois (duas) pescadores (as), uma vez que enquanto um (a) vai remando, o (a) outro (a) vai despescando. Nesta técnica, a rede é puxada para fora da água e os peixes que estão presos nas malhas são retirados e abatidos e/ou soltos, conforme o interesse do (a) pescador (a) na qualidade do pescado (tamanho e espécie). Na medida em que vai acontecendo a despesca, a rede vai sendo armada novamente, pois o tempo de espera, também é um fator determinante na pescaria (quanto maior o tempo de espera, maior a possibilidade de aumento de peixes

na rede.

c) Retirada final e guarda das redes. Esta etapa consiste em retirar as redes da água, culminando com o final da pescaria. Na medida em que vai fazendo a coleta dos peixes “malhados”, a rede vai sendo enrolada e guardada. Em geral, esta etapa também acontece com a presença de dois (duas) pescadores (as). Enquanto um (a) está remando, o (a) outro (a) vai recolhendo os peixes e as redes. Cada pescador (a) conhece sua sequência de rede e o local da armação, o que facilita a separação da produção de pescados. Conforme a demora da pescaria, algumas redes voltam a ser armadas em outro local, ou não.



Fotografias 10, 11 e 12. Despesca (ênfase para o regime de parceria entre pescadoras e pescadores, retirada do peixe emalhado na rede). Fonte: arquivo fotográfico do 1º autor (2012).



Fotografias 13, 14 e 15. Retirada final das redes, culminando com o final da pescaria. Fonte: arquivo fotográfico do 1º autor (2012).

As redes de espera usadas no emalhe variam de tamanho, quanto às malhas, conforme o açude onde está sendo realizada a pescaria e o tamanho do peixe desejado pelo (a) pescador (a). É que o tamanho da malha determina o tamanho do peixe a ser malhado (quanto maior o tamanho da malha da rede, maior é o tipo de peixe a ser pescado). Para a pesca de tilápias são usadas redes com malhas

entre 9 cm e 16 cm. Conversas com alguns pescadores permitiu verificar que eles fazem uso de uma escala mental (Tabela 2), onde relacionam o tamanho da malha ao tamanho e peso da tilápia que desejam pescar. Tal escala permite relacionar a quantidade de tilápias que foi pescado, ao peso aproximado de toda a produção.

Tabela 2 - Escala mental utilizada pelos (as) pescadores (as), para relacionarem o tamanho da malha da rede de pesca, ao tamanho da tilápia que desejam pescar.

TAMANHO DA MALHA	PESO DA TILÁPIA	QUANTIDADE DE TILÁPIAS PARA 1 KG
Malha 9 cm	≈ 125 g.	8 tilápias
Malha 10 cm	≈ 200 g.	5 tilápias
Malha 11 cm	≈ 333, 33 g.	3 tilápias
Malha 12 cm	≈ 500 g.	2 tilápias
Malha 13 cm	≈ 700 g.	1 tilápia + ½ tilápia
Malha 15 cm	≈ 1000 g.	1 tilápia
Malha 16 cm	≈ 1300 g.	¾ de 1 tilápia

Fonte: os autores (2012), a partir de informações orais obtidas com os (as) pescadores (as).

Há aqueles (as) pescadores (as) que pescam tilápias fazendo o uso de métodos que necessitam de iscas. Questionados (as) sobre o (s) tipo (s) de isca (s) utilizada (s) numa pescaria obteve-se as seguintes respostas: capim (1,54%); minhoca (33,85%); massas (46,15%); milho (7,69%); larva (10,77%); tripa de galinha (16,92%); plugs de meia água (6,15%); spinner (7,69%); torpedos (1,54%); outras: pedaço de peixe, coração de galinha, sabão com farinha, farinha, camarão (20%); não informado (10,77%).

Questionados (as) sobre a utilização de medidas de controle de pesca, a fim de evitar o esgotamento do estoque de tilápias, obteve-se o seguinte resultado: 4,61% responderam que limitam o acesso a certos corpos d'água (definem zonas de pesca e de reserva); 49,23% ajustam o uso de instrumentos e métodos de pesca ao tamanho ideal para captura; 87,69% definem temporadas de pesca, paralisando a atividade em certas épocas do ano; e 4,61% limitam

quantitativamente a captura do pescado, por pescaria. Ao analisarmos a relação entre número de tilápias capturadas e o peso médio, por pescaria; bem como, os meses em que se realizam estas pescarias (Tabelas 3 e 4, respectivamente), percebemos que 100% dos (as) pescadores (as) entrevistados (as) fazem uso de redes e/ou tarrafas com malhas acima de 9 cm, inserindo-se no contexto legal que ajusta o uso de instrumentos e métodos de pesca ao tamanho ideal para captura (justificam-se as diferenças entre esta relação (quantidade de tilápias x kg), por pescador (a), exatamente, pelo tamanho da malha utilizada). De igual forma, todos (as) paralisam a atividade da pesca em certas épocas do ano, verificando-se que esta paralização é realizada por 98,46% deles (as), predominantemente, nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro. Nos meses de janeiro e fevereiro esta paralização chega ao seu maior nível (100%).

Tabela 3. Demonstrativo individual sobre a pesca de tilápias, enquanto atividade pesqueira realizada pelas pescadoras da Colônia Vale do Sabugi (relação entre o número de tilápias e seu peso médio, por pescaria, bem como, o período de pesca na região). Considerar: mês 1 (janeiro) mês 12 (dezembro).

Código da Pescadora.	Quantidade de tilápias capturadas, por pescaria (≈).	Quantidade de tilápias (kg), por pescaria (≈).	Número de pescarias, por semana.	Meses do ano em que ocorrem as pescarias.
P 01	15	5	1	3 a 11.
P 02	30	25	2	3 e 6 a 8.
P 03	20	18	2	3 e 6 a 8.
P 04	60	30	3	3 a 11.
P 05	40	20	1	3 a 11.
P 06	10	4	3	3 a 11.
P 07	10	4	5	4 e 5; 7 a 11

continuação				
P 08	10	5	3	3 a 11.
P 09	10	2	3	3 a 11.
P 10	10	5	3	3 a 11.
P 11	10	5	2	3 a 11.
P 12	15	5	4	4 a 11.
P 13	20	14	3	3 a 11.
P 14	30	20	3	3 a 11.
P 15	10	4	3	4 a 11.

Fonte: Os Autores (2012). Elaborada a partir das informações fornecidas pelas pescadoras.

Tabela 4. Demonstrativo individual sobre a pesca de tilápias, enquanto atividade pesqueira realizada pelos pescadores da Colônia Vale do Sabugi (relação entre o número de tilápias e seu peso médio, por pescaria, bem como, o período de pesca na região). Considerar: Mês 1 (janeiro) ... Mês 12 (dezembro) e NI (Não Informado).

Código do Pescador.	Quantidade de tilápias capturadas, por pescaria (≈).	Quantidade de tilápias (kg), por pescaria (≈).	Número de pescarias, por semana.	Meses do ano, em que ocorrem as pescarias.
P 16	100	67	3	3 a 11
P 17	30	14	2	3 a 11
P 18	NI	NI	3	3 a 11
P 19	10	4	4	9 a 11
P 20	34	17	5	5 a 12
P 21	70	50	5	3 a 11
P 22	86	60	3	3 a 11
P 23	30	15	2	4 a 11
P 24	30	15	4	3 a 11
P 25	40	20	4	3 a 11
P 26	70	50	3	3
P 27	40	20	2	2 a 11
P 28	52	36	3	3
P 29	60	30	2	3 a 11
P 30	50	25	3	2 e 5 a 11
P 31	20	10	3	3 a 11
P 32	15	8	5	4 a 11
P 33	20	10	3	3 a 11
P 34	20	10	3	3 a 11
P 35	60	30	3	3 a 11
P 36	NI	NI	NI	4 a 11
P 37	20	10	1	3 a 11
P 38	30	25	2	3 e 6 a 8
P 39	20	15	3	5 a 9

continuação				
P 40	9	3	1	3 a 11
P 41	30	15	5	3 a 11
P 42	25	11	2	3 a 11
P 43	10	4	5	3 a 11
P 44	15	3	5	3 a 11
P 45	10	2	3	3 a 11
P 46	20	10	5	3 a 11
P 47	10	2	NI	3 a 11
P 48	60	30	3	3 a 11
P 49	80	55	3	3 a 11
P 50	35	25	3	3 e 4; 6 a 9
P 51	15	5	4	3 a 11
P 52	36	25	2	3
P 53	85	60	NI	5 a 10
P 54	20	10	7	3 a 11
P 55	30	15	3	4 a 11
P 56	10	4	3	3 a 11
P 57	4	1	2	8 a 11
P 58	8	4	5	3 a 11
P 59	20	7	3	3 a 11
P 60	NI	NI	NI	3 a 11
P 61	20	10	3	3 a 11
P 62	15	3	4	3 a 11
P 63	30	15	4	3 a 11
P 64	10	4	5	3 a 11
P 65	10	15	3	3 a 11

Fonte: os autores (2012). Elaborada a partir das informações fornecidas pelos pescadores.

Tais informações permite-nos calcular que cada pescaria pode render para o universo representado na amostragem, um total de 1.824 tilápias (o correspondente a, aproximadamente, 1.045 Kg). Uma semana de pescaria (considerando o número de dias informado) pode render para este mesmo universo, um total de 5.478 tilápias (o correspondente a, aproximadamente, 3.091 Kg). Convém ressaltar que deste universo

inserido na amostragem, cinco pescadores não informaram o número de pescarias realizadas durante a semana, o que eleva a quantidade de tilápias, tanto em número de espécies capturadas, quanto no peso do pescado.

4. Conclusões

A avaliação dos resultados apresentados neste estudo, permite a enumeração das seguintes conclusões:

1) A pesca de Tilápias no Seridó Ocidental Paraibano apresenta-se diretamente associada às questões socioeconômicas e ambientais da região. É perceptível a sazonalidade na demanda do pescado (queda de produção em anos de escassez de chuvas) e uma tradição cultural que envolve esta atividade pesqueira em dois diferentes focos, quando da realização das pescarias: o foco da comercialização (para os pescadores) e o foco do autoconsumo e da oportunidade de socialização e lazer (para as pescadoras).

2) Embora a captura de tilápias não ocorra de forma isolada (outras espécies de peixes também são capturados quando do lançamento das redes e tarrafas), pescadores e pescadoras demonstram uma preocupação com o controle do tamanho do peixe, evitando a captura de espécies com tamanhos indesejados. Este controle do tamanho do peixe a ser capturado, associado a outras medidas, contribuem para evitar o esgotamento do estoque pesqueiro.

3) A pesca de Tilápias, enquanto atividade pesqueira realizada pela Colônia de Pescadores Vale do Sabugi necessita de um modelo de gestão que seja capaz de ajustá-la ao contexto nacional da gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros.

5. Agradecimentos

Agradecemos a todos os que fazem a Colônia de Pescadores Vale do Sabugi, pelo empenho e participação neste processo coletivo de construção de conhecimentos.

6. Referências

Alves, T. L. B.; Araújo, A. R.; Alves, A. N.; Ferreira, A. C.; Nóbrega, J. E. (2011). Diagnóstico ambiental da Microbacia Hidrográfica do Rio do Saco, Santa Luzia – PB. *Revista Brasileira de Geografia Física*. Vol. 4, n. 2, p. 396-412. Recife, PE: UFPE.

BRASIL. Lei Nº 11.959, de 29 de junho de 2009 (Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. Brasília – DF: Presidência da República / Casa Civil / Subchefia para Assuntos Jurídicos.

Carvalho, M. G. R. F.; Travassos, M. S. B.; Maciel, V. S. (2002). Clima, Vegetação e Solo. In: Atlas Escolar da Paraíba / Janete Lins Rodriguez (coord.). Espaço Geo-Histórico e Cultural. 3. ed. Ampliada e atualizada. João Pessoa: GRAFSET.

Feitosa, M. A. (2011). Pesca artesanal no Semiárido Paraibano: um enfoque etnoictiológico. 2011. 113 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – UFPB/UEPB/PRODEMA. João Pessoa, PB: UFPB / UEPB / PRODEMA.

Marinho, R. S. A.; Souza, J. E. R. T.; Silva, A. S.; Ribeiro, L. L. (2006). Biodiversidade de peixes do semi-árido paraibano. *BioTerra - Revista de Biologia e Ciências da Terra*.

Suplemento especial – n. 1, 2. sem. Campina Grande – PB: UEPB / EDUEP.

Nunes, A.; Neto, C.; Souza, M.; Feliciano, R.; Formigoni, M. L. M.; Insausti, E. O. (2011). Processamento de mortadela de filé de tilápia com fibras de colágeno. Revista Eletrônica de Educação e Tecnologia do SENAI – SP. V. 5, n. 10, jun. 2011. Barra Funda – SP.

Porto, M. F. A.; Porto, R. L. L. (2008).

Gestão de bacias hidrográficas. Estudos Avançados. V. 22, n. 63. São Paulo.

Rodriguez, J. L. (Coord.). (2002). Atlas Escolar da Paraíba. Espaço Geo-Histórico e Cultural. 3. ed. Ampliada e atualizada. João Pessoa: GRAFSET.

Sussel, F. R. (2007). Para onde vai a tilápia. In: ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. 2007. São Paulo: FNP.