



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOÉTICA

VIVIAN BECK POMBO

**INTERFACES ENTRE BIOÉTICA, CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE
BIOLÓGICA E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL – ANÁLISE QUALITATIVA DA
IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE AQUICULTURA E PESCA**

**Dissertação para obtenção de título de
mestrado do curso de pós-graduação em
Bioética e Saúde Pública da Faculdade de
Ciências da Saúde da Universidade de
Brasília.**

BRASÍLIA

2015

VIVIAN BECK POMBO

INTERFACES ENTRE BIOÉTICA, CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL – ANÁLISE QUALITATIVA DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE AQUICULTURA E PESCA

Dissertação ou tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de mestre/a ou doutor/a em Bioética pelo Programa de Pós-Graduação em Bioética da Universidade de Brasília.

Aprovado em 11 de setembro de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Dr. José Roque Junges
Universidade do vale dos Sinos - Unisinos

Dr. José Agenor Álvares da Silva
Fiocruz - DF

Dr. César Koppe Grisólia
Universidade de Brasília - UnB

Dr. Natan Monsores
Universidade de Brasília - UnB

Ficha catalográfica elaborada automaticamente, com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a)

Pi

Pombo, Vivian Beck. Interfaces entre Bioética, Conservação da
Diversidade Biológica e Justiça Socioambiental - Análise
Qualitativa da Implantação da Política Pública de Aquicultura
e Pesca / Vivian Beck Pombo; orientador José Roque Junges. --
Brasília, 2015. 112 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Bioética) -- Universidade
de Brasília, 2015.

1. Bioética. 2. Conservação da Diversidade Biológica.
3. Justiça Socioambiental. 4. Ecologismo Popular. 5. Estudo de
Caso. I. Junges, José Roque, orient. II. Título.

*Dedico este estudo a todos os irmãos e amigos que
acreditaram que eu era capaz!*

O homem chega e já desfaz a natureza
Tira gente e põe represa, diz que tudo vai mudar
O São Francisco lá pra cima da Bahia
Diz que dia menos dia vai subir bem devagar
E passo a passo vai cumprindo a profecia
Do beato que dizia que o sertão ia alagar
O sertão vai virar mar
Dá no coração
O medo que algum dia
O mar também vire sertão

(Sá e Guarabira)

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar dois casos de implantação da Política de Aquicultura e Pesca no Brasil, nos municípios de Barra e Xique-xique, na região da Caatinga, estado da Bahia, sob o olhar da justiça ambiental e o ecologismo popular, considerando os princípios dos documentos internacionais adotados pelo Brasil, a Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos e a Convenção sobre Diversidade Biológica.

Por se tratar de uma situação contemporânea, complexa, envolvendo fenômenos socioambientais, a metodologia escolhida foi o Estudo de Caso Único Integrado Exploratório e como as evidências, contidas nas entrevistas, apresentaram informações sobre a política de aquicultura e sobre problemas gerados por políticas públicas anteriores, foi usada a técnica Rival Mista.

Sob o olhar da Bioética Ambiental, o estudo de caso evidenciou que a política pública em foco apresentou conflitos éticos relacionados à manutenção cultural, conservação da biodiversidade, manutenção da autonomia dos sujeitos e reprodução de práticas que contribuem para situações de pobreza.

PALAVRAS – CHAVE: Bioética Ambiental; Justiça Ambiental; Ecologismo Popular; Caatinga; Estudo de Caso

ABSTRAT

This research aimed to analyze two cases of implementation of Aquaculture and Fisheries Policy in Brazil, in the cities of Barra and Xique-Xique in the Region of Caatinga, Bahia, from the perspective of environmental justice and popular environmentalism, considering the principles of international documents adopted by Brazil, the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights and the Convention on Biological Diversity.

Because it is a complex contemporary situation involving environmental phenomena, an Integrated Single Case Study Exploratory methodology was chose. For the same reason, it was used a Rival Mixed technique once the evidence contained in the nterviews provided information on aquaculture policy and on problems caused by previous government policies. Under the gaze of Environmental Bioethics, the case study showed that the public policy focus had ethical conflicts related to cultural maintenance, biodiversity conservation, maintenance of the autonomy of subjects and breeding practices that beget to povert situations.

KEYWORDS: Environmental Bioethics; Environmental justice; Popular environmentalism; Caatinga; Case studies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do estado da Bahia mostrando os municípios de Barra do Rio Grande e Xique-Xiquena área fisiográfica do médio São Francisco.....	40
Figura 2 – Encontro do rio Grande com o São Francisco.....	42
Figura 3 – Mercado municipal de Barra do Rio Grande, construção de 1917.....	42
Figura 4 – Rio Grande, município de Barra do Rio Grande/BA.....	44
Figura 5 – Tanques rede do projeto de piscicultura da Cooperativa Barra Pescado.....	44
Figura 6 – Centro de Processamento de Pescado da Cooperativa Barra Pescado.....	45
Figura 7 – Lagoa Ipueira e o canal do Guaxinim a beira da cidade de Xique-Xique.	46
Figura 8 – Mercado de peixes de Xique-Xique.....	47
Figura 9 – Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Xique-Xique.	48
Figura 10 – Tanques de criação de alevinos de tilápias na 2ª Superintendência Regional da CODEVASF – BA.....	48
Figura 11 – Centro Estadual de Ensino Profissionalizante do Centro Bahiano.....	49
Figura 12 – Aula de campo no projeto da lagoa da Água Branca.....	50
Figura 13 – Rio São Francisco, projeto de piscicultura da comunidade de Barro Vermelho, município de Barra do Rio Grande.....	51
Figura 14 – Detalhe da coroa no leito do rio São Francisco, com estacas para alertar as áreas de pouca profundidade, travessia da balsa de Barrapara Xique-Xique.....	54

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – TCLE

ANEXO B – QUESTIONÁRIO

ANEXO C – PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO D PESQUISA

ANEXO D – TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DA
PESQUISADORA

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1 BIOÉTICAS.....	8
2.2 DECLARAÇÃO UNIVERSAL DE BIOÉTICA E DIREITOS HUMANOS.....	10
2.3 CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA.....	11
2.4 CORRENTES DO MOVIMENTO AMBIENTALISTA.....	13
2.4.1 ANTROPOCENTRISMO.....	13
2.4.2 BIOCENRISMO.....	15
2.4.3 ECOCENTRISMO.....	16
2.5 ECOLOGIA PROFUNDA.....	19
2.6 EXISTE A NECESSIDADE DE UMA ÉTICA AMBIENTAL.....	20
2.7 ECOLOGIAS CRÍTICAS.....	22
2.8 JUSTIÇA AMBIENTAL.....	24
2.9 ECOLOGISMO DOS POBRES OU ECOLOGISMO POPULAR.....	25
2.10 SABERES TRADICIONAIS E CIÊNCIA PÓS-NORMAL.....	27
2.11 EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL.....	30
3 METODOLOGIA.....	34
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	34
3.2 CONTEXTO DA PESQUISA: CASOS DE IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA BRASILEIRA DE AQUICULTURA E PESCA.....	36
3.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	39
3.4 LOGÍSTICA DA PESQUISA E RELATÓRIO DE COLETA.....	40
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	52
4.1 DESTRUIÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DA ICTIOFAUNA NATIVA (CONFLITO ÉTICO-AMBIENTAL).....	53
4.2 DESESTRUTURAÇÃO CULTURAL PELO ABANDONO DA PRÁTICA ARTESANAL DE PESCA.....	60
4.3 PERDA DA AUTONOMIA CAUSADA POR MAIOR DEPENDÊNCIA NA	

PRODUÇÃO	PESQUEIRA	CONFLITO	ÉTICO	
SOCIAL.....				66
4.4 AUMENTO DA POBREZA COMO CONSEQUÊNCIA DESSA DEPENDÊNCIA (CONFLITO ÉTICO ECONÔMICO).....				76
5 CONCLUSÃO.....				81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....				84
ANEXO A – TCLE.....				104
ANEXO B – QUESTIONÁRIO.....				106
ANEXO C – PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA.....				107

1 INTRODUÇÃO

A água, um dos recursos naturais mais essenciais à vida, sempre foi utilizada pela civilização humana para os mais diversos fins, como dessedentação, navegação, pesca, lazer, diluição de efluentes, geração de energia elétrica, aquicultura, irrigação, bem como, na produção de alimentos, para atender as populações urbanas crescentes em todo o mundo. Tudo isso faz com que um uso interfira em outro, nascendo o conflito de interesses, comprometendo a sustentabilidade socioambiental e agudizando a crise ambiental.¹

Nesse contexto, as políticas públicas ambientais têm um papel fundamental, devido às possibilidades decorrentes da sua função de definir os rumos e estabelecer critérios às ações humanas.²

A política pública de aquicultura (mais precisamente a piscicultura) está relacionada com o uso dos reservatórios gerados pelo represamento de rios federais e outras águas públicas. O apoio à aquicultura em nível governamental, no Brasil, iniciou-se há pouco mais de uma década e a sua implementação já apresenta alguns aspectos geradores de conflitos éticos na área socioambiental. Por essa política ser relativamente recente é importante aprofundar a análise desses conflitos, para que erros do passado não se repitam e tornem-se obstáculos ao seu desenvolvimento sustentável, seguro e justo.

A efetividade do direito a um meio ambiente equilibrado passa pela efetividade das políticas públicas de cunho ambiental, e, estas, para se efetivarem, mais do que de instrumentos legais, vão depender de ações e práticas de gestão ambiental sustentável que, necessariamente, contemplem a diversidade cultural, os saberes empíricos e a moral dos sujeitos a quem são direcionadas. Com esse entendimento, buscou-se identificar e mapear os possíveis conflitos éticos e socioambientais da política brasileira de Aquicultura e Pesca. Para tal, foram realizadas entrevistas junto a grupos de pescadores artesanais, piscicultores familiares, lideranças locais ligadas à atividade de pesca e técnicos gestores de meio ambiente. Seus depoimentos foram a base para a obtenção de informações de como a política vem sendo, de fato, implantada, no que concerne à manutenção cultural, à justiça social e à conservação da diversidade biológica.

Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo analisar dois casos de implantação da Piscicultura no Brasil e suas consequências socioambientais.

A bioética serve de abordagem para o presente trabalho, sendo entendida como campo de saber de caráter transdisciplinar,³ que permite a análise de situações éticas do mundo

vivido em sua complexidade e totalidade. Uma dessas situações é o meio ambiente, compreendido segundo Dale Jamieson, “não apenas como ambiente natural, mas também o ambiente construído pelo homem, onde vive a sociedade humana”,⁴ com seus conflitos decorrentes dos múltiplos usos dos ecossistemas, a por exemplo dos sistemas aquáticos continentais.

Para a análise bioética, o estudo segue os princípios e diretrizes apontados pela Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos (DUBDH)⁵, principalmente em seu artigo 17º, o qual afirma que “devida atenção deve ser dada à inter-relação de seres humanos com outras formas de vida, à importância do acesso e utilização adequada de recursos biológicos e genéticos, ao respeito pelo conhecimento tradicional e ao papel dos seres humanos na proteção do meio ambiente, da biosfera e da biodiversidade”.

Outro documento de referência para análise é a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)⁶, no qual as partes contratantes da convenção reconhecem o valor intrínseco da diversidade biológica para a evolução e manutenção dos serviços ecológicos, necessários à vida na biosfera.

Como categorias de análise foram escolhidas a Justiça Ambiental e o Ecologismo Popular, por apresentarem uma visão socioambiental da questão, isto é englobando uma perspectiva de sustentabilidade ambiental aliada à justiça socioambiental, baseada na compreensão dos saberes e das práticas dos sujeitos envolvidos com as atividades em foco, e no respeito aos seus direitos e interesses.

Assim, o objetivo da pesquisa é fazer uma análise bioética socioambiental da implementação da Política Nacional de Aquicultura e Pesca, pelo governo, dentro de um sistema produtivo do mundo capitalista, e identificar quais valores culturais, sociais e ambientais estão sendo seguidos, nos locais escolhidos para a realização da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 BIOÉTICAS

As preocupações com as modificações ambientais no planeta, causadas pelas ações antrópicas, foram manifestadas pelo oncologista norte-americano Van Rensselaer Potter, quando lançou, em 1971, o livro – *Bioethics, bridge to the future* – onde demonstrava preocupação com os conflitos decorrentes das novas práticas e tecnologias de intervenções sobre o meio ambiente, desenvolvidas pela evolução das ciências, e que poderiam dificultar a sobrevivência humana na Terra.⁷

Potter imaginou uma bioética que se relacionava com os fenômenos da vida humana no seu mais amplo sentido, incorporando as questões biológicas e os valores humanos, com ênfase na sustentabilidade do planeta. Estas ideias foram renovadas e reforçadas em 1988, quando o próprio Potter, passou a denominá-la “bioética global”^{3 (p. 11)}. Porém, desde seu aparecimento como campo de saber, a bioética sofreu modificações e apropriações por diferentes setores do conhecimento, principalmente através do enfoque biomédico, que foi se impondo. Esta Bioética lançada no Relatório Belmont, em 1978, e reforçada pela obra de Beauchamp e Childress, assumiu a perspectiva Princípalista, que se apoia nos quatro princípios: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.⁸

Na América Latina, a Bioética Princípalista, foi criticada pelo seu reducionismo e individualismo, que esquece as questões ambientais, inclusive para saúde humana. Assim, vem se modificando e se adaptando às diferentes realidades culturais, sociais e históricas, vividas nos país latino americano.

Uma das correntes da Bioética na América Latina é a bioética de Proteção, que inicialmente era ligada apenas à saúde humana, mas que atualmente passou a incluir, por exemplo, a moralidade das práticas que ocorrem no mundo da vida como um todo, formado por outros seres vivos que podem ser afetados negativamente pelas práticas humanas, abrangendo também o mundo natural ou ambiente.⁹

Schramm definiu a bioética de proteção como àquela que se aplica a conflitos morais desenvolvidos pelas práticas humanas que podem ter efeitos significativos irreversíveis sobre os seres vivos e, em particular, sobre indivíduos e populações humanas, considerados em seus contextos ecológicos, biotecnocientíficos e socioculturais.¹⁰

As Bioéticas são consideradas éticas aplicadas aos mais diferentes campos de saberes, o que torna de grande importância a compreensão e adoção de critérios que evidencie as características de complexidade e transdisciplinaridade, tão necessárias aos estudos das questões ambientais.³ E desta forma a proposta da Bioética Ambiental não é diferente, ela busca estratégias para analisar criticamente as relações do homem com a natureza, inclusive questionando os modelos de produção.

Na opinião de Junges, “a preocupação ecológica não traz apenas novos problemas, que pedem uma solução, ela introduz um novo paradigma de civilização, formulando críticas radicais a racionalidade moderna e ao sistema econômico capitalista”.^{11 (p. 25)} Para Junges, “o debate ecológico expõe questões fundamentais para a Ética, pois, discute o ponto de partida e a abrangência dos sujeitos de consideração ética”.^{11 (p. 6)}

Assim, surge a necessidade de um novo paradigma capaz de romper os limites do determinismo e da simplificação, incorporando o acaso, a probabilidade e a incerteza, como parâmetros necessários à compreensão da realidade na sua totalidade concreta.^{3 (p. 76)}

Neste contexto, emerge o pensamento complexo como um desafio cognitivo que estimula o pensamento em sua essência e totalidade. Aqui nos referimos ao conceito de realidade total conforme proposto por Kosik (1976)¹² “a realidade não significa um conjunto de fatos e sim um todo estruturado, dinâmico e inter-relacionado”.^{3 (p. 81)}

O novo paradigma, portanto, implica em novas atitudes também com relação ao modo de construir conhecimento científico. Assim os pesquisadores, nas academias, geradoras de conhecimento científico, entendem a necessidade de novos rearranjos para atingir a compreensão da realidade e seus fenômenos, rearranjos contrários à subdivisão dos conhecimentos em disciplinas e a simplificação e coisificação do objeto de estudo. Surgem propostas de multidisciplinaridade (quando reunimos informações de diferentes disciplinas para estudar um determinado tema, fenômeno ou fato, sem necessariamente haver uma ligação entre as disciplinas); interdisciplinaridade (quando há interações entre duas ou mais disciplinas para o entendimento do que se está estudando); transdisciplinaridade (gera uma dinâmica pela ação de vários níveis de realidade ao mesmo tempo, criando assim informações que vão além do que é específico de cada disciplina, gerando algo que está entre elas). A transdisciplinaridade vem dando suporte a Bioética Ambiental.

No Brasil, a Bioética Ambiental vem sendo, lentamente, incorporada nas discussões de programa e planos de políticas públicas que envolvam o ambiente socioambiental.

2.2 DECLARAÇÃO UNIVERSAL DE BIOÉTICA E DIREITOS HUMANOS

Em 2005 reuniram-se na cidade de Paris, na França, representantes dos países parte da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), para discussão e aprovação do texto final da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos (DUBDH).⁵ A Declaração é um documento que traz entre seus objetivos “promover uma estrutura universal de princípios e procedimentos, para orientar os Estados na formulação de sua legislação, políticas públicas ou outros instrumentos. Serve também, para orientar as ações de indivíduos, grupos, comunidades, instituições e empresas públicas e privadas; promover o diálogo multidisciplinar e pluralístico sobre as questões bioéticas entre todos os interessados e na sociedade como um todo; salvaguardar e promover os interesses das gerações futuras; e ressaltar a importância da biodiversidade e sua conservação como uma preocupação comum da humanidade”.⁵

A Declaração inicia seu texto afirmando que os seres humanos são capazes de refletir sobre a sua existência e de reconhecer a importância do equilíbrio ecológico para o bem estar das populações humanas no planeta. Assim o conjunto de países que adotaram a DUBDH, como documento orientador, reconhecem seus princípios éticos, de respeito à dignidade humana, os direitos humanos e as liberdades fundamentais.

A DUBDH reconhece que a identidade de um indivíduo inclui dimensões biológicas, psicológicas, sociais, culturais e espirituais, e isso é manifestado em seus oito objetivos. Destacando-se, aqui, o quinto e o oitavo, objetivos, por entender-se que são transversais aos temas conservação da biodiversidade, justiça social e manutenção cultural. O quinto objetivo enfatiza a importância do diálogo multidisciplinar e pluralístico sobre as questões bioéticas na sociedade e o oitavo ressaltar a importância da biodiversidade e impõe a toda a humanidade o dever de conservá-la para manutenção do equilíbrio da vida no planeta.

O Brasil, por ser um país megadiverso, multicultural e com um histórico de colonização diferenciado, teve papel decisivo na ampliação do texto da Declaração aprovada em 2005, durante a 33^o Sessão da Conferência Geral da UNESCO. Pois, no início das discussões para decisão do texto final da Declaração, não havia consenso de ideias entre as partes, assim, uma proposta apresentada restringia a Declaração aos tópicos biomédicos e biotecnológicos, e outra, defendida pelos países Latino-Americanos, Africanos e a Índia, que ampliava o escopo da Declaração, acrescentando os campos sanitário, social e ambiental.⁵

A restrição conceitual atingia diretamente os países pobres.

Atualmente o texto da DUBDH contempla a proposta mais ampla, que foi aprovada por unanimidade pelos 191 países membros das Nações Unidas.

A Declaração em seu artigo 17 apresenta relação direta com o estudo em foco. Este artigo se refere ao princípio da proteção ao meio ambiente, a biodiversidade e a biosfera. Invoca atenção especial à interrelação dos seres humanos com as outras formas de vida, ressalta a importância da utilização adequada dos recursos biológicos e genéticos pelos humanos e valoriza os conhecimentos tradicionais.

2.3 CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA

O Brasil assinou a CDB na Conferência do Rio, ou também conhecida como ECO 92, que aconteceu na cidade do Rio de Janeiro.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada pelo governo brasileiro em 1992, é um compromisso assumido pelo País para a conservação da diversidade biológica e a defesa dos ecossistemas, combinado com a luta pelo desenvolvimento e por justiça socioambiental.⁶

Este documento internacional, por ser produto de uma Convenção entre países não vinculante. Porém seu texto foi ratificado pelo congresso brasileiro, isto é, aprovado pelo Congresso, por meio do Decreto nº 2, de 3 de fevereiro de 1994.

A CDB reconhece o valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológicos, genéticos, sociais, econômicos, científicos, educacionais, culturais, recreativos e estéticos da diversidade biológica e de seus componentes.

E foi assinada por diversos países parte da Organização das Nações Unidas (ONU), preocupados com a sensível redução da diversidade biológica, causada por determinadas atividades humanas. Lembrando que estas preocupações foram, também, a motivação que levou Potter, a expressar suas ideias no livro *The Bridge to the Future*, em 1971.

A posição das partes, que assinaram e aprovaram essa Convenção, é que a diversidade biológica é fundamental para a evolução e para manutenção dos sistemas necessários à vida na biosfera, e que, as ações de conservação deve ser estruturada no mínimo em três níveis – conservação ecossistêmica (ambiente), específico (nas populações das diferentes espécies) e intraespecífico (recursos genéticos, saberes e práticas tradicionais) - reconhecendo a importância do manejo humano.

A CDB considera como exigência fundamental para a conservação dos habitats naturais, dos ecossistemas e da diversidade biológica, à conservação *in situ*, e ainda, a manutenção e recuperação de populações viáveis. Incluso neste escopo está à necessidade de evolução e manutenção cultural dos grupos humanos que vivem diretamente dos recursos e serviços ambientais, pois, estes sujeitos trazem consigo conhecimentos e saberes tradicionais de manejo dos ambientes e espécies de forma sustentável. Esta máxima está expressa no preâmbulo da Convenção como:

Reconhecendo à estreita e tradicional dependência de recursos biológicos de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais, e que é desejável repartir equitativamente os benefícios derivados da utilização do conhecimento tradicional, de inovações e de práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes.⁶

A CDB reconhece, ainda, que o desenvolvimento econômico e social, bem como, a erradicação da pobreza são prioridades absolutas nos países em desenvolvimento. Porém, estes devem estar conscientes de que a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica são de extrema importância para atender as necessidades de segurança alimentar, de saúde e de outras naturezas, da crescente população humana mundial. E finalmente, a CDB convoca as Partes a conservar e utilizar de forma sustentável a diversidade biológica, para o benefício das gerações presentes e futuras.

Analisando os dois documentos internacionais, aqui citados, DUBDH e CDB, verifica-se que a conservação da diversidade biológica é uma preocupação comum da humanidade e que cada país é responsável pela conservação de sua diversidade biológica e pela utilização sustentável de seus recursos biológicos.

Desta maneira, é vital prever, prevenir e combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica, para evitar a degradação dos ecossistemas e dos serviços ambientais que sustente a vida no planeta.⁶

A Convenção sobre Diversidade Biológica admite que a construção de barramentos, a deterioração da qualidade das águas, a degradação dos habitats, a superexploração de recursos e as espécies exóticas invasoras são reconhecidamente causadoras da perda de biodiversidade em águas continentais, em todo planeta.⁶ Assim é importante lembrar que a lista de espécies ameaçadas de extinção, nas águas continentais brasileiras, inclui 44 invertebrados e 134 peixes, distribuídos principalmente nas bacias do Sul e Sudeste do país, que coincide com as duas regiões consideradas mais desenvolvidas e de maior crescimento econômico do Brasil.¹³

O governo assinou a CDB em 1992 e o Congresso brasileiro ratificou em 1994, também adotou a DUBDH. São dois compromissos assumidos pelo Estado brasileiro perante a comunidade internacional. Estes documentos trazem princípios que evocam a conservação *in situ* da biodiversidade, a responsabilidade transgeracional, respeito à diversidade cultural, respeito à dignidade humana e aos direitos humanos, repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes do uso de recursos naturais, avaliação e minimização de impactos negativos, cooperação entre as partes, entre outros.

Além disso, a Constituição Federal brasileira de 1988, no art. 225, incluiu entre os direitos fundamentais de seu povo o “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Vemos então, que de igual forma, o princípio da responsabilidade com as futuras gerações está presente na CDB, na DUBDH e na Constituição Federal do Brasil.

2.4 CORRENTES DO MOVIMENTO AMBIENTALISTA

A mudança de uma cultura centrada em Deus (teocentrismo) para outra centrada no homem (antropocentrismo) deu-se na transição da cultura medieval para a da modernidade. Esta mudança de paradigma levou à dicotomia na discussão sobre quem pode ser sujeito de ética. Assim, assistiu-se ao surgimento do enfoque Antropocêntrico, e mais tarde, na segunda metade do século XX, os enfoques biocêntricos e a seguir os ecocêntricos, evidenciando estágios diferentes no pensamento humano sobre a questão.

2.4.1 ANTROPOCENTRISMO

Antropocentrismo advém de um vocábulo híbrido de composição greco-latina, do grego: *antropos*, o homem; do latim: *centrum*, o centro. No que se refere ao meio ambiente, antropocentristas tinham interesse em preservar ecossistemas intactos e em equilíbrio ecológico para atividades de lazer, para apreciação da beleza das paisagens naturais e por questões espirituais. Porém, tudo isso para o bem estar dos seres humanos, pois, Antropocentristas defendem que o ponto de partida, para as questões éticas, é o ser humano em sua moralidade.

Segundo Kant, o ser humano merece ser dotado de valor moral pela racionalidade, este seria o critério, assim, as espécies desprovidas de racionalidade seriam meios para fins determinados pelos seres humanos. Segundo Antunes, “um dos principais elementos que definem a racionalidade é a capacidade de previsão e controle”.¹⁴

No entanto, os critérios de previsão e controle não foram adotados e muito menos aplicados pelos antropocentristas da modernidade, pois estes, não conseguiram nem prever e muito menos controlar os efeitos nefastos causados aos seres humanos, não humanos e ao meio ambiente. Efeitos, estes, advindos da explosão demográfica, que acarreta maior demanda de alimento e espaços para urbanização, levando a ações de desmatamento, maior demanda por energia e conseqüentemente aumento da exploração e depleção dos recursos naturais, o que nos levou a crise ecológica que hoje vivenciamos.

A visão antropocentrista foi questionada pelos defensores de uma ética do bem estar animal, com o seguinte argumento: se a racionalidade é o critério que determina o estatuto moral, como fica o caso dos bebês e das pessoas com retardos mentais? Perguntavam ainda, se esses podem ser tratados como os animais? Se podemos escraviza-los, ou até mesmo comê-los? De modo que, um novo critério foi proposto, o critério seria a sensibilidade, definida como a capacidade de sentir prazer e dor. Assim, os seres humanos desprovidos de razão poderiam ser incluídos como sujeitos de ética, porém, os animais seriam, também, incluídos. Na tentativa de ampliar os sujeitos de ética, nova polêmica surge quando se trata dos animais domésticos.

No decorrer das discussões surge as teorias éticas modernas, que consideram dois princípios o da beneficência e da não maleficência como critérios de comportamento dos agentes morais. Repare-se que a discussão moral passa do sujeito merecedor de valor moral para o agente que deve praticar a ação com princípios éticos ou moralidade. Neste contexto, os antropocentristas defendiam que o agente não deve causar danos a nenhum ser vivo, qualquer que seja se puder evitar isso. Lembrando que as éticas modernas, em sua maioria, têm posições caracteristicamente utilitaristas.

Os antropocentristas entendem a relação sociedade humana/natureza no seguinte contexto: os seres humanos têm a natureza a seu dispor e devem dominá-la para alcançar o progresso. Esta lógica do progresso, o individualismo, a noção antropocêntrica de mundo e a noção instrumental da natureza são elementos característicos do período que chamamos de modernidade. E o pensamento da modernidade é imediatista e tem a racionalidade econômica orientada para a acumulação de capital.

Contemporaneamente a realidade nos permite avaliar que o ritmo da sociedade humana moderna foi de crescimento acelerado, constantes mudanças e as interações do homem moderno - munido pelo manancial da ciência e da técnica - com o ambiente onde vive se intensificaram de forma incrível e acabaram gerando um potencial destrutivo em larga escala, tanto sobre o meio ambiente material quanto sobre a comunidade biológica.¹⁵ (p. 175; 176; 177)

Junges fala em antropocentrismo original e antropocentrismo débil, e aponta diferenças entre eles ao estabelecer regras para a intervenção na natureza e no uso dos recursos naturais. Ele diz que “diferentemente da sua versão exagerada e chauvinista, o antropocentrismo dito débil ou mitigado admite a existência de deveres humanos, ao menos

indiretos, em relação à natureza ou de uma responsabilidade pelos recursos naturais diante das gerações futuras”.¹¹ (p. 25)

Surgem ideias novas dentro da corrente antropocêntrica, o que levou a denominação de antropocentrismo débil, por alguns autores, um exemplo está no conceito de modernização ecológica, que surgiu na modernidade tardia. Segundo Milanez, por ser um conceito amplo, que envolve diferentes áreas como a engenharia, sociologia, ciências político e economia, muitas vezes são visto como um campo teórico que:

busca superar os problemas ambientais a partir de quatro pressupostos: inovação tecnológica, prevenção, participação pública na tomada de decisão e soluções ambientais e econômicas simultâneas. Esse conceito é apresentado normalmente a partir de quatro perspectivas: mudanças sociais (consumo verde), políticas públicas (fortalecimento dos órgãos ambientais e adoção de instrumentos flexíveis de política pública), inovação ambiental (desenvolvimento de novas tecnologias preventivas) e tendências macroambientais (descolamento do crescimento econômico e dos respectivos impactos ambientais).¹⁶

2.4.2 BIOCENTRISMO

O Biocentrismo é, também, um vocábulo híbrido de composição greco-latina, do grego: *bios*, a vida; do latim: *centrum*, o centro.

No século XIX, fruto de interações interdisciplinares principalmente entre biologia, biofísica e química surge a ecologia. Esta traz consigo referenciais que proporcionam uma nova compreensão do ser humano, contrastando com a visão antropocêntrica (unidimensional), o homem não está mais hierarquicamente acima dos demais seres ou em uma posição apartada deles. Faz agora parte de uma série de relações de interdependência entre os mais variados tipos de entes ambientais.^{17 (P. 75-76)} O novo entendimento é que os seres humanos participam da teia da vida (web of life)¹⁸ como parte constituinte desta e não ocupando uma posição superior à da comunidade biológica que constitui a rede.

Os biocentristas buscam respaldo científico na teoria da evolução de Darwin e na ecologia de Haeckel, que em 1869 usa o termo pela primeira vez e o conceitua como o estudo das relações entre os seres vivos e o ambiente onde vivem, o que gerou a visão holística, bastante recitada na modernidade.

Biocentristas, diferentemente dos Antropocentristas, veem o ser humano como parte da natureza, por isso ampliam e incluem entre os sujeitos de ética, além dos seres humanos, outros animais e as plantas. A ética biocêntrica apresenta visões diferenciadas no seu contexto, a exemplo das visões minimalista e bioigualitária.

Goodpaster foi um adepto da ética centrada na vida, sua visão e reflexões filosóficas sobre o tema foi posteriormente chamada de ética biocêntrica minimalista. A ética minimalista, apesar de reconhecer os direitos morais da comunidade biótica, atribui aos humanos o direito de tratar os seres vivos não humanos como meios para alcançar os fins desejados, com a ressalva de que isso deve ser por necessidade e nunca por motivos frívolos.¹⁹

Taylor, por sua vez, defende uma posição igualitarista, dizendo que todo organismo vivo tem um valor inerente e que, por isso, todos têm valor igual. Portanto, mata-los somente é aceitável em legítima defesa ou com objetivo louvável.¹⁹ Mas o que é um objetivo louvável?

Entre essas duas posições extremas outras reflexões surgiram ao longo da história da sociedade humana, sem que se chegasse a um consenso ou parâmetro que satisfaça a todos os humanos. Assim, plantas, animais e outros organismos vivos continuam servindo de meios para os mais diversos fins, sejam pesquisas farmacêuticas, alimentação, trabalho, enfim.

Johnson procurou estender a preocupação ética às comunidades bióticas e aos ecossistemas, mas o critério para concessão de estatuto moral seria a posse de interesses, isso é, um ser possui tanto mais valor intrínseco quanto mais numeroso forem os interesses que experimenta.¹⁹ Mas, como atribuir o grau de interesse aos seres vivos ou aos ecossistemas?

2.4.3 ECOCENTRISMO

O Ecocentrismo, do grego *oikos* (casa) e *Kentron* (centro) trata-se de uma corrente filosófica ecológica, na qual os valores estão centrados na natureza. Essa visão concebe o mundo natural em sua holodimensão, em sua complexa totalidade, como um ser vivente (biosfera). Une todas as espécies em um sistema único atribuindo à natureza um valor em si mesma.²²

Os ecocentristas ampliaram, ainda, mais os sujeitos de ética, pois acreditam que não há uma hierarquia de valor entre as diferentes entidades da ecosfera (biosfera) – rochas, plantas, animais, rios, seres humanos e a terra como um todo – elas têm o mesmo valor. Todas essas entidades são iguais, pelo menos do ponto de vista ético, por conformarem o ambiente onde a vida se desenvolve e evolui. Eles admitem todas as espécies de seres vivos como sujeitos de ética, pois, as compreendem como produtos da evolução biológica, cujos ciclos de vida estão interligados entre si e com o ambiente onde vivem.²⁰

A ética da terra de Leopold atribui valor moral ou ético a todas as formas de vida, o que ele chamou de comunidade biótica, onde os humanos estão incluídos como membros, e assim sendo, estes devem respeitar os companheiros de comunidade. A ética da terra implica em outra hierarquia de valores e de obrigações aos seres humanos, porém, os membros da comunidade biótica não são considerados iguais e o mesmo acontece com as obrigações em relação a eles. Leopold entendia que as comunidades mais próximas e mais veneráveis, assim como seus membros, têm prioridade. Com esse entendimento, a obrigação maior seria com a nossa família e não com cidade ou com outros cidadãos, do mesmo modo, a prioridade seria com a humanidade e não com a comunidade biótica e seus elementos.¹⁹

Leopold compreendia a interrelação e dependência existente entre os membros da comunidade biótica e expressou esta compreensão na ética da terra, porém não atribui valor aos elementos abióticos, como a água e o ar, para o equilíbrio dos ecossistemas. A ética da terra foi um marco na formação de uma consciência ecológica centrada na biosfera.¹⁹

Um dos mais influentes filósofos ambientais do valor intrínseco da Natureza foi Holmes Rolston III, ele se queixou do tratamento, quase exclusivamente como um *recurso natural*, destinado a Natureza e afirmou que uma educação ambiental deveria nos ajudar a valorizar uma Natureza *não consumida*.²⁰ Para Rolston (1993), a afirmação “tudo é recurso” encontra paralelo na sentença “todo mundo é egoísta”, pois as ações das pessoas estão

baseadas no interesse e no benefício próprio.²³ Para ele as espécies e os ecossistemas, por ser a matriz onde elas evoluíram, têm um valor intrínseco e é obrigação dos humanos preservá-los. Ele surpreendeu a comunidade internacional de ambientalistas, educadores e filósofos ambientais ao afirmar que, quando ocorresse um antagonismo radical entre “Salvar a Natureza ou Alimentar as pessoas, deveríamos deixar que as pessoas morressem, pois a diversidade de lugares como a floresta Amazônica e Madagascar não poderia ser sacrificada”.²⁰

John Callicott (1989, 1993), outro influente filósofo ambiental do valor intrínseco da natureza, afirma que as éticas que os humanos adotaram estão enraizadas em sentimentos morais e evoluíram até unir os indivíduos em comunidades e que essas comunidades passaram a integrar unidades cada vez maiores até chegarmos à aldeia global, contemporânea.²¹

Callicott defendeu e ampliou a ética da terra, de Leopold, argumentando que temos deveres morais para com a comunidade – terra. E esses deveres são baseados nos “sentimentos morais” de amor, respeito, obrigação, admiração e pertença à terra.²¹

A teoria de Leopold foi criticada e taxada de antropocentrismo por ambientalistas, que se apegaram na afirmação de Leopold quanto à obrigação dos humanos em relação aos outros humanos (humanidade), que deveria ser maior do que com a comunidade biótica não humana e seus elementos. A isso, Callicott respondeu que Leopold defendia essa ideia apenas para situações extremas (de vida ou morte, sobrevivência), mas que esta obrigação deixa de existir no que concerne a satisfazer o que é supérfluo,¹⁹ a exemplo de interesses apenas estéticos.

Callicott se posicionou tanto sobre a corrente antropocentrismo quanto a biocentrismo. Suas considerações sobre o antropocentrismo é que, além, deste não considerarem os interesses dos seres vivos, não humanos, tampouco reconhecem os interesses das gerações futuras de humanos.

Já sobre a ética do bem-estar animal, Callicott não a vê como propriamente uma ética ambiental, pois, os animais, segundo ele, formam apenas uma pequena fração da totalidade do meio ambiente natural. Porém, considera que foi uma etapa importante, para se chegar a uma perspectiva não antropocentrada tão radical, e por isso a considera uma ética extensionista, que abriu caminhos para a discussão e a posterior inclusão do conjunto de entidades naturais não humanas, e até mesmo os elementos da natureza nos conceitos de moralidade.

Ele sempre questionou as teorias morais modernas por tentarem explicar por que os humanos são a única espécie digna de moralidade e considerou que este sempre foi um problema central para tais teorias, que nunca conseguiram encontrar argumentos plausíveis e convincentes.¹⁹

Sua crítica com relação à visão ética biocêntrica minimalista, de Goodpaster, diz que é uma ética fácil de ser colocada em prática pela pouca exigência, no que se refere a considerar o efeito de nossas ações sobre as espécies não humanas. E que somente fazemos isso quando nossos interesses entram em conflito direto com os deles, mas, nas demais situações, os seres humanos têm a liberdade de usá-los como meios para os mais diversos fins, restringindo esta liberdade, apenas, em situações frívolas que possam lhes causar danos.¹⁹

Callicott diz que os debates sobre a ética do meio ambiente foi uma realidade da comunidade filosófica de língua inglesa, pois na Europa a “autorrealização” (ou “realização de si”) é que foi o tema central das discussões da ecologia profunda. E “realização de si” quer dizer o conhecimento e a experiência vivida de uma identidade entre a pessoa e a natureza, pois a ecologia acredita que não existe distinção entre o meio e o eu, que a destruição do meio ambiente implica na destruição de si mesmo, assim, um biocida é um suicida.¹⁹

2.5 ECOLOGIA PROFUNDA

A Ecologia Profunda de Ernest Naess busca a compreensão sobre quais fenômenos levam ao desequilíbrio dos ecossistemas e não, mais, somente maneiras de minimizar os estragos feitos pela ação antrópica no planeta. Pois, se a ciência, que antes se apoiava prioritariamente na tecnologia, continuasse com a percepção antiga e as mesmas formas de pesquisar não chegariam às causas da degradação ambiental. E os conhecimentos científicos gerados seriam inválidos para tratar dos problemas e encontrar soluções às questões ambientais, que colocam em perigo o equilíbrio que mantém a vida na ecosfera.

O trabalho de Naess sofreu influências do Budismo, das ideias de Ghandi e Spinoza. Em 1973 seu o artigo *The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement* (O Superficial e o Profundo, o Longo Alcance do Movimento Ecológico) foi publicado no periódico estadunidense *Inquiry* e transpôs o ambiente acadêmico, chegando ao movimento ecológico.¹⁹

Em 1993 Naess cunhou o termo Ecologia Profunda, sob uma nova ética, que abrangia plantas e animais, bem como pessoas, o que ele acreditava ser requisito para que as sociedades humanas vivam em harmonia com o mundo natural, do qual dependem para sobrevivência e bem estar.²⁴ As ideias da Ecologia Profunda vêm oferecendo suporte ao Ecocentrismo, desde então.

Naess diferenciou a ecologia antes da visão ecocêntrica, a qual chamou de ecologia rasa, da ecologia que adotou o ecocentrismo, a qual denominou de ecologia profunda. Ele disse que a ecologia rasa é antropocêntrica, que separa os humanos da natureza e que atribui apenas valor instrumental ou de uso a esta. A ecologia profunda entende os humanos como parte da natureza, entende a ecosfera como uma rede de fenômenos interligados e interdependentes para a manutenção de todas as formas de vida, é quase uma percepção espiritual.¹⁸

Segundo Naess, essa ecologia seria profunda pelo fato de ir às raízes da crise ecológica, enquanto a ecologia superficial ou rasa se preocuparia apenas com medidas paliativas, como filtros para a poluição, etc. Ele via a ecologia superficial como uma ética ambiental administrativa.²⁰

A Ecologia Profunda prega uma mutação da Gestalt (isto é, uma mudança de percepção com relação ao ambiente, visando um alargamento e mutação da sensibilidade

humana com relação à natureza) e uma ultrapassagem da ética (reestruturação dos paradigmas cognitivos, comportamentais e afetivos). Esta corrente da ecologia não visa chegar a um ser humano melhor e moralmente superior, mas a um ser humano novo e diferente, que tenha com a natureza uma relação emotivoafetiva, mais do que éticocivil, ético intelectual ou éticoestética.²⁰

A plataforma da Ecologia Profunda é composta por oito princípios, que resumidos pode-se descrever como:

- Valor intrínseco da natureza;
- Valor intrínseco da diversidade biológica;
- Respeito à diversidade biológica;
- Responsabilidade no controle populacional da espécie humana;
- Diminuição da interferência nos ecossistemas e na exploração de recursos, com a diminuição da produção e do consumo;
- Internalização da ecorresponsabilidade e da justiça socioambiental na elaboração e implementação de políticas econômicas;
- Substituição de valores ideológicos egocêntricos pelos ecocêntricos;
- Responsabilidade transgeracional.

Esses princípios partem de uma base comum, o igualitarismo biosférico e o valor intrínseco da natureza. Mas, como compatibilizar esses princípios numa sociedade humana em pleno crescimento demográfico? As sociedades, principalmente ocidentais, têm demandas fortíssimas por bens de consumo, que são bens transformados da natureza. O aumento populacional leva ao aumento de consumo de bens transformados e conseqüentemente a desequilíbrios ecológicos.

Naess (1995) criticou o programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e os conservacionistas, por embasarem seus argumentos e discursos estritamente em relação ao bem-estar e a saúde dos seres humanos, o que ele considerou como extremamente antropocêntrico.²⁴

2.6 EXISTE A NECESSIDADE DE UMA ÉTICA AMBIENTAL

Richard Routley, em seu trabalho pioneiro - *Is There a Need for a New, an Environmental Ethic?* - inicia seu ensaio dizendo que a tradição ética Ocidental sanciona que os seres humanos usem a Natureza a seu bel-prazer.²⁵ Pois, o importante na tradição ética dominante que remonta a Platão – 2.500 anos atrás – é que você não faça mal ao outro, deixando a questão das relações humanas com o ambiente não tematizada e não sujeita à censura moral. Como diz Aldo Leopold, citado em Routley (2003), um fazendeiro que corta a madeira de 75% de sua terra e coloca suas vacas na área devastada, diminuindo, em consequência disso, as chuvas causando a erosão, é considerado, apesar disso, um membro respeitável da sociedade. A esse princípio, Routley chama de *Chauvinismo Humano Básico*. O chauvinismo humano básico consiste no fato de que à tradição Ocidental, dominante, ter tematizado unicamente às relações humanas é uma ética intra-humana.²⁵

Sobre isso Routley argumentou que o chauvinismo humano das tradições éticas dominantes, entre elas a utilitarista, concedia apenas valor instrumental para as entidades naturais não humanas (plantas e animais) e para a Natureza como um todo.

Neste contexto, os trabalhos de Routley, que foram influenciados pela Ética da Terra, de Aldo Leopold, e pelos trabalhos de Charles Darwin, de David Hume e Adam Smith, bem como, os debates que se seguiram ao longo dos anos de 1970 contribuíram para a consolidação da disciplina de Ética Ambiental.²⁰ Como disciplina ela nasceu quase simultaneamente por dois desenvolvimentos independentes, na Austrália, com Routley e na Noruega, com Naess.^{25; 24}

A ética ambiental disserta ou prescreve em que situações é imoral ou errado explorar, usar, dominar ou destruir a Natureza. Assim, trata de fazer face ao desafio do antropocentrismo e de estabelecer uma ou várias teorias do valor intrínseco da Natureza, que visavam combater as éticas e lógicas utilitaristas.

Embora as éticas ambientais de Callicott (1989, 1993), Rolston (1993,1996), Naess (1995), e Routley (2003), e que apregoam o valor intrínseco da Natureza, apresentem diferenças entre si, nas suas formulações e aplicações, convergem em muitos pontos, a exemplo, principalmente, da crítica ao valor instrumental da Natureza.^{21;23;24;25}

Afinal, não podemos considerar a Natureza como mero recurso natural. Enquanto fizermos isso, estaremos apenas defendendo as condições de produção do novo capitalismo e a felicidade de poucos humanos. Esse é um dos equívocos centrais de algumas posturas de

Desenvolvimento Sustentável, conceito este que, por sua vez, também é redefinido quando pensamos em natureza com valor intrínseco.²⁰

As teorias do valor intrínseco da Natureza se diversificaram e as discussões entre Monismo Moral e Pluralismo tomaram maior dimensão e as propostas do bioigualitarismo se tornaram mais plurais, incorporando aspectos das filosofias da diferença como classe, etnia, raça, gênero e nacionalidade. Kovel (1993) chega a falar em um “casamento” entre ecologias radicais e acredita que não podemos nos contentar com uma ética ambiental meramente “reformista”, mas sim questionar radicalmente as ordens sociais que criaram os problemas ecológicos. O capitalismo precisaria ser visto como algo mais que um sistema econômico, como uma economização da realidade humana, e é preciso perceber que a dominação da Natureza não ocorre sem a dominação de humanos sobre outros humanos.²⁰

A Terra e a biodiversidade como geradoras de valores têm equivocadamente sido usadas para gerar valores que levam a acumulação de riqueza, usadas para estabelecer relações de domínio, relações de hierarquia entre os homens, para definir relações entre classes sociais, a exemplo das patentes de organismos, patentes de moléculas naturais (biofarmacos), exploração de conhecimentos tradicionais por capitalistas inescrupulosos.

A realização do bem da Terra enquanto totalidade geradora de valor é inseparável do autodesenvolvimento, advindo de nossa cooperação com a evolução. A regeneração ecológica é inseparável da regeneração social e da criação de ecomunidades. Vemos no decorrer da história uma sequência de prismas sobre a questão quem é sujeito de ética? E o debate gerou múltiplas facetas, sendo a principal, a crítica à racionalidade econômica dominante. O racionalismo econômico ou o neoliberalismo se torna impraticável em uma Ética Ambiental.

Na modernidade a separação entre homem e natureza se consolidou conforme a visão antropocêntrica e os conhecimentos foram extremamente fragmentados. Assim, as consequências dessa forma de relação gerou a necessidade de repensar o paradigma mecanicista e de adotar-se nova ética. Esse é o propósito das ecologias críticas.

2.7 ECOLOGIAS CRÍTICAS

As Ecologias Críticas compreendem um conjunto de tendências que estão para além da simples contraposição entre antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo.²⁰ Aqui vamos nos ater, rapidamente, ao Ecofeminismo e Ecomaxismo e no seguinte ponto dar maior destaque a Justiça Ambiental e ao Ecologismo Popular.

Garrad considera o Ecofeminismo e o Ecomaxismo movimentos ecológicos que defendem posições críticas mais radicais, porque analisam questões de fundo, não consideradas pelas tendências anteriores.²⁶

O Ecofeminismo, como corrente de ecologia crítica, ressalta o caráter e o significado das relações entre o modo de tratar a mulher e a natureza. Essa tendência acredita que existe uma forte correspondência cultural entre a dominação da mulher e a dominação da natureza.²⁷ Assim, a destruição do meio ambiente natural é uma consequência lógica do modo de se relacionar com a natureza, presente no paradigma cultural do patriarcado.²⁷

A ecologia feminista teceu críticas à ecologia profunda, por esta apenas questionar o antropocentrismo (centrado no seu sentido geral) e não visualizando que o problema está no androcentrismo (antropocentrismo centrado no homem no sentido masculino).

Segundo Warren, as contribuições do ecofeminismo à ética ambiental são a contestação de um ambientalismo acrítico focado na perspectiva androcêntrica. O que não deixa de ser uma visão transformadora radical da ética ambiental, porque levanta questões de fundo, muitas vezes desconsideradas, pelo ecologismo tradicional.^{28; 29}

No Brasil alguns grupos sociais como as quebradeiras de coco, pescadoras e marisqueiras artesanais representam a importância da discussão de gênero, tanto no contexto de dominação do homem sobre a mulher ou sobre a natureza quanto no contexto cultural, de valorização e cuidado que as mulheres dispensam a natureza. Aliás, cuidados que são repletos de saberes sobre o manejo do que a natureza as oferece como meio de vida e onde as relações sociais e culturais se desenvolvem.

O Ecomarxismo, por sua vez, defende uma proposta radical, contrária ao modo extrativista e depredador como o capitalismo acessa a natureza, isto é, como uma fonte barata de matéria prima à ser transformada e gerar lucro. Essa corrente de pensamento eeporta-se a contradição da mais valia entre o capital e trabalho, descrita por Marx e defende que, atualmente, uma segunda contradição é evidente, a contradição entre funcionamento da

economia e suas condições externas de produção. A inter-relação de longuíssimo tempo entre capitalismo e natureza, onde o capitalismo se desenvolve e se adapta aos seus novos desejos, causa a apropriação autodestrutiva da natureza pelo capital, avançando em um modelo de exploração que causa a degradação dos ecossistemas. O capitalismo necessita da natureza como espaço de extração de recursos e de rejeição de seus descartes. A ética do capitalismo é a dominação da natureza a serviço do capital e não da natureza como ambiente de sobrevivência que deve ser, também, sujeito de ética em função de seu valor intrínseco. O ambiente natural é considerado como conjunto de recursos e está incluso nas condições gerais da produção como externalidades.

Assim, o Ecomarxismo vê que a primeira contradição gera crises de superprodução e a segunda produz crises de custo, pelo aumento dos custos ambientais. Segundo O'Connor, o protagonismo da primeira contradição gerou o movimento operário e o da segunda impulsiona o movimento ambientalista. As propostas anteriores de solução ao problema ambiental não questionam o modelo econômico, procuram aperfeiçoá-lo ou reformá-lo.³⁰

2.8 JUSTIÇA AMBIENTAL

Devido a injustiças sociais praticadas contra populações negras nasce, como movimento organizado nos Estados Unidos, o movimento de Justiça Ambiental, que durante um tempo permaneceu limitado ao país de origem, mas, se consolidou como uma rede multicultural e multirracial, nacional e depois internacional, articulando entidades de direitos civis, grupos comunitários, organizações de trabalhadores, igrejas e intelectuais, no enfrentamento do “racismo ambiental”, visto como uma forma de racismo institucional.³¹

No momento atual, se dissemina na América Latina, principalmente nos países em desenvolvimento, movimentos sociais com características do Movimento por Justiça Social.

O Movimento de Justiça Ambiental, americano, estruturou suas estratégias de resistência recorrendo, de forma inovadora, à produção própria de conhecimento. Assim, para “Avaliação de Equidade Ambiental”, a produção de conhecimento buscou evidenciar os efeitos socioambientais desiguais de qualquer atividade pública ou privada que alterasse de maneira indesejada a maneira como as pessoas moram, trabalham, relacionam-se umas com as outras, elaboram sua expressão coletiva e seus modos próprios de subjetivação.³¹ Para tais avaliações é necessário pesquisas multidisciplinares, sobre as condições da desigualdade ambiental, incluindo componentes sociais, ambientais, culturais e outros, de forma transdisciplinar, ampliando o interesse e importância das discussões éticas.

A partir de 1987, as organizações de base desse movimento começaram a discutir mais intensamente as ligações entre raça, pobreza e poluição, e os pesquisadores expandiram seus estudos sobre as ligações entre problemas ambientais e desigualdade social, procurando elaborar os instrumentos de uma “avaliação de equidade ambiental” que introduzisse variáveis sociais nos tradicionais estudos de avaliação de impacto.³¹

Conforme a Declaração, justiça ambiental seria, então, o conjunto de princípios e práticas que devem ser adotados pelos gestores e governantes, para impedir que comunidades vulneradas tenham que suportar as consequências negativas advindas de operações econômicas, de decisões políticas e de programas de governos e, por outro lado, garantir a todos, sem discriminação étnica, racial, de classe ou gênero, o acesso justo e equitativo aos recursos ambientais do país.

Segundo Arantes & Monteiro, cresce, em importantes setores ambientalistas, a consciência de que o desastre ambiental de nossos tempos resulta da imposição do modo de produção capitalista e sua busca desenfreada pelo lucro, e que, a minimização dos custos de

produção gera a irresponsabilidade ambiental das empresas capitalistas e o sonho de socializar os custos da preservação, transferindo-os para os governos e para a sociedade. A minimização dos custos, muitas vezes, se dá em função das externalidades, quando estas não são contabilizadas nos custos da produção, decorrentes do mau gerenciamento dos recursos naturais.¹

As questões de injustiça ambiental em muitos casos, também, têm sido consideradas como uma externalidade, afetando profundamente grupos humanos menos favorecidos econômica e socialmente, a exemplo das populações tradicionais, moradoras desde sempre nas beiras dos rios, no fundo de pastos, nas proximidades dos mangues, normalmente sujeitos vulnerados pela pobreza e analfabetismo, que não detém documentos comprobatórios da propriedade da terra. Pois, para eles a terra é apenas o local onde moram (seus habitats) e estruturaram suas comunidades, geração após geração, manejando e utilizando os recursos naturais que o ambiente os oferece.

Se nos Estados Unidos o movimento por justiça ambiental nasceu por causa da poluição tóxica, na América latina vem se desenvolvendo mais próximo da visão do “ecologismo dos pobres”, expressão, cunhada por Martinez Alier, ou “ecologismo popular” como usado por Junges.

2.9 ECOLOGISMO DOS POBRES OU ECOLOGISMO POPULAR

O eixo principal do Ecologismo Popular é o interesse material pelo meio ambiente como fonte de condição para a subsistência de todos os seres que vivem naquele ambiente, não em razão de uma preocupação relacionada com o direito das demais espécies e das futuras gerações de humanos, mas sim, pelos humanos pobres de hoje. Segundo Martinez Alier, essa corrente não compartilha os mesmos fundamentos éticos, estéticos ou da eficiência econômica ambiental do culto ao silvestre, sua ética nasce de uma demanda por sustentabilidade socioambiental e preservação dos ecossistemas.³²

Essa corrente recebe apoio da agroecologia, da etnoecologia, da ecologia política e, em alguma medida, da ecologia urbana e da economia ecológica. O ecologismo dos pobres inclui movimentos de pescadores artesanais contra barcos de alta tecnologia ou outras formas de pesca industrial, principalmente marinha, que simultaneamente destroem seu sustento e esgotam os bancos pesqueiros^{30; 31} e; de comunidades contra a produção degradadora de camarão.²⁰

O ecologismo popular está presente no hemisfério sul mais pobre e na América Latina, opondo-se à introdução de grandes projetos econômicos, públicos e privados em seus habitats naturais. No Brasil o ecologismo popular incluir os ribeirinhos, as quebradeiras de coco, os pescadores artesanais, os extrativistas dos mangues, enfim, grupos humanos que realizam o aproveitamento dos recursos ambientais para sua sobrevivência, manejando a biodiversidade, cuidando dos depósitos temporários e sumidouros de carbono, com conhecimento e práticas de manejo sustentáveis, pois não esgotam os recursos, não os retiram em grandes áreas para substituir por monoculturas. Estes sujeitos concebem a natureza como serviço e não como estoque; como conjunto de bens de uso para a sobrevivência e não como bens de troca para o comércio. Aqui o conflito é radical, porque se tratam de duas visões opostas de valoração da natureza: uma vital/simbólica e outra econômico/crematística de intercambio comercial. Essa última concebe a natureza a serviço da produção de riqueza (Krematha significa riquezas em grego) e não a serviço da sobrevivência da vida como acontece com a primeira visão.¹¹

Por isso, o Ecologismo Popular é criticado, perseguido e acusado de ser contrário ao progresso e traidor da pátria por querer impedir o desenvolvimento. Esta corrente ambientalista difere essencialmente dos movimentos ambientalistas presentes no primeiro mundo, porque o ecologismo popular atinge a questão de fundo do problema ambiental que é a visão sobre a natureza, não se sentindo fora dela diante de um estoque à disposição, mas

fazendo parte dela, como ambiente de serviços para a sobrevivência e sociabilidade. Esse conflito de valoração da natureza provoca morte, destruição e injustiça ambiental em alguns estados do Brasil. Nesse sentido, o ecologismo popular é a crítica mais radical ao capitalismo, porque vai ao coração do problema que é o modo como esse modelo econômico usa a natureza.¹¹ Indo além, o modelo econômico ve, ainda, os ecossistemas como disponíveis para retirada da comunidade biológica, transformação ambiental, destruição de ecossistemas em pleno funcionamento para manutenção da vida, tudo isso para substituir por uma única espécie (monocultura) muito bem aceita no mercado internacional.

Junges entende que o capitalismo vê a natureza como estoque de recursos e não como a casa (oikos), que fornece o habitat e os serviços para manutenção da vida.³³

O Ecologismo Popular se opõe ao que Alier chamou de “Evangelho da Ecoeficiência”, pois este acredita no “desenvolvimento sustentável”, na “modernização ecológica” e na “boa utilização” dos recursos. Preocupa-se com os impactos da produção de bens e com o manejo sustentável dos recursos naturais, e não tanto pela perda dos atrativos da natureza ou dos seus valores intrínsecos. Os representantes dessa corrente utilizam a palavra “natureza”, porém falam mais precisamente de “recursos naturais”, ou até mesmo “capital natural” e estudam formas de valorar os “serviços ambientais” para cobrança dos mesmos, a exemplo dos créditos de carbono ou o imposto ecológico. Esse credo é atualmente um movimento de engenheiros e economistas, uma religião da utilidade e da eficiência técnica desprovida da noção do sagrado.³¹

Alier denominou essa corrente de “evangelho da ecoeficiência” em homenagem a descrição de Samuel Hays a respeito do “Movimento Progressista pela Conservação” dos Estados Unidos, atuante entre os anos de 1890 e 1920. Hoje, nos Estados Unidos e na Europa, na qual muito pouco resta da natureza original, o credo da “ecoefficiência” domina os debates ambientais, tanto os sociais quanto os políticos. Os conceitos-chaves são as “curvas Ambientais de Kuznets”, pelas quais o incremento de investimentos conduz, em primeiro lugar, a um aumento da contaminação, mas no final conduz a sua redução. O “desenvolvimento sustentável”, interpretado como crescimento econômico sustentável; a busca de soluções de “ganhos econômicos e ganhos ecológicos” – win-win.³¹

O Ecologismo Popular se opõe, também, ao que Alier chamou de “culto ao silvestre”, pois essa corrente de pensamento propõe a preservação de porções de natureza intocada, sem a presença de seres humanos, esquecendo-se das populações tradicionais que ali vivem de longa data. Desconsiderando, portanto, os saberes tradicionais, que são construídos a partir do

convívio humano com o ambiente, apreendidos com as práticas de manejo sobre a comunidade biótica e que se traduzem em conhecimentos e formas de uso racional e sustentável.³¹

2.10 SABERES TRADICIONAIS E CIÊNCIA PÓS-NORMAL

A década de 1970 foi um momento de contestações sobre a forma de produzir conhecimentos pela epistemologia científica. As contestações fazem sentido quando pensamos que ao exercer sua capacidade de usar símbolos e o seu imaginário, as sociedades humanas vão construindo códigos culturais diversos, surgindo assim, diferentes formas, específicas, de representações da realidade.³³

Assim, a partir de suas percepções do mundo e das formas de se relacionar com os ecossistemas que lhe serve de habitat, as populações originárias, tradicionais ou autóctones elaboram seus saberes, o que varia entre as diferentes culturas. Essas populações não só elaboram seus saberes tradicionais como imprimem ao meio que habitam diversas transformações, com base na sua percepção de mundo.

Cada sociedade cria uma forma de se relacionar com a natureza e dá significado ao meio natural conforme seus valores. E, esse meio é percebido através do conjunto de símbolos que integram as representações em cada sociedade, sendo que tais representações são decisivas para a modelagem do espaço habitado e a ordenação do tempo social.³⁴

Assim, precisamos ter em mente, como dito por Waldman que não existe apenas uma ecologia humana. Pelo contrário, existe uma diversidade de ecologias, cada qual gerada por uma experiência distinta de mundo, que expressa o modo único de compreendê-lo, incluindo a que pertence à ciência ocidental.³⁴

Cientes da preciosidade que os saberes tradicionais representam para conservação da biodiversidade é que os países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), por ocasião da elaboração do texto da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)⁶ dispensaram espaço, no preâmbulo, para mencionar os saberes tradicionais, dizendo que o respeito e a manutenção dos conhecimentos e práticas tradicionais são um dos objetivos desta convenção. Criaram o Artigo 8º, inciso j, que recomenda que os benefícios derivados do uso dos conhecimentos tradicionais sejam também distribuídos entre as comunidades que o detêm.

O conhecimento dos povos tradicionais (indígenas e não indígenas) não se enquadra em categorias científicas da biologia.¹⁵ Tal situação favoreceu o aparecimento da etnociência, que com seus vários ramos (etnozootologia, etnobotânica, etnoictiologia, etnobiologia, etnoecologia, etc.), tem apoiado a ecologia social em seus estudos em diversos países. Estas

disciplinas valorizam o conhecimento das populações tradicionais, pois, o consideram importantes para a manutenção dos ecossistemas e da biodiversidade.

Essa nova maneira de ver e entender a natureza, ao contrário do que prega a biologia da conservação baseada em modelos importados, propõe a *etnoconservação*, como nova teoria e prática conservacionista, que não é um domínio exclusivo de determinados cientistas, nem do Estado, mas de um movimento que reúne os cientistas de diversos campos numa visão interdisciplinar, os integrantes das comunidades atingidas, as várias organizações não governamentais, com o intuito de implantar uma conservação ecocentrada, que proteja a diversidade biológica e sociocultural daquele ecossistema.

Os saberes tradicionais são o resultado de uma coevolução entre as sociedades humanas e seus ambientes naturais, permitindo a manutenção de um equilíbrio entre ambos. As práticas tradicionais pertinem a resiliência da comunidade biológica e dos ecossistemas manejados, deste modo podem ser consideradas sustentáveis sob o aspecto ambiental e social, pois não ameaçam a sobrevivência das futuras gerações, aquelas que vierem a depender destes recursos e ecossistemas. Isso conduziu ao interesse pela diversidade cultural, que também está ameaçada pela globalização de modelos culturais dominantes.

Os modelos de uso dos ecossistemas, propalados pela visão neoliberal, como desenvolvimento através do progresso e da superação das formas tradicionais do manejo da natureza, engendram, ao contrário, mais pobreza e profundas injustiças ambientais, pois combinam velhas práticas de uso dos ecossistemas e de extração dos recursos naturais do tempo colonial, com o uso de tecnologias modernas. Assim, o velho extrativismo e a moderna técnica conjugam-se no assalto ao território e no desprezo de sempre às populações locais (autóctones, tradicionais), imitando os velhos “aventureiros” do Brasil colonial, assim como dito por Buarque de Holanda. Seja na exploração madeireira, na mineração, na construção de barragens hidroelétricas, na piscicultura com espécies exóticas invasoras em águas públicas, na carcinocultura em Área de Proteção Permanente, os empreendedores comportam-se, como aventureiros e donos do território, predadores dos ecossistemas e das populações locais, consideradas como meras externalidades a serem usadas ou descartadas, e muitas vezes projetos apoiados pelo Estado.

Numa perspectiva marxista, as culturas tradicionais estão associadas a modos de produção pré-capitalistas, próprios de sociedades em que o trabalho ainda não se tornou mercadoria, em que a dependência do mercado já existe, mas não é total. Essas sociedades desenvolveram formas particulares de manejo dos recursos naturais que não visam

diretamente o lucro, mas a reprodução cultural e social como também percepções e representações em relação ao mundo natural, marcadas pela ideia de associação com a natureza e a dependência de seus ciclos. Culturas tradicionais, nessa perspectiva, são aquelas que se desenvolvem do modo de produção da pequena produção mercantil.¹⁰ Essas culturas se distinguem daquelas associadas ao modo de produção capitalista em que não só a força de trabalho como a própria natureza, se transforma em objeto de compra e venda (mercadoria, produto). Nesse sentido, a concepção e representação do mundo natural e seus recursos são essencialmente diferentes, para essas populações. Godelie³⁵, por exemplo, afirma que essas duas sociedades (capitalista e tradicional) têm racionalidades intencionais diferentes, apresentam um sistema de regras sociais conscientemente elaboradas para melhor atingir um conjunto de objetivos.

Um aspecto relevante na definição das culturas tradicionais é a existência de sistema de manejo dos recursos naturais marcados pelo respeito aos ciclos naturais, e pela sua exploração dentro da capacidade de recuperação das espécies de animais e plantas utilizadas. Esses sistemas tradicionais de manejo não são somente formas de exploração econômica dos recursos naturais, mas revelam a existência de um complexo de conhecimentos adquiridos pela tradição herdada dos mais velhos, por intermédio de mitos e símbolos que levam à manutenção e ao uso sustentado dos ecossistemas naturais. É também com essas representações e com o conhecimento empírico acumulado que desenvolvem seus sistemas tradicionais de manejo e esses conhecimentos são transferidos por oralidade de geração a geração.¹⁵

2.11 EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL

Na visão de Viveiros de Castro, para que a epistemologia resultante do encontro do saber científico com os saberes tradicionais, não seja apenas um encontro perverso, em que o “outro” é sempre o “representado” o “inventado”, é necessário ampliar os participantes na produção de conhecimentos, incluindo os detentores dos saberes tradicionais, presente na ideia das “comunidades ampliadas”, que trarão a vivência e a práxis, contidas nos saberes tradicionais.³⁶

Funtonwicz e Ravetz propõem um novo método, baseado no reconhecimento da incerteza, da complexidade e da qualidade, o que chamam de “Ciência Pós-Normal”.³⁷ Na ciência normal, os leigos eram efetivamente excluídos do diálogo. Já a análise epistemológica da ciência pós-normal, enraizada nas tarefas práticas do controle de qualidade, mostra que a ampliação das comunidades de pares, com a correspondente extensão dos fatos, é necessária para tornar a ciência capaz de enfrentar os novos desafios apresentados por complexos problemas ambientais. Portanto, a ampliação da comunidade de pares não é mero gesto ético ou político, mas enriquece os processos de investigação científica.³⁷

A admissão e a inclusão dos saberes tradicionais na epistemologia ambiental têm economizado anos de experimentação no laboratório e acrescentado o trabalho de experimentação e seleção de práticas que melhor funcionam naquele ambiente, por gerações isso repetido por gerações e gerações. Segundo Funtowicz e Ravetz, o meio ambiente é o todo ecossistêmico que não pode ser reduzido a um objeto de investigação, desprezando toda a complexidade que envolve o meio. Portanto faz-se necessário a mudança de princípios epistemológicos e pedagógicos para apreender a complexidade ambiental.³⁷

A Epistemologia Ambiental defende que o ambiente é um objeto científico interdisciplinar. Ela propõe a internalização da dimensão ambiental no campo das ciências, questionando os paradigmas estabelecidos por elas, refletindo sobre a importância dos diálogos entre os saberes sua hibridação e integração. Discute sobre a reformulação de valores, ideologias, saberes, conhecimentos e paradigmas científicos e a reconfiguração das identidades, desconstruindo assim, as racionalidades que levaram o mundo a uma crise ambiental.³⁸

Neste contexto, a Epistemologia Ambiental traz uma rica discussão abordando teorias relevantes para o entendimento e interpretação da crise atual, orientando para a construção de

novas racionalidades e a constituição de um saber ambiental que reflita as questões socioambientais.

Se a epistemologia é entendida como a reflexão acerca dos modos de produção do conhecimento elaborado a partir da observação, vivência e prática dos sujeitos, então, as epistemologias dos saberes tradicionais são o resultado da vivência diária e direta dos sujeitos com o ambiente onde vivem. Deste modo, compreender a epistemologia implica em compreender as maneiras como se produzem conhecimentos a partir de experiências, para assim poder agir no mundo em que se vive, isto é, numa forma de retroalimentação entre conhecimento e ação, uma vez que toda ação supõe uma imagem conhecida do mundo e todo conhecimento do mundo implica em um critério para a ação.³⁵

Considerando a história como parte importante na construção de epistemologias, pode-se pensar que o convívio habitual das populações tradicionais autóctones com o ambiente lhes oferece uma rica história de manejo e aproveitamento da biodiversidade e do ambiente. Ao longo do tempo as populações originárias e tradicionais vêm construindo seus ambientes sociais, suas manifestações culturais, bem como suas epistemologias, em contextos próprios.

Segundo Junges “As populações originárias e autóctones da América Latina nunca separaram a natureza e a sociedade/cultura, porque para elas constituem uma única realidade integrada como espaço das sociabilidades cotidianas e como ecossistema fornecedor das condições socioambientais para a reprodução da vida”.^{33 (p. 14)}

Boaventura de Sousa Santos afirma que “Não há, pois, conhecimento sem práticas e atores sociais” e ainda que “toda a experiência social produz conhecimento e, ao fazê-lo, pressupõe uma ou várias epistemologias”.^{39 (p. 9)} Assim sendo, as populações originárias ou tradicionais possuem epistemologias próprias, ricas em saberes importantes para conservação da biodiversidade. Estas epistemologias precisam ser consideradas e incluídas na elaboração de políticas públicas que envolvam o ambiente manejado por elas, pois é nele que vivem e extraem sua sobrevivência. A inclusão destas epistemologias próprias poderá evitar que continue ocorrendo casos de injustiça ambiental, sobejamente evidenciados nas construções das hidrelétricas e outros grandes empreendimentos.³⁵

Sendo o Brasil um país megadiverso e entendendo que a biodiversidade é mantida, também, pela diversidade cultural, pode-se pensar que a justiça social e a sustentabilidade ambiental, necessariamente, passam pela aceitação das práticas e conhecimentos produzidos e desenvolvidos pelos sujeitos que vivem em estreita relação de manejo com o ambiente onde vivem. Pois, estes sempre viveram do que a natureza lhes oferece, uma vez que suas

oportunidades são escassas, o que é característico dos grupos humanos considerados inferiores pela visão eurocêntrica. A servidão e a desvalorização dessas populações menos favorecidas as tornam, cada vez mais, vulneradas e excluídas do processo político e econômico. Porém, para aceitar as epistemologias próprias do seu ambiente é preciso antes passar por um processo de descolonização.

Neste contexto, é oportuno introduzir o conceito de colonialidade do poder e do saber, cunhados por Quijano⁴⁰ a partir de uma análise da situação latino-americana, cuja ideia central é: “O colonialismo, para além de todas as dominações por que é conhecido, foi também uma dominação epistemológica, uma relação extremamente desigual de saber-poder que conduziu à supressão de muitas formas de saber próprias dos povos e/ou nações colonizadas”.^{39 (p. 19)} A colonialidade do saber implica na desconsideração ou mesmo combate de outras maneiras de produzir conhecimentos que se situem para além das fronteiras geopolíticas hegemônicas.

Aqui é necessário reportar-se à observação de Nascimento, quando afirma que o modelo colonial, fundado em hierarquias típicas da modernidade, pode ser transposto para o saber, para a vida, para o ser, estruturando epistemologias que subalternizem os modos de ver e conhecer o mundo, experimentado pelas populações tradicionais, amplificando, assim, seus processos de vulneração histórica.⁴¹

Por uma tradição que deriva do iluminismo do século XVIII, a racionalidade subjacente às decisões públicas deve se apresentar como científica.³⁷ Disseminou-se universalmente a suposição de que a expertise científica é o componente crucial da tomada de decisões concernentes quer à natureza quer à sociedade. Entretanto, as políticas destinadas a solucionar os problemas de meio ambiente não podem ser determinadas à luz de previsões científicas nem apoiar-se apenas em cálculos políticos.³⁸ Pois, a ciência perdeu o controle e a previsibilidade e nos deparamos com radical incerteza, com a ignorância e com dúvidas éticas no âmago das questões que dizem respeito à política científica.³⁸

O conhecimento das condições locais ajuda a determinar quais dados são consistentes e relevantes, e também, a definir os problemas que devem ser alvo das políticas. Tais conhecimentos de caráter local e pessoal não se oferecem naturalmente aos especialistas que atuam em disciplinas determinadas, predispostos pelo treino e emprego a adotarem concepções abstratas e genéricas sobre a legitimidade de problemas e a relevância de informações. As pessoas que dependem da solução de problemas que estão ameaçando suas

vidas e sustento tem consciência aguçada de como os princípios gerais se materializam em seus “quintais”.³⁷

Em suas considerações sobre a ética da vida, no livro *Fundamentalismo – A Globalização e o Futuro da Humanidade*, Leonardo Boff afirma que: A nova ordem econômica mundial, que implodiu o mundo socialista, aumentou o fosso entre riqueza e a pobreza. As culturas na América Latina vêm sendo ameaçadas pela globalização, que trás a lógica do sistema acumulador de bens e serviços, e por isso, causador de grandes desigualdades e injustiças sociais. Nesse sistema surge a figura do explorador da força de trabalho e predador da natureza, politicamente democrático, economicamente ditatorial. Segundo Boff a economia capitalista destrói continuamente a democracia participativa e onde é implantada a cultura capitalista se cria uma cosmovisão materialista, individualista e sem qualquer limite ou freio ético. Esse processo condena e marginaliza ou exclui as comunidades tradicionais que historicamente viveram sob outros princípios.⁴²

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo de caso das consequências socioambiental da implantação da política de Aquicultura e Pesca, em dois municípios da Caatinga, Bahia, Brasil.

O estudo de caso, segundo Yin, é uma investigação empírica, em profundidade, de um fenômeno contemporâneo, no contexto de vida real, quando os limites entre fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. E que o método de estudo de caso permite que os investigadores retenham características holísticas e significativas dos eventos da vida real, a exemplo dos ciclos individuais da vida, o comportamento de pequenos grupos ou processos organizacionais e administrativos.⁴³

O tipo de pesquisa escolhido foi o Estudo de Caso Único Integrado Exploratório, pelo fato de se tratar de uma situação contemporânea bastante complexa, pois envolve fenômenos, tanto sociais quanto ambientais. Esse método permite a observação direta dos eventos a serem estudados e a técnica de entrevistas com as pessoas envolvidas nos eventos, sem que o pesquisador possa manipular os comportamentos relevantes permitem a compreensão do que está de fato ocorrendo. Os estudos de caso buscam explicar os presumidos vínculos causais nas intervenções da vida real, que são muito complexos para as estratégias de levantamento ou experimentais; descrever uma intervenção e o contexto da vida real no qual ela ocorreu; ilustrar tópicos, de modo descritivo, em uma avaliação; explorar as situações em que a intervenção avaliada não possui um único e claro conjunto de resultados.⁴³

A coleta de dados dos estudos de caso exige do pesquisador uma mente questionadora, um diálogo rico, boas questões ao longo do processo de coleta, ser um bom ouvinte (isso é, captar os componentes de humor e afetivos e entender o contexto a partir do qual o entrevistado percebe o mundo), ser sensível e observador para perceber o que está acontecendo. É fundamental, também, saber que a terminologia representa uma orientação importante, é preciso exercitar a adaptabilidade e a flexibilidade, ter em mente a finalidade da investigação, saber que a coleta de dados não é apenas um registro de dados de modo mecânico (é preciso interpretar a informação à medida que está sendo coletada, isso auxilia na definição da necessidade de evidência adicional, para saber o que realmente aconteceu). E

para determinar o que aconteceu é necessária a replicação das entrevistas, com diferentes atores falando sobre o mesmo assunto, o que permite a confirmação ou não de determinada informação.⁴³

Nos estudos de caso é importante não ter ideias preconcebidas (ser imparcial). E quando o estudo se refere a um “fenômeno contemporâneo em seu contexto de vida real” obriga-nos necessariamente a ter práticas éticas, a exemplo da obtenção do consentimento informado por parte do participante. É obrigação do pesquisador, também, proteger os participantes da pesquisa de danos, bem como proteger a privacidade e a confidencialidade dos participantes, para que não fiquem expostos a posição indesejável, e tomar precauções especiais para proteger grupos especialmente vulneráveis ou vulnerados. Daí a importância do projeto (com as informações sobre de como se pretende interagir com os participantes da pesquisa e garantir a proteção dos mesmos) ser analisado por um comitê de ética em pesquisa com seres humanos antes do início da coleta de dados.⁴³

Nos procedimentos de campo, durante a coleta de dados, não se tem controle sobre o ambiente, assim, o pesquisador deve se submeter à programação e à disponibilidade do entrevistado. Lembrar sempre que o pesquisador está invadindo o mundo do sujeito estudado, então é preciso agir como participante observador, restringindo seus comportamentos a situações de discrição, para obter-se a melhor cooperação por parte do entrevistado.⁴³

Outro passo importante, nesta fase do estudo de caso, é a definição dos entrevistados, definir anteriormente os critérios de inclusão e exclusão dos participantes.

De acordo com Yin a entrevista é uma das fontes mais importantes de informações para os estudos de caso. Ele classifica-as como conversas guiadas, e diz que, elas exigem que o pesquisador opere em dois níveis ao mesmo tempo: satisfazendo as necessidades de sua linha de investigação enquanto, simultaneamente, apresenta questões “amigáveis” e não “ameaçadoras”, para obtenção do sucesso na coleta de dados.⁴³

Nos estudos de caso as entrevistas podem ocorrer durante um longo período de tempo e não em uma única ocasião. O entrevistado pode indicar outras pessoas para serem entrevistadas e quanto mais o entrevistado auxiliar desta maneira, mais o papel, deste, pode ser considerado o de um “informante”, não apenas o de respondente. Eles são fundamentais para o sucesso do estudo.⁴³

As observações diretas podem ser outra relevante fonte de evidências para o estudo. Elas podem ser tão valiosas que se pode até considerar fotografar o local do estudo de caso.

A análise dos dados consiste no exame, na categorização ou recombinação das evidências e pra isso é preciso seguir uma estratégia analítica geral, isto é, definir as prioridades para “o que analisar” e “por quê?”. Pois, a análise das evidências deve explicitar “como” e “por quê” os conflitos estão acontecendo.⁴³

Yin aponta cinco técnicas analíticas para análise das evidências. Para este estudo escolheu-se a técnica “Rival Mista”^{43 (p. 164)}, recomendada para situações em que já existem intervenções prévias que somadas à intervenção alvo contribuem para as evidências e os resultados encontrados. Esta escolha se deu em função dos impactos, anteriormente gerados por políticas de construção de barragens (hidrelétricas) e canais (irrigação), que vem causando degradação do rio São Francisco. Seus diversos ecossistemas vêm sofrendo com a diminuição da vazão d’água no canal do rio e a falta de enchente das lagoas marginais; o assoreamento, que conseqüente leva a diminuição da coluna d’água, afeta diretamente a ictiofauna nativa. Nos últimos anos criou-se uma Política Pública de Aquicultura e Pesca para aproveitamento dos lagos, gerados pelas hidrelétricas, e rios da União (águas públicas), com projetos de piscicultura. Este estudo analisa dois casos da implantação dessa política, em dois municípios da região fisiográfica do médio São Francisco.

3.2 CONTEXTO DA PESQUISA: CASOS DE IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA BRASILEIRA DE AQUICULTURA E PESCA

Durante o curso “Pescadores Socioambiental” oferecido pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, em 2009, quando participei como facilitadora, palestrante e relatora parcial, ficaram evidentes conflitos socioambientais entre membros do grupo de pescadores artesanais que continuavam na atividade tradicional e pescadores envolvidos na implementação da política de aquicultura e pesca, na bacia do São Francisco. Tal experiência registrou-se como necessidade de aprofundar a análise de uma situação real da implantação da Política Brasileira de Aquicultura e Pesca especificamente a piscicultura de água doce.

Em 29 de junho de 2009, a Lei nº 11.958 transformou a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca em Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Esta lei, definiu as atribuições do ministério e, na sequência, o Decreto nº 6.981, de 13 de outubro de 2009 previu o sistema de gestão compartilhada dos recursos pesqueiros, incluindo a elaboração e implementação das normas, critérios, padrões e medidas, por meio de ato conjunto dos ministérios da Pesca e Aquicultura (MPA) e do Meio Ambiente (MMA).⁴⁴

O Brasil passa por um momento de discussão para a implantação do Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola, que abarca o Programa de Aquicultura em Águas da União e o Plano de Desenvolvimento Sustentável Mais Pesca e Aquicultura. O Plano Nacional teve sua elaboração em 2003 e vem sendo implementado desde 2008. Ele é visto como uma grande oportunidade de produzir alimento e gerar trabalho, emprego e renda, e visa o aumento da produção de pescado.⁴⁴

Atualmente o MPA, promove o Programa de Aquicultura em Águas de Domínio da União – este prevê incentivo à produção, escoamento e comercialização do pescado – é desenvolvido em rios federais ou em áreas alagadas pela construção de barragens em águas continentais - reservatórios da União - por meio dos Parques Aquícola.

As águas da União são aquelas que banham mais de um Estado da Federação, fazem divisa com Estados nacionais e fronteiras com outros países. São consideradas, também, águas da União àquelas acumuladas em represas construídas com recursos da União, a exemplo do reservatório da Companhia do Vale do São Francisco (CODEVASF), o

reservatório do Departamento Nacional de Obras Contra a Secas (DNOCS), o da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) e outros.

A infraestrutura deste programa prevê o financiamento da atividade pelo Plano Safra da Pesca e Aquicultura, para compra de barcos e de óleo diesel mais barato, para pescadores que exercem a atividade de piscicultura. Além disso, a Coordenação Geral de Assistência Técnica do MPA oferece assistência, capacitação e extensão, por meio de educação não formal, de caráter contínuo, aos pescadores artesanais e aquicultores familiares, que queiram ingressar no programa. A Coordenação oferece, também, apoio a organização de associações e cooperativas de pescadores e aquicultores.

É de competência do MPA a organização e manutenção do Registro Geral de Pesca (RGP), documento obrigatório para pessoas físicas e jurídicas que pretendam exercer a atividade com fins comerciais. Já, a expedição da Licença Ambiental, é de competência do órgão ambiental estadual onde se localiza o empreendimento, e essa conta com três fases – Licença Prévia (LP), para elaboração dos estudos de impacto ambiental e de vizinhança; Licença de Instalação (LI), expedida mediante análise dos resultados dos estudos e elaboração do Relatório de Impacto Ambiental e de Vizinhança; e da Licença de Operação (LO). Para adquirir a Licença de Aquicultor é necessário ter os dois documentos anteriormente citados. A divisão de tarefas e responsabilidades da gestão compartilhada, prevista no Decreto nº 6.981/2009, deveria ser aqui efetivada.

Todavia, como a água é um recurso natural de domínio público, de valor econômico e essencial à vida, cabe ao poder público federal a sua cessão. Segundo a Constituição Federal brasileira apenas o governo federal pode autorizar a implantação de projetos aquícolas em águas da União, mediante cessão destas pela Agência Nacional de Águas (ANA), ou promover licitações para o aproveitamento dessas águas, nos seus mais diferentes usos, entre eles a piscicultura.

Hoje existem 42 parques aquícolas instalados e em funcionamento, e a política prevê a implantação de mais 31 em outros reservatórios. Parques Aquícolas são espaços físicos contínuos em meio aquático, delimitados e que compreendem um conjunto de áreas aquícolas afins. Sendo as áreas aquícolas os espaços físicos destinados a projetos de aquicultura, individuais ou coletivos. Hoje existem parques aquícolas em reservatórios de todas as regiões do País. Os primeiros implantados e em atividade foram nos reservatórios de Itaipu (PR), Castanhão (CE), Ilha Solteira (MS, MG e SP), Furnas (MG), Três Marias (MG) e Tucuruí (PA). Ocupando 28.500 hectares de lâmina d'água, destes. ⁴⁵

O Brasil é líder em número de espécies de peixes de água doce, possuindo 2.122 espécies catalogadas, 21% das espécies do mundo.¹³ Apesar disso, as espécies elencadas para uso na piscicultura são em sua maioria exóticas aos ecossistemas aquáticos brasileiros e as outras apesar de serem nativas do Brasil, foram retiradas de suas bacias hidrográficas naturais e introduzidas em outras, onde a espécie é exótica ao ambiente.

Uma das grandes preocupações dos órgãos ambientais e de ambientalistas é que a seleção e distribuição de espécies, a serem cultivadas nos Parques Aquícolas, foram pensadas por região geopolítica e não região hidrográfica. Na região Norte as espécies preferencialmente cultivadas são o Tambaqui e o Pirarucu, dois peixes nativos da bacia Amazônica, muito atraentes ao mercado pelo seu grande porte. Porém, na região Centro Oeste as espécies cultivadas são Tambaqui, Pacu, e Pintados, todos, peixes nativos da Bacia Amazônica, mas exóticos às bacias do Centro Oeste do país, onde foram introduzidos. Nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, o incentivo é para criação de tilápias, camarão marinho, ostras e mexilhões, todas, espécies exóticas aos ecossistemas brasileiros.

É importante ressaltar que o programa Mais Pesca e Aquicultura subsidia as atividades de pequenos empreendimentos de aquicultura, para isso, o MPA editou a Portaria nº 527/2010 que prevê a Cessão Não Onerosa de águas da União, por 20 anos. Sendo que para os empreendimentos de médio e grande porte, os editais são para Cessão Onerosa das áreas aquícolas, também por 20 anos, conforme o Decreto nº 4895 de 2003.⁴⁵

O MPA dotou a abordagem territorial na implantação de suas políticas, com vistas a reduzir as desigualdades regionais por meio da inserção competitiva do segmento da pesca e aquicultura nas dinâmicas territoriais. Essa diretriz veio somar-se ao esforço do Governo Federal, principalmente ao Programa Territórios da Cidadania, para estimular processos participativos de planejamento e gestão social do desenvolvimento sustentável da pesca, bem como qualificar as demandas de políticas públicas de acordo com as diferentes realidades territoriais.⁴⁵

Inicialmente foram identificados 174 territórios da pesca e aquicultura, espalhados por todos os estados e o Distrito Federal, que congregam 1.886 municípios e mais de 500 mil pescadores. O trabalho iniciado em 62 desses territórios, contam com ações articuladas nas áreas de infraestrutura e fomento, pesquisa e inovação tecnológica, monitoramento e controle e, inclusão e desenvolvimento social.⁴⁶

O presente estudo de caso ocorreu nos municípios de Xique-Xique e Barra, dois municípios do estado da Bahia, com o objetivo de avaliar, sob a luz dos princípios da DUBDH e da CDB, a implantação da Política de Aquicultura e Pesca.^{5:6}

3.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto para realização deste estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, em função da pesquisa envolver seres humanos na condição de entrevistados. Foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, um questionário base para orientar as entrevistas e um Termo de Consentimento para autorização de filmagem e aquisição de imagens fotográficas, todos estes documentos foram submetidos à avaliação do comitê e aprovados por este, conforme apresentado em anexo.

Os pescadores entrevistados pertencem às colônias de pesca Z30 em Barra do rio Grande e Z34 em Xique Xique. Assim, para salvaguardar o anonimato dos participantes da pesquisa, os pescadores foram designados como Z30P1, Z30P2 até Z30P10; Z34P1 até Z34P8 e os técnicos como T1 até T4.

Um termo de responsabilidade foi assinado pela pesquisadora, conforme anexo D.

3.4 LOGÍSTICA DA PESQUISA E RELATÓRIO DE COLETA

Para o percurso metodológico, primeiro foi feita uma análise da Política de Aquicultura e Pesca, quanto à internalização e adequação dos princípios internacionais inclusos nos dois acordos intergovernamentais acima referenciados (CDB e DUBDH). Depois foram tomados os contatos com os dois locais da pesquisa e em seguida ocorreu à ida a campo para o conhecimento do local e dos possíveis participantes da pesquisa, para as entrevistas.



Figura 1 – Mapa do estado da Bahia, mostrando os municípios de Barra do Rio Grande e Xique-Xique na área fisiográfica do médio São Francisco
Fonte: IBGE

Em outubro de 2014, antes de proceder à coleta de dados realizei uma visita aos dois municípios (Barra do Rio Grande e Xique-Xique) no estado da Bahia. Esta visita teve como objetivo o reconhecimento da área onde a pesquisa aconteceria e fazer um primeiro contato com os possíveis colaboradores para realização da pesquisa. Na ocasião visitei as colônias de pescadores artesanais Z30 em Barra do rio Grande e Z34 em Xique-Xique, as secretarias de meio ambientadas prefeituras municipais, conversei com os dirigentes explicando que eu era

mestranda do curso de bioética da Universidade de Brasília e que pretendia realizar uma pesquisa com os sujeitos envolvidos com pesca artesanal e piscicultura. Informei que meu projeto de pesquisa pretendia analisar como vem ocorrendo à implantação da política pública de piscicultura, de responsabilidade do Ministério da Pesca e Aquicultura, e que o mesmo havia sido submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos, da Universidade de Brasília, e que estava aguardando a aprovação para poder começar a coleta de dados.

Expliquei a forma como faria a coleta de dados, que seria entrevistando os pescadores e os técnicos dos órgãos ambientais, e que mais adiante eu faria novo contato para pedir autorização para entrevistar os participantes nas colônias de pesca.

O critério de inclusão dos participantes para a entrevista foi: homens e mulheres na faixa etária entre 18 a 60 anos em plena atividade laboral nas atividades de pesca artesanal e de piscicultura e os critérios de exclusão, menores de 18 anos e maiores de 60 anos. Ao todo foram entrevistados 17 participantes na pesquisa (com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado).

No município de Barra do Rio Grande foram entrevistados 12 participantes da colônia de pesca Z30 (1 gestor, 4 pescadores, 2 pescadoras, 5 piscicultores da Cooperativa de Pequenos Agricultores e Piscicultores Familiares Barra Pescado).

Em Xique-Xique foram entrevistados cinco pessoas na colônia de pesca Z34 (1 gestor, 2 pescadores, 2 pescadoras), e 4 técnicos ligados à área ambiental e/ou à atividade de piscicultura (sendo que apenas dois assinaram o Termo de Consentimento).

Como estratégia para análise das evidências, presentes nas entrevistas, adotou-se a análise Rival Mista,⁴³ recomendada para situações em que já existem intervenções prévias (construção de barragens para hidroelétricas e canais para irrigação) que, somadas à intervenção-alvo (Política Pública de Aquicultura e Pesca), contribuem para as evidências e para os resultados encontrados.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com mais de 17 sujeitos, que trabalham na atividade de piscicultura, pescadores artesanais e outros atores envolvidos com o tema, porém apenas 17 assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Somente estas entrevistas foram gravadas ou anotadas em diário de campo. O trabalho foi realizado somente pela pesquisadora. E sempre que possível foram registradas imagens, em vídeos ou fotografias.

Em abril de 2015, depois da aprovação do projeto, pelo comitê de ética, tornei a fazer contato com os sujeitos que havia conhecido na primeira visita. Estes contatos foram por

telefone e por e-mail, por onde enviei, para conhecimento dos dirigentes das colônias e os técnicos dos órgãos municipais, o modelo do questionário e do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Nesse novo contato expliquei que já havia saído o resultado da avaliação do projeto pelo comitê de ética, que o mesmo tinha sido aprovado e, então, eu tinha a intenção de viajar para os locais em breve, para começar a pesquisa. Sugeri as datas que pretendia estar num e noutra município e quanto tempo permaneceria, consultando-os se os dias previstos eram apropriados para que me recebessem.

Recebi respostas positivas e receptivas por parte das pessoas contatadas e dei início ao planejamento e preparação para viagem. Adquiri um gravador, modelo portátil, reproduzi os TCLE e os questionários, em número correspondente aos participantes, com pequena sobra.

Cheguei a Barra do Rio Grande, o primeiro município onde iniciei as entrevistas, no dia 5 de abril, de 2015.

A cidade de Barra do Rio Grande está localizada no encontro do rio Grande com rio o São Francisco. Observa-se que as águas dos rios não se misturam por um longo trecho, o rio Grande apresenta águas verdes escuras e o rio São Francisco águas barrentas, conforme figura 2.



Figura 2 – Encontro do rio Grande com o São Francisco, as margens a cidade Barra do Rio Grande/BA.

Foto: Vivian Pombo



Figura 3 – Mercado municipal da cidade Barra do Rio Grande, construção de 1917.
Foto: Vivian Pombo

Em Barra, existe a colônia de Pescadores Z30, que foi criada em 10 de outubro 1975. Instalei-me no hotel das canoas e no dia 5 pela manhã fiz a primeira visita a colônia, onde o secretário já estava a minha espera e logo fui recebida pelo presidente da colônia e outros pescadores e pescadoras presentes. Tive uma recepção positiva, bastante simpática por parte dos participantes e consegui entrevistar três pessoas no período da manhã. Apesar da boa recepção era notória a desconfiança e curiosidade dos entrevistados sobre o que eu realmente estava fazendo ali. Como eu vinha de Brasília queriam saber se eu trabalhava para o governo federal. Isso, mesmo depois de eu ter explicado que estava coletando dados para minha pesquisa de mestrado, de ter me identificado com a carteira de estudante da Universidade de Brasília e ter lido e explicado o TCLE. Somente depois fui saber que estavam preocupados com a minha presença porque dois dias antes da minha chegada havia sido enviada para o Congresso Nacional uma medida provisória que alterava o tempo de trabalho exigido para o recebimento do seguro defeso (benefício recebido pelos pescadores no período da piracema, no qual fica proibida a pesca) das espécies nativas. E como nos últimos tempos muitas pessoas que não trabalham com pesca artesanal tiraram a carteira de pescador, para receber o benefício, eles pensavam que eu estava fiscalizando sobre isso.

No dia 7 retornei à colônia Z30 e conheci e entrevistei o participante Z30P4, que além de pescador artesanal era um dos associados da Cooperativa, que foi criada para a implementação do projeto de piscicultura no município de Barra. Este participante era um líder entre o grupo de piscicultores e acabou tornando-se um informante, nos moldes descritos por Yin, me apresentou alguns de seus companheiros, me acompanhou a visita a Lagoa da Água Branca, onde está instalado um dos projetos de piscicultura em Barra e forneceu muitas informações.

Minha intenção era permanecer apenas dois dias em Barra e depois partir para Xique-Xique, no entanto fiquei três dias, até dia 8 de abril, pois somente no terceiro dia consegui fazer a visita à lagoa Água Branca, que é um braço do rio Grande (afluente do São Francisco, cujo encontro das águas dos dois rios é na cidade de Barra), para conhecer as instalações do projeto de piscicultura.



Figura 4 - Rio Grande, município de Barra do Rio Grande/BA.
Foto: Vivian Pombo



Figura 5 - Tanques rede do projeto de piscicultura da Cooperativa Barra Pescado.
Foto: Vivian Pombo

Em Barra do Rio Grande, para a implementação da política de aquicultura, foi criada a Cooperativa de Pequenos Agricultores e Piscicultores Familiares Barra Pescado, onde existe um centro de processamento do peixe.



Figura 6 – Centro de Processamento de Pescado da Cooperativa Barra Pescado.
Foto: Vivian Pombo

Avisei meus contatos, por telefone, que chegaria um dia depois e no quarto dia de campo, 9 de abril, então, viajei à tarde para Xique-Xique. A cidade de Xique-Xique está localizada as margens do rio São Francisco, mais precisamente as margens da lagoa Ipueira, formada por um braço do rio São Francisco. Essas duas cidades, onde foi realizado o estudo de caso, são antigas e foram importantes portos fluviais, do tempo em que no rio São Francisco era navegável por navios de grande calado.



Figura 7 – Lagoa Ipueira e o canal do Guaxinim, na margem direita a cidade de Xique-Xique.
Fonte: CODEVASF

No dia 10, pela manhã, fui à secretaria de meio ambiente, onde fui recebida pelos técnicos, que me informaram o endereço da colônia Z34 e me cederam o telefone da técnica da Bahia Pesca, empresa responsável pela instalação dos projetos de piscicultura nos municípios. Consegui contata-la e marcamos uma entrevista para o dia seguinte, 11 de abril, na prefeitura.



Figura 8 – Mercado de peixes de Xique-Xique.
Foto: Vivian Pombo

Nos dias 12 e 13 permaneci em Xique-Xique, entrevistei pescadores na colônia Z34, técnicos na prefeitura e fiquei sabendo que o projeto em Xique-Xique está desativado. Na ocasião tive a oportunidade de conhecer as instalações da CODEVASF, onde são produzidos os alevinos de tilápia, que são doados aos pequenos piscicultores (piscicultores familiares) e conversar com um técnico responsável pelo acompanhamento da instalação dos projetos nos municípios citados.



Figura 9 – Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura de Xique-Xique 2ª superintendência Regional da CODEVASF – BA.

Foto: Vivian Pombo



Figura 10 – Tanques de criação de alevinosde tilápias na 2ª Superintendência Regional da CODEVASF – BA

Foto: Vivian Pombo

Conheci o Centro de Ensino Profissionalizante e fui convidada pela técnica da Bahia Pesca, que é engenheira de pesca e trabalha, também, como professora no centro de ensino. Tive a oportunidade de acompanhar professores e alunos (em sua maioria filhos e filhas de pescadores artesanais) do curso técnico em piscicultura a uma aula de campo, no projeto da lagoa Água Branca, no dia 12 de abril.



Figura 11 – Centro Estadual de Ensino Profissionalizante do Centro Bahiano
Foto: Vivian Pombo



Figura 12 – Aula de campo no projeto da lagoa da Água Branca.
Foto: Vivian Pombo

Nesta oportunidade fiquei sabendo que havia outro projeto de piscicultura instalado no rio São Francisco, numa comunidade chamada Barro Vermelho, onde existe um assentamento do Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA), também no município de Barra do Rio Grande.



Figura 13 – Rio São Francisco, projeto de piscicultura da comunidade de Barro Vermelho, município de Barra do Rio Grande.

Foto: Vivian Pombo

Assim, depois de fazer a coleta de dados em Xique Xique resolvi voltar a Barra, onde fiquei mais dois dias (13 e 14) para conhecer o projeto de piscicultura, onde tive a oportunidade de entrevistar três piscicultores e conhecer a comunidade do Barro Vermelho, no assentamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Quando voltei a Barra, no dia 13, visitei o palácio episcopal para conversar com o bispo, o frei Luis Flávio Cappio. No entanto, não tive a sorte de encontra-lo, o mesmo estava em viagem a São Paulo, para o encontro dos bispos.

A ideia da visita foi para conhecer Dom Luiz, por quem tenho grande admiração por sua luta em favor do rio São Francisco, e porque os piscicultores da lagoa Água Branca, pediram para que eu contasse, ao frei Luiz, a situação precária em que se encontrava o projeto e a vida deles, depois de terem sido logrados por compradores que não pagaram pelo peixe que levaram, e abandonados pelo engenheiro de pesca, técnico da Bahia Pesca, responsável pela Cooperativa Barra Pescado. Apesar de não ter encontrado com frei Luiz, tive a oportunidade de conversar com o padre Antônio, o pároco da catedral de Barra e relatar a ele a situação dos piscicultores, com o que o padre ficou muito preocupado. Ele disse que estas situações são comuns nas comunidades de pescadores, pois a maioria é analfabeta, mal escreve o nome, assim, ficam muito vulneráveis a ações de pessoas mal-intencionadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo de caso de sobre a implantação da política de aquicultura e pesca foi realizada nos municípios de Barra de Rio Grande e Xique-Xique, ambos no estado da Bahia.

No município de Barra do Rio Grande existem dois projetos, o primeiro pertencente à Cooperativa Barra Pescado, localizado num braço do rio Grande (na lagoa da Água Branca), e o segundo num braço do rio São Francisco (criado pelo assoreamento que isolou parte do rio formando um canal onde estão os tanques de piscicultura com tilápias), desenvolvido por componentes de um assentamento do Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA), na comunidade de Barro Vermelho.

Para a implantação da política de aquicultura na lagoa Água Branca foi criada uma cooperativa; já no projeto do Barro Vermelho foi constituída uma associação.

No município de Xique-Xique, o projeto de piscicultura está em fase de instalação, e está seguindo no modelo do Barro Vermelho uma associação, sendo que o projeto de piscicultura localiza-se na lagoa Ipueira (braço do rio São Francisco, em cuja margem está localizada a cidade de Xique-xique).

Os projetos de piscicultura vêm sendo implantados por uma empresa de capital privado, ligada à Secretaria de Agricultura do estado da Bahia, pois “o governo de estado tem uma empresa com uma sede e investimentos aqui no município, que é a Bahia Pesca. T1”

Esta empresa, em parceria com a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Paraíba (CODEVASF), instalou os projetos de piscicultura da lagoa Água Branca, Barro Vermelho (em Barra do Rio Grande), o da lagoa Ipueira (em Xique-Xique) e pretende instalar projetos em Mor Pará, outro município próximo a Xique-Xique.

As evidenciadas coletadas nas entrevistas nos levaram a quatro categorias, que interagem entre si e que identificam os conflitos éticos do fenômeno em estudo: 1) Destruição do meio ambiente e da ictiofauna nativa (Conflito ético-ambiental); 2) Desestruturação cultural pelo abandono da prática artesanal de pesca (Conflito ético-cultural); 3) Diminuição da autonomia e maior dependência na produção pesqueira (Conflito ético-social); e 4) Aumento da pobreza como consequência dessa dependência (Conflito ético-econômico).

4.1 DESTRUIÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DA ICTIOFAUNANATIVA (CONFLITO ÉTICO-AMBIENTAL)

Dois fatos, prévios a implantação da política em foco, contribuem para a quebra do equilíbrio ambiental ocorrida nos ecossistemas do rio São Francisco. Primeiro, a construção das hidrelétricas, nos anos 1970, para suprir de energia a população humana cada vez maior e mais dependente da energia elétrica para uso da tecnologia. Segundo, a construção de canais de captação d'água para irrigação de grandes áreas de cultivo.

Os barramentos do rio e a retirada d'água reduziram a vazão d'água, diminuiu sua força e velocidade, criando um grave processo de assoreamento do rio, bem como, a não enchente periódica nas áreas baixas próximas ao rio, que alagavam anualmente.

Nestas áreas encontram-se as lagoas marginais, que são berçários naturais da ictiofauna nativa da região. A seca nas lagoas causa a destruição do habitat, inicialmente pela escassez de oxigênio e depois pelo estresse hídrico, levando milhares de peixes à morte, reduzindo drasticamente a comunidade biológica de peixes nativos.

Todos os entrevistados relataram sobre a degradação ambiental do rio São Francisco. O problema apontado, principalmente, foi o assoreamento do leito do rio: “então nosso rio que dava, em alguns lugares 10, 12, 15 metros de fundura hoje tá todo assoreado, rasilho... 2 metros, 3 metros, 4 metros [...] em uns cantos mesmo só tem um metro [...] Z34P4”.

O processo de assoreamento é visível pela formação de bancos de areia (chamados localmente de coroas), que alteram a profundidade e causam o alargamento do canal do rio. Figura 14.



Figura 14 - Detalhe da coroa no leito do rio São Francisco, com estacas para alertar as áreas de pouca profundidade, travessia da balsa de Barra para Xique-Xique.
Foto: Vivian Pombo

A formação das coroas é um fenômeno que, segundo os relatos, é consequência direta da diminuição da vazão e perda da velocidade das águas, em decorrência da construção de barragens: “[...] eu atribuo isso à Barragem de Sobradinho, ela tirou a queda do rio, a água parou de correr, então todo aquele desmoronamento vai caindo pra dentro e não sai [...] porque antigamente a coroa descia que a água corria demais, hoje não corre [...] Z34P4”.

Outro fator que tem contribuído para a redução da vazão e velocidade do São Francisco é a construção de canais para captação d’água. “Essas barragens da passagem da água, eu acho e as barragens mesmo [...] Z30P8”, participante se referindo aos canais de irrigação e as hidrelétricas, respectivamente. Os canais de captação foram construídos para implantação de grandes cultivos irrigados, de espécies frutíferas e outras para produção de biocombustíveis. A agricultura irrigada é uma das estratégias escolhida para o desenvolvimento econômico regional da área da Caatinga, onde há escassez de chuvas. Tais obras fazem parte do Projeto Baixo de Irecê, que vem sendo desenvolvido na região, principalmente no município de Xique-Xique. Tal projeto é coordenado pelo Ministério da

Integração Nacional (MIN) e pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Paraíba (CODEVASF).

Segundo a fala do participante T1, as condições de degradação da bacia do São Francisco se deve a um somatório de causas decorrentes do “processo de desenvolvimento da região oeste da Bahia, do desmatamento, utilização dos recursos hídricos de forma inadequada, áreas irrigadas [...] sem outorga de uso, sem liberações ambientais, tudo influenciando no todo da bacia do São Francisco T1”.

A degradação do rio São Francisco é sentida tanto na redução da quantidade de água disponível (vazão), quanto na qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos ao longo de seu curso. O fato da vazão do São Francisco ter diminuído acarretou em uma sequência de acontecimentos que desestruturou física, química e biologicamente os ecossistemas, levando a alterações do meio ambiente e destruição de habitats da ictiofauna nativa.

Como consequência da diminuição da vazão do rio, assiste-se a falta de enchentes e, conseqüentemente, o não reabastecimento d’água de áreas alagadiças nas margens do rio e suas lagoas marginais (locais que são berçários naturais da ictiofauna nativa). “[...] a lagoa de Itaparica, o nosso maior berçário, a maior lagoa do baixo médio São Francisco, não recebeu água do rio no ciclo de 2013/2014 e nem 2014/2015, as água são da chuva e de afluentes menores, córregos de águas intermitentes T1”.

Os relatos de falta das enchentes, feitos pelos Pescadores, ocorreram tanto na colônia Z30, em Barra, quanto na Z34, em Xique-Xique, sendo citada, também, pelos técnicos entrevistados.

“Já tem uns anos que não vai água no “lagadiço” [...] nas lagoas fechada de mato, né, bem fechada, eu acho que o peixe ele desova ali, então com o tempo que o rio não encheu mais [...] ficou difícil. Z30P6”.

Quando o rio enche e o canal transborda e forma “[...] os lagadiços, é como se fosse um pântano [...] aí é léguas de água, são aquelas baixadas, pra chegar nas lagoas [...] aí fica tudo cheio de água durante quatro meses, seis meses, e quando vai é aquela fartura de peixe [...] reproduzindo, engordando [...]Z34P4”.

A falta das enchentes vem causando a destruição dos ecossistemas aquáticos (marginais ao rio) que são os locais de desova e desenvolvimento dos peixes jovens. Isso vem impactando negativamente as populações da ictiofaunanativa do São Francisco, diminuindo a riqueza das populações de peixes nativos, chegando a níveis críticos na última década “[...]”

nóis temo que tê água, nóis temo que tê enchente, e se nóis não tivé enchente, nóis não tem peixe. Z30P”.

O Brasil desenvolveu sua matriz energética em função da abundância e disponibilidade de águas continentais, distribuídas em grandes bacias hidrográficas, o que possibilitou a múltipla construção de barragens para a geração de energia. Todavia, a escolha da matriz energética hidroelétrica resultou na fragmentação dos ecossistemas de águas continentais, mudando completamente a vazão e os ciclos de enchente e vazante de importantes rios no Brasil, a exemplo do São Francisco.

Os impactos causados pela construção de barramentos para construção de hidrelétricas são reconhecidos pela CDB como um dos motivos para redução drástica de populações aquáticas, bem como a degradação dos ecossistemas de águas continentais.

No médio São Francisco, a fragmentação é intensa, pois diversas Pequenas Centrais Hidroelétricas (PCH) foram construídas desde a década de 1970, e atualmente a degradação do rio é evidente pelo assoreamento, causado pelo desmatamento das margens e a baixa vazão d'água no rio. As alterações no sistema unidirecional do canal do rio, que o São Francisco vem sofrendo há décadas, causou impactos negativos à comunidade biológica associada aos seus ecossistemas. Hoje, tanto os grandes lagos formados pelas barragens, quanto o rio, propriamente dito, são ambientes oligotróficos (pobres em organismos que participam das cadeias tróficas do ambiente em questão). As evidências estão no assoreamento e nos relatos dos sujeitos locais, sobre a escassez do peixe.

Os dois fenômenos ambientais anteriormente citados (assoreamento do rio e seca nos berçários) não decorrem diretamente da implantação da política de aquicultura, mas da adoção de política pública pré-existent para a geração de energia (construção de hidrelétricas) e de desenvolvimento regional (agricultura irrigada).

As degradações ambientais descritas vêm provocando uma rápida e expressiva redução do pescado. “A pesca não está muito bem [...] essa seca prolongada, muitos lago, quase tudo na região nossa secou [...] então, os peixe morreram, [...] só tem a calha do rio, também, todo assoreado [...] estamos sofrendo com a administração do pescado. Z34P4”.

A questão da pouca produtividade de peixes nos ecossistemas do São Francisco, que não se limitam a área fisiográfica do Médio São Francisco (local do estudo), mas se estendem ao Alto e Baixo São Francisco, tem sido um constante argumento para o desenvolvimento da política de aquicultura (piscicultura em tanques rede em águas públicas). No entanto, as ações propostas pelo governo (Ministério da Pesca), não preveem a recuperação dos estoques

pesqueiros (onde se lê populações de peixes nativos da bacia), pelo contrário, a proposta é a introdução de espécies exóticas invasoras, em águas públicas.

Desta maneira, o impacto direto da política pública, foco deste estudo, está na introdução de espécies exóticas invasoras, que competem com as espécies nativas e se impõem sobre estas; dominam os espaços aumentando rapidamente suas populações e muitas vezes levando a extinção local de espécies autóctones. Segundo estudos do Secretariado da CDB,⁶ os processos de invasões biológicas, por espécies exóticas invasoras, contribuem diretamente no fenômeno de redução da biodiversidade nativa. Assim, a escolha e adoção da prática da monocultura com espécies com histórico de graves invasões biológicas e sensíveis redução da biodiversidade nativa, nos parece equivocada.

Em todos os empreendimentos de piscicultura visitados, na coleta de dados, a espécie cultivada é a tilápia: “[...] só criam alevinos das Tilápias [...]Z30P3”.

A Tilápia (*Oreochromis niloticus*) é originária da bacia do rio Nilo, no continente Africano, e foi amplamente disseminada pelo globo para cultivo e produção de proteína animal. É uma espécie considerada invasora em diversos ecossistemas de águas continentais onde foi introduzida. Ela é uma excelente invasora justamente por apresentar alta tolerância a variações ambientais, ao contrário das espécies nativas. Essa é uma das espécies preferencialmente escolhida para piscicultura, em função do pacote tecnológico disponível no mercado mundial.

O uso de espécies exóticas invasoras para produção em larga escala tem sido uma grande preocupação dos órgãos ambientais, ambientalistas e dos ecologistas, os quais defendem a conservação da biodiversidade nativa. No local estudado, a espécie exótica escolhida para o cultivo em tanques rede foi a Tilápia, uma espécie com registros de invasões e responsabilizada pela redução das populações de espécies nativas. Outras espécies exóticas a bacia do São Francisco foram introduzidas por órgãos federais em programas de desenvolvimento regional.

Os relatos nas entrevistas comprovam isto:

Os peixes que não eram daqui se deram bem, depois que eles botaram a Pescada a Corvina quase desapareceu [...] não sei se a Pescada come a Corvina, foi um impacto ambiental... eu acho que esse peixe pra se adaptar teve que lutar com os outros [...] agora, no lugar da Corvina, só tem a Pescada [...] Corvina é raridade. Z34P4.

A preocupação se dá em função de que as invasões biológicas causadas por espécies exóticas invasoras representam, globalmente, a segunda maior causa de redução de diversidade biológica, atrás apenas da perda causada pela destruição dos habitats, para uso urbano, agricultura, silvicultura, pecuária e produção madeireira. Elas afetam diretamente as comunidades biológicas pela competição, predação e ocupação de nicho ecológico; a economia pela contaminação de cultivos; e a saúde por introduzir novos patógenos.

Devido à gravidade dos impactos das invasões biológicas, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) dedicou o artigo 8h para este assunto.

De acordo com a CDB, “espécie exótica” refere-se a uma espécie que está ocorrendo fora da sua área de distribuição natural, e “espécie exótica invasora”, por outro lado, é a espécie exótica que ameaça ecossistemas, habitats ou outras espécies (Decisão V/8, Anexo I - CDB).

As espécies exóticas invasoras têm representantes em todos os grupos taxonômicos e impactam negativamente os ecossistemas. Os custos ao meio ambiente vão desde a supressão da estrutura da cadeia trófica, até a alteração dos ciclos do ambiente (ciclos de nutrientes, hídrico, fotoperíodo por sombreamento), diminui a diversidade biológica, levando à homogeneização de paisagens e, extremamente, à extinção local de espécies, empobrecendo assim a diversidade intraespecífica e provocando processos de erosão genética. Além disso, comprometem a permanência de espécies nativas em seus habitats e ecossistemas naturais, que vão sendo degradados, impedindo a continuidade dos serviços ambientais. Essenciais à sadia qualidade de vida e às práticas culturais locais.

Nos sistemas de geração de energia, as espécies exóticas invasoras (a exemplo do mexilhão dourado e de macrófitas aquáticas) trazem maiores gastos com manutenção de equipamentos e retirada de toneladas de biomassa dos reservatórios. Elas também sobrecarregam o sistema público de saúde com o aparecimento de epidemias, a exemplo da Dengue. Acarretam problemas à sanidade vegetal e animal, promovendo prejuízos e aumentando custos com o monitoramento e controle da expansão de suas populações. As invasões biológicas podem trazer como consequência social, também, a erosão cultural e casos de injustiça socioambiental.

Os alevinos de Tilápia são produzidos em tanques rede dentro de taques escavados nas dependências da sede da CODEVASF, no município de Xique Xique. Técnicos responsáveis pela produção de alevinos de tilápia relatam que realizam a reversão sexual e distribuem

gratuitamente aos piscicultores familiares, conforme relato de participante da pesquisa: “alevino a gente consegue com a CODEVASF Z30P12”.

As tilápias utilizadas na piscicultura passam por um processo de reversão sexual, por meio da utilização do hormônio (metiltosterona), ministrado na alimentação (ração) durante as primeiras fases de vida dos alevinos. Quais serão os riscos de contaminação ambiental?

No entanto, os entrevistados afirmaram que a reversão não é um processo seguro, pois recebem alguns lotes com muitas fêmeas “[...] eles, tem travestido pra ele vim só o macho, porque se vier muita fêmea ele não aumenta mais o peixe no cativeiro, mas vem fêmea e a gente ainda conserva o alevino [...] Z30P12”.

A reversão sexual é uma medida para assegurar que as espécies exóticas, criadas nos tanques rede, caso escapem dos criatórios não se reproduzam no ambiente natural. Porém, as entrevistas mostram que a reversão sexual não tem um grande alcance e que muitos lotes de alevinos recebidos da CODEVASF vêm com muitas fêmeas.

Os machos são mais valorizados pelos pescadores porque tem um rápido aumento da massa muscular, já as fêmeas não apresentam o mesmo crescimento, rendendo menos no mercado de filés.

Outra afirmação dos técnicos é que os tanques são seguros, que as fugas são mínimas, porém, os relatos mostram que eles estão enganados “[...] hoje seguido pega tilápias nas tarafas Z30P6 ... “[...] e hoje, por exemplo, o São Francisco já tem espécie, que não existia, como a Pescada, Cará, Carpa, Tucunaré, não existia [...] acho que eles saem dos tanque, hoje já tem muito dessas espécies por ai [...] Na caçaria, pega Tambaqui até de 4 quilos[...] Z34P4”. Caçaria é o nome local dado para as redes de pesca.

A fiscalização pelos órgãos ambientais e a obrigatoriedade de licenciamento ambiental e autorização para introdução de espécies exóticas em ambiente natural, usadas nos empreendimentos de piscicultura, é um fato negligenciado pelos órgãos federais, estaduais e municipais responsáveis pela implantação da política em foco. Nem mesmo os estudos de impacto ambiental foram realizados, pois os projetos já implantados não possuem licenciamento ambiental e tampouco outorga da Agência Nacional de Águas (ANA).

A gravidade da falta do processo de licenciamento é que não foram realizados os estudos de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), com as análises de risco de introdução das espécies exóticas e condicionantes de monitoramento ambiental e da biodiversidade. O descaso pelos possíveis impactos das invasões biológicas se torna mais

grave por não existir estudos de acompanhamento da existência ou não de processos de invasões biológicas e, menos ainda, estudos dos impactos ambientais causados por estas espécies no local.

Assim, o equívoco na escolha de espécies exóticas invasoras é que estas vão impactar mais drasticamente a ictiofauna nativa, dificultando, ainda mais, a recuperação das populações já reduzidas pelo impacto da geração de energia e irrigação.

A falta de projetos, por parte dos órgãos federais como a CODEVASF para recuperação das espécies de peixes nativos, impactados negativamente pelos problemas apresentados, é uma realidade nos locais pesquisados “[...] deveria ter um investimento num projeto pra criar esses peixes que tão em extinção [...] Z30P3”.

Na tentativa de buscar maneiras de minimizar os efeitos da falta de enchentes e a consequente redução da ictiofauna, a secretaria de meio ambiente de Xique-Xique:

[...] fez um resgate de pequenos peixes nas lagoas, de 15 a 20 mil peixes foram capturados e levados para o rio São Francisco ou outras lagoas que estavam em situação hídrica melhor... a gente tá tentando manter e conseguir novos parceiros para ampliar, foi só uma experiência...a possibilidade de resgate pode chegar a 500 mil até 1 milhão de peixes ... a mortandade infelizmente é muito grande...T4.

A não existência de esforços para recuperação das espécies nativas do São Francisco demonstra uma postura, por parte dos órgãos governamentais, de não adoção do valor intrínseco da biodiversidade nativa, como preconizado pela postura ecocêntrica, postura esta que baliza os dois documentos orientadores da formulação de políticas públicas adotados pelo País (DUBDH e CDB).

4.2 DESESTRUTURAÇÃO CULTURAL PELO ABANDONO DA PRÁTICA ARTESANAL DE PESCA

A substituição da prática de pesca artesanal pela da piscicultura modifica o modo comum de vida e de trabalho dos indivíduos do grupo estudado. A nova prática de piscicultura em tanques-rede implica em abandono ou alteração da forma de viver daqueles que praticavam a pesca artesanal e tornaram-se piscicultores. Isso vem ocasionando mudanças na forma de trabalhar, nas relações familiares, nas formas de comercializar o peixe, nos hábitos alimentares, gerando conflitos entre os sujeitos que aderiram à piscicultura e os que se mantiveram na pesca.

Na região de Caatinga, onde o estudo foi realizado, o peixe é a base da sobrevivência das populações beiradeiras e outras afetadas pela pobreza. Tanto que “Xique-Xique era um grande produtor de peixe, não da criação de peixe, mas da pesca artesanal [...] na década de 80, 90, nós éramos grandes pescadores [...] T1”, ha apenas duas décadas e meia o município era referência como polo pesqueiro de águas continentais.

Pelas histórias contadas, durante as entrevistas, observa-se que a atividade de pesca artesanal implica num estreito convívio dos pescadores com o ecossistema e sua comunidade biológica. Pois, dela tiram matéria-prima para confecção de artefatos e ferramentas para a prática da pesca “[...] eu mesmo comecei pescando fazendo as tarrafa de coroadado [...] que tem na Caatinga, tirava e botava na água, depois fazia as fieras, e fazia a tarrafa, não tinha as traia”. (Traia é o nome usado pelos Pescadores artesanais para referir-se aos petrechos de pescaria).

A utilização de espécies vegetais nativas da Caatinga é um exemplo do manejo de espécies da biodiversidade local, que por centenas de anos foi realizada dessa forma, sem esgotar os recursos ali existentes. A utilização leva ao cuidado com o recurso, pois existe, por parte do ser humano, a intenção de mantê-lo, uma vez que lhe é caro.

Com a chegada de novos produtos e o aumento do número de pescadores, não tradicionais, a vida das comunidades beiradeiras vem se modificando. Na fala do participante Z30P6 isso fica claro quando relata que “[...] de primeiro era pouco pescador, não tinha traia, depois veio a rede desfiada, veio a náilon duro e mais outras espécie e, aí, o peixe foi acabando [...] Z30P6”.

Todos os pescadores tradicionais entrevistados afirmaram que é cultural a realização de diversas atividades, além da pescaria para sobreviver “Eu sou pescador e sou pedreiro [...] quando o rio não dá, eu pulo pra parte da outra atividade [...] Z30P3”.

As condições climáticas do ambiente onde foi realizada a pesquisa, normalmente, são pouco favoráveis para as culturas na roça, pois as chuvas são escassas. “Na Caatinga falta chuva, esse ano mesmo eu plantei três vezes, plantei e perdi o milho, o feijão de corda, por falta de chuva. Z30P6”.

No entanto, a sensível destruição dos ambientes aquáticos mostra que cada vez mais os pescadores tradicionais precisam buscar formas alternativas de geração de renda, o que levou diversas famílias a buscarem a opção da piscicultura, oferecida e incentivada pelo governo. A utilização de espécies exóticas ao local onde são introduzidas, além de impactar a comunidade biológica local, leva à desestruturação de valores culturais e de práticas tradicionais, que vão sendo abandonadas ou substituídas pela nova atividade. Perdendo-se com isso um arcabouço de saberes próprios (epistemologias próprias) daqueles indivíduos que sobrevivem interagindo diretamente com o ambiente em que vivem e trabalham.

Os pescadores artesanais têm hábitos culturais de trabalho em família. Os filhos do gênero masculino desde jovens acompanham o pai na pescaria, e as do gênero feminino ajudam a mãe nas tarefas de casa, sendo que todos trabalham na roça. “[...] meus filhos, eles, também, trabalham com esta mesma atividade minha [...] vão pro rio e pra roça. Z30P6”.

“[...] eu mesmo nasci e me criei na margem do São Francisco e quando passei da idade de uns dez anos já comecei a pescar com meu pai [...] pescaria de anzol, tinha muito peixe, [...] nunca na vida a gente pensou em criar, a gente achava que peixe não era problema, porque a gente tinha demais. Z30P13”.

Este sistema de vida fortalece os laços parentais, onde é notório o respeito dos mais jovens para com os mais velhos, que por meio de conversas e práticas em conjunto transmitem os ensinamentos de geração a geração. As habilidades e competências de cada indivíduo são valorizadas, e existem sujeitos conhecidos como mestres, pelas suas competências (conjunto de saberes e experiências na pesca artesanal e no convívio com o ambiente onde pesca). Estes ensinam àqueles que apresentam interesse em desenvolver as habilidades necessárias ao aprendizado de tais competências - a exemplo da construção de canoas, redes, acampamentos para pescaria de linha, saberes sobre as espécies mais utilizadas para alimentação, como remédios, as madeiras para construção de barcos, casas e abrigos,

fibras, técnicas de pesca, de navegação, de plantio e cultivo nas roças- e estes indivíduos são valorizados pela comunidade a qual fazem parte.

Com a introdução da piscicultura, os pais, quando não estão - cuidando dos tanques alimentando os peixes, retirando o excesso de algas, ou mesmo fazendo ronda para que os tanques não sejam mexidos ou os peixes roubados, pois existem muitos relatos de práticas como essas - estão processando os peixes nas dependências de processamento do peixe (filetagem) da cooperativa, deixando de conviver com suas famílias e de passar seus conhecimentos do ambiente e das práticas tradicionais para as próximas gerações. Isso leva a perdas culturais e à desagregação familiar, implicando em adoção de formas de vida não muito saudáveis. Também, foi relatado que os jovens têm feito uso de drogas e adotado estilos forâneos, que não se adequam à comunidade local.

As práticas da piscicultura não foram bem recebidas pelos mais jovens, que acham um trabalho monótono, conforme relatado por participantes, quando perguntado se os jovens se interessavam pelo novo trabalho “[...] se os pais não tiver junto com eles não vão, não, por gosto ou a vontade deles aí [...] tá devagar.Z30P9”.

Outra evidência observada nas entrevistas foi certa resistência ao consumo das tilápias “[...] não tinha aquele hábito de comer esse peixe, a gente levava pra feira, o pessoal dizia ‘esse peixe é feio’ [...] foi o maior erro que a gente fez foi ter povoado os tanques com tilápias [...] peixe morreu nessa lagoa, aí, que nem urubu tava dando conta [...] Z30P10”.

O projeto de piscicultura dos pescadores artesanais iniciou em 2007, e até 2012 as atividades estavam apresentando um bom andamento, devido a um contrato com a CONAB, no valor de 90 mil/mês. Este contrato previa a entrega de peixes para a merenda escolar e instituições vinculadas à prefeitura da cidade de Barra do Rio Grande (como asilos, creches e outras); a igreja também foi beneficiada com recebimento de peixe, para que o novo produto (tilápias) fosse conhecido e aceito pela comunidade.

A tilápia só foi aceita aos poucos, somente após a grande oferta e condições de facilidade (foram doadas para que o costume fosse assimilado, sendo que essa foi uma das alterações culturais que ocorreu com a implantação do projeto), conforme o relato:

[...] o pessoal não gostava do peixe... a Tilápia foi obrigada nós dá, nos oferta peixe, e tudo pra o povo comê e acostumar, que eles não queria de jeito nenhum [...] nós tinha peixe na água e nós tava com dificuldade de encontrar o consumidor. Nós vendemos pra Salvador, nós vendemo pra Fortaleza. Mas o pessoal mesmo aqui da comunidade era muito difícil, não gostavam, acostumados com o peixe do rio. Z30P9

O novo produto (tilápias) somente começou a ser consumido após o contrato do governo federal com os piscicultores, o que proporcionou a distribuição gratuita à população, e aos poucos os filés de tilápias foram sendo consumidos pela facilidade de preparo. “[...] aí, depois fez o projeto da CONAB [...] foi fazendo a doação pras escola, pras igrejas, aí o povo foi acostumando a comer o peixe, e agora, o povo procura e não tem [...] Z30P10.

A implementação da política de piscicultura tem colaborado para alteração dos sistemas de trabalho, vivência e aprendizagem das práticas de produção do pescado, e isso gera conflitos entre os pescadores artesanais e os piscicultores, cada qual querendo defender seus interesses “[...] não gostaria de entrar no projeto, porque eu gosto de pescar mais no rio mesmo, vai eu e meu marido [...] Z30P8”.

O primeiro conflito nasce da impossibilidade dos Pescadores continuarem utilizando as áreas que tradicionalmente pescavam. Como mostra o relato do participante: “[...] Lá eles não deixam a gente pescar, porque lá é uma lagoa [...] e era um lugar bom de pesca, lá pegava muito aqueles peixe grande, agora não deixa mais entrar, não [...] Z30P8”.

Os relatos mostram que os tanques-rede são alvo de roubos e vandalismo, o que é visível na fala do participante da pesquisa: “[...] não pode ficar só [...] a gente veio numa reunião aqui, quando voltou lá já tinham marinado num tanque [...] o tanque tava aberto [...] eles ribam a tampa e pescam com anzol [...] pescam o tanto que quiser [...] aí a gente fica com esse problema. Z30P3”.

O fato descrito acima ocorreu no projeto da lagoa Água Branca. Já no projeto na comunidade de Barro Vermelho: “[...] eles pegaram e viraram o tanque de boca pra baixo [...] Z30P12”.

A implantação da política sem uma igualdade de oportunidades levará os pescadores a se tornarem apenas trabalhadores de mais uma grande atividade produtora para exportação, perdendo-se, com isso, todo um arcabouço de saberes, práticas e interações humano/natureza, que deveriam ser utilizadas para conservação dos ecossistemas e da diversidade biológica, tão importante para a manutenção do equilíbrio dos ambientes onde a vida se reproduz.

Esta política pública, também, contraria o artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que preconiza que é direito de todos viver num meio ambiente equilibrado para a manutenção da qualidade de vida, bem como é dever de todos os cidadãos e do Estado a responsabilidade compartilhada de preservar o equilíbrio desse bem de uso comum. Lembra-se, aqui, que os três documentos citados no estudo (CDB; DUBDH e Constituição Federal Brasileira) reconhecem o valor intrínseco da natureza.

Destarte, observa-se que a política reduz a autonomia dos sujeitos a quem ela foi destinada, o que dificulta que seja assegurado aos pescadores, que abandonaram a pesca artesanal para trabalhar na piscicultura, formas de manter a nova atividade e promover o bem-estar social. Para isso, a política pública precisa oferecer condições para que a nova prática (piscicultura) seja viável e que não obrigue os pescadores artesanais a abandonar suas antigas características culturais. É preciso, também, meios que torne possível, aos pequenos piscicultores, manter atividade e viver da atividade econômica. Só assim a política atingirá seus objetivos.

As populações de pescadores tradicionais vivem e trabalham no mesmo ambiente, isso os leva a uma maneira própria de entender o mundo, pois eles não separam o homem da natureza, pelo contrário, se relacionam com o ambiente e com a comunidade biológica, diariamente, para subsistirem. Eles trazem nas suas práticas e cultura o valor intrínseco da natureza como preconizado pela ecologia profunda, trazem em seus comportamentos o ecocentrismo, por entenderem que fazem parte da terra (biosfera).

A Convenção sobre Diversidade Biológica considera fundamental para a conservação das espécies, dos ecossistemas ou dos habitats naturais à conservação *in situ*, isto é, a permanência das espécies em seus lugares originais de vida, incluindo a manutenção cultural dos grupos humanos que manejam essa biodiversidade e que vivem diretamente dos serviços ambientais. No entanto, como praticar a conservação *in situ* com a introdução de espécies exóticas invasoras nos ambientes estudados?

O interesse da Convenção pelos conhecimentos, saberes e práticas tradicionais é explícito em seu artigo 8, inciso J, que impõem às partes contratantes da convenção o respeito e a responsabilidade do cuidado, preservação, conservação e manejo da biodiversidade, e prevê a repartição dos benefícios, advindo do uso das práticas, manejo, saberes e conhecimentos gerados pelas comunidades tradicionais. Isso tudo por entender que a riqueza dos conhecimentos e saberes tradicionais estão, principalmente, na forma sustentável com que os pescadores artesanais manejam os ambientes, recursos e serviços ecológicos por eles utilizados há séculos.

A estratégia dessa forma sustentável é a não acumulação de bens, onde o sujeito maneja, utiliza e interage com o ambiente e a comunidade biológica para satisfazer suas necessidades básicas. Eles retiram do ambiente o que necessitam para suas sobrevivências, não acumulam e não consomem além do necessário, não estocam, pois consideram que os serviços e recursos são da natureza, que disponibiliza parte para sua sobrevivência. Desse

modo, seu consumo de recursos naturais não compromete e nem esgota a capacidade de resiliência dos ecossistemas.

O viver dos pescadores artesanais é um laboratório diário, rico em saberes de como melhor interagir com o ambiente e com a comunidade biológica. Reconhece-se que eles possuem um modo próprio de compreensão do mundo, tem epistemologia própria, geradas no viver, conviver e sobreviver do dia a dia. Assim, repara-se a necessidade de incluir os detentores dos saberes tradicionais nas discussões para a o aprimoramento da política pública em estudo, ampliando a comunidade de pares, visando ampliar a diversidade de epistemologias na discussão da política, dando voz aos sujeitos, normalmente, excluídos, como também adequando alguns aspectos que tornam a política insustentável do ponto de vista socioambiental.

Os saberes, conhecimentos e práticas dos grupos tradicionais não podem ser desperdiçados, perdidos pelo abandono da pesca artesanal, de modo que é urgente o Estado iniciar um processo de recuperação da ictiofauna nativa e valorização das práticas artesanais de pesca e manejo dos ambientes aquáticos de água continentais, para a continuidade desses saberes tradicionais e culturais.

Os pescadores tradicionais estão incluídos no mundo heterogêneo dos movimentos sociais, que tem como principal preocupação a defesa da natureza. Todos os ambientalistas e ecologistas reconhecem o valor intrínseco da natureza e a importância de preservá-la, porém os motivos pelos quais a defendem são diversos.

Os pescadores tradicionais são grupos que fazem parte do movimento chamado ecologismo popular, ou ecologismo dos pobres, como utilizado por Alier. O ecologismo popular é um movimento social que reconhece o valor intrínseco da natureza e tem interesse material por ela, por ser a fonte de sua subsistência. Os Pescadores precisam e prezam pela sustentabilidade ambiental, porque sabem que ela é que lhes oferece sustentabilidade social.

O ecologismo popular é muitas vezes considerado antiprogredista por resistir à implantação de grandes projetos, não pelas mesmas razões dos movimentos ambientalistas de primeiro mundo, mas, porque, eles sabem que a sustentabilidade social e cultural depende da sustentabilidade ambiental, que pode ser ameaçada em função do desenvolvimento.

Os participantes do ecologismo popular tem uma visão sobre a natureza na qual eles fazem parte desta; ela é o ambiente de sobrevivência destes indivíduos. Junges diz que as populações tradicionais, no caso os pescadores, entendem a natureza como *oikos* (casa), que fornece o habitat e as condições para a manutenção e reprodução da vida.³²

Estas epistemologias ricas em conhecimentos ambientais vêm permitindo o manejo sustentável dos ecossistemas e das espécies utilizadas na sobrevivência de certos grupos humanos. A transformação ou o abandono das práticas de trabalho e vivência levam à perda da forma pelos quais os conhecimentos são passados para as próximas gerações, que ocorre oralmente. Observa-se que a perda de práticas culturais está estreitamente relacionada à perda de espécies biológicas ou à destruição do ambiente e de seus ecossistemas (normalmente o que se assiste com a implantação de grandes projetos e políticas públicas que desconsideram a cultura local).

Os pecadores artesanais têm anos de vivência e experimentação local, o que leva a pensar que estes sujeitos têm uma lógica própria de ver o mundo, que determina a manutenção ou exclusão de algumas práticas e comportamentos, visando intensificar as chances de sobrevivência, o que alguns autores chamam de cosmo visão do sujeito.³⁵

Tanto a CDB, no artigo 8h, quanto a DUBDH, em seu artigo 17, fazem referência à importância da adoção de práticas sustentáveis para a utilização adequada dos ambientes e recursos biológicos, de forma a proteger o meio ambiente, a biosfera e a biodiversidade.

A Declaração de Bioética e Direitos Humanos, em seu artigo 12º, menciona o respeito pela diversidade cultural e o pluralismo, diz ainda que é desejável desenvolver novas formas de responsabilidade social para que o progresso científico e tecnológico contribua para a melhoria de vida, e que a diversidade cultural é fonte de intercâmbios, de inovação e de criatividade, sendo, portanto, o convívio com a diversidade cultural que pode aproximar as políticas públicas da efetividade desejável.

Considera-se que a implantação da política pública de aquicultura, nos moldes que vem sendo implantada, apresenta conflitos com os dois documentos internacionais adotados pelo País (CDB e DUBDH) em relação à preservação ambiental e à preservação cultural. Pois tanto a CDB quanto a DUBDH prevê atenção especial às inter-relações dos seres humanos com as outras formas de vida, valorizando os saberes tradicionais para proteção da biodiversidade e do meio ambiente, que se justifica pela longa coexistência dessas populações com o ambiente e a comunidade biológica que o compõem.

4.3 PERDA DA AUTONOMIA CAUSADA POR MAIOR DEPENDÊNCIA NA PRODUÇÃO PESQUEIRA

Os pescadores tradicionais são profissionais autônomos, ligados apenas às colônias de pesca, as quais lhes oferecem suporte para a manutenção de seus cadastros atualizados, o que garante o recebimento do Seguro Defeso (salário recebido pelos pescadores tradicionais durante o período de reprodução dos peixes nativos, também chamado de Piracema).

No entanto, a piscicultura, nos moldes que vem sendo implantada desde 2003, pelos técnicos da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca SEAP, depois transformada no atual Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, reduz a autonomia dos sujeitos que resolveram praticar a piscicultura em tanques- rede. Isso ocorre em função da dependência, por parte dos piscicultores, de subsídios do Estado, de financiamentos bancários, interferência na gestão dos projetos, até a modificação nas formas de comercialização do produto da piscicultura, que não tem boa aceitação local, conforme os relatos a seguir.

Para a implantação dos projetos de piscicultura no município de Barra do Rio Grande, a parceria formada pelas três esferas do poder público (prefeitura, o governo da Bahia e o Ministério da Pesca e Aquicultura) ofereceu na Colônia de Pesca Z30 cursos de capacitação sobre o cultivo e manejo de tilápias em tanques-rede, processamento dos peixes, como filetagem, retirada e curtume do couro. Os cursos foram oferecidos aos pescadores, sendo que os mesmos foram ministrados por técnicos do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, que estimula o empreendedorismo no país.

Após a capacitação, os pescadores artesanais foram aliciados a participar da implantação da política de aquicultura do MPA. Para isso, foi criada a Cooperativa de Pequenos Agricultores e Piscicultores Familiar Barra Pescado, que possibilitou a instalação do projeto piloto de piscicultura com tilápia na lagoa Água Branca. Isso aconteceu entre os anos de 2006 e 2007 e contou com a participação direta da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Barra e da empresa Bahia Pesca, que é “uma empresa de capital misto ligada ao governo da Bahia T4”.

Os piscicultores cooperativados iniciaram as atividades em 2007. Todos trabalhavam em sistema de rodízio, enquanto uns ficavam no plantão (manejo dos peixes - ração, cuidados com os tanques, repicagem de alevinos, despesca e transporte para as dependências da cooperativa) outros processavam as tilápias (filetagem, retirada do couro) no centro de

processamento que foi construído ao lado da colônia de pesca Z30. “Era assim, uma equipe fazia o plantão outra já vinha pra cá, era quase tudo igual, a diferença era só que uns quando tava aqui outros fica lá. Uns ficavam num trabalho outros tavam fazendo outro. Z30P9”.

As atividades de piscicultura foram bem-sucedidas enquanto receberam subsídios do governo e os piscicultores não tiveram despesas. A Bahia Pesca doou aos pescadores que concordaram em participar do projeto-piloto de piscicultura, equipamentos, ração, alevinos de tilápia e assistência técnica por um ano. “[...] eles deram 22 tanques pra nós, nós começemo, deu os alevinos, deu a ração e nós fizemo o trabalho pra ver se nós gostava, aí nós gostamo”.

Depois que apreenderam a atividade, um grupo de pescadores foi convencido a pedir empréstimo no Banco do Brasil, por meio de linhas de crédito do Programa Nacional da Agricultura Familiar (PRONAF). “[...] fizemo empréstimo no banco, de 294 mil, pra aumentar o projeto, compramos 200 tanques, barco [...]Z30P9” para ampliar o projeto de piscicultura, porém nem todos os membros da cooperativa pediram financiamento, apenas oito ofereceram seus CPFs para pedir o empréstimo. Muitos tiveram receio de se endividar junto ao banco. Os piscicultores conseguiram pagar três parcelas do empréstimo feito junto ao Banco do Brasil, duas de 40 mil e uma de 30 e poucos mil reais e depois não conseguiram pagar mais, pois ocorreram problemas com o gestor da cooperativa e o empreendimento se deteriorou.

O assessoramento para a aquisição do empréstimo bancário, para a compra dos equipamentos e para o empreendimento de piscicultura ficou a cargo dos técnicos da Bahia Pesca, uma vez que a maioria dos pescadores envolvidos é analfabeta. Para tanto, foi elaborado o projeto exigido pelo banco, para a liberação do recurso financeiro, e este foi liberado mesmo sem licença ambiental, para ampliação do projeto. “[...] ele fez o projeto, que nós não sabíamos fazer [...] e ele que era engenheiro de pesca acompanhou nós também [...] pago pelo SEBRAE... Z30P9”.

Esta parceria entre os governos municipal e estadual, com apoio do Ministério da Aquicultura e Pesca, implantou projetos de criação de tilápias em tanques-rede, primeiro no rio Grande (lagoa da Água Branca) e depois um projeto, nos mesmos moldes, no rio São Francisco (Comunidade Barro Vermelho), os dois no município de Barra.

O projeto da lagoa Água Branca foi montado na forma de cooperativa: “Fizemos o projeto e depois montemo uma cooperative com acompanhamento da Bahia Pesca e da CODEVASF, tudo acompanho nós [...] Z30P9”. A cooperativa foi criada, inicialmente, com

um grupo de pescadores da Colônia de pesca Z30, interessados na piscicultura, sendo que esses foram os primeiros membros da cooperativa Barra Pescado. “No início era 22, depois passou pra 26, ficamos 26 muito tempo, depois aí como fraqueou muitos foram saindo, e agora só tem sete pessoas. Z30P9”.

O projeto esteve bem de 2007 a 2012, e durante esses cinco anos dois presidentes (pescadores) passaram no comando da cooperativa, apresentando bons resultados. O segundo presidente não terminou o mandato, afastando-se por problema de saúde, e foi substituído por um técnico da Bahia Pesca, contratado para fazer a gestão, principalmente financeira.

Olha, agora a renda diminuiu porque [...] eu era presidente e tive que sair por um problema de saúde. [...] aí entrou outro presidente e não soube administrar o projeto certo [...] meteu a mão, né! Deu um desfalque no dinheiro, ficou difícil... e agora a gente tá novamente recomeçando com os outros que ficou [...] tamo recomeçando pra ver se dá certo [...] porque com o segundo não deu certo[...]Z30P9.

Pelas entrevistas, observa-se que esta contratação e alguns maus negócios foram responsáveis pela falência da cooperativa, que no momento da coleta de dados encontrava-se fechada e passando por dificuldades financeiras.

Os relatos evidenciam que os pescadores confiavam e dependiam totalmente da administração do técnico contratado, a qual foi falha, levando à falência da cooperativa e inadimplência dos pescadores junto ao banco credor.

[...] porque a gente [...] botou uma pessoa capacitada [...] só que tem um detalhe, ficou muitas coisa sobre o comando dele [...] porque tem o presidente [...] e tinha ele como diretor administrativo da cooperativa [...] só que ele era presidente, ele era diretor, ele era secretário, tudo [...] tudo ele era quem fazia, era quem comprava, vendia, fazia negócio, fazia contato [...] tudo ficou com ele [...] Z30P4.

Após 2011, a gestão do projeto de piscicultura, bem como a contabilidade e a divisão dos lucros, ficava a cargo do técnico da empresa Bahia Pesca. Durante o período que o técnico da Bahia Pesca estava na gestão da cooperativa algumas vendas de peixes foram feitas a particulares, o que atrapalhou o cumprimento do contrato firmado com a CONAB, pois faltou peixe para a entrega nas datas previstas, e esta desfez o contrato. Algumas destas vendas para particulares (pessoa física) foram frustradas, o peixe foi entregue, mas o

pagamento não foi realizado, o que gerou um grande desequilíbrio nas finanças da cooperativa.

O gestor da cooperativa não soube explicar as baixas nas contas e abandonou o cargo, deixando a cooperativa devendo uma alta conta de energia, e os piscicultores que emprestaram seus CPFs para o empréstimo estão inadimplentes com o Banco do Brasil, sem apoio para solucionar esse problema. Por diferentes razões, muitos piscicultores cooperativados abandonaram o projeto e hoje apenas sete famílias resistem e tentam revitalizá-lo, esforçando-se para encontrar soluções para retirar os seus nomes da lista de inadimplentes com o Banco do Brasil.

Os piscicultores do Barro Vermelho declararam que o empreendimento deles dependia do empreendimento da cooperativa Barra Pescado, pois somente lá existe o centro de processamento das tilápias: “Porque eles pegam o peixe aqui da gente, fazem o filé e o filé tá 20 reais o quilo [...] e se a gente for vender, aí, de 5 a 6 reais, ninguém quer comprar [...] Z30P13”.

A perda da autonomia na comercialização do peixe é visível, pois os pescadores estavam acostumados a comercializar eles mesmos o seu pescado, como relatado por participante da pesquisa: “Eu mesmo vendo lá em casa, as pessoas vão e compram na minha mão. Z30P8 e [...] mesmo fraco, o peixe é o que ainda dá [...] você vai lá, pega cinco, seis, traz pra comer e ainda vende um dois [...] Z30P6”, proporcionando, assim, a geração de renda rápida para as necessidades imediatas, mesmo que pequena, como também a segurança alimentar da família. Na piscicultura é preciso que o peixe complete o ciclo de crescimento e engorde para, então, se ter um produto para comercializar para terceiros, fora da comunidade de origem.

A necessidade de gerar renda diária foi um dos problemas relatados por piscicultores, membros da cooperativa de Barra, para as desistências dos companheiros de projeto. Eles alegam que o costume e a necessidade de ter meios para obtenção de renda imediata para satisfação de necessidades básicas tem sido responsável pelas desistências. Sem contar que esse foi um dos problemas que atrapalhou o contrato feito com a CONAB.

Outro gargalo da política relatado pelos participantes da pesquisa foi para a dificuldade de tirar o cadastro para obter as guias de transporte interestadual para que o peixe possa ser comercializado para grandes centros urbanos onde o consumo de tilápia já é uma realidade.

Como se pode ver, a atividade de piscicultura apresenta vários fatos que diminuem a autonomia dos sujeitos que aderiram à atividade em pauta, contrariando um dos princípios básicos da DUBDH, que é o princípio da autonomia.

O modelo de inclusão social, previsto na política, ao contrário de estimular a autonomia, condição básica para o sucesso do empreendedorismo, a reduz, expondo os pequenos piscicultores a mais um caso de injustiça socioambiental, ocasionada por implantação de política pública, a exemplo de tantas outras.

A injustiça acontece à medida que a nova prática transforma a vida, a cultura e as práticas das populações tradicionais associadas ao rio e aos recursos que este oferece, retirando-lhes a liberdade e autonomia no trabalho, sem melhorar sua renda para sobrevivência.

Os piscicultores dependem totalmente da CODEVSF para conseguir os alevinos de tilápia para povoar os criatórios. A dependência da CODEVSF para aquisição de alevinos reduz a autonomia dos pescadores, na escolha da espécie a ser criada.

As evidências mostram que os pescadores e piscicultores gostariam de criar espécies nativas: “Era melhor se criassem peixes nativos aqui, a gente já conhece melhor [...] Z30P5[...] seria melhor se a gente pudesse criar o Surubim, a Curimba, que o pessoal conhece [...] Z30P12”.

Os participantes acreditam que seria possível substituir os peixes exóticos, nos tanques, por nativos, como evidenciado na seguinte fala: “[...] os menino da gente pega Matrinxã e a gente joga dentro dos tanque [...] a Matrinxã desenvolve bem [...] ou Piau [...] a Crumatá também eu acho que não ia ser diferente porque ela come [...] Z30P12”.

A substituição dos peixes exóticos por nativos na produção em tanques-rede, além de reduzir os impactos no ambiente, facilitaria a comercialização destes diretamente pelos novos piscicultores, devolvendo-lhes parte da autonomia.

Vontade de criar os nativos a gente tem, porque o nativo seria mais comercializado, nem todo mundo gosta da Tilápia, que é um peixe desconhecido, nem todo mundo acha que é o peixe ideal de criar, acham que é um peixe feio, não presta, e às vezes não compra [...] é mais fácil vender um peixinho pequeno desses nativo, do que vender uma outra [...] Z30P13.

A Declaração de Bioética e Direitos Humanos é um documento dirigido aos Estados para ajudar na formulação de suas legislações, das suas políticas ou de outros instrumentos em matéria de bioética. Os países que assinaram e adotaram a Declaração devem orientar a

formulação de suas políticas pelos princípios desta. O artigo 5ª da Declaração é o princípio da autonomia, e esta diz que a autonomia dos sujeitos deve ser respeitada. No entanto, a política de aquicultura impôs a tilápia como espécie escolhida para os cultivos, sem ao menos dar opção de escolha aos pescadores, os quais gostariam de criar os peixes nativos do São Francisco.

Outro aspecto que demonstra a redução da autonomia dos pequenos piscicultores é a dependência nos processos de licenciamento dos empreendimentos. A não disponibilidade de renda e tempo para acompanharem o processo de licenciamento, que acontece na capital do estado (Salvador), reduz a autonomia dos pescadores para obtenção das licenças ambientais. Além do pouco conhecimento sobre os trâmites do processo, muitos dos envolvidos são analfabetos, de modo que nenhum dos projetos tem licenciamento. E a fala a seguir evidencia a dependência:

Chego à conclusão de que realmente a Bahia Pesca não deu a atenção devida [...] porque ela tem os técnicos, os pescadores não iam conseguir fazer isso por conta deles [...]e era iniciativa da própria Bahia pesca, então ela tinha que ter dado suporte legal para apresentar à ANA os planos que teriam sido solicitados à época [...] os planos e a documentação exigida. T4

Na nova atividade, os piscicultores não tem autonomia para trabalhar legalmente, precisando de terceiros que os ajude no processo de legalização.

É preciso lembrar que em 2002 foi publicado, no Brasil, o Decreto nº 4.339, que instituiu os princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Essa política, em consonância com a CDB, tem como objetivo geral a promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos. Já a Lei nº 11.958, de 29 de junho de 2009, que transformou a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca em Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, definiu atribuições e a divisão de atividades deste com o Ministério do Meio Ambiente - MMA. E ainda, para regulamentar a lei, foi publicado o Decreto nº 6.981, de 13 de outubro de 2009, que insere o sistema de gestão compartilhada dos recursos pesqueiros, a elaboração e implementação das normas, critérios, padrões e medidas por meio de ato conjunto dos dois ministérios.⁴⁴ O que não vem acontecendo, a implantação da política

de aquicultura, está ocorrendo de forma impositiva e sem discussões entre os pares. É uma política federal, imposta aos estados e municípios, com o disfarce de grande oportunidade de desenvolvimento regional, sendo que a ideia é vendida aos sujeitos como sendo benéfica para a geração de empregos e renda, sem que uma discussão mais aprofundada dos impactos negativos venha à tona.

O cultivo em tanques-rede é um modelo industrial praticado em outros países e que foi importado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura para desenvolver a piscicultura com espécies exóticas no Brasil. Assim, como o modelo não é brasileiro, as espécies escolhidas para os cultivos também não são. E isso vem ocorrendo com o apoio incondicional do interesse privado e do governo federal, que visa a implementação de grandes parques aquícolas pelo país, para exportação de proteína animal. Mais uma atividade econômica imposta pelos gestores governamentais e sem a discussão adequada, para verificar se são reais os benefícios que a atividade pode trazer para os pequenos piscicultores. O desenho da política de aquicultura é o mesmo utilizado em outros cultivos de *comodits*, que favorece os sujeitos já beneficiados pelo Estado e degrada ainda mais o ambiente e a vida das populações locais, que ao final serão contabilizados apenas como externalidades de produção.

Este estudo faz uma leitura real da implantação de mais um modelo de produção baseada na exploração de recursos naturais (água), para acúmulo de capital por empresas privadas em consórcio com o Estado marginalizando populações tradicionais.

Essas práticas forâneas sempre foram utilizadas e incentivadas pelo capital em países em desenvolvimento. E este é apenas mais um caso, tanto que é possível traçar um paralelo entre o processo de colonização da América-Latina com sua decorrente degradação sociocultural, o que fortaleceu a dominância epistêmica europeia - com o processo das invasões biológicas. Pois, tanto o modelo quanto as espécies não fazem parte do contexto local, o que conseqüentemente causará degradação sociocultural.

Assim, concordando com Boaventura de Souza Santos, entende-se que toda experiência social produz e reproduz conhecimento e, ao fazê-lo, pressupõe-se uma ou várias epistemologias, sendo que tal afirmativa se embasa na definição de epistemologia como toda noção ou ideia, refletida ou não, sobre as condições do que conta como conhecimento válido.¹ Porém, quem determina quais conhecimentos são válidos? O que é conhecimento válido?

Desde o iluminismo, no século XVII, e durante toda a modernidade, acreditou-se que a Europa era o centro da geração de conhecimentos e que o conhecimento de lá originado podia ser considerado universal. Todavia, em se tratando de conhecimentos na área da ecologia da

conservação, o que se sabe é que alguns povos do velho mundo (a Europa) degradaram seus ecossistemas e esgotaram seus recursos naturais por acreditar que a capacidade de resiliência da natureza era infinita, ou ainda, por não entender a devida importância do equilíbrio ambiental, climático e cultural que a biodiversidade sustenta no planeta Terra.

O início do século XX foi marcado por diversos discursos preocupados com o caminho que a humanidade estava dando ao planeta Terra com o desenvolvimento da tecnociências, que cada vez mais oferecia maneiras de burlar as leis da natureza, o que levou o homem (indivíduo) a ter a sensação de poder sobre ela. Assim, ele usou e retirou dela tudo que pode.

Coincidentemente, a Europa foi o berço do capitalismo, que foi intensificado com a Revolução Industrial, sendo que este se reproduziu e desenvolveu em outras partes do Planeta, a exemplo da América do Norte. Os Estados Unidos, assim como a Europa, também fizeram de seu território um deserto de biodiversidade, quando resolveu ser o seleiro do mundo mercantil e adotou o sistema de monoculturas em escala industrial. Além disso, reduziu drasticamente as culturas originais do seu território pelo extermínio dos povos que ali habitavam antes da chegada dos ingleses, irlandeses, chineses e outros povos que colonizaram o território norte americano. A aniquilação ou anulação dos diferentes, muitas vezes resistentes, permitia o avanço sobre os recursos naturais sem empecilho.

No Brasil, o processo de degradação cultural, ecossistêmica e genética da sociobiodiversidade ocorre intensamente até os dias de hoje, muitas vezes incentivados por políticas públicas que trabalham em prol do capital, ou mesmo, de grupos dominantes, descendentes dos colonizadores Europeus. Uma elite social estereotipada, refletida na imagem da população com traços dos colonizadores, que não evoluiu socialmente no sentido da aceitação do que é coletivo, não praticando a interculturalidade, ou ainda, que não admite abrir mão do máximo lucro em prol do bem-estar de todos ou na defesa e manutenção da diversidade biológica, cultural e social. Esses sujeitos mantêm a mesma ganância e a mesma mentalidade de exploração da natureza, sem critérios de sustentabilidade, como tinham seus ancestrais. Sendo que, os povos originais ou populações tradicionais são vistos pelos senhores “proprietários da terra e das águas” como empecilhos para o progresso e o desenvolvimento.

É o capital falando mais alto que a vida, em todas as suas formas, inclusive que a vida humana. Esta maneira de pensar acredita que mais importante que a vida dos diferentes, aqueles que não fazem parte da elite europeia e são considerados inferiores, a exemplo dos índios, caboclos, quilombolas e tantas outras populações tradicionais, é a produção o

desenvolvimento e o progresso de alguns. Assim dominam aqueles que não pensam como eles, por meio da necessidade do capital e os impõe, até mesmo, a tendência do pensar e produzir conhecimentos.

Neste contexto, entende-se o conceito de colonialidade de poder e saber, cunhados por Anibal Quijano, a partir de uma análise da situação latino-americana, cuja ideia central é que: “O colonialismo, para além de todas as dominações por que é conhecido, foi também uma dominação epistemológica, uma relação extremamente desigual de saber-poder que conduziu à supressão de muitas formas de saber próprias dos povos e/ou nações colonizadas”.⁴⁰

Criticando esta maneira de produzir conhecimentos, João Arriscado Nunes diz que “Esta transformação passou, sucessivamente, pela transferência da soberania epistêmica para o social, pela redescoberta da ontologia e pela atenção à normatividade constitutiva e às implicações políticas do conhecimento”.⁴⁷ Este autor diz, ainda, que para alguns pensadores esse processo representa uma “crise final” da epistemologia ou, pelo menos, isso representaria uma “naturalização” ou “historicização” definitiva, libertando da pretensão de se estabelecer como o lugar de determinação dos critérios que permitem distinguir e adjudicar a verdade e o erro.⁴⁷

Boaventura critica a maneira de pensar e de produzir conhecimentos à moda europeia ou qualquer outra dominante, as quais devem ser repensadas, e que o pensamento e saberes e conhecimentos dos povos latino-americanos devem ser reforçados e inseridos na academia para refletir suas realidades. E defende que “As epistemologias do Sul são o conjunto de intervenções epistemológicas que denunciam essa suspensão, valorizam os saberes que resistiram com êxito e investigam as condições de um diálogo horizontal entre conhecimentos”. A esse diálogo de saberes, Boaventura chama de ecologias de saberes e propõe uma iniciativa epistemológica assente na ecologia dos saberes e na tradução intercultural.³⁹

As epistemologias do sul podem ser entendidas como alternativas para reflexão epistemológica a partir de um debate centrado nas ciências e nas práticas característica de outros grupos sociais que não aqueles que vêm exercendo o domínio há tantos séculos. Assim, outras maneiras de ver o mundo e as inter-relações homem/natureza podem ser incluídas na produção de conhecimentos, bem como na adoção de práticas mais sustentáveis, do ponto de vista ambiental.

Muitos povos latino-americanos mantiveram sua produtividade durante séculos, com práticas menos agressivas ao meio ambiente, contrariamente aos modelos impostos pelos

cartéis e grandes empresas multinacionais. Estes saberes não foram necessariamente saberes científicos, fazendo pensar na possibilidade de inclusão de outras formas de produzir conhecimentos válidos que não apenas os produzidos nos modelos científicos, tão divulgados na modernidade, sob a influência dominante dos países ditos desenvolvidos ou centrais.

Entende-se, assim, que os critérios para a demarcação do que é conhecimento válido ou não é o contexto onde esse conhecimento é desenvolvido, e ainda, os sujeitos que avaliam e validam esses conhecimentos.

Desse modo, sendo o Brasil uma ex-colônia europeia, tem-se ainda o vício de acreditar que os conhecimentos e práticas dos povos originários (índios) ou daqueles que sempre foram considerados inferiores, a exemplo dos quilombolas, caboclos, pescadores tradicionais e outros, não podem ser considerados conhecimentos válidos para tomada de decisões políticas. Esse comportamento, que não valoriza outras maneiras de produzir conhecimentos, traz grandes perdas culturais e desperdício de práticas sustentáveis, desenvolvidas e utilizadas em longo prazo pelas populações tradicionais existentes em todo país.

Portanto, sendo o Brasil um país megadiverso e entendendo que a biodiversidade é composta também pela diversidade cultural, acredita-se que a sustentabilidade ambiental, necessariamente, passa aceitação das práticas e conhecimentos produzidos e desenvolvidos pelos sujeitos que vivem em estreita relação com o ambiente onde vivem, o que é característico dos grupos humanos considerados inferiores pela visão eurocêntrica, pois estes sempre viveram do que a natureza lhes ofereceu, uma vez que suas oportunidades são escassas. O processo de servidão e desvalorização dessas populações menos favorecidas, tornam-nas cada vez mais marginalizadas e excluídas do processo político e econômico.⁴

Neste contexto, entende-se que a dominação eurocêntrica, mais antiga, e a americana até hoje impostas, são muitas vezes refletidas pela adoção de políticas públicas que privilegiam as práticas insustentáveis de produção em larga escala. Práticas estas que não consideram o ambiente como sistemas complexos, onde os sujeitos humanos que ali vivem fazem parte do todo e contribuem para manutenção do equilíbrio ecológico tão necessário para a sadia qualidade de vida preconizada na Constituição Federal brasileira. Ainda, o Brasil é signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica, de 1994, e adotou a Declaração de Bioética e Direitos Humanos, de 2005. Estes dois documentos internacionais adotam princípios para conservação da biodiversidade e da diversidade cultural para o bem-estar das gerações presentes e futuras.

O Brasil é um país multicultural, megadiverso e com grandes injustiças socioambientais e socioeconômicas. Mediante isso, lembra-se das ideias de Mignolo sobre “Política de identidade e Identidade política”,⁴⁶ onde ele propõe a desobediência epistêmica para a libertação do imperialismo eurocêntrico. Neste sentido, entende-se a bioética como uma possível via de aplicação destas ideias de desobediência epistêmica e de valorização das epistemologias próprias das populações tradicionais.⁴⁸

4.4 AUMENTO DA POBREZA COMO CONSEQUÊNCIA DESSA DEPENDÊNCIA (CONFLITO ÉTICO ECONÔMICO).

As populações beradeiras vêm sendo cada vez mais privadas dos recursos para a sua sobrevivência, em decorrência da política de construção de hidroelétricas na bacia do rio São Francisco, que teve início nos anos 1973 e vem afetando o equilíbrio ecológico do rio e dos ecossistemas ligados a este. Hoje, as populações de pescadores tradicionais, ribeirinhos e outras populações afetadas pela pobreza sentem de fato os problemas gerados pela crise ambiental. As áreas alagadas associadas ao rio sumiram e, conseqüentemente, os criadouros, os berçários de inúmeras espécies de peixes e outros animais aquáticos deixaram de existir, aumentando as dificuldades de sobrevivência das populações beradeiras, aumentando a pobreza e a vulnerabilidade desses sujeitos.

A degradação dos ecossistemas associado ao rio São Francisco, que “[...] o beiradeiro, aqui, o nativo, costuma chamar de lagadiço T4”, tem ocasionado uma drástica redução nas populações de diferentes espécies de peixes nativos, que são a base da alimentação local e regional das populações beradeiras (termo regional para designar as populações pobres que moram próximo ao rio). O peixe é a principal fonte de renda dos pescadores artesanais, e sua redução aumenta as dificuldades e a pobreza dos sujeitos que dele vivem.

As áreas alagadiças são de significativa importância para as populações beradeiras, que na região de Xique-Xique e Barra são principalmente descendentes de quilombos.

[...] as áreas onde o rio tem uma constante de encher [...] e lavar, encher aquelas lagoas, e retornar, nós utilizávamos tanto para a pecuária, porque nascia o pasto, quanto para a agricultura de subsistência, o caso da mandioca, da batata, do feijão, do milho [...] quanto àquelas lagoas [...] nesses alagadiços eram procriadores, os peixes entravam pequenos e ficavam retidos [...] cresciam e ficava mais fácil a captura T4.

Faz parte do modo de viver dos Pescadores tradicionais, trabalhar em outras atividades além da pesca para complementação de renda. Porém, a destruição ambiental vivida pelo rio São Francisco vem cada vez mais obrigando os Pescadores tradicionais a procurarem outras atividades para obtenção de renda rápida, pois eles não têm reservas econômicas: “[...] pesco à noite e trabalho na roça, porque se não fosse a roça hoje tava difícil [...] hoje tá difícil, também, a roça porque não chove, no período que não chove é obrigada a tá no rio e tá na roça, porque se não[...] Z30P6”.

Neste contexto de escassez, como observado nos relatos, é que surge na vida dos participantes da pesquisa a oportunidade de criar peixes, oferecida pela política pública do governo federal, em articulação com a esfera estadual e municipal.

A Política de Aquicultura e Pesca com tilápias foi oferecida como uma grande oportunidade de melhorar de vida para as populações afetadas pela pobreza. Porém, a discrepância entre custo de produção e a renda obtida com a venda do produto da política mostra a insustentabilidade econômica do projeto para os pequenos piscicultores.

Todos os participantes da pesquisa que estão envolvidos nos projetos de piscicultura com tilápia relataram que a renda produzida a partir dos peixes dos criatórios nunca foi suficientemente boa para atender o pagamento de todas as despesas do cultivo e sustento dos piscicultores, pois a margem de lucro, a ser dividida entre os cooperativados era irrisória, muitas vezes, não cobria nem mesmo as despesas de alimentação daqueles que trabalhava no projeto: “[...] por exemplo, a gente fazia a despesa do peixe, dava oito mil, tirava a despesa, às vezes sobravam dois mil, mil e quinhentos reais [...] aí, tirava um pouco pro caixa da cooperativa e fazia o rateio [...] Sobrava cem, duzentos reais para cada um. Z30P10”.

“[...] Nós tirava a despesa, e depois a parte da ração e o que sobrava nós dividia [...] ficava com 600, 500, 1.000 [...] depende da venda que nós tinha vendido naquele dia. Z30P9”. E essas quantias eram divididas entre todos os participantes da cooperativa Barra Pescado: “nós não tivemos uma renda muito boa, aqui era só uma renda mínima [...] Z30P10”.

As evidências mostram que as promessas de melhorar de vida, ter uma renda maior com a atividade de piscicultura, não passaram de um engodo, pois a renda final de cada mês, depois de pagar as despesas, era insuficiente até mesmo para as despesas familiares.

E, uma vez que os pescadores não dispõem de reservas econômicas, eles têm a necessidade de adquirir renda diária ou semanal para as despesas cotidianas como alimentação, conta de energia, gás, ou outras necessidades imediatas, fazendo com que muitos dos cooperativados desistissem da piscicultura e voltassem para suas atividades antigas (pescaria artesanal, roça ou outro trabalho eventual). “[...] a gente [...] a gente pesca no rio [...] e cuida do projeto [...] Z30P11”.

Os entrevistados apontam como principal dificuldade no desenvolvimento da política o custo elevado da ração, que é proveniente de São Paulo e que, por conta do frete, chega a níveis impraticáveis para os piscicultores: “[...] os gargalos de um investimento desses, seria a ração, que é muito cara e pode chegar até 60, 70% de todo o valor do pescado no final do

abate [...] como nós não temos fábrica de ração próxima [...] T4”, sobra assim uma margem de lucro ínfima para ser dividida entre todos os cooperativados. E apesar de que “a gente tem o lugar de processamento, mas o problema é a ração, nós não tá podendo comprar [...] e não tem também como, assim, a gente fazer um financiamento [...] porque nós tamos com inadimplência no banco[...] Z30P11”.

O empreendimento é caro e demora a dar retorno, e “aí muitos foram descreditando, moço não dá pra eu ir mais, e foi ficando, só resta nós, que tamo aqui guentando ainda [...] apesar de tudo[...] pra ver se a gente consegue pagar o banco e limpar o nome.Z30P5”.

Os participantes afirmam que suas vidas não melhoram depois que passaram a criar as tilápias em tanque rede e que este não é um empreendimento para pequenos produtores, pois o produto não tem boa aceitação local. “Na verdade, eu mesmo não melhorei nada porque a gente não tá tendo um bom desenvolvimento deste peixe [...] é só mais uma preocupação. Z30P13”.

A política em análise é desenvolvimentista e parece ser desenhada sob a ótica do mercado neoliberal. Esta característica, tem gerado grandes conflitos de interesses, entre a área ambiental - que busca a conservação da biodiversidade - e a área econômica - que visa à produção em larga escala de espécies exóticas aos ambientes onde serão introduzidas.

O modelo mecanicista, de implantação de políticas públicas, impõe uma visão fragmentada da realidade, dificultando o atingimento das metas destas políticas, e levando a casos de injustiça ambiental.

O fracasso dos projetos pilotos de piscicultura nos municípios estudados levaram as autoridades municipais a buscarem outras fontes de geração de renda aos vulnerados e iludidos pela política pública federal.

Na tentativa de proteger a ictiofauna nativa e pensando nas populações vulneradas pela pobreza, a secretaria de meio ambiente de Xique-Xique vem incentivando outras formas de geração de renda: “trabalhamos o turismo comunitário, de base comunitária, como sendo outra fonte de renda para o pescador T4”, no período da Piracema.

Existe certa discrepância entre os discursos e as ações dos gestores e governantes municipais, pois, ao mesmo tempo em que implantam a política de aquicultura nos moldes do MPA (com espécies exóticas invasoras que desestrutura a cultura local), tentam preservar essa mesma cultura local, como observado na iniciativa realizada no município de Xique-Xique, onde existe no calendário de comemorações da cidade uma data “votada pela Câmara

Municipal que institui o último final de semana do mês de setembro para a regata ecológica da Marreca, fazendo parte do calendário oficial de Xique-Xique. T4”.

O projeto é uma gincana com a participação da comunidade local, principalmente a escolar, e é “chamado Regata Ecológica, na comunidade de Marreca Velha, uma comunidade tradicional de pescadores aqui de Xique-Xique, localizada no ponto zero da Barra de Sobradinho T4”, onde acontece o evento que, além da questão do esporte, “tem a parte de remo, tem a vela T4”, e que busca resgatar tradições da cultura local, sendo que “teve esse último ano as tecedeiras de rede, com uma competição interessante e culminou com evento cultural [...] apresentação do teatro da comunidade e música de algumas bandas locais [...] culinária e artesanato local. T4”.

As políticas públicas, quando elaboradas sem a adequada discussão e inclusão de todos os sujeitos a quem se destinam ou que sofrerão impactos em decorrência das mesmas, geram grandes casos de injustiça ambiental, o que tem se observado com certa frequência no país.

Neste contexto, nas últimas décadas, emergiu no Brasil um movimento de justiça ambiental que encontra um começo de materialização na Rede Brasileira de Justiça Ambiental – RBJA. A Rede criada por ocasião do Colóquio Internacional sobre Justiça Ambiental, Trabalho e Cidadania, realizado em setembro de 2001 na Universidade Federal Fluminense, reuniu setores da academia, ONGs, organizações sindicais e populares e representantes de atingidos por barragens, moradores das bacias hidrográficas; ecossistemas objeto de devastação e populações tradicionais, em função da construção de grandes obras como centrais hidroelétricas.

Os grandes projetos de desenvolvimento, do modelo neoliberal têm sido responsabilizados pela destruição ambiental, desestruturação cultural e consequente aumento da pobreza entre as populações tradicionais e outras populações já vulneradas pela pobreza. E mais uma vez, no caso da piscicultura, a opção do governo federal foi pela adoção de grandes monoculturas com espécies exóticas invasoras.

Desse modo, as evidências recolhidas nas entrevistas mostram os resultados nefastos, que a redução de pares para tomada de decisões e apenas a defesa dos interesses econômicos de alguns e negligenciando os interesses e necessidades de outros, levaram. Com isso, aspectos como manutenção cultural, justiça ambiental, inclusão e promoção dos sujeitos locais, já vulnerados por outras políticas desenvolvimentistas, não são atendidos, caracterizando um caso de Injustiça Ambiental.

5 CONCLUSÃO

A metodologia escolhida respondeu duas questões de pesquisa - Como vem ocorrendo a implantação da PP? e Como está a vida dos participantes da PP?

As entrevistas realizadas evidenciaram quatro pontos importantes para a compreensão do que vem ocorrendo no local estudado, bem como as consequências disso para as populações de pescadores e piscicultores familiares. Foram:

Destruição do meio ambiente e redução da ictiofauna nativa (conflito ambiental);

Desestruturação cultural pelo abandono da prática artesanal de pesca (conflito cultural);

Perda da autonomia por causa da maior dependência na produção pesqueira (conflito social); e

Aumento da pobreza como consequência dessa dependência (conflito econômico).

Essas quatro categorias de conflitos estão relacionadas entre si, e a sinergia entre elas agrava a situação das populações tradicionais vulneradas pela pobreza, cujo grupo estudado faz parte.

As duas primeiras categorias, consequência de políticas anteriores à implantação da política de quicultura e pesca se relacionam diretamente, isto é, a destruição ambiental leva à desestruturação cultural, pelo abandono do modo de vida e práticas tradicionais utilizadas pelos sujeitos participantes da pesquisa e são o resultado de políticas públicas pré-existentes (construção de barramentos e canais para irrigação).

Na região do médio São Francisco, a região-alvo deste estudo, observa-se a deterioração do rio causada pela adoção de políticas prévias para geração de energia hidroelétrica, que levaram ao assoreamento e seca nos berçários das espécies nativas de peixes, resultando na redução da ictiofauna local, principal fonte de renda das populações beradeiras.

As outras duas categorias - Perda da autonomia por causa da maior dependência na produção pesqueira (conflito social); e Aumento da pobreza como consequência dessa dependência (conflito econômico) - estão diretamente ligadas à implantação da política de aquicultura e pesca foco dessa análise. Sendo que a perda da autonomia agrava a situação de pobreza do grupo estudado.

Percebeu-se que os pescadores artesanais possuem epistemologias próprias, ricas em saberes importantes para conservação da biodiversidade. A Perda de saberes sobre interação

homem/natureza, que poderiam ajudar na conservação de ecossistemas e biodiversidade é uma realidade das políticas neoliberais, destinadas a atender o mercado.

Estas epistemologias precisam ser consideradas e incluídas na elaboração de políticas públicas que envolvam o ambiente manejado por esses sujeitos, pois é nele que vivem e extraem sua sobrevivência. A inclusão destas epistemologias poderá evitar que continue ocorrendo casos de injustiça ambiental, sobejamente evidenciados nas construções das hidrelétricas e outros grandes empreendimentos.

No bojo da crise vivida pelo rio São Francisco, seus ecossistemas e sua comunidade biológica, estão, também, populações humanas consideradas inferiores e invisíveis pelos gestores governamentais, que não veem que essas políticas estão causando a degradação de seus habitats, em nome de um progresso que não os alcança.

A grande importância de que esses sujeitos sejam ouvidos, considerados os seus interesses e que estes interesses sejam incluídos nos desenhos das políticas públicas que se destinam aos seus espaços e a eles, é a busca de adequação da política conforme a realidade existente.

O estudo mostrou que o modelo importado de piscicultura, escolhido pelo MPA (espécies exóticas invasoras dentro de berçários naturais da ictiofauna nativa, em tanque rede), e o modo de implantação da política (desconsiderando as necessidades sociais e os gargalos de logística locais), não interagem com a realidade cultural das populações onde foram implantados os projetos de piscicultura, por isso, os objetivos almejados, de sustentabilidade ambiental e justiça social, não estão sendo alcançados.

Tendo o Brasil adotado a DUBDH, e sabendo que esta reconhece que a identidade de um indivíduo inclui dimensões biológicas, psicológicas, sociais, culturais e espirituais, observa-se que existem conflitos éticos explícitos na política de aquicultura e pesca, ora implantada na área foco deste estudo.

A Caatinga é uma região de clima árido, onde a sobrevivência é bastante difícil, e os sujeitos que ali habitam dependem diretamente do rio e do que ele os oferece. As espécies exóticas invasoras podem impactar ainda mais a ictiofauna nativa, já reduzida pela degradação do rio.

A política de piscicultura não reconhece o artigo 17 (valorização dos conhecimentos tradicionais) e o artigo 12 da DUBDH (respeito pela diversidade cultural e o pluralismo). Contraria princípios como (valor intrínseco da ecosfera; conservação da biodiversidade; justiça social; responsabilidade transgeracional) existentes nos dois documentos, DUBDH e

CDB, adotados pelo país e elencados para análise das evidências deste estudo. Estes documentos internacionais se destinam a orientar os Estados na formulação de políticas públicas.

A política, ainda, contraria o artigo 225 da Constituição Federal – “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sábia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e futuras gerações”.

Outro fato relevante para a sustentabilidade socioambiental é a realização de estudos prévios de impacto ambiental e de vizinhança, solicitado pelos órgãos ambientais, para emissão da licença ambiental de instalação dos projetos, e que não foram realizados. Isto implica na não realização de estudos de impacto ambiental e de capacidade de suporte do ambiente. Portanto, os cultivos estão sendo instalados irresponsavelmente pelos órgãos federais, e ao contrário do que a política prega, aumenta a pobreza, diminui a autonomia dos sujeitos, impacta negativamente a comunidade biológica e não valoriza a cultura ali existente.

Como a Bioética se relaciona com os fenômenos da vida em seu mais amplo sentido, considera-se a análise realizada adequada à bioética ambiental, pois incorpora as complexas questões biológicas e os valores humanos. Na análise das evidências, buscou-se explicitar conflitos prévios existentes no local e os decorrentes da introdução direta da nova prática de piscicultura.

No entanto, algumas questões se mantêm, mesmo após o término do estudo, a exemplo de: As populações berradeiras e pescadores tradicionais têm sido tratados como externalidades de produção e empecilhos para o desenvolvimento econômico, por quê? Será que as políticas públicas desenhadas sob o viés do neoliberalismo para atender o mercado mundial passam pelo crivo da ética aplicada? A política de Aquicultura e Pesca não deveria dar prioridade ao uso de espécies nativas, para a recuperação das populações degradadas pela implantação de outras políticas ambientais degradadoras pré-existentes?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

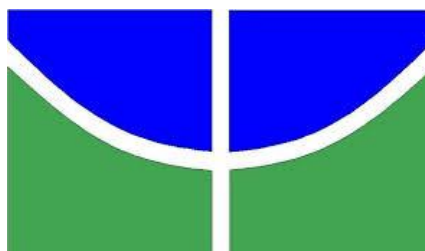
1. Arantes A & Monteiro, A Uma questão importante e atual. In: Meio ambiente e Desenvolvimento: em busca de um compromisso. Arantes A, (Org.) – São Paulo: Anita Garibaldi, Fundação Maurício Grabois; 2010. 256 p.
2. Ferreira R C, Direito, gestão e políticas públicas ambientais São Paulo, Senac São Paulo; 2011.
3. Garrafa V, O novo conceito da Bioética In: Garrafa V, Kottow M & Saada A, (Org.). Bases conceituais da Bioética – enfoque latino-americano. São Paulo, Global; 2006, 284p.
4. Dale J, Ética e Meio Ambiente – Uma Introdução (Trad.) Alvarenga A L de, São Paulo, SENAC; 2010 336p.
5. Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos Tradução brasileira sob responsabilidade da Cátedra Unesco de Bioética da Universidade de Brasília. Outubro 2005 14p.
6. Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB/Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA/SBF, 2006. 34p. Série Biodiversidade, N° 2.
7. Potter VR, Bioethics – bridge to the future. New Jersey, Prentice-Hall; Inc. 1971. 205p.
8. Beauchamp T & Childress JF, Principles of Biomedical Ethics, 1 ed., Nova York, Oxford University Press; 1979.
9. Scharam FR, Ética aplicada, bioética e ética ambiental, relações possíveis: o caso da bioética global. Cad. Saúde Coletiva. 2009. 17(3):511-30.
10. Schramm, FR, Bioética da proteção: justificativa e finalidades. Latrós: ensaios de filosofia, saúde e cultura. 2005; 1(1):123.

11. Junges, JR, Bioética Ambiental. 2 ed Unisinos, 2010. 63p.
12. Kosik K, Dialética do concreto, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1976, p.9-58. In: Garrafa V, Kottow M & Saada A, (Org.) Bases conceituais da Bioética – enfoque latino-americano. São Paul. Gaia; 2006, p.9-15.
13. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção./ editores Machado AMB, Drummond GM, Paglia AP. 1 ed Brasília, DF : MMA; Belo Horizonte, MG : Fundação Biodiversitas; 2008. 2 v. 1420p.
14. Antunes P de B, Dano ambiental: uma abordagem conceitual. 1. ed. Rio de Janeiro, Lumem Júris; 2002, p.8.
15. Marques JGW, Pescando Pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco. São Paulo, NUPAUB-USP; 1995. 304p.
16. Milanez B, Modernização ecológica no Brasil: limites e perspectivas. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 20, p. 77-89, jul./dez. 2009. Editora UFPR.
17. da Silva, OF, Direito ambiental e ecologia: aspectos filosóficos contemporâneos. 1. ed. Barry C, The closing circle – Nature, Man, and Technology. Knopf edition published. October, NY, 1971. 2003, p. 75-76.
18. Capra, F. A teia da vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo, Cultrix; 1996.
19. Callicott, JB. The Case against moral Pluralism. In: LIGHT, A. and ROLSTON III, H. (Eds.). Environmental Ethics: an anthology. Malden: Blackwell Publishing, 2003.
20. Carvalho ICM, A Invenção Ecológica: Narrativas e Trajetórias da Educação Ambiental no Brasil. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2001.

21. Callicott, JB. The Conceptual Foundations of the Land Ethic. In: ARMSTRONG, S.J. and BOTZLER, R.G.(Orgs.). Environmental Ethics: divergence and convergence. New York: McGraw-Hill, 1993.
22. Boff L. Ecologia, mundialização espiritualidade: a emergência de um novo paradigma. 3. ed. São Paulo, Editora Ática; 1999 apud Duràn JD y. Comissão Nacional dos Diáconos. Alteridade na sociedade contemporânea desde o ponto de vista teológico. Disponível em: < <http://www.cnd.org.br/art/duran/alteridade.asp#nota2> >. Acesso em: 22 maio 2010
23. Rolston HA, Philosopher Gone Wild. New York: Oxford University Press, 1993. In: Carvalho ICM, A Invenção Ecológica: Narrativas e Trajetórias da Educação Ambiental no Brasil. Porto Alegre, Editora da Universidade/UFRGS; 2001.
24. Naess, A, Ecology, community and life style. New York, Cambridge University Press; 1995. Naess, A, The Deep Ecological Movement: Some Philosophical Aspects. In: Grün MA, Pesquisa em Ética na Educação Ambiental Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 2, n. 1 – pp. 185-206, 2007.
25. Routley RS, Is There a Need for a New Environmental, Ethic? In: Light A and Rolston III H (Eds.). Environmental Ethics: an anthology. Malden: Blackwell Publishing, 2003.
26. Garrad G, Ecocrítica. (Trad.) Ribeiro V, Brasília: Ed. UnB, 2006.
27. Plumwood V, Ecofeminismo: na Overview and discursion of Positions and Arguments. Australasian Journal of Philosophy 64 (1986) 120-139. Plumwood V, Feminism and the Mastery of Nature. New York, Routledge; 1993.
28. Warren KJ, Environmental Ethics: Ecofeminism. In: Warren R, (Ed.) Encyclopedia of Bioétics, Vol. II (revised Edition) New York: Macmillan Library Reference, 1995, p. 690-694.
29. Warren KJ, Ecofeminist Philosophy. A Western Perspective on what it is and why it matters. Oxford, Rowman & Littlefield Publisners; 2000.

30. O'Connor J, *Capitalism, Nature, Socialism: A theoretical introduction*. *Capitalism, Nature, Socialism* n. 1, 1988 (Lançamento da revista); O'Connor J, *Natural causes: Essays in ecological Marxism*. New York, The Guilford Press; 1998.
31. Acselrad H, *O que é justiça ambiental*. Henri Acselrad Cecília Campello do A, Mello Gustavo das Neves Bezerra. – Rio de Janeiro. Garamond; 2009.
32. Alier MJ, *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. São Paulo, Contexto: 2012. 384p
33. Junges JR. 2014. Bioética e Meio Ambiente num contexto de América Latina. *Revista RedBioética/UNESCO* v. 5, n. 1/II, pp. 13-19.
34. Waldman M, *Meio ambiente & antropologia*. São Paulo, Editora Senac São Paulo; 2006, p. 37-38.5 *Ibidem*, p. 39.
- 3.5 Godelier M. 1981. A racionalidade dos sistemas econômicos. In CARVALHO E. (Org.) *Godelier – Antropologia*. Coleção Grandes Cientistas Sociais, Ed. Ática, São Paulo. 2001.
36. Viveiros de Castro EB. 2010. *Metafísicas canibales*. Madrid: Katz Ediciones.
37. Funtowicz S, Ravetz J. 1997. 'Ciência pós-normal' e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais'. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, v. 4, n. 2, 219-230.
38. Leff E. 2001. *Ciência Pós-Normal*. Ed Cortez, São Paulo.
39. Sousa Santos B. 2010. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: Santos BS, Meneses, MP, organizadores. *Epistemologias do Sul*. Ed. Cortez, São Paulo, pp. 31-83.
40. Quijano A. 2010. Colonialidade do saber e classificação social. In: Santos BS, Meneses, MP, organizadores. *Epistemologias do Sul*. Ed. Cortez, São Paulo, pp. 84-130.

41. Nascimento, WF. 2012. Diferença, poder e vida: perspectivas descoloniais para a bioética. In: Porto D, Garrafa V, Martins GZ, Barbosa SN, coordenadores. Bioéticas, poderes e injustiças: 10 anos depois. Brasília: CFM/Cátedra UNESCO de Bioética/ SBB, pp. 153-70.
42. Boff, L. Fundamentalismo: a globalização e o future da humanidade/Leonardo Boff – Rio de Janeiro: Sectante. 2002.
43. Yin, RK, Estudo de caso: planejamento e métodos. (Trad.) Thorell A, 4 ed. Porto Alegre, Bookmn; 2010. 248p.
44. Schneider M, Fauna e Recursos Pesqueiros na Legislação Brasileira. pp. 294-5. In: Conservação da Biodiversidade: Legislação e Políticas Públicas. Ganem RS, (org.) – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. 437p. Série memória e análise de leis: Nº 2.
45. Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA. Políticas para o Desenvolvimento da Aquicultura Brasileira 2008-2011. Dezembro, 2009.
46. Sebrae, Conhecer Sebrae – aquicultura e pesca. Nº 11, março 2010. [Serial online] Aviable from: URL: www.sebrae.com.br. Acesso em 25 de abril de 2015.
47. Nunes, J. A. (2008), “O resgate da epistemologia”, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 80: 45-70.
48. Mignolo, W.D. Desobediência Epistêmica: A opção descolonial e o significado de identidade em política. Traduzido por: NORTE, Angela Lopes. Caderno de Letras da UFF – Dosiê Literatura, língua e identidade. Nº 34. P. 287-324. 2008.

ANEXO A – TCLE

**Universidade de Brasília – UnB - Faculdade de Ciências da Saúde -
Departamento de Saúde Coletiva**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Convidamos o(a) senhor(a) a participar da pesquisa Interfaces entre Bioética, Conservação da Diversidade Biológica e Justiça Socioambiental: Análise qualitativa da implantação da política pública de aquicultura e pesca.

Sob a responsabilidade da pesquisadora Vivian Beck Pombo, esta pesquisa vai acontecer em dois municípios do estado da Bahia (Barra e Xique-Xique).

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários, antes e durante a pesquisa, e asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido total sigilo das informações. A sua participação se dará por meio de entrevista com mais ou menos 30m, e filmagens e fotografias poderão ser realizadas.

Caso o(a) senhor(a) sinta constrangimento e/ou timidez por causa da sua participação na pesquisa, e não concorde com a filmagem ou com a produção de fotografias de sua pessoa, terá plena liberdade de recusar.

O(a) senhor(a) pode se recusar a responder qualquer pergunta, podendo desistir de participar em qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Você estará contribuindo para a geração de dados reais sobre a implantação da política, o que poderá servir para o aprimoramento desta. Caso haja algum dano direto ou indireto resultante dos procedimentos de pesquisa, você poderá ser indenizado, de acordo com a lei vigente no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília – UNB, podendo ser publicados. Estes dados e materiais utilizados ficarão sob a

guarda da pesquisadora por um período de no mínimo cinco anos. Após, serão destruídos ou mantidos na Instituição.

Qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone a cobrar para Vivian Beck Pombo, no número (61) 8147.4281, das 8h às 18h, ou envie uma mensagem de texto para o endereço na internet beckpombo@gmail.com.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa - CEP, da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O Comitê defende os participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, dentro de padrões éticos. Para tirar dúvidas ou obter informações sobre o presente o TCLE, telefone para (61) 3107.1947, das 10h às 12h e das 14h às 17h, de segunda a sexta-feira, ou envie mensagem para cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o(a) senhor(a).

Nome/Assinatura Participante

Pesquisador Responsável

Brasília, ____ de _____ de _____.

ANEXO B - QUESTIONÁRIO

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

INTERFACES ENTRE BIOÉTICA, CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA E JUSTIÇA SOCIAL – ANÁLISE QUALITATIVA DA POLÍTICA PÚBLICA DE AQUICULTURA E PESCA NO BRASIL

QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL

Localidade:

Instituição:

1. Participante: Gênero: F M
2. Morador/Bairro: fotos
3. Família: n°:
4. Atividade atual: onde: membros da família envolvidos: renda:
5. Atividade antiga: onde: membros da família envolvidos: renda:
6. Qual sua impressão sobre a atual atividade?
7. Como você traduziria sua nova vida, em termos econômico; social; ambiental; qualidade de vida?
8. Como o governo dá assistência nesta nova atividade? Federal, Estadual ou Municipal?
9. Que tipo de assistência?
10. Aproximadamente, qual o custo para o empreendimento?
11. Como se dá a divisão de tarefas e de lucros?
12. Como as pessoas podem ingressar no negócio de piscicultura?
13. Quem o convidou para participar da atividade de aquicultura?
14. Você pode falar sobre a entidade dos trabalhadores?
15. Existem antigos companheiros seus nesta nova atividade? Como está a vida deles?
16. Existem companheiros seus que continuam na antiga atividade? Como está a vida deles?
17. Como está a questão de abundância e espécies de peixes no rio?
18. Existem conflitos entre a cooperativa e os pescadores que continuam na atividade extrativista (pesca artesanal)?
19. Onde é vendida a produção de vocês? Por quem? Quem compra?
20. Onde é vendida a pesca extrativista? Por quem? Onde, quem compra?
21. Você observa impactos, positivos ou negativos, decorrentes da criação de peixes em tanques- rede?

ANEXO C – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Título do Projeto: “INTERFACES ENTRE BIOÉTICA, CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA E JUSTICA SOCIOAMBIENTAL. “ANÁLISE QUALITATIVA DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE AQUICULTURA E PESCA”.”

Pesquisadora Responsável: VIVIAN BECK POMBO

Data de Entrada: 09/02/2015

CAAE: 38384814.8.0000.0030

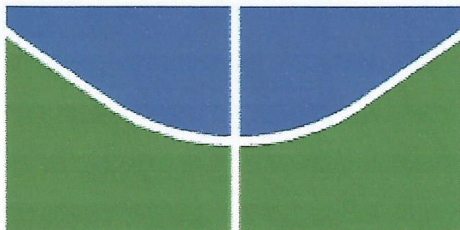
Com base na Resolução 466/12, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu APROVAR o projeto intitulado “**INTERFACES ENTRE BIOÉTICA, CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA E JUSTICA SOCIOAMBIENTAL. “ANÁLISE QUALITATIVA DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA DE AQUICULTURA E PESCA”.**” Parecer nº 988.349, em 18 de março de 2015.

Notifica-se o(a) pesquisador(a) responsável da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sobre o desenvolvimento do projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da data de aprovação.

Brasília, 17 de junho de 2015.

Prof. Dra. Marie Togashi
Coordenador do CEP-FS/UnB

**ANEXO D – TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DA
PESQUISADORA**



**Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Departamento de Saúde Coletiva**

**TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DO(S)
PESQUISADOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)**

Eu, Vivian Beck Pombo, pesquisadora responsável pelo projeto INTERFACES ENTRE BIOÉTICA, CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA E JUSTIÇA SOCIAMBIENTAL, declaro estar ciente e que cumprirei os termos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e declaro: (a) assumir o compromisso de zelar pela privacidade e sigilo das informações; (b) tornar os resultados desta pesquisa públicos sejam eles favoráveis ou não; e, (c) comunicar o CEP sobre qualquer alteração no projeto de pesquisa, nos relatórios anuais ou através de comunicação protocolada, que me forem solicitadas.

Brasília, 25 de SETEMBRO de 2014.

Assinatura:

Vivian Beck Pombo