

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL E
DESENVOLVIMENTO LOCAL (POSMEX)**

JOÃO HENRIQUE DE MELO FERRAZ

**POLÍTICAS PÚBLICAS E CAPITAL HUMANO PARA O
DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL EM PORTO DE
PEDRAS – ALAGOAS (2003 – 2009)**

RECIFE

2011

JOÃO HENRIQUE DE MELO FERRAZ

**POLÍTICAS PÚBLICAS E CAPITAL HUMANO PARA O
DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL EM PORTO DE
PEDRAS – ALAGOAS (2003 – 2009)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Extensão Rural e Desenvolvimento Local.

Orientador: Prof. Dr. Angelo Brás
Fernandes Callou

**RECIFE
2011**

FICHA CATALOGRÁFICA

Setor de Processos Técnicos da Biblioteca Central - UFRPE

F374p Ferraz, João Henrique de Melo
Políticas públicas e capital humano para o desenvolvimento local da
pesca artesanal em Porto de Pedras - Alagoas (2003 – 2009) / João
Henrique de Melo Ferraz. -- 2011.

91 f. : il.

Orientador: Angelo Brás Fernandes Callou
Dissertação (Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local)
– Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Departamento de Educação.

Inclui apêndice e referências.

1. Pesca artesanal 2. Políticas Públicas 3. Desenvolvimento local
4. Capital humano 5. Porto de Pedras (AL) I. Callou, Angelo Brás F.,
Orientador II. Título

CDD 639.2

JOÃO HENRIQUE DE MELO FERRAZ

**POLÍTICAS PÚBLICAS E CAPITAL HUMANO PARA O
DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL EM PORTO DE
PEDRAS – ALAGOAS (2003 – 2009)**

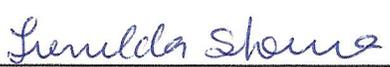
Dissertação apresentada como requisito final do Curso de Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, sob a orientação do Prof. Dr. Angelo Brás Fernandes Callou, na área de concentração de Extensão Rural para o Desenvolvimento Local.

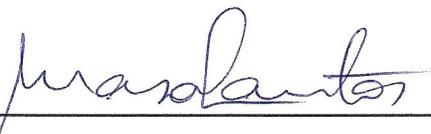
Data da defesa: ____ / ____ / ____.

Nota: ____.

BANCA EXAMINADORA:


Orientador: Prof. Dr. Angelo Brás Fernandes Callou (UFRPE)


Prof. Dra. Irenilda de Souza Lima (UFRPE)


Prof. Dra. Maria Salett Tauk Santos (UFRPE)


Dr. Sérgio Macedo Gomes de Mattos (MPA)

Ao meu mestre acadêmico e amigo, Angelo Brás Fernandes Callou,
que foi a luz para o desenvolvimento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Aos meus queridos pais, João Paulo Leitão de Melo e Clarice Vanderlei Ferraz.

À minha noiva, Larissa Perazzo, pelo carinho e apoio.

Aos meus familiares, que sempre me ajudaram e sempre estiveram presentes nas horas mais difíceis Ana Veras, Iago Veras, Silvio Diniz, Cristina Ferraz, Conceição Leitão, Conceição Ferraz, Maria Carolina, João Marcelo, Josefa Ferraz (vovó), Joaquim Tito, Taciana Perazzo, João Guilherme e Luiz Felipe.

Aos meus queridos colegas do Posmex (turma 2009), que compartilharam comigo, as situações mais adversas no cotidiano acadêmico.

Ao Departamento de Educação, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, especialmente aos professores, Maria das Graças Ataíde, Maria do Rosário e Paulo de Jesus.

E aos funcionários daquele departamento que sempre me atenderam de maneira cortês, simpática e paciente, expressos nas pessoas de Márcia Paraíso e Nádia Oliveira.

Às professoras Irenilda de Souza Lima, Maria Luiza Lins e Silva Pires e Maria Salett Tauk Santos pelos relevantes conselhos acadêmicos e profissionais.

Aos meus amigos professores da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Ademir Ferraz, Adierson de Azevedo, Cícero Souza e Marcelo Ataíde, pela atenção e pela contribuição a este trabalho.

Ao professor João Pereira, do Instituto Federal de Pernambuco de Educação, Ciência e Tecnologia, pela amizade, generosidade e solidariedade.

Ao Prof. Dr. Sérgio Macedo Gomes de Mattos, do Ministério da Pesca e Aquicultura, pela constante boa vontade em contribuir para minha formação acadêmica.

Às bibliotecárias Déia, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Helena Lessa e Helena Pimentel, da Universidade Federal de Alagoas, pela ajuda e esmero no desenvolvimento deste dispendioso trabalho.

À colônia de pescadores Z-25 do município de Porto de Pedras – Alagoas, especialmente a senhora Jovina Lopes e ao Sr. Pedro Luiz da Silva.

À Superintendência Federal do Ministério da Pesca e Aquicultura de Alagoas, expressos nas pessoas de Célio Severo, Christian Berner e Maria do Socorro.

À Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas, expresso na pessoa do Sr. Ricardo Nonô.

E todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

RESUMO

Este estudo objetivou identificar e analisar as políticas públicas de extensão pesqueira para o desenvolvimento local no Município de Porto de Pedras, Alagoas, entre 2003 e 2009, por meio dos projetos estabelecidos pelas organizações governamentais, tais como: Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI/AL). Especificamente, pretendeu-se analisar o capital humano da colônia de pesca Z-25, de Porto de Pedras, frente aos projetos tecnológicos ligados à pesca artesanal propostos pelas políticas públicas. Para tanto, o estudo contou com um aporte teórico no qual constam conceitos sobre Extensão Pesqueira, Desenvolvimento Local e Capital Humano. Embasamos este estudo na seguinte questão: de que forma o capital humano da pesca artesanal tem sido valorizado e contemplado pelo poder público na atualidade para apoiar o desenvolvimento local? A estratégia metodológica utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi a de identificar inicialmente as políticas públicas para o desenvolvimento da pesca artesanal em Porto de Pedras, entre 2003 e 2009, por meio de sítio eletrônico e material bibliográfico, tais como teses, dissertações, artigos, livros, editais, projetos e relatórios. Em seguida, realizaram-se entrevistas com técnicos do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e da Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI/AL), além de pescadores associados à Colônia de Pescadores Z-25, que participaram ou participam de projetos sobre pesca artesanal, desenvolvidos por organizações governamentais em Porto de Pedras. A partir da análise dos dados, foi possível concluir que os projetos implantados pouco contribuíram para um processo de formação de um capital humano que busque através da atividade pesqueira um viés para o desenvolvimento local do município.

Palavras-Chave: Pesca Artesanal, Políticas Públicas, Desenvolvimento Local, Capital Humano.

ABSTRACT

This study aimed to identify and analyze public policies for Fishing Extension for local development in the city Porto de Pedras, Alagoas, from 2003 to 2009, through the projects established by governmental organizations such as Fishing and Aquaculture Ministry (MPA) and Agriculture and Agrarian Development Department of the State of Alagoas (SEAGRI/AL). We intended to analyze the human capital of the fishing community Z-25, from Porto de Pedras, within technological projects related to the fishing offered by public policies. The study has a theoretical base which shows concepts of Fishing Extension, Local Development and Human Capital. We based this study on the question: how has the fishing human capital been considered and contemplated by the government to support local development? The methodological approach to the development of this work was to initially identify the public policies for the development of fisheries in Porto de Pedras, from 2003 to 2009, using electronic site and bibliographic material such as theses, dissertations, articles, books, projects and reports. Then, interviews were conducted with Fishing and Aquaculture Ministry (MPA) and Agriculture and Agrarian Development Department of the State of Alagoas (SEAGRI/AL) technicians, and fishermen associated with the fishing colony Z-25 who took part in projects developed by governmental organizations in Porto de Pedras. From the analysis of the data, we concluded that the implemented projects had a little contribution to the process of human capital training, which provides the local development through the fishing activity.

Keywords: Fisheries, Public Policy, Local Development, Human Capital.

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AECID – Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento

ATEPA – Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola

BNC – Banco Nacional de Crédito

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CONAPE – Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca

CPP – Conselho Pastoral dos Pescadores

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IABS – Instituto Ambiental Brasil Sustentável

IFPR – Instituto Federal do Paraná

IMA – Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

MEC – Ministério da Educação

MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura

ONG – Organização Não Governamental

PESCART – Plano de Assistência à Pesca Artesanal

PIB – Produto Interno Bruto

PNATER – Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SEAGRI/AL – Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas

Seap/PR – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SUDEPE – Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

UFAL – Universidade Federal de Alagoas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
O PROBLEMA, SUA ORIGEM E IMPORTÂNCIA	
CAPÍTULO 1	23
POLÍTICAS PÚBLICAS DE EXTENSÃO PESQUEIRA E CAPITAL HUMANO PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL	
CAPÍTULO 2	32
POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A PESCA ARTESANAL NO MUNICÍPIO DE PORTO DE PEDRAS-ALAGOAS (2003-2009)	
2.1. Caracterização da atividade pesqueira em Alagoas e em Porto de Pedras	32
2.2. Políticas públicas para a pesca artesanal de Porto de Pedras-Alagoas	40
2.2.1. As ações da Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI)	41
2.2.2. As ações do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)	45
CAPÍTULO 3	52
CAPITAL HUMANO PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL EM PORTO DE PORTO DE PEDRAS	
CONCLUSÕES	69
REFERÊNCIAS	74
APÊNDICES	82
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADO PARA GESTORES PÚBLICOS	83
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADO PARA PESCADORES ARTESANAIS	85
APÊNDICE C – FOTOS	87

INTRODUÇÃO

O PROBLEMA, SUA ORIGEM E IMPORTÂNCIA

O objetivo deste trabalho é identificar e analisar as políticas públicas de extensão pesqueira para o desenvolvimento local no Município de Porto de Pedras, Alagoas, entre 2003 e 2009, por meio dos projetos estabelecidos pelas organizações governamentais. Especificamente, o que se pretende é analisar o capital humano da Colônia de Pesca Z-25, de Porto de Pedras, frente aos projetos tecnológicos ligados à pesca artesanal propostos pelas políticas públicas.

As políticas de Extensão Pesqueira no Brasil surgem a partir de 1968 com o objetivo de desenvolver as atividades de pesca. O argumento principal dessa iniciativa era a “imensidão da costa nacional, a sua piscosidade de suas águas e o desamparo socioeconômico das comunidades pesqueiras artesanais” (CALLOU, 1986, p. 285-300). Essas políticas foram promovidas pela Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), autarquia criada pela lei Nº 10 de 1962, vinculada ao Ministério da Agricultura, com o objetivo de desenvolver a pesca nacional (BRASIL, 1962).

Ao longo da década de 1970, a Extensão Pesqueira teve como ação principal apoiar a modernização do setor pesqueiro nacional (CALLOU e TAUK SANTOS, 2003). Para isso, entre outras estratégias, implementou, a partir de 1974, o Plano de Assistência à Pesca Artesanal (PESCART), com o apoio do Ministério da Agricultura, do Banco Nacional de Crédito (BNC), do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e da SUDEPE. Entre os objetivos principais do PESCART estavam “modernizar a atividade pesqueira artesanal no intuito de promover inserção dos produtos da pesca no mercado a fim de facilitar e possibilitar que os pescadores artesanais vendessem seus produtos em melhores condições de competitividade [...]” (CARVALHO, 2007, p. 25). Para Callou (1995), o objetivo do PESCART era modificar as técnicas e as tecnologias de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais através de políticas de desenvolvimento. Nesse sentido, o autor infere que esse segmento era visto como atrasado e primitivo pelo Estado, aspecto refletido no primeiro Plano Nacional da Pesca. Diz o documento:

Se o pescador engajado nas pescas mais produtivas e industrializadas do Sul do país (...) atingiu (...) um nível aceitável de vida, a quase totalidade da pesca brasileira é primitiva e miserável [grifo do autor] (SUDEPE, I Plano Nacional de Desenvolvimento da Pesca, 1963, p.11 apud CALLOU, 2009, p. 2).

Essas estratégias de ação tecnológica para os pescadores artesanais, no entanto, foram consideradas insatisfatórias já que essa política resultou em impactos socioambientais e econômicos negativos (DIEGUES, 1983).

Para Cunha (2009), o PESCART, por ter se voltado para difusão tecnológica, e não para o desenvolvimento dos pescadores artesanais, não conseguiu promover o desenvolvimento social desses trabalhadores.

Nesse sentido, Callou (1994) também constatou poucos resultados a partir daquelas intervenções, isto é, daquelas políticas públicas para o desenvolvimento do setor pesqueiro no país. Callou e Tauk Santos (2001) corroboraram afirmando que em duas décadas a prática extensionista pesqueira, pautada na modernização tecnológica, não atingiu os objetivos propostos para o desenvolvimento do setor pesqueiro artesanal. Aspecto igualmente observado por Carvalho (2007).

Para a consolidação dessa prática de difusão tecnológica, Callou e Tauk Santos (2003) afirmam que a estratégia estava baseada numa comunicação persuasiva, na qual as comunidades “alvo” deveriam ser convencidas a adotarem os pacotes tecnológicos. À época, os gestores públicos e extensionistas pesqueiros acreditavam que ao aplicar esse modelo de comunicação voltada à difusão tecnológica nas comunidades de pescadores possibilitaria a utilização de novos processos produtivos que resultariam em uma maior produção pesqueira e uma melhoria de renda, proporcionando, para esse grupo de trabalhadores, uma vida confortável (CALLOU e TAUK SANTOS, 2003).

Callou (1995) afirma também que, à época, tais estratégias persuasivas de comunicação na Extensão Pesqueira tinham uma perspectiva de obter rapidamente do setor pesqueiro artesanal respostas aos objetivos propostos pelas políticas públicas, através das ações coletivas.

Esse modelo de Extensão Pesqueira aplicado pelas instituições alcança seu apogeu nos anos 1980. No entanto, começa a se exaurir com o desaparecimento da SUDEPE, em 1989, com a promulgação da Lei 7.735, que criou o Instituto Brasileiro

do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) (CALLOU e TAUKE SANTOS, 2003).

Diegues (1983) afirma que os resultados dessa política não foram animadores, tendo em vista os impactos socioambientais e econômicos negativos. O autor ainda avalia que foi a partir da década de 1960 que se verificou uma maior intensidade de poluição aos ambientes aquáticos, um decréscimo da produção gerada pelas unidades familiares dos pescadores artesanais, uma ênfase dada à pesca industrial com incentivos fiscais, que resultaram na criação de diversas empresas de pesca, que sobrepescaram os estoques marinhos e concorreram deslealmente com os pescadores artesanais (DIEGUES, 1995a).

Além disso, outros pesquisadores também criticaram essas políticas de extensão pesqueira por historicamente não contemplar as demandas locais, já que negavam as culturas tradicionais na pesca, considerando-as “atrasadas”. Assim, não se levou em conta, as habilidades e os conhecimentos endógenos e peculiares de cada comunidade. Nesse sentido, Tauke-Santos e Callou (1995) assim se referem:

fato é que pouco se conhecia (e pouco se considerava) os aspectos de ordem cultural das populações envolvidas com a pesca artesanal. A maneira como os pescadores catalogavam seu cotidiano, suas formas de aprendizagem, de conhecimento e difusão desse conhecimento no contexto familiar e social pesqueiro, não era considerada como variável fundamental na elaboração dos projetos governamentais de desenvolvimento. Esse fator, ao contrário, era percebido como empecilho ao desenvolvimento pretendido: a "ignorância", a "preguiça", o "despreparo técnico" e o "pessimismo" do pescador eram termos incorporados ao vocabulário extensionista (TAUKE SANTOS e CALLOU, 1995, p. 43).

Essa concepção estatal também foi rebatida por Diegues (1995b), quando relata a importância desse conhecimento tradicional, afirmando que os oceanos deveriam ser compreendidos não só por sua realidade físico-biológica, mas também por sua realidade humana e seus símbolos. Especificamente sobre as comunidades pesqueiras, o autor afirma:

essas populações têm uma percepção complexa do meio-marinho e seus fenômenos naturais. De um lado, há um vasto conhecimento empírico adquirido pela observação continuada dos fenômenos físicos e biológicos (ventos, marés, reprodução dos cardumes de peixes) que hoje começa a ser explorado pela chamada etnociência marítima. De outro lado as explicações para tais fenômenos também passam pela representação simbólica e pelo imaginário dos povos do mar (DIEGUES, 1995b, p. 5).

Essa complexidade também é identificada em seu artigo *Tradição e Mudanças nas Comunidades de Pescadores do Brasil: por uma socioantropologia do mar*, no qual relata que os pescadores desenvolveram formas de apropriações socioeconômicas, culturais e tecnológicas e que essas se relacionavam ao saber-fazer e do conhecer. Ribeiro Neto apud Diegues (1995c) observou que com o domínio da arte da pesca o pescador desempenharia sua atividade profissional ainda preservando o ambiente aquático, já que esta não apresentava riscos de sobrevivência à atividade econômica, ou seja, não executavam uma pesca predatória como a pesca industrial fomentada pelo Estado.

Quando se percorre o itinerário histórico a partir da promulgação da Lei nº 10 de 1962, que criou a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca, passando pelo surgimento do Plano de Assistência à Pesca Artesanal, assim como pela promulgação da Lei 7.735, que extinguiu a SUDEPE para criar o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), observa-se uma intervenção no universo social e econômico da pesca artesanal pelo poder público, através da imposição de novas tecnologias e da desvalorização do conhecimento e das tecnologias endógenas dos contextos sociais dos pescadores artesanais.

Para Vasconcelos (2009), esse quadro se agrava com a extinção da SUDEPE. Diz ele que o setor Pesqueiro fragilizou-se ainda mais, já que houve um hiato de mais de uma década, até o surgimento, em 2003, da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (Seap/PR), hoje Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

Assim, a partir da promulgação da Lei 10.683/2003, que criou a Seap/PR, o governo reconheceu que “o segmento pesqueiro nacional encontrava-se ainda desassistido na concepção das políticas públicas no Brasil” (BRASIL, 2003, p. 12) e sinalizou que essa instituição estaria incumbida de formular políticas e diretrizes para o desenvolvimento e fomento da produção pesqueira e aquícola do País.

Nessa perspectiva, a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca concebe seu Projeto Político Estrutural para a Pesca, que se preocupa também em reparar a dívida histórica da Nação para com os trabalhadores do setor, especificamente para com os pescadores artesanais. Diz o documento:

O Projeto Político estabelece os conteúdos centrais que deverão constituir um Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável. Trata tematicamente o setor, sem se esquecer da complexidade regional do Brasil. Aborda o desenvolvimento da pesca artesanal, a dívida social que o País tem com os trabalhadores desse setor, e o desenho das políticas necessárias para incentivar a pesca empresarial.

Com a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, resgatou-se a dívida do País com a pesca brasileira, que durante os últimos anos esteve relegada aos escalões inferiores da política e da economia (BRASIL, 2003, p. 4-5).

Callou (2009) considera que essa dívida refere-se, historicamente, à intervenção direta da Marinha do Brasil na direção das colônias, até a década de 1970; também pelo fato de a Marinha ter negado a participação das pescadoras nas associações, a ausência dos pescadores artesanais na elaboração de políticas públicas para o setor, a negação da cultura tradicional da pesca artesanal e a tentativa de descaracterização dessa cultura, além do insuficiente investimento econômico para atender as demandas da pesca artesanal.

Em sua análise sobre esses projetos propostos e executados pela Seap/PR, Carvalho (2007) chega à conclusão de que o Estado os executou de forma pontual, isto é, sem buscar compreender a complexidade empírica dos contextos sociais, nem buscou “articulação com outros projetos estruturadores locais, não apenas no campo da pesca, mas também com outros setores produtivos ou potencialmente produtivos” (CARVALHO, 2007, p. 67).

Esse autor afirma ainda que isso se deve em parte aos problemas ligados ao analfabetismo, à degradação ambiental e aos estoques marinhos, à desigualdade social, à carência de linhas de crédito para o setor e de assistência técnica para as comunidades, que já foram “identificados em décadas passadas e encontram-se presentes no cotidiano da pesca e do pescador” e que precisam ser enfrentados para permitir o desenvolvimento local (CARVALHO, 2007, p. 13).

No entanto, esses obstáculos não devem relegar a um segundo plano as diretrizes das políticas públicas estabelecidas pela Seap/PR para a pesca, já que estas ressurgiram noutra perspectiva, em que as políticas para a pesca artesanal no Brasil devem atualmente provocar e fomentar a participação dos trabalhadores da pesca no desenvolvimento da atividade.

Nessa perspectiva de fomento dos trabalhadores da pesca artesanal, a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca apresentou seu Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola (ATEPA). Este plano, de abrangência nacional, busca assegurar e consolidar uma política de Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola que promova o desenvolvimento sustentável da aquicultura familiar e da pesca artesanal. Essas diretrizes da Seap/PR (consolidação de uma política de Estado para a pesca, inclusão social, territorialidade, sustentabilidade ambiental) encontram consistência e conformidade nos objetivos da própria ATEPA, que assim informa em seu objetivo geral:

Promover e apoiar iniciativas de desenvolvimento local sustentável, que envolvam atividades pesqueiras e aquícolas ou a elas relacionadas, considerando a família do pescador artesanal, o aquicultor familiar e suas organizações, visando à inclusão social e a melhoria da qualidade de vida das comunidades pesqueiras e aquícolas, adotando os princípios da conservação, gestão ambiental e da aquicultura e pesca responsáveis (BRASIL, 2007b, p. 3).

Essa noção de desenvolvimento local abre possibilidades para o envolvimento dos contextos populares da pesca participar das políticas públicas do setor pesqueiro. Isso também fica explícito no Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), como se observa na citação a seguir:

[...] abre o caminho para a participação e o controle social sobre as políticas públicas, de modo que se estabeleçam possibilidades concretas para que o aparato estatal e os serviços públicos em geral fiquem à disposição da população particularmente daqueles segmentos até então alijados do processo de desenvolvimento (BRASIL, 2004, p. 3).

Callou et al. (2006) afirmam que, ao ser incorporados pela Seap/PR, os princípios de desenvolvimento local sustentável e dos serviços de assistência técnica e extensão rural, pautados em metodologias participativas e na construção da cidadania, bem como na democratização da gestão da política pública, entre outros aspectos contidos na PNATER, passou a existir um novo marco histórico no setor pesqueiro, com significativa importância no cenário político-nacional.

Essa versão contemporânea da extensão pesqueira em prol do desenvolvimento local poderá contribuir substancialmente para a concepção e implementação das políticas públicas em comunidades pesqueiras desfavorecidas. A Seap/PR, que em sua

política de desenvolvimento, como já citado, possui essa nova vertente extensionista, poderá ser também um dos órgãos a apoiar iniciativas populares no campo da pesca. Consta, inclusive, no artigo 11º de seu regimento interno, “Capítulo VIII- elaborar as diretrizes da ação governamental e propor convênios para assistência técnica e extensão da pesca artesanal, com vistas a instrumentalizar a política pesqueira artesanal” (BRASIL, 2003, p. 21).

No plano teórico do desenvolvimento local, Oliveira (2001, apud CUNHA, 2009, p. 16) diz que este “não é a solução de todos os problemas socioeconômicos advindos da adoção dessa estratégia de desenvolvimento, porém ele poderá contribuir para o debate sobre os problemas de exclusão social no mundo contemporâneo”.

Sobre o desenvolvimento local, Jesus (2003) afirma que este deve ser:

um processo que mobiliza pessoas e instituições buscando a transformação da economia e da sociedade locais, criando oportunidades de trabalho e de renda, superando dificuldades para favorecer a melhoria das condições de vida da população local. [...] trata-se de um esforço localizado e concertado (JESUS, 2003, p. 72).

Tauk Santos (2002, p. 47) salienta que “o desenvolvimento local tem levado novos arranjos institucionais e o estabelecimento de parcerias com os atores sociais [...]”. Oliveira (2001) considera também que esse desenvolvimento local igualmente pode ser entendido como tendência contrária aos processos dominantes.

Jara (2001) entende que para instaurar os processos de desenvolvimento local é de suma importância que se estimule o capital social e humano, através da implementação de políticas norteadas pela equidade e satisfação das necessidades humanas, pelo respeito aos recursos naturais, e que permitam o empoderamento dos atores sociais.

Tendo em vista que o capital humano sob o viés das habilidades e conhecimentos empíricos não foi considerado historicamente pelas políticas públicas de desenvolvimento da pesca artesanal, pareceu-nos ser relevante como foco de análise desta pesquisa esse tipo de capital na elaboração e implementação das políticas públicas atuais de extensão pesqueira voltadas para o desenvolvimento local.

Nestes termos, pode-se, por teoria, inferir que quaisquer políticas públicas para o desenvolvimento local da pesca artesanal que não vislumbrem o capital humano e que

não valorizem essa dimensão em cada comunidade, poderão malograr as políticas públicas de desenvolvimento do setor pesqueiro. É nesse sentido que Jara (2001, p. 102) afirma que “o investimento em capital humano, em ‘agentes de desenvolvimento’ – mulheres e homens educados, motivados e com habilidades para conduzir processos de mudanças, representa uma estratégia indispensável para alcançar uma sociedade sustentável”. Isto é, que tornem os atores sociais, no nosso caso, os pescadores artesanais, empoderados, já que estes vivenciam os problemas da atividade cotidianamente.

Para entender o conceito de capital humano, é pertinente uma reflexão “sob uma perspectiva social e cultural, concebendo - e advertindo - o conhecimento como o saber e o entendimento prático, a arte ou a habilidade humana de discernir o que é conveniente e atuar de acordo com esses requisitos” (JARA, 2001, p. 103). Ou seja, o capital humano “corresponde aos recursos humanos em condições de resolver com adequação e eficácia a diversidade de problemas colocados pela sociedade e com capacidade de empreender processos produtivos integradores e equitativos” (JARA, 2001, p. 100). Iglesias (1997, apud KLINKSBERG, 2001) ainda diz que nos contextos onde houver um reexame das relações, entre a cultura local e o desenvolvimento, o próprio povo, apoiado em seus aspectos culturais, poderá solucionar os problemas existentes na localidade, favorecendo, por conseguinte, seu desenvolvimento econômico e social.

A noção de desenvolvimento local e, portanto, de capital humano como uma das dimensões importantes a ser considerada nesse tipo de desenvolvimento, surge no setor pesqueiro após a implantação da Seap/PR. Carvalho (2007, p. 17) afirma que “os serviços públicos de Extensão Pesqueira ressurgem, no Brasil, vinculados à noção de desenvolvimento local”.

Em 2009, com a promulgação da lei 11.958, que transformou a Seap/PR em Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), o Governo Federal manteve as diretrizes políticas estabelecidas pela Seap/PR. Isto significa dizer que, de um modo geral, ou no nível do discurso, as instituições relacionadas à atividade da extensão pesqueira entendem ser fundamental o diálogo com a sociedade civil, recebendo suas demandas para um tratamento político institucional como resposta. Com efeito, em seu Plano de

Desenvolvimento Sustentável, Mais Pesca e Aquicultura (BRASIL, 2007a), a Seap/PR afirma vislumbrar “uma visão de gerenciamento por projetos que articula a tradicional cultura vertical (...), com os modernos conceitos de gerenciamento horizontal” (Brasil, 2003, p. 4).

É nesse sentido que, em 2009, agora sob os auspícios do Ministério da Pesca, ocorreu, pela terceira vez, a *Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca*, que buscou realizar um balanço das políticas públicas desenvolvidas para o setor e consolidar essa política de Estado para o Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e Pesca. No Texto Base dessa 3ª Conferência Nacional, o Governo Federal se propôs a “trazer o desafio para o setor e o governo em apontar os eixos, diretrizes e ações para esse novo momento”, pois, segundo o Governo, esse evento já seria reflexo do diálogo permanente entre o Estado, a sociedade e o Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca (CONAPE) (BRASIL, 2009a, p. 1).

O contraponto da política de desenvolvimento da pesca e aquicultura da Seap/PR – MPA é a realização da *I Conferência Nacional da Pesca Artesanal*, realizada em Brasília, em setembro de 2009, pelos pescadores artesanais. Assentados no Estádio Mané Garrincha, centenas de pescadores desenvolvem reflexões que vão de encontro às políticas públicas do governo para o desenvolvimento da pesca. Os pescadores afirmam que o Governo “não considera as diversas necessidades da pesca artesanal e que privilegia as políticas voltadas para o economicismo e o negócio agroexportador” (Pescadores Artesanais, 2009, p. 1). Afirmam ainda que o MPA desconsidera as culturas e as identidades dos territórios, a justiça ecológica e a liberdade da pesca e dos pescadores e pescadoras artesanais do Brasil (Pescadores Artesanais, 2009). Ou seja, reivindicações semelhantes àquelas já registradas pela Extensão Pesqueira difusionista modernizadora.

Frente a esses aspectos ligados às intervenções históricas de políticas públicas para o desenvolvimento do setor pesqueiro artesanal do Brasil e a atual perspectiva do desenvolvimento local na Extensão Pesqueira, é de se perguntar de que forma o capital humano da pesca artesanal tem sido valorizado e contemplado pelo poder público na atualidade para apoiar o desenvolvimento local das comunidades pesqueiras tradicionais.

Essa preocupação com o desenrolar dos projetos governamentais no âmbito do setor pesqueiro artesanal vem ao encontro dos objetivos do Projeto Casadinho (2006), voltados a mapear as políticas públicas desenvolvidas em alguns Estados do Nordeste do Brasil. O Estado de Alagoas, por possuir um grande potencial pesqueiro, tendo em vista suas dezessete lagoas, dentre elas, o complexo Lagunar-Mundaú-Manguaba, além do Rio São Francisco, do litoral e das áreas estuarinas, assumiu relevância nesta pesquisa.

A problemática geral observada no contexto nacional da pesca também foi identificada no Estado de Alagoas, após o governo estadual ter lançado o *Projeto de Desenvolvimento Sustentável da Pesca e Aquicultura* (2008). Nesse projeto, promovido em parceria com a Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento, teve como finalidade diagnosticar as especificidades da atividade pesqueira naquele Estado, a fim de estabelecer diretrizes para reestruturar esse setor econômico.

A partir desse estudo, constatou-se a falta de capacitações práticas e de políticas regulares e consistentes de Assistência Técnica e Extensão Rural, a precariedade dos canais de comercialização, a baixa capacidade gerencial e empresarial de grande parte dos produtores/pescadores, a desorganização e a pequena atuação das organizações sociais dos produtores/pescadores (ALAGOAS, 2008).

Assim, a partir da conflituosa realidade dos pescadores artesanais de Alagoas e as diretrizes coordenadas pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, que afirma promover o desenvolvimento local no seu novo planejamento da Extensão Pesqueira, (BRASIL, 2003), o Estado de Alagoas se revela como uma esfera de ação propícia para o desenvolvimento desta pesquisa.

No Estado de Alagoas, foi escolhido o município de Porto de Pedras como unidade de análise desta pesquisa por ser um município que desenvolve projetos governamentais, em parceria com Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e com a Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI). Ao lado disso, observou-se na pesquisa exploratória realizada que a Colônia de Pesca Z-25, de Porto de Pedras, conta com a participação efetiva de seus associados,

seja nas discussões internas da colônia, seja nos encontros e debates acerca das políticas públicas para a pesca artesanal em Alagoas.

Dessa maneira, ao propor a identificação e análise das políticas de extensão pesqueira artesanal em Porto de Pedras-AL, o presente trabalho alinhou-se aos estudos dos processos da temática da Extensão Pesqueira, que envolvem organizações governamentais que fomentam o desenvolvimento local.

A estratégia metodológica utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi de identificar inicialmente as políticas públicas para o desenvolvimento da pesca artesanal em Porto de Pedras, entre 2003 e 2009, por meio de sítio eletrônico e material bibliográfico tais como: teses, dissertações, artigos, livros, editais, projetos e relatórios.

Em seguida, realizaram-se entrevistas com três técnicos do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e o Diretor de Políticas Públicas para a Pesca da Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI-AL), além de nove pescadores associados à Colônia de Pescadores Z-25, de Porto de Pedras, e o presidente dessa associação, os quais participaram ou participam de projetos sobre pesca artesanal, desenvolvidos por organizações governamentais. Tais entrevistas tiveram a finalidade de subsidiar um escopo de dados empíricos que auxiliem a análise do capital humano durante a execução de projetos na localidade e de como essas políticas de inovação tecnológicas são incorporadas ao cotidiano desses pescadores.

CAPÍTULO 1

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EXTENSÃO PESQUEIRA E CAPITAL HUMANO PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL

As políticas públicas são definidas, segundo Fernandes (2007), como ações sociais relacionadas ao processo decisório do Estado, o qual baliza suas escolhas em determinadas áreas sociais. Porém, o Estado observa os seguintes critérios: em que área atuar, onde atuar, por que atuar e quando atuar. Fernandes (2007) relata também que essas decisões são condicionadas a interesses de grupos sociais e que ao serem implementadas se traduzem em direitos ou garantias defendidos pela sociedade. E que, segundo o autor, cabe ao Estado “intermediar e negociar estes interesses, na busca de estabelecer critérios de justiça social visando um discernimento político sobre suas funções sociais e qual o alcance delas” (FERNANDES, 2007, p. 1).

Segundo Lamounier (apud FERNANDES, 2007), para se entender o conceito de políticas públicas é necessário:

um duplo esforço: de um lado, entender a dimensão técnico-administrativa que a compõe, buscando verificar a eficiência e o resultado prático para a sociedade das políticas públicas; e, de outro, reconhecer que toda política pública é uma forma de intervenção nas relações sociais em que o processo decisório condiciona e é condicionado por interesses e expectativas sociais (LAMOUNIER, s.d., apud FERNANDES, 2007, p. 1).

Contudo, Tretin (2001) apud Carvalho (2007, p. 22) “alerta para a necessidade de se distinguir decisões, que são medidas simples e cotidianas que refletem uma determinada circunstância, das políticas públicas, que são produtos de planejamento”.

Especificamente, neste trabalho, para identificar e analisar as políticas públicas de Extensão Pesqueira buscou-se delimitar a natureza, o conteúdo temático e seu segmento, isto é, a abrangência dos beneficiados dessas políticas públicas, conforme defende Teixeira (2002), e que nessa pesquisa são os pescadores artesanais.

Em seus estudos, Mattos e Drummond (2005) concluem que, historicamente, as políticas públicas não abrangeram a perspectiva da participação da sociedade civil na discussão, formulação e execução das políticas públicas. Essa exclusão também foi

observada por Callou (1986), quando analisou as políticas públicas direcionadas às comunidades pesqueiras, e afirmou que aquelas políticas foram realizadas verticalmente, sem a participação dos beneficiários, os pescadores artesanais.

Teixeira (1997) afirma que ao passo da crise do aparelho de Estado os movimentos sociais começaram a surgir como novos atores sociais e políticos autônomos, que buscavam agir coletivamente a fim de conquistar suas aspirações e necessidades, as quais, não eram contempladas pelo poder público. A respeito dos objetivos desses movimentos sociais, Teixeira (1997) assim diz:

Segmentos sociais se organizam não apenas em torno de necessidades materiais ou de realização de políticas públicas que atendam às carências, mas em busca de seu reconhecimento como sujeito, de construção e efetivação de direitos e de uma cultura política de respeito às liberdades, à equidade social, à transparência das ações do Estado (TEIXEIRA, 1997, p. 180).

Nesse sentido, as comunidades de pescadores artesanais tiveram no Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP) uma entidade aliada que fomentou a organização desse segmento socioeconômico. Segundo Siry (2003), a CPP tinha o seguinte arranjo institucional e objetivo:

A CPP é uma entidade de serviço e de assessoria, parceiro dos pescadores artesanais dos lagos, rios e mar em sua luta pelo resgate de sua dignidade, cidadania e humanidade plena, seja no campo da realização material, seja no campo de atualização de suas potencialidades espirituais. [...] a especificidade da CPP provém de sua metodologia, o trabalho de base, o cotidiano, de sua motivação [...] e de seu público alvo, o pequeno e pobre pescador. [...] seu objetivo imediato é a conscientização, a organização e a melhoria das condições de sobrevivência dos pescadores artesanais (SIRY, 2003, p. 33).

Assim, através dessa parceria entre a CPP e os pescadores, criou-se o movimento de pescadores cristãos, denominado de “O Leme”, que se propunha a buscar a “valorização da pessoa humana e a conscientização dos pescadores para solucionar parte de seus problemas” (SIRY, 2003, p. 32). Logo, os pescadores também tiveram a partir dessa prerrogativa a iniciativa de reivindicar a participação nos debates acerca das políticas públicas para o setor.

Callou (2003) indica que a reestruturação da concepção do desenvolvimento do setor pesqueiro partiu dessa organização do segmento, associada aos fatores econômicos e políticos.

Entretanto, Tauk Santos (2000) afirma que o modelo difusionista não havia sido abandonado e que na verdade o Estado buscou ajustar seu discurso à democratização que permeava o país na década de 1980.

Foi nesse cenário de abertura política no país, no qual as agências governamentais e ONGs incorporaram a pedagogia da participação, que se franqueou a “concertação”, a orquestração dos diferentes atores em nível local. Vale salientar que essa pedagogia foi apresentada no final da década de 1960 por Paulo Freire, no seu livro *Extensão ou Comunicação?*, no qual defendeu “a comunicação como prática dialógica, isto é, como forma de enfrentar a pobreza e a exclusão no campo” (TAUK-SANTOS; SPENILLO, 1997, p. 112).

Assim, com o “espaço franqueado” para a concertação, permitiu-se a interlocução entre os diferentes atores sociais para realizarem o processo de desenvolvimento local, que é definido por Araújo (1997 apud TAUK-SANTOS, 2000, p. 293) como “processo de construção de oportunidades e de melhores condições de vida para as populações locais, mobilizando capacidades endógenas”.

Desse modo, ao resgatarmos o conceito de Fernandes (2007) sobre política pública, observa-se que as políticas devem funcionar como instrumento para a construção do desenvolvimento local, que para Franco (2005a, p. 27), não é relativo ao “pequeno”, mas:

O local é [...] produto do olhar. Do olhar que reconhece uma potencialidade quando está focado no subconjunto e esse reconhecimento é sempre relacional, quer dizer, faz sentido quando comparado a outros subconjuntos. A potencialidade, identificada e reconhecida aqui, faz referência à diversidade e diz respeito à vantagem comparativa. Se todos os locais fossem iguais, não faria sentido o conceito de desenvolvimento local e, a rigor, nem de local (FRANCO, 2000, p. 31-32).

Ainda no que concerne às políticas públicas, Jesus (2003, p. 72) defende que estas devem ser frutos da prévia concertação local, em que os próprios atores locais visam encontrar formas “que favoreçam mudanças nas condições de produção,

comercialização de bens e serviços [...] a proporcionar melhores condições de vida aos cidadãos [...], partindo da valorização [...] das potencialidades e efetivos [...] locais”. Ou seja, a especificidade da comunidade no que tange ao seu comportamento (qualidade e defeito), também deve ser observada quando da construção dessas políticas públicas.

Todavia, Tauk Santos e Spenillo (1997, p. 114) afirmam que essa concertação em parceria é complexa, pois “deixa-se de trabalhar apenas dentro de uma esfera de *iguais*, como outrora no âmbito governamental ou no âmbito dos movimentos sociais, ou ainda no setor da empresa privada, para trabalhar com *diferentes*”.

Assim, como Cunha (2009), entendemos também que as políticas públicas devem ser elaboradas e implementadas a partir do modelo de concertação dos atores locais envolvidos, pois, mesmo que nesse espaço de complexidade surjam conflitos por opiniões divergentes, também é nesse espaço que surgem soluções para os problemas locais.

Em suma, todo esse processo de participação política e social dos atores sociais proporciona como resultante o emponderamento dessa população e o fortalecimento do capital humano, tornando-os:

capazes de intervir na escolha, na formulação, na implementação, no controle das políticas governamentais e em atitudes que combinam a defesa e a criação de direitos com propostas socioeconômicas no contexto de mudanças tecnológicas e mercados competitivos (JARA, 2001, p. 100).

Franco (2000, apud SARAIVA, 2000) enfatiza que o desenvolvimento, de fato, só é atingido quando se contempla os aspectos humano, social e sustentável.

Jara (2001) defende que o Estado deve fomentar o capital humano através do fortalecimento da democracia e do emponderamento dos atores sociais, satisfazendo paralelamente também as necessidades do homem, da natureza e da economia.

Assim, procuramos refletir neste estudo se o capital humano que exerce a pesca artesanal no município de Porto de Pedras é valorizado, fortalecido e como este tem sido contemplado pelas políticas públicas para o desenvolvimento local.

Paiva (2001, p. 187) defende que esse capital humano deve ser fortalecido de modo que os atores sociais possam enfrentar “as novas características do capitalismo e

do mundo moderno”, e Moretto (1997, p. 6) afirma também ser “imperiosa a necessidade de se investir em educação e treinamento”.

Em seus estudos, Kliksberg (2001, p. 14) analisa que no cenário econômico deste século, o capital humano é essencial para a produtividade, competitividade e progresso tecnológico, afirmando que “o nível médio de qualificação de uma sociedade determinará suas possibilidades de gerar, absorver e difundir tecnologias avançadas”.

No entanto, Lastres e Albagli (1999, p.15) abordam em seu artigo *Chaves para o Terceiro Milênio na Era do Conhecimento*, que não só as tecnologias avançadas, isto é, o conhecimento codificado, mas os “conhecimentos tácitos, os quais são enraizados socialmente em instituições específicas e em seus ambientes locais”, também são valiosos para o desenvolvimento social. Assim se referem apoiados em Cassiolato (1999):

as novas formas de codificação do conhecimento mudam a fronteira entre o conhecimento tácito e o codificado. Entretanto, não reduzem a importância relativa do conhecimento tácito na forma de habilidades e capacitações etc. Ao contrário, o conhecimento tácito adquire um significado maior, acentuando a importância de processos locais de desenvolvimento tecnológico, de inovação e competitividade (CASSIOLATO, 1999, apud LASTRES e ALBAGLI, 1999, p. 15).

Jara (2001, p.100) parece ir ao encontro das ideias desses autores ao dizer que o capital humano “corresponde aos recursos humanos em condições de resolver com adequação e eficácia a diversidade de problemas colocados pela sociedade e com capacidade de empreender processos produtivos integradores e equitativos”.

Nesses termos, Jara (2001) afirma também que é a partir desse *empowerment*, que surge a democratização da própria política de forma que esta esteja com sua finalidade voltada para os interesses dos cidadãos, isto é, quando estes propõem alternativas para os problemas por eles identificados.

Vale salientar que essa prática também contribui para o estabelecimento de parcerias, compartilhamento e cooperação com o Estado nas resoluções das demandas da sociedade, apresentando-se, dessa forma, como alternativa na formulação de políticas públicas.

Nessa perspectiva, Pires (2005) afirma que o capital humano é um conceito presente e recomendado nas políticas públicas governamentais, nos organismos financeiros multilaterais e na economia da educação.

Pires (2005) afirma ainda que os principais teóricos que abordam o capital humano são os laureados com o Prêmio Nobel, Schultz e Gary S. Baker, além de Mary Jean Bowman, que fundaram esse conceito nas décadas de 1960 e 1970. E que, na década de 1990, o principal teórico é Thomas O. Davenport, que tem uma concepção diferente sobre o conceito do capital humano, quando comparado à definição conceitual dos fundadores. Diz Pires a esse respeito:

Em sua obra, Schultz define de muitas formas o capital humano e procura sempre relacioná-lo ao processo de crescimento econômico identificando os mecanismos que podem levar à sua ampliação, seja pela via do investimento público, seja pelo caminho da decisão individual de investir em capacitação, em busca de melhores remunerações. Com frequência recorre a dados da economia americana para argumentar a respeito da crescente importância que mais anos de estudos passa a ter junto à força de trabalho (PIRES, 2005, p. 75).

Davenport chama a atenção para um fato que tem sido destacado nos últimos tempos: “Com o avançar dos anos, (...) as organizações acordaram para o fato de que o capital humano – a capacidade, o comportamento e a energia dos trabalhadores – não pode ser desconsiderado quando os gerentes procuravam de todos os modos conseguir vantagem competitiva [...]” (DAVENPORT, 1999: 9, apud PIRES, 2005, p. 77).

Embora Schultz (1971) afirme que o investimento na capacidade humana, técnica ou criativa é um dos tópicos mais cruciais da economia geral, dada a sua formidável implicação no campo financeiro competitivo e no desenvolvimento econômico, neste trabalho a compreensão de capital humano é baseada em elementos tanto de Jara quanto de Chiavenato, quando este afirma em seus estudos que:

[...] as pessoas constituem o capital humano da organização. Esse capital pode valer mais ou valer menos na medida em que contenha talentos e competências capazes de agregar valor à organização e torná-la mais ágil e competitiva. Portanto, esse capital vale mais na medida em que consiga influenciar as ações e os destinos da organização (CHIAVENATO, 2009, p. 70-71).

Entendemos, neste trabalho, que tal conceito também é uma ferramenta para operacionalizar as organizações públicas, privadas e entidades de classe, tornando-as mais eficientes na elaboração das políticas públicas. Desta forma, consideramos o

fomento do capital humano, a fim de que os atores sociais atuantes na pesca artesanal possam desenvolver com o Estado desde o planejamento até a execução das políticas públicas para a pesca artesanal.

Jara (2001, p. 104) afirma que “o conhecimento converte-se em fator de sustentabilidade à medida que seres humanos [...] apliquem a um determinado contexto - território - em forma de decisões [...] e em pedagogias que vinculem atores e agentes”. Jara (2001) também considera que o acesso à informação e ao conhecimento é uma prerrogativa para os atores sociais em uma sociedade democrática.

Noutra análise, Jara (2001) sugere que esse capital humano, ao conceber e implementar propostas de políticas públicas, possibilitará o desenvolvimento local, logo que ações integradoras e coletivas estarão sendo estimuladas.

Esse conceito de desenvolvimento é antagônico ao modelo convencional de desenvolvimento, como crescimento econômico que, segundo Santos (2005, apud JESUS, 2003, p. 74), “promoveu processos de exclusão, desigualdades sociais, pois desconsiderava a complexidade do mundo e dava ênfase ao econômico, em detrimento do social, organizacional, ambiental, político e cultural”.

A esse respeito, Milanez (2003) endossa, por assim dizer, essa afirmativa acima quando considera que:

o conceito de desenvolvimento sempre esteve vinculado e até confundido com crescimento econômico, visão que parte do falso pressuposto, base do pensamento liberal de que é possível uma sociedade crescer indefinidamente e do pensamento mágico de que a ciência e a tecnologia terão sempre soluções para [...] nossas opções (MILANEZ, 2003, p. 76).

É nesse sentido que Oliveira (2001) afirma que o desenvolvimento local poderá corrigir a tendência concentradora de capital, e que afirma ser inerente ao processo capitalista. Oliveira (2001) afirma também que o desenvolvimento local pode dar conta dos processos de exclusão advindos do modelo hegemônico de desenvolvimento.

Nessa perspectiva, Vecchiatti (2004, apud CUNHA 2009, p. 24) considera que “a equação que relaciona aspectos econômicos, sociais, ambientais, organizacionais, políticos e culturais é de difícil solução, mas tem que ser na atualidade enfrentada”. Neste mesmo sentido, Petitinga (200-) diz que atualmente o conceito de desenvolvimento local vislumbra também a qualidade de vida das pessoas e a

conservação do meio ambiente e que esses fatores estão interligados e são interdependentes.

Dowbor (2007) esclarece que grande parte do que se constitui o que hoje chamamos de qualidade de vida, apesar de sofrer os impactos de processos regionais, nacionais e até globalizados, depende principalmente da iniciativa local para sua melhoria.

De acordo com Jara (1998, p. 305), “o local não pode ser reduzido ao espacial, ao geográfico, pois ele é bem mais abrangente e diz respeito a relações sociais e políticas dentro de uma fronteira, de um espaço territorial”. E mais, como pontua Carvalho (2006), baseado em diversos autores, o desenvolvimento local não está dissociado de um desenvolvimento global, e que na sociedade da informação a globalização faz com que as interações entre o local e o global se aprofundem.

Dentro dessa concepção de desenvolvimento local, é imprescindível que as estratégias de políticas públicas sejam elaboradas para viabilizar o estabelecimento de parceria entre governo e sociedade, através de mecanismos para o emponderamento das populações locais e para o fomento e ampliação de seu capital humano.

Para Jara (2001, p. 111), a parceria é refletida “no encontro de vários atores para realização de objetivo comum, compartilhando recursos, esforços, riscos e perdas”. Desta forma, esse autor considera que o terceiro setor, empresas, associações e organizações, atuantes naquele local, devem somar-se à comunidade e ao governo na proposição e resolução das problemáticas existentes.

No que diz respeito ao emponderamento das populações, Franco (2000) e Jara (2001) concebem uma valorização da participação sociopolítica das pessoas e organizações. Nesse mesmo sentido, Dowbor (1999) salienta a importância da participação ao afirmar que quando o próprio cidadão é quem desenvolve as decisões para sua realidade, tais medidas tenderão a uma maior eficácia na simultaneidade do desenvolvimento econômico e social. E que esta participação solidifica a democracia. Estratégias estas, diferentes das observadas nas políticas públicas de Extensão Pesqueira implementadas historicamente, que se baseavam numa comunicação persuasiva (CALLOU; TAUKE SANTOS, 2003).

A importância dessa participação é destacada e fomentada também na publicação *Gestão Participativa para o Desenvolvimento Local*, produzida pelo Banco

Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), quando afirma que:

A participação da sociedade é que dá sentido à descentralização, pois favorece o controle social sobre o desenvolvimento, efetivando o espaço local como “locus” privilegiado na formação do cidadão. Participação significa tomar parte das decisões e responsabilizar-se pelas decisões tomadas numa relação de mão dupla. Os cidadãos são responsáveis pelo interesse público e, ao mesmo tempo, sujeitos do processo de mudanças. Trabalha-se uma nova concepção de administração pública que compreende a participação como uma possibilidade de aumentar a eficiência e a eficácia na prestação de serviços públicos, ao favorecer a oportunidade, a criatividade, a gestão de conflitos, a cooperação, a intersectorialidade, a integração e o controle social das ações no âmbito local (BNDES; PNUD, 2000, p. 41).

A relevância da participação também é vista neste trabalho como forma de evitar relações de dominação em qualquer esfera do processo do desenvolvimento para o setor da pesca artesanal.

Quanto ao capital humano, a compreensão desse conceito está relacionada ao conhecimento adquirido pela educação formal, pela cultura, e quando os cidadãos são assegurados de uma assistência médica, alimentar e fatores como o empreendedorismo individual (FRANCO, 2005b; JARA, 2001).

Segundo Vasconcelos (2009, p. 36), “no processo de desenvolvimento existem duas modalidades importantes para se compreender o êxito: o capital humano e o capital social”. Vasconcelos (2009) ainda afirma que esses elementos proporcionam o desenvolvimento; logo, é a partir deles que os cidadãos se organizam para reivindicar políticas públicas.

Nesse mesmo sentido, Franco (2005b) adverte que o capital humano será o fator mais importante na transição para a sociedade do conhecimento. E afirma ainda que “do ponto de vista do desenvolvimento no século 21, o conhecimento é, sem dúvida, o elemento mais importante na composição desse capital humano” (FRANCO, 2005b, p. 3).

É, portanto, dentro desse quadro teórico que este trabalho pretende identificar e analisar as políticas públicas de extensão pesqueira artesanal, bem como analisar o capital humano dos pescadores da colônia Z-25, no município de Porto de Pedras, em Alagoas.

Quanto aos indicadores educacionais dos jovens de Porto de Pedras, 84,4% da população entre 7 a 14 anos estão frequentando a escola; já entre a faixa etária de 10 a 14 anos 85,9% estão na escola; quanto aos jovens de 15 a 17 anos, 63,8% estão frequentando a escola (PNUD, 2000).

Com a relação aos indicadores educacionais da população adulta, ou seja, com 25 anos de idade ou mais, 71,7% possuem menos de quatro anos de estudo, 90,6% possuem menos de oito anos de estudo, e a média de anos de estudo é de 2,3 anos (PNUD, 2000).

Ainda segundo o PNUD (2000), o município de Porto de Pedras tem o Índice de Desenvolvimento Humano de 0,499, considerada uma região de baixo desenvolvimento (IDH menor que 0,5). Possui, dessa forma, o antepenúltimo pior índice no estado de Alagoas, e em nível nacional, apenas 20 municípios ou 0,4% do total de municípios brasileiros estão em situação pior ou igual a Porto de Pedras.

O IDH, segundo o PNUD (2000), tem a finalidade de aferir o avanço econômico de uma população associado às características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade de vida humana¹.

Em relação aos dados econômicos de Porto de Pedras, seu produto interno bruto (PIB) está estimado em 23.193.000 milhões de reais (IBGE, 2007b); o PIB *per capita* do município é de 3.103,28 reais (IBGE, 2007a), enquanto o salário médio gira em torno de R\$ 150,13 reais (CPRM, 2005). Ainda segundo o Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2005), as principais atividades econômicas desenvolvidas no referido município são o comércio, que emprega 1,50% da população, através das 36 empresas registradas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, e a agropecuária. Na pecuária destacam-se a produção de bovinos, suínos e equinos, e na produção agrícola destacam-se a produção de banana, coco da Bahia, laranja, manga, maracujá, arroz, batata doce, cana de açúcar, feijão, mandioca e milho.

Quanto à renda *per capita*, segundo os dados do PNUD (2000), a população de Porto de Pedras possui uma renda de R\$ 52,19 reais, valor 11,11% maior que o

¹ O IDH é obtido pela média aritmética simples de três subíndices, referentes à Longevidade (IDH-Longevidade), Educação (IDH-Educação) e Renda (IDH-Renda) (PNUD,2000).

diagnosticado em 1991, quando se identificou o valor de R\$ 46,97. Ainda segundo a constatação do PNUD (2000), o índice Gini² do município passou de 0,45 em 1991 para 0,62 no ano de 2000, e que 86,5% da população do município são classificadas como pobres.

Especificamente, sobre a atividade econômica da pesca, o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) divulgou que somadas as produções da pesca extrativa marinha e da pesca extrativa continental, o Estado de Alagoas foi responsável por 1,10% da produção nacional, isto é, contribuiu com quase 9.231 toneladas de pescado (BRASIL, 2010a).

Sobre o conceito da pesca artesanal, compreende-se aqui como uma “atividade exercida por produtores autônomos, proprietários dos meios de produção, que exercem a pesca como atividade econômica prioritária, desenvolvendo relações de trabalho com base na parceria, com tecnologia de captura seletiva e não mecanizada” (MELLO, 1993 apud SARAIVA, 2008, p. 43).

A esse respeito, Diegues (1983, p.181) considera que a “pesca artesanal ou de pequena escala parte de um processo de trabalho na unidade familiar, ou no grupo de vizinhança”. Diegues (1983) afirma também que na sua grande maioria, esses pescadores artesanais possuem seus próprios meios de produção, tais como: embarcações e apetrechos de pesca.

Ainda no que se refere à caracterização da atividade pesqueira em Alagoas, ela configura-se, principalmente, pela captura de tainhas, de espécies pelágicas, tais como: serra (*Scomberomorus brasiliensis*) e cavala (*Scomberomorus cavalla*), de crustáceos, como os camarões branco, rosa, sete barbas, siri, caranguejo, lagostas verde e vermelha, além de moluscos como: maçunim (*Anomalocardia brasiliensis*), sururu (*Mytella falcata*) e as ostras (ALAGOAS, 2008).

Ao analisar os dados tabulados do diagnóstico propositivo do Estado de Alagoas (2008), observou-se que nesse Estado a área que sofreu maior esforço para captura de pescado foi a região estuarina, com um volume aproximado de 5.182,30 toneladas de

² O índice Gini mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula) (PNUD, 2000).

pescado, que gerou uma receita de R\$ 26.747.711,00 milhões. Esse esforço de captura teve como principais espécies capturadas (em toneladas): arabaiana (223,3t), arraia (21,1t), cavala (301,9t), camurim (68t), carapeba (259,5t), pescada (526t), manjuba (310,8t), sardinha (382,5t), serra (296,5t), tainha (2.576,7t) e xareu (216t).

Segundo Schmiegelow (2004, p. 166), configura-se como região estuarina “uma região costeira parcialmente fechada, onde a água doce de um rio e a água do mar encontram-se e se misturam”. O autor ainda afirma que nos estuários localizados nas “regiões equatoriais e tropicais, há um tipo característico de vegetação denominada manguezal.”

De acordo com o *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008), alguns dos fatores contribuintes para a expressiva pesca nas regiões costeiras e de estuário, relacionam-se à configuração das embarcações serem predominantemente de pequeno porte e com baixa autonomia para traslado. Também contribuiu para esse fato que algumas das espécies “alvo” para a pesca nessa região não necessitam de qualquer embarcação. Logo, reduz ainda mais os custos dos pescadores para a compra de apetrechos de pesca a fim de desenvolver tal pescaria.

Contrário ao elevado índice de captura dos ambientes costeiros e estuarinos, os peixes pelágicos, como agulhões e afins, foram pouco capturados, dada a não existência de barcos industriais no estado de Alagoas (ALAGOAS, 2008). De acordo com o IBAMA (2007), 341 toneladas de pescados geraram uma receita global de primeira comercialização de R\$ 1.965.107,00 milhões. As principais espécies capturadas foram (em toneladas): cações (202,1t), dourado (93,5t), atum (18,2t), agulhões (14,9t), bonito (12,3t).

Em relação aos peixes demersais³, o *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008, p. 116) relata que no referido Estado “as espécies demersais rochosas apresentaram maior volume de desembarque e geralmente foram capturadas com linhas de fundo”.

³ Peixes demersais são os peixes que vivem a maior parte do tempo em associação com o substrato (ALAGOAS, 2008).

Ainda segundo os dados estatísticos do projeto supracitado (ALAGOAS, 2008) sobre os peixes demersais, as espécies mais capturadas foram o sirigado e o vermelho, que englobam as espécies dentão, ariacó, pargo e cioba, que totalizaram 189,4 toneladas gerando uma receita de primeira comercialização de R\$ 1.209.515,00 milhões.

A atividade pesqueira em Alagoas, como citado anteriormente, caracteriza-se pelo elevado índice de desembarque de crustáceos. Estes representam a segunda maior biomassa de pescado capturado no Estado. Desses, os camarões espigão somaram 780 toneladas, os camarões brancos e rosa somaram 489,7 e 373 toneladas, respectivamente, seguidos pelos caranguejos 171,1t, lagostas vermelhas (50,9t) e lagostas verdes (26,7t), totalizando 77,6 toneladas, e por fim, os siris com 53,7 toneladas capturadas (ALAGOAS, 2008).

Esse alto índice de captura de camarões, segundo o *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008, p.117), justifica-se pela “proximidade da costa sul de Alagoas e do Banco Oceânico do Peba, reconhecido pesqueiro para barcos de arrasto, situado nas imediações da foz do rio São Francisco, possibilita elevadas capturas de camarões”. Todavia, o projeto ainda afirma que:

o elevado esforço de pesca empregado na região e a redução do aporte de sedimentos para o mesmo, causado pelas barragens para geração de energia elétrica ao longo do rio São Francisco, [...] provocaram sensíveis reduções nos estoques nos últimos anos (ALAGOAS, 2008, 117).

Ainda segundo o *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008), a pesca de camarões tem uma essencial importância socioeconômica para diversas comunidades no Estado, pois é uma atividade geradora de trabalho e renda, seja na comercialização direta do camarão branco e/ou rosa (comercializados inteiros), ou quando do beneficiamento do camarão espigão para a defumação ou para produção do filé (camarão descascado e descabeçado).

Com relação à captura de moluscos em Alagoas, o maçunim representou 50,3% do total capturado de moluscos (317,4 toneladas); o sururu representou 34,5% dos moluscos capturados, isto é, 217,8 toneladas; as ostras representaram 15,2% do total de moluscos capturados, ou seja, 95,9 toneladas (IBAMA, 2007).

Ainda no que tange à produção do sururu e das ostras, o relatório do *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* observa que esta é subestimada, quando afirma que:

boa parte desses moluscos é utilizada para o auto-consumo e que, portanto, não entra nas estatísticas oficiais de produção do estado, apesar de se constituírem em uma importante fonte de renda e nutrição complementar para muitas famílias (ALAGOAS, 2008, p.124).

Para a captura desses moluscos, as artes de pesca utilizadas em Alagoas foram a coleta manual e a ticuca, que é uma espécie de peneira que serve para içar o pescado que sobe para a superfície.

Especificamente no município de Porto de Pedras, a pesca extrativista caracteriza-se pela captura de espécies de ambiente tanto estuarino quanto marítimo. No ano de 2006, as principais espécies capturadas foram: a sardinha (*Sardinella brasiliensis*), com 36 toneladas; a tainha (*Mugil spp.*), com 22,6 toneladas; a agulha (*Hyporhamphus unifasciatus*, *Hemiramphus brasiliensis*, *Strongylura marina*), com 9,8 toneladas; a pescada (*Sciaenidae cynoscion spp.*, *Sciaenidae macrodon spp.*), com 5,8 toneladas; o xaréu (*Caranx hippos*), com 5 toneladas; o vermelho (não discriminado), com 4,5 toneladas; o serra (*Scomberomorus brasiliensis*), com 4,4 toneladas, e a carapeba (*Diapterus auratus*, *Eugerres brasilianus*, *Eucinostomus argenteus*), com 3,6 toneladas (ICMBio, 2008).

Ainda de acordo com Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2008), no município supracitado a produção de pescado no ano de 2006 foi de aproximadamente 125,40 toneladas, que representou 1,2% da produção do Estado de Alagoas, tendo um valor estimado de R\$ 481.128,7 reais.

Desse total, 20,4 toneladas foram capturadas com a utilização de canoas e 90,1 toneladas com a utilização de jangadas. Todavia, o ICMBio identificou um decréscimo da produção quando comparado aos anos de 2006 (125,40 toneladas) e 2005, que foi de 131,4 toneladas, gerando uma receita de R\$ 526.231,38 reais (ICMBio, 2008).

Em relação às embarcações de pesca predominante em Alagoas, quatro tipos artesanais têm destaque: os botes à vela, as canoas (que operam na região lagunar e estuarina), as jangadas e os barcos a motor (que operam na região marítima). Geralmente essas embarcações são fabricadas em madeira, possuindo comprimento de

três a doze metros, com capacidade média para tripulação entre um a quatro tripulantes (ALAGOAS, 2008).

De acordo com o IBAMA (2007), aproximadamente oito em cada dez embarcações em Alagoas possuem propulsão à vela ou a remo, e que este tipo de embarcação é utilizado para captura de tainha, manjuba e sardinha; e os barcos motorizados, que totalizam 321 unidades, são mais utilizados para a captura de pescada, camarões e peixes vermelhos.

O município de Porto de Pedras caracteriza-se por possuir cadastrados 11 canoas e 37 jangadas, totalizando 51 embarcações, que representam 1,9% da frota pesqueira cadastrada no Estado de Alagoas (ICMBio, 2008).

Embora uma espécie de pescado possa ser capturada por diferentes tipos de embarcações e por diferentes artes de pesca, isto é, petrechos ou aparelhos de pesca, determinadas técnicas são mais utilizadas quando os pescadores observam as características da embarcação, associando-a à seletividade dos petrechos que compõem a nau. Isto é, a eficiência do petrecho em capturar a espécie de interesse, associada às características biométricas (comprimento do corpo) do pescado (ARAGÃO; VASCONCELOS; ALBUQUERQUE, 1987).

Embora Pesserl (2007, p. 3) afirme que “todos os petrechos de pesca são seletivos para espécies e tamanhos”, Fonteles Filho (1989) salienta que o estudo da seletividade dos petrechos indicará a dinâmica dos estoques pesqueiros. A esse respeito, Fonteles Filho (1989) afirma que:

a pesca raramente explora toda a população de uma espécie, mas apenas indivíduos dentro de uma faixa de comprimento e idade que constituem o estoque disponível, e deste, somente uma parte que esteja acessível ao aparelho de pesca, o estoque capturável (FONTELES FILHO, 1989, p. 99)

Assim, ao associarmos as espécies de pescado mais capturadas no Estado de Alagoas com os aspectos da eficiência seletiva, observa-se que cinco modalidades de arte de pesca têm destaque: “as redes de cerco e de caceia, a tarrafa, a linha de mão e o arrasto duplo” (ALAGOAS, 2008, p. 109).

Especificamente em Porto de Pedras, os petrechos mais utilizados para a captura dos pescados no ano de 2006 foram: as redes de cerco e caceia, responsáveis por 27,9 e 77,4 toneladas, respectivamente, a linha de mão, 13,6 toneladas, e a tarrafa, com 5,3 toneladas, segundo dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2008).

Embora Aragão, Vasconcelos e Albuquerque (1987) afirmem que as artes de pesca ao longo dos anos sofreram e sofrem adaptações que buscam aumentar a eficiência das capturas, a pesca com os apetrechos acima citados são realizadas comumente da seguinte forma: a pesca com rede de cerco visa à captura do pescado “pelas laterais e por baixo, o que impede, em águas muito profundas, que escape mergulhando por baixo da rede. Salvo exceções, são redes quase todas de superfície, nas quais a tralha superior é suportada por vários flutuadores” (ARAGÃO; VASCONCELOS; ALBUQUERQUE, 1987, p. 349).

No relatório do *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008, p. 110), afirma-se que em seu litoral as redes de cerco são operadas “por duas embarcações que promovem um cerco ao cardume e as recolhem no próprio mar”. Ainda segundo esse documento, nessa modalidade existe uma variação denominada de arrasto de praia. Esse procedimento se configura com uma embarcação fazendo cerco ao cardume ou uma área de pesca com apenas uma das extremidades da rede, a segunda extremidade permanece em terra. O recolhimento da rede é feito pelos dois terminais da rede, quando a embarcação retorna à praia (ALAGOAS, 2008).

Quanto à definição das redes de caceia ou caçoieira, estas são descritas como:

uma rede de espera (emalhar) cujo comprimento é variável, chegando a atingir até 280 metros, com altura de 3,60 metros. Na sua confecção é utilizado fio de nylon de número 30 ou 60. Tem uma fateia presa a uma das extremidades e geralmente uma bóia maior (ARAGÃO; VASCONCELOS e ALBUQUERQUE, 1987, p. 400).

Ainda segundo o relatório supracitado (ALAGOAS, 2008, p. 110), nessa modalidade os “diferentes tipos de redes são posicionados horizontalmente à coluna d’água e que pescam à deriva em função dos ventos, correntezas e marés”.

Em relação às redes levantadas, modalidade de arte de pesca na qual a tarrafa está inserida, Aragão, Vasconcelos e Albuquerque (1987, p. 359) as caracterizam por

“uma panagem horizontal ou de um saco com a abertura voltada para cima. Dentro dessa categoria figuram pequenas redes içadas manualmente, bem como grandes redes levantadas com a ajuda de um dispositivo mecânico”. No caso das tarrafas, estas são lançadas pelo pescador, das costas ou de uma embarcação, fechando-se sobre os peixes. Contudo, sua atuação na coluna d’água limita-se em águas pouco profundas. Segundo o relatório do *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008), esta arte é predominantemente utilizada no referido Estado nos estuários e em lagoas para a pesca da tainha.

Na pescaria com linha de mão, aquele relatório (ALAGOAS, 2008) ainda identifica que existem duas formas de captura nessa modalidade pesqueira. Assim, tanto a linha de curso quanto a linha de fundo são utilizadas. Para a pescaria com a linha de curso, é utilizada uma isca que é arrastada pela embarcação para atrair a presa; na pesca com linha de fundo, a embarcação fica à deriva e os peixes são atraídos pelas iscas, que municiam o anzol.

Por fim, o arrasto duplo é uma modalidade que no estado de Alagoas é desenvolvida em seu litoral sul e destina-se a pesca de camarão nos substratos lamosos (ALAGOAS, 2008).

Segundo Aragão, Vasconcelos e Albuquerque (1987), o arrasto de fundo é realizado por embarcações com tangones⁴, que no Nordeste brasileiro visam à captura de camarões. Ainda segundo os autores, esse tipo de arrasto de fundo é realizado por apenas uma embarcação, com o auxílio de portas divergentes que abrem o ângulo de atuação da rede de arrasto. Aragão, Vasconcelos e Albuquerque (1987, p. 354) definem as portas como “tabuleiros de madeira, revestidos na sua região inferior por um suporte de ferro. Têm como objetivo abrir a boca da rede no sentido horizontal”.

2.2 Políticas públicas para a pesca artesanal de Porto de Pedras-Alagoas

Após identificar as políticas públicas de extensão pesqueira para o desenvolvimento local do município de Porto de Pedras, entre 2003 e 2009,

⁴ Tangones são braços laterais nos quais fixam-se os cabos de tração das redes - uma rede em cada em uma extremidade (CASTRO, 2006).

implementadas pelas organizações governamentais, verificou-se que duas instituições desenvolvem projetos tecnológicos ligados à pesca no referido município. São elas:

1. Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI); e
2. Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

No capítulo seguinte será analisada a formação e fortalecimento do capital humano para a construção do desenvolvimento local, a partir das ações governamentais pelas organizações supracitadas. Segue-se o mapeamento.

2.2.1. As ações da Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI)

Segundo o relatório do *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008), “A Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas é um órgão da administração direta do Poder Executivo Estadual” (ALAGOAS, 2008, p. 72).

Ainda segundo esse relatório, a Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (SEAGRI-AL) tem como missão:

planejar, articular e promover as políticas de desenvolvimento rural no Estado, através da pesquisa, assistência técnica, extensão rural, defesa sanitária animal e vegetal, regularização fundiária, reforma agrária, organização das comunidades rurais, proteção alimentar, coordenação das cadeias produtivas e arranjos produtivos locais (ALAGOAS, 2008, p. 72).

A estrutura organizacional dessa secretaria é formada pelos órgãos de direção e assessoramento superior que englobam a Secretaria de Estado Adjunta, chefia de gabinete, assessoria de comunicação e assessoria técnica; pelo órgão de apoio administrativo, aparelhado pelas coordenadorias de planejamento, orçamento e informação; coordenadoria setorial de gestão administrativa e financeira, e coordenadoria setorial de gestão de pessoas. Além dos órgãos de execução (através das superintendências de pesquisa, assistência técnica e extensão rural, desenvolvimento agropecuário e fortalecimento da agricultura familiar), e das diretorias de assistência técnica e extensão rural; pesquisa e desenvolvimento rural; irrigação; políticas pesqueiras; política agropecuária; programas especiais, e diretoria de produção e

comercialização, além das gerências de programas especiais e de núcleos de programas especiais (ALAGOAS, 2008).

No âmbito da atividade pesqueira artesanal, a Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas desenvolve no município de Porto de Pedras o projeto denominado Projeto Ostreicultura, que será detalhado a seguir.

a) Projeto Ostreicultura em Porto de Pedras

O Projeto de Ostreicultura em Porto de Pedras teve início em janeiro de 2005 e é, de acordo com entrevista concedida para a pesquisa, pelo diretor de políticas pesqueiras do Estado de Alagoas, fruto da concepção e implantação da Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas e da sua posterior parceria técnica com as seguintes organizações: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Instituto Ambiental Brasil Sustentável (IABS), Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA), Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e a Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID), que forneceu o apoio financeiro ao projeto.

O objetivo do Projeto de Ostreicultura em Porto de Pedras é a consolidação de grupos de produtores de ostras no litoral norte de Alagoas, através do fomento da produção deste recurso, além da comercialização e agregação de valor ao produto, gerando uma atividade laboral e uma renda para os ostreicultores dos municípios envolvidos (SEBRAE, 2010).

Consideramos que esse projeto está inserido na perspectiva de desenvolvimento local, na medida em que são consideradas as potencialidades locais para o cultivo sustentável de ostras no litoral norte alagoano, bem como as parcerias estabelecidas com organizações nacionais e estrangeiras. Para tanto, nos apropriamos da ideia defendida por Jara (1998, p. 27-73) de que o desenvolvimento local é um processo que traz em seu bojo "uma mudança de cultura e de relacionamentos sociais e institucionais". Assim, como se percebeu nesse projeto, há uma preocupação com o equilíbrio do ecossistema, com o atendimento às necessidades da população local e seus descendentes, dessa forma criando uma dinâmica econômica, social e ambiental autosustentável para os associados da colônia Z-25 de Porto de Pedras.

Para isso, buscou-se fortalecer o desenvolvimento da cultura da cooperação entre os associados da colônia Z-25, viabilizar o licenciamento ambiental dos empreendimentos, bem como a melhoria dos processos de produção objetivando aumentar a produtividade e competitividade dos mesmos (SEBRAE, 2010).

Para desenvolver esse projeto, segundo a Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas (ALAGOAS, 2008), o município de Porto de Pedras foi selecionado a partir das premissas de ausência de fenômenos climáticos e ambientais que comprometessem a produção, comprometimento dos parceiros e ostreicultores com o projeto, a ausência de doenças graves nos locais de cultivo, ausência de legislação que inviabilizasse o desenvolvimento sustentável da atividade, além da falta de acompanhamento técnico no local de produção onde se desenvolvia a ostreicultura.

Em entrevista realizada para esta pesquisa, o presidente da colônia Z-25 de Porto de Pedras informou terem se iniciado no projeto de ostreicultura trinta famílias as quais participaram de capacitações e de orientações sobre o cultivo de ostras, bem como participaram de oficinas em associativismo e cooperativismo, responsabilidade ambiental e social, estratégias de venda, gestão de pequenos negócios, atendimento ao cliente com qualidade, segurança alimentar, desenvolvimento de equipes, relações pessoais e interpessoais.

Assim se expressa o presidente da colônia Z-25:

Em nossa Colônia, os técnicos do SEBRAE e da SEAGRI vieram realizar palestras sobre higienização e boas práticas do pescado, porque observaram que nossos associados não tinham informações sobre a importância desses temas para produção de alimentos (PRESIDENTE DA COLÔNIA Z-25).

No relatório do *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008), o governo estadual afirma que a colônia Z-25 produz semanalmente 50 dúzias de ostras e que o preço médio da dúzia de ostras é de R\$ 5,00 reais, gerando, portanto, uma receita de mil reais por mês.

Todavia, os ostreicultores da Colônia Z-25, entrevistados para a elaboração deste trabalho, informaram que a receita proveniente dessa atividade era dividida igualmente entre as famílias participantes, gerando uma renda média mensal de R\$ 33,33 para cada família. Essa renda foi considerada insuficiente por quinze famílias que integravam o

Projeto de Ostreicultura em Porto de Pedras, razão pela qual optaram por abandonar o projeto. Alguns desses ex-participantes expressaram também insatisfação no que se refere à depredação e depreciação das estruturas das camas⁵, além da ausência de acompanhamento técnico na produção das ostras que, segundo as entrevistas dos pescadores para esta pesquisa, oscilava mensalmente, contribuindo para que em alguns meses a renda mensal proveniente do cultivo fosse ainda menor que a média supracitada. Conforme se observa nos depoimentos abaixo:

[...] olhe, eu saí do cultivo de ostras porque estava ganhando pouco. Eu mesmo tirava R\$ 60 reais por mês e trabalhava todo dia. Quando o governo teve aqui e fez aquelas reuniões, falaram que a gente podia ganhar dinheiro com esse projeto, sabe? Eu esperei pra ver se ia dar certo, mas depois vi que era tudo mentira, eles nem vêm mais aqui na colônia (Pescador 6, associado à Colônia Z-25).

[...] não foi só eu, minhas amigas também saíram desse projeto de criação de ostras. Eu só tirava R\$ 60 reais por mês, quando tinha ostra pra vender, porque não era toda semana que tinha. Agora, quando os funcionários do governo vieram de Maceió pra cá, eles disseram que ia ter ostra para a gente vender direto [...] (Pescadora 1, associada à Colônia Z-25).

[...] quando esse projeto começou, falaram que a colônia iria receber umas camas de madeira para criar as ostras, e que depois iriam trocar por umas feitas com cano, mas até hoje tem gente esperando. Como eu nunca mais vi ninguém do governo aqui na nossa colônia, acho que não vão trazer mais. [...] eu saí desse projeto por várias coisas, a gente não tinha orientação de ninguém, tinha mês que não tínhamos renda porque não se tirava ostra da maré [...] hoje eu vejo que deixei de ganhar dinheiro com meu pescado e ainda perdi meu tempo [...] (Pescador 7, associado à Colônia Z-25).

O fato é que durante a pesquisa, buscaram-se os dados de produção de ostras da colônia, porém identificou-se que a Z-25 não possuía qualquer registro que atestasse tal produção. Inclusive, o presidente da colônia reconheceu que a produção de ostras na localidade é bastante irregular, o que acarreta um comércio esporádico deste produto, mesmo passados seis anos da implementação do projeto. Assim ele se refere:

Não temos nenhuma informação sobre a produção de ostras em nossa unidade de cultivo. Quando os técnicos vieram pra cá nos disseram que a produção seria diária e semanal, para vendermos elas ainda frescas para os hotéis e bares da região. Mas, tem época que daqui não

⁵ Camas são estruturas utilizadas para o cultivo de ostras. As utilizadas pela colônia Z-25 são fabricadas em madeira, com formas retangulares, com dimensões médias de 1 metro de largura por 3 metros de comprimento.

se tira nenhuma ostra do mar; assim, ficamos sem poder vender este produto (PRESIDENTE DA COLÔNIA Z-25).

Já os problemas identificados no *Projeto de desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura alagoana* (ALAGOAS, 2008) foram a não utilização de petrechos tecnologicamente mais modernos, como camas fabricadas em cloreto de polivinila (PVC), dificuldade para captação de empréstimos para a atividade junto a instituições financeiras, entre outros.

Por outro lado, consideramos que há aspectos positivos no Projeto de Ostreicultura no município de Porto de Pedras, logo que as licenças ambientais para funcionamento da unidade de produção de ostras foram obtidas junto aos órgãos governamentais responsáveis. Também foi obtida, segundo o dirigente da Colônia Z-25, entrevistado nesta pesquisa, a certificação das sementes de ostras pelo SEBRAE, permitindo assim a comprovação oficial da qualidade do produto final produzido, o que agrega maior valor ao produto quando comercializado.

2.2.2. As ações do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)

O Ministério da Pesca e da Aquicultura (MPA) é um órgão da administração direta do Poder Executivo Federal, sendo responsável pela elaboração e implantação de uma política nacional para o setor da aquicultura e da pesca. Assim, o MPA busca consolidar as atividades da pesca e aquicultura nacional como uma fonte sustentável de geração de trabalho, de renda e riqueza para os brasileiros (BRASIL, 2009b).

Ainda de acordo com a lei 11.958 (BRASIL, 2009b), compete ao MPA tratar das seguintes temáticas:

- a. política nacional pesqueira e aquícola, abrangendo produção, transporte, beneficiamento, transformação, comercialização, abastecimento e armazenagem;
- b. fomento da produção pesqueira e aquícola;
- c. implantação de infraestrutura de apoio à produção, ao beneficiamento e à comercialização do pescado e de fomento à pesca e aquicultura;
- d. organização e manutenção do Registro Geral da Pesca;
- e. sanidade pesqueira e aquícola;
- f. normatização das atividades de aquicultura e pesca;

- g. fiscalização das atividades de aquicultura e pesca no âmbito de suas atribuições e competências;
- h. concessão de licenças, permissões e autorizações para o exercício da aquicultura e da pesca no território nacional;
- i. autorização do arrendamento de embarcações estrangeiras de pesca e de sua operação;
- j. operacionalização da concessão da subvenção econômica ao preço do óleo diesel;
- l. pesquisa pesqueira e aquícola;
- m. fornecimento ao Ministério do Meio Ambiente dos dados do Registro Geral da Pesca relativos às licenças, permissões e autorizações concedidas para pesca e aquicultura (BRASIL, 2009b, p. 3).

Deve-se salientar que, dentre as competências supracitadas, também estão registradas no decreto presidencial 6.972 de setembro de 2009 (BRASIL, 2009c) que trata do fomento da produção pesqueira e aquícola, da implantação de infraestrutura de apoio à produção, ao beneficiamento e à comercialização do pescado e de fomento à pesca, e da concessão de licenças, permissões e autorizações para o exercício da aquicultura e da pesca no território nacional, foram as que nortearam os projetos objetivados a atender a Colônia Z-25, como abordaremos adiante

Atualmente, o Ministério da Pesca e Aquicultura desenvolve no Brasil diversos projetos, dentre os quais podemos citar na região Norte os projetos de implantação de pontos fixos de comercialização do pescado, projetos de manipulação de mariscos; projetos de acampamento de pescadores para as regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, entre outros.

Especificamente em Porto de Pedras, o MPA realiza, em parceria com a Colônia Z-25, os projetos de Fábrica de Gelo, Caminhão Frigorífico e Cozinha Comunitária. Esses projetos tornaram-se públicos através dos editais de números 3/2009, 12/2010 e 2/2008, respectivamente, (Seap/PR, 2009; BRASIL, 2010b; Seap/PR, 2008), em que os editais 3/2009 e 2/2008, desenvolvidos pela antiga Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, foram incorporados pelo MPA a partir da promulgação da lei 11.958, de junho de 2009 (BRASIL, 2009b).

a) Projeto Fábrica de Gelo

O Projeto da Fábrica de Gelo situa-se dentro do planejamento estratégico para o fortalecimento da cadeia produtiva do pescado proveniente da pesca artesanal da então Seap/PR, hoje MPA.

Para isso, foi estabelecida a meta de 120 comunidades pesqueiras, dentre as quais há a Colônia Z-25 do município de Porto de Pedras, contemplada no ano de 2006. Segundo entrevista concedida para esta pesquisa, o presidente da Colônia Z-25 informou ter submetido para apreciação governamental todos os documentos solicitados pelo edital 3/2009 da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca.

Esse projeto, segundo a Seap/PR (2009), foi fruto de um diagnóstico que identificou que parte da deficiência estrutural do setor pesqueiro artesanal deve-se à dificuldade desses pescadores artesanais em possuir meios de conservação do pescado e, fundamentalmente, o gelo.

Essa deficiência estimula a venda indireta do pescado, isto é, a venda para intermediários, acarretando apenas em uma pequena margem de lucro para os pescadores artesanais e aquicultores.

Assim, com esse projeto, o Governo Federal pretende garantir o acesso do setor pesqueiro artesanal e aquícola às políticas públicas de fortalecimento da cadeia produtiva, gerando renda e proporcionando uma melhoria da qualidade de vida dessas famílias.

Entretanto, do ponto de vista do desenvolvimento local, esse projeto não está contribuindo integralmente para os pescadores associados à Colônia Z-25 de Porto de Pedra, na medida em que a receita obtida com a venda de gelo é revertida apenas para a manutenção da estrutura física da Colônia, pagamento das despesas mensais da Colônia (inclui-se a energia elétrica necessária para a fabricação do gelo), e remuneração mensal dos membros diretores da Colônia Z-25.

Segundo o presidente da Colônia Z-25, o benefício proporcionado pelo projeto da fábrica de gelo é a possibilidade que os associados têm de comprar o gelo produzido pela metade do preço. Porém, ainda segundo o presidente, quase a totalidade da produção é comercializada para os bares, restaurantes, pousadas locais e em eventos socioculturais que ocorram no município. Sobre isso, um dos técnicos da

Superintendência Estadual do Ministério da Pesca em Alagoas afirma que a Colônia tem autonomia para gerir suas respectivas fábricas, assim como a receita proveniente desta, quando disse:

Quando uma entidade é contemplada com a fábrica de gelo, sua direção tem autonomia para gerir a receita proveniente do empreendimento. Entretanto, cabe também aos dirigentes dessas instituições assumirem as despesas e as eventuais manutenções do equipamento, conforme prevê o termo de permissão de uso, existente no edital (TÉCNICO 1, MPA).

No que se refere aos dados oficiais do governo federal sobre o impacto socioeconômico do projeto de fábrica de gelo, na Colônia Z-25 de Porto de Pedras, uma funcionária da Superintendência Estadual do Ministério da Pesca em Alagoas, entrevistada na pesquisa, informou não existir um relatório com os resultados do projeto em questão, em decorrência da escassez de técnicos para acompanhar essas ações, conforme destacou:

Mesmo com a incorporação de funcionários oriundos de instituições públicas para desempenharem atividades no MPA, a Superintendência Estadual do Ministério da Pesca e Aquicultura em Alagoas ainda sofre com um quadro de funcionários reduzido, o que dificulta o desempenho de todas as funções da entidade. Assim, o acompanhamento e avaliação dos projetos implementados nas colônias de pescadores no Estado fica comprometido. Especificamente na Colônia Z-25, a inexistência do relatório sobre o projeto de fábrica de gelo também decorreu da carência de pessoal (TÉCNICA, MPA).

b) Projeto Caminhão Frigorífico

O projeto do caminhão frigorífico também está contemplado no planejamento estratégico para o fortalecimento da cadeia produtiva do pescado proveniente da pesca artesanal, do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

Para candidatar-se, a Colônia Z-25 protocolou, em 2009, na Superintendência Estadual do Ministério da Pesca de Alagoas, a documentação requerida no edital público, com o objetivo de desenvolver a pesca artesanal na comunidade.

Dessa forma, no ano de 2010, a Colônia foi contemplada com um veículo dotado com a capacidade de transporte de 1,5 toneladas de pescado, a ser cedido pelo MPA.

Segundo dados do Ministério da Pesca e Aquicultura (BRASIL, 2010b), esse projeto também foi fruto de um diagnóstico, o qual identificou que:

grande parte da deficiência estrutural do setor pesqueiro artesanal está vinculada às restrições de acesso aos meios de conservação do pescado [...]. Considera-se ainda a dificuldade de comercialização direta de produtos provenientes da pesca artesanal [...], pela ação de intermediários na cadeia produtiva [...] (BRASIL, 2010b, p. 1).

Assim, com esse projeto, o Governo Federal também pretende garantir o acesso do setor pesqueiro artesanal e aquícola às políticas públicas de fortalecimento da cadeia produtiva, gerando renda e proporcionando uma melhoria da qualidade de vida dessas famílias (BRASIL, 2010b).

Apesar de a Colônia Z-25 ter sido contemplada na apreciação do MPA, no início do ano de 2010 o Governo esteve impedido de repassar à Colônia o veículo, em virtude das eleições para administração pública. Dessa forma, mesmo passadas as eleições, o projeto não foi implementado no município de Porto de Pedras. Isso se prende ao fato de o representante legal instituído pela Colônia Z-25 estar enfermo e, por essa razão, impossibilitado de dar continuidade a esse projeto.

Segundo os associados da Colônia Z-25, entrevistados na pesquisa, a partir do funcionamento do caminhão frigorífico acredita-se que será possível efetuar definitivamente a venda direta do pescado, extinguindo assim o atravessador, tendo em vista, sobretudo, uma maior mobilidade promovida pela utilização do veículo, em poder chegar ao centro comercial de Porto de Pedras e nos municípios circunvizinhos. A esse respeito, assim disseram alguns dos pescadores entrevistados:

Eu acho que o bom desse projeto é justamente poder colocar nosso pescado no caminhão da Colônia pra poder vender diretamente pra quem quer comprar (Pescador 5, associado à Colônia Z-25).

Eu espero que esse caminhão chegue logo aqui na nossa colônia para vê se acaba com os atravessadores, porque a gente vai ganhar uma coisinha a mais, né? [...] porque eu mesmo não tenho onde colocar o pescado, por isso tenho que vender logo; aí eu pego por todo preço que derem (Pescador 3, associado à Colônia Z-25).

Se a gente que é pescador daqui de Porto de Pedras puder sair pra vender lá em Maragogi e em outros lugares nosso pescado, vai ser bom demais, porque a gente vai saber quem vai tá pagando mais e aí o trocado no final do mês vai ser maior (Pescador 6, associado à Colônia Z-25).

c) Projeto Cozinha Comunitária

O projeto da cozinha comunitária situa-se dentro do planejamento estratégico para o fortalecimento da cadeia produtiva do pescado proveniente da pesca artesanal, da então Seap/PR, hoje MPA.

De acordo com a Seap/PR (2008), nesse projeto orçado em R\$ 600.000,00, foi estabelecido que 20 comunidades pesqueiras seriam atendidas, a partir da distribuição delas entre as regiões da seguinte forma: 05 unidades na região Sul, 04 unidades na região Sudeste, 02 na região Centro-Oeste, 04 na região Norte e 05 unidades na região Nordeste, e que, dentre estas, a Colônia Z-25 do município de Porto de Pedras foi contemplada no ano de 2008.

Ainda de acordo com a Seap/PR (2008), esse projeto foi resultante do Plano Plurianual 2008-2011 do Governo Federal, que procurou estabelecer uma ação a fim de implantar uma infraestrutura aquícola e pesqueira, com a finalidade de gerar uma rede estratégica e regionalizada de infraestrutura para o desenvolvimento e o bom funcionamento integrado da cadeia produtiva aquícola e pesqueira.

Nesse projeto, vislumbraram-se os aspectos que incentivassem à organização, o associativismo e o cooperativismo, bem como o beneficiamento do pescado e sua posterior comercialização, observando aspectos como a qualidade, a segurança durante a manipulação do pescado, bem como a rentabilidade econômica e sustentabilidade ambiental da atividade (Seap/PR, 2008).

Visto que a Seap/PR (2008), embora reconheça que a pesca artesanal se destaca como uma atividade econômica com baixo grau de impacto ambiental, contrapõem a esse aspecto positivo seus processos produtivos. Isto é, a falta de acesso aos meios de produção, a dependência das formas predominantes de comercialização do pescado (venda a atravessadores), a melhoria da qualidade do pescado a ser comercializado, assim como o não beneficiamento que agregaria valor ao produto final.

Dessa forma, o Governo Federal pretendeu com esse projeto desenvolver empreendimentos voltados ao setor pesqueiro artesanal, a fim de solucionar ou minimizar os problemas supracitados. Com isso, pretendeu garantir o acesso do setor às políticas públicas de fortalecimento da cadeia produtiva, gerando renda e

proporcionando uma melhoria da qualidade das comunidades pesqueiras.

Segundo o presidente da Colônia Z-25, a partir do funcionamento da cozinha comunitária, seus associados acreditam ser possível um aumento da renda das famílias, a partir da agregação de valor ao pescado beneficiado. Além disso, há a possibilidade de a Colônia comercializar diretamente esses produtos devidamente certificados para mercados, bares, restaurantes e consumidores finais.

Contudo, segundo um dos técnicos da Superintendência Estadual do Ministério da Pesca em Alagoas, não existe data prevista para a entrega dos equipamentos à Colônia Z-25, embora tenha informado que todos os itens necessários já foram licitados e adquiridos, como afirma a seguir:

Todos os equipamentos previstos no edital para implantação da cozinha comunitária na Colônia Z-25 está na Superintendência Regional da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Entretanto, não temos a previsão de entrega desses equipamentos, em função da burocracia interna para sua liberação (TÉCNICO 2, MPA).

CAPÍTULO 3

CAPITAL HUMANO PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL EM PORTO DE PORTO PEDRAS

Como observado anteriormente, o capital humano fortalecido surge a partir de investimentos na educação e treinamento do indivíduo (MORETTO, 1997).

Considera-se novamente que esse capital humano se fortalece na medida em que as pessoas possuam habilidades, competências e que tenham educação e motivação a fim de conduzir processos de mudanças. Buscando, assim, alcançar uma sociedade sustentável (JARA, 2001).

Dentro das organizações, o capital humano deve agregar valores às mesmas, tornando-as mais ágeis e competitivas (CHIAVENATO, 2009). Dentro dessa perspectiva, os pescadores associados à Colônia Z-25 deveriam ser capazes de influenciar as ações desta instituição, através de sua participação na colônia.

Esta participação implicaria que os debates acerca do funcionamento institucional da Z-25 e sua forma de atuação junto às entidades governamentais proporcionassem aos membros diretores dessa organização um apoio no processo de suas ações. Além disso, os debates sobre as políticas públicas para a pesca artesanal em Porto de Pedras, a manutenção dos projetos existentes e as eventuais proposições nos projetos governamentais vindouros, fariam com que estas ações se aproximassem cada vez mais das demandas locais.

A importância de se valorizar e de se investir no capital humano das colônias de pescadores é observado no Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola (ATEPA), quando afirma a necessidade de “promover parcerias institucionais com organizações de ensino, pesquisa e extensão na geração de tecnologias sustentáveis, na educação e na capacitação continuada de aquicultores familiares e pescadores artesanais” (BRASIL, 2007b, p. 4).

Considerando a importância do capital humano, tanto do ponto de vista dos pesquisadores do assunto, quanto pelo próprio reconhecimento do Estado, por meio da ATEPA, em se fomentar esse capital na pesca artesanal, observou-se que, na realidade do município de Porto de Pedras, os investimentos em capital humano são incipientes.

A impressão que se tem é a de que as instituições governamentais vislumbram apenas, numa perspectiva futura, a formação de agentes de desenvolvimento. Aspecto este defendido por Jara (2001), quando discute o capital humano na perspectiva do desenvolvimento local. Isso talvez se deva pela implantação do curso técnico de iniciação profissional em pesca artesanal, que o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) implantara, em outubro de 2010, na Colônia de pescadores Z-25 de Porto de Pedras, o projeto *Iniciação profissional em pesca artesanal*. Trata-se da implementação de dois cursos técnicos, um na área da pesca artesanal o outro na área de aquicultura.⁶

Sendo assim, o projeto desenvolvido pela Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas, embora utilizasse recursos para fomentar aspectos do capital humano, como por exemplo, oficinas em associativismo, cooperativismo e gestão de pequenos negócios, esses eventos parecem que se restringiram a atender apenas a perspectiva de administração empresarial. Sobre isso, o presidente da Colônia Z-25, diz que o SEBRAE se limitou a promover tais eventos com vistas ao agronegócio:

Você sabe que o SEBRAE tem uma visão de formar e incentivar as pequenas empresas, e foi isso que ele quis fazer aqui com esses cursos. Por mim, esses cursos de associativismo seriam voltados para conscientizar politicamente os associados da Colônia, para eles saberem se organizar para poder reivindicar seus direitos. Eu mesmo fui líder sindical quando era funcionário da Companhia Energética de Alagoas e sei o quanto é importante uma associação forte (PRESIDENTE DA COLÔNIA Z-25).

Dessa maneira, consideramos que essas ações (cursos, oficinas, palestras) foram insuficientes para fortalecer o capital humano da Colônia e, por conseguinte, insuficiente para auxiliar na implantação de processos de desenvolvimento local.

Essa insuficiência e ineficácia nos projetos de fomento do capital humano para a pesca artesanal também existiram nos projetos desenvolvidos pela então Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (Seap/PR).

⁶ Por não se enquadrar na delimitação temporal estabelecida desta pesquisa (2003-2009), este projeto não foi avaliado.

No projeto de implantação de fábricas de gelo, descrito no Capítulo 2, o fomento ao capital humano foi apenas vislumbrado nos treinamentos sobre operacionalização e manutenção de fábricas de gelo, boas práticas de fabricação de gelo e segurança do trabalho. Esses treinamentos, identificados no Edital 003/2009 (Seap/PR, 2009), objetivaram qualificar os associados da Colônia Z-25 que fossem manusear os equipamentos, tais como câmara frigorífica, silo, filtro, britadores, entre outros. Assim, inicialmente foi revelado aos operadores o processo de fabricação de gelo, produto que seria utilizado para conservação do pescado. Em seguida, instruiu-se sobre a operação do maquinário, os riscos de acidentes de trabalho inerentes a essa atividade laboral, bem como sua prevenção. Segundo o presidente da Colônia Z-25, ao abordar esse assunto, informou que “Recebemos instruções do MPA de que deveríamos selecionar três membros da Colônia para participar da capacitação para operação da fábrica de gelo. Assim, tivemos que selecionar os pescadores que participam da direção da Colônia” (PRESIDENTE DA COLÔNIA Z-25).

Ainda no que se refere ao fomento do capital humano nesse projeto, como pontuado anteriormente, além de ter havido uma capacitação limitada de pescadores para atuarem nessas fábricas de gelo, observou-se também que no Programa Nacional de Capacitação para a Autogestão das Fábricas de Gelo, os cursos sobre associativismo e cooperativismo autogestionário, planejamento estratégico, identificação de custos e organização financeira e de técnicas de vendas, tiveram um enfoque meramente empresarial (Seap/PR, 2009).

A propensão do Ministério da Pesca e Aquicultura ao desenvolver o projeto de fábrica de gelo para a gestão de negócio também pôde ser observada através dos objetivos específicos desse projeto, quando se refere à melhoria da qualidade da cadeia produtiva do pescado, à disponibilização de equipamentos de fabricação de gelo de fácil instalação, com menor custo operacional possível e o desenvolvimento de um programa de capacitação para apoiar a autogestão das fábricas de gelo (MPA, 2011).

Nessa perspectiva, há de se inferir que a implementação desse projeto na Colônia Z-25 de Porto de Pedras não contribuiu efetivamente para o fortalecimento do capital humano, mas apenas um fomento pontual deste capital, com vistas à operacionalização das máquinas e da venda do produto, neste caso o gelo. Logo, o

projeto de capacitação de pescadores para atuarem nas fábricas de gelo está distante do entendimento considerado nesta pesquisa de como o capital humano deve ser considerado e trabalhado, isto é, com vistas ao desenvolvimento local. Como se refere Jara (2001, p.100), “A construção de sociedades sustentáveis e do desenvolvimento local depende de sólido empreendimento em capital humano [...]”.

O segundo projeto implantado pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (Seap/PR) no município de Porto de Pedras - Alagoas, que visa ao uso de tecnologias para o desenvolvimento local por meio da pesca artesanal, é a utilização do caminhão frigorífico.

Embora nesse projeto não houvesse a necessidade de capacitação técnica dos pescadores, foi instituído um contrato coletivo entre os associados da Colônia Z-25 no sentido de que o caminhão frigorífico (nesta pesquisa, considerado como um recurso tecnológico) pudesse ser um meio para a conservação do pescado, facilitando assim o escoamento da produção pesqueira local, *in natura* ou eventualmente beneficiado, para novos mercados consumidores, permitindo assim o surgimento de novas formas de produção e de comercialização do pescado.

A implantação da cozinha comunitária é outro projeto identificado para a Colônia Z-25 de Porto de Pedras, que visou fortalecer a cadeia produtiva do pescado proveniente da pesca artesanal. Para isso, segundo entrevista realizada para esta pesquisa, o presidente da Colônia Z-25 informou que o SEBRAE promoveu uma capacitação de 15 pescadoras, por meio de cursos sobre associativismo, cooperativismo, beneficiamento e comercialização do pescado, qualidade e segurança na manipulação do produto, rentabilidade econômica do beneficiamento do pescado.

Ainda no que se refere ao projeto de implantação da cozinha comunitária, observou-se que os cursos realizados tiveram um interesse mais voltado ao fomento do capital humano para a atividade empresarial, tal como observamos em relação à fábrica de gelo.

Segundo relato da pescadora 2, que informou ter participado da capacitação promovida pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, os participantes do projeto supracitado tiveram oficinas sobre extração do couro e filé do pescado, além de aulas sobre estratégias de venda e higiene. Ainda segundo essa

pescadora, as aulas sobre associativismo eram trabalhadas na perspectiva empresarial, considerando que “[...] quando os funcionários do governo estiveram por aqui, falaram que a gente iria fazer um curso para vender o filé e o couro do peixe, e que nossa renda aumentaria no final do mês, porque a gente iria aprender a vender o pescado” (Pescadora 2, associada à Colônia Z-25).

Dessa forma, observamos que tanto a Seap/PR quanto a SEAGRI não buscaram abordar o associativismo como uma ferramenta também importante para o desenvolvimento da Colônia Z-25, no sentido de estreitar os laços entre a sociedade organizada e o poder público, mediante uma maior participação, vista neste trabalho como o compartilhamento do poder nas tomadas de decisões (PERUZZO, 1998) pelos pescadores artesanais nos debates acerca das políticas públicas para a atividade pesqueira e de preservação ambiental.

Essa forma de implementar os projetos na Colônia Z-25 permite inferir que o fomento do capital humano na pesca de Porto de Pedras tem sido visto, pelas organizações, apenas como um complemento aos projetos ora analisados. Cumprindo, assim, apenas um requisito mínimo para a execução dessas políticas públicas extensionistas. Tal aspecto revela o quanto as diretrizes do Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), da ATEPA, bem como, o cumprimento do regimento interno da Seap/PR não estão sendo atendidos na sua plenitude.

A valorização do capital humano deveria ser estimulada e incorporada cada vez mais nos projetos para o desenvolvimento local, pois, segundo Moretto (1997), a partir da ampliação do capital humano é possível não só aumentar a produtividade desse trabalhador, mas também é possível reduzir a pobreza, redistribuir a renda e, conseqüentemente, estabelecer na sociedade uma equidade cultural e socioeconômica.

Como já analisado, os projetos para a Colônia Z-25 de Porto de Pedras ainda são escassos e/ou incipientes para que possam gerar um desenvolvimento local auto-suficiente na comunidade. Ao lado disso, soma-se o baixo investimento no capital humano da pesca artesanal desse município, ainda que previsto na metodologia da ATEPA, quando se refere às ações de Extensão Pesqueira da seguinte maneira:

devem estar pautada num processo educativo que pretende a inclusão social, que valorize a produção e apropriação do conhecimento pelos atores sociais, investindo no desenvolvimento da consciência crítica e da capacidade das comunidades conceberem e articularem um projeto histórico próprio (BRASIL, 2007b, p. 6).

Se inferimos que as políticas públicas para o desenvolvimento local da pesca artesanal não contemplam o capital humano, poderão ser insuficientes, como historicamente já foi observado neste trabalho, para a transformação da realidade socioeconômica de uma comunidade pesqueira. Corroboramos, então, com o argumento de Jara (2001) quando defende um fomento sistemático do capital humano, com a finalidade de promover o desenvolvimento local.

Nesse sentido, os aspectos até aqui analisados sinalizam para a necessidade atual de se investir no capital humano, nos projetos para o desenvolvimento da pesca artesanal de Porto de Pedras, para além de uma perspectiva empresarial. Segundo Pires (2005, p. 3), o investimento nesse capital está “na ordem do dia das políticas públicas governamentais e das recomendações [...], de organismos financeiros multilaterais e não financeiros”. Jara (1998) afirma também que para se pensar o desenvolvimento local deve-se partir da valorização do capital humano.

Como abordado no Capítulo 1 deste trabalho, o desenvolvimento local é considerado mais abrangente que o desenvolvimento econômico, pois “envolve fatores sociais, culturais e políticos que não se regulam exclusivamente pelo sistema de mercado” (MILANI, 2005, p. 1). No desenvolvimento local também se vislumbra a preservação ambiental, a equidade social, a identidade cultural, o atendimento das necessidades humanas essenciais e o desenvolvimento econômico.

Isso significa dizer que o desenvolvimento local é, então, um processo em que se busca a construção de oportunidades que proporcionem melhores condições de vida às populações locais. Para tanto, é fundamental que a participação das comunidades seja efetivada na construção e decisão política. Todavia, para isto, faz-se necessária a mobilização da capacidade e energia endógena (CALLOU e TAUK SANTOS, 2002). Para Franco (2000, p. 30), essa capacidade e energia endógena estão também associadas ao aumento “do grau de acesso das pessoas não só à renda, mas também à riqueza, ao conhecimento [...]”, isto é, à formação do capital humano.

Para avaliar o desenvolvimento local, associando-o ao capital humano da Colônia Z-25 do município de Porto de Pedras, Alagoas, investigou-se os seguintes elementos: potencial e políticas públicas, educação, infraestrutura, tecnologia local e financiamento. Esses elementos analisados foram considerados a partir dos projetos identificados para a localidade.

a) Potencial e políticas públicas

O município de Porto de Pedras possui um diversificado e considerável potencial para a execução da atividade pesqueira artesanal. Para tanto, observou-se durante a pesquisa de campo que o município possui em seu espaço territorial, área marinha e de estuário, e que estas propiciam a pesca de moluscos, crustáceos e peixes específicos desses ambientes aquáticos. Ainda a partir dessa pesquisa de campo, observou-se, que Porto de Pedras possui os rios Manguaba e Tatuamunha, e que estes ambientes também poderiam proporcionar a captura de pescados oriundos de água doce.

Outros fatores favoráveis para a implementação de políticas públicas com vistas ao desenvolvimento local da pesca artesanal em Porto de Pedras é a proximidade com o centro consumidor de Maceió. A perspectiva de um possível aumento da produção pesqueira no município se dá pela ausência de aspectos climáticos, limnológicos e sanitários, isto é, doenças no ambiente marinho, que comprometam a produção e captura de pescados.

Nessa perspectiva, o gestor de políticas públicas para a pesca da SEAGRI-AL afirmou que:

A partir de estudos técnicos elaborados pelo Governo Estadual, ficou evidenciada a aptidão de Porto de Pedras para a atividade pesqueira, dada as suas características geográficas e ambientais [...].

O município de Porto de Pedras a partir dos convênios e parcerias estabelecidas pelo do Governo do Estado com o poder executivo federal e ONGs deverá ter uma produção pesqueira mais robusta nos próximos anos. Refletindo as ações de investimentos na ostreicultura e na pesca marinha de espécies sub-explotadas [...].

A questão logística também se apresenta como uma variável importante para o escoamento da produção do pescado que é bastante perecível, logo que está próximo a capital de Alagoas e de municípios como Maragogi e Japaratinga, que possuem uma ampla rede hotéis e pousadas que recebem um fluxo de turistas intenso anualmente [...] (Gestor de Políticas Públicas para a Pesca, SEAGRI-AL).

Esses últimos fatores tornam-se relevantes para a implantação de políticas públicas para a pesca artesanal de Porto de Pedras, na medida em que essa atividade econômica interage diretamente com o clima, com o meio-ambiente e com as condições sanitárias locais.

Dada a inexistência dos obstáculos acima citados, a localização geográfica municipal que favorece a logística para o escoamento da produção do pescado, poderá tornar a atividade da pesca artesanal um viés importante para alavancar o índice de desenvolvimento humano na localidade, que atualmente é de (0,499) conforme dados do PNUD (2000). Desde que a atividade seja fomentada através de políticas públicas com vistas ao desenvolvimento local.

Outro aspecto que poderá favorecer o desenvolvimento de projetos de políticas públicas para o desenvolvimento local da pesca artesanal em Porto de Pedras é a característica participativa dos associados à Colônia Z-25, que buscam se inserir nos editais dos projetos promovidos pelo Ministério da Pesca e Aquicultura. Assim diz o presidente da Colônia Z-25 sobre o assunto:

Em nossas reuniões mensais, a Colônia sempre recebe a maioria de seus associados. E nessas reuniões, além dos assuntos administrativos, de direitos trabalhistas e previdenciários, discutimos os editais de projetos abertos pelo Ministério da Pesca. Informamos do que se trata aos associados, e corremos atrás da documentação para que nossa Colônia possa concorrer e ser selecionada para implantar diferentes projetos, pois, nossa Colônia necessita de apoio técnico, financeiro etc. (PRESIDENTE DA COLÔNIA Z-25).

Fato é que, mesmo existindo tantos aspectos positivos para se desenvolver localmente a pesca artesanal em Porto de Pedras, quando analisamos os quatro projetos implantados no município entre 2003-2009 – Projeto de Ostricultura em Porto de Pedras, Projeto Fábrica de Gelo, Projeto Caminhão Frigorífico, Projeto Cozinha Comunitária – tanto pelo governo Estadual quanto pelo governo Federal, inferimos que não houve resultados significativos para alavancar o desenvolvimento local.

Observamos, ainda, que apenas metade dos projetos contemplados pela Colônia Z-25 foram implementados na sua integralidade. Foram eles: o Projeto de Ostricultura e o Projeto de Fábrica de Gelo. Estes por sua vez, não contribuíram para a redução da pobreza, através da geração de trabalho e renda contínua. Já os demais projetos,

Caminhão Frigorífico e Cozinha Industrial, em função da não entrega desses equipamentos não foram executados.

Esse tipo de situação vai de encontro às recomendações da ATEPA quando esta afirma ser fundamental que “os investimentos públicos sejam viabilizados, não apenas na implantação de projetos qualificados, mas, sobretudo para que tenham efetividade para os fins pretendidos” (BRASIL, 2007b, p. 2).

b) Educação

Na Colônia Z-25 de Porto de Pedras, conforme observado por meio das entrevistas realizadas para este trabalho, verificou-se que nove pescadores entre os dez entrevistados, possuíam o ensino fundamental incompleto. Este dado se assemelha ao identificado pelo PNUD (2000), que afirma em seu relatório que 90,6% da população de Porto de Pedras possui menos de oito anos de estudo. Esse aspecto do capital humano em termos da baixa escolaridade dos pescadores artesanais da Z-25 configura-se, talvez, como um possível entrave para o desenvolvimento local da pesca artesanal no município. Para isso, nos apoiamos na afirmativa de Viana e Lima (2010) que afirmam:

[...] o nível de capital humano de uma população influencia o sistema econômico de diversas formas, com o aumento da produtividade, dos lucros, do fornecimento de maiores conhecimentos e habilidades, e também por resolver problemas e superar dificuldades regionais, contribuindo com a sociedade de forma individual e coletiva (VIANA e LIMA, 2010, p. 139).

Em contrapartida, projetos desenvolvidos entre 2003 e 2009, como já observamos, o capital humano da Colônia Z-25 foi fomentado apenas por meio de capacitações, palestras e oficinas, para que, a partir da acumulação desse capital, houvesse um aumento de produtividade na atividade pesqueira, bem como da renda local. Deixando de lado o capital humano em termos de escolaridade, conforme defendem Viana e Lima (2010):

[...] o capital humano, dimensionado pelo nível de educação e conhecimento da população, passa a ser uma variável importante no conceito e nos modelos de crescimento econômico, pois o aumento da produtividade da população está relacionado não somente à acumulação de capital físico, mas também de capital humano, que serviria de suporte para minimizar os rendimentos decrescentes advindos do capital físico (VIANA e LIMA, 2010, p. 138).

Como vimos, essas palestras, capacitações e oficinas, acima mencionadas, foram analisadas neste trabalho como investimentos insuficientes no capital humano para a promoção do desenvolvimento local da pesca artesanal em Porto de Pedras. Aspecto agravado, a nosso ver, pelo nível elementar de educação formal dos pescadores artesanais, aspecto que poderá ser um dos empecilhos para a ineficácia dos projetos governamentais.

Outro aspecto relacionado ao capital humano diz respeito à dependência das famílias inseridas no Projeto de Ostreicultura dos assistentes técnicos governamentais para questões essenciais que tangiam o manejo das ostras, ocasionando, assim, uma produção inconstante e insuficiente do produto.

Ainda sobre o insucesso do projeto de ostreicultura, sob o viés do capital humano talvez tenha decorrido, também, da necessidade dos participantes em trabalhar durante os encontros com os instrutores. Tendo em vista que as instituições governamentais não dispuseram um auxílio financeiro aos pescadores artesanais que lhes permitissem frequentar as capacitações. Diante desse fato, observamos também que não foram criadas condições para que o capital humano progredisse. Essa dificuldade em participar das capacitações foram destacadas nas entrevistas realizadas com pescadores que participaram desse projeto, que assim afirmaram:

Eu não fui a todas as oficinas porque precisava trabalhar. Não tenho outro emprego, só vivo da pesca e ganho pouco, não posso deixar minha família sem comida (Pescador 1, associado à Colônia Z-25).

O governo deveria dar condições pra agente participar dessas reuniões. Eu mesmo não recebi nenhum dinheiro para ir a essas reuniões (...) quem é que vai sustentar minha família se eu deixar de ir para a maré? (Pescador 2, associado à Colônia Z-25).

Quanto ao projeto da fábrica de gelo, inferimos que as capacitações de parte dos associados da Colônia não foi capaz de credenciar este projeto na perspectiva de fomento no capital humano da Colônia Z-25 em Porto de Pedras. Observou-se a delimitação do número de participantes para as capacitações, sobre o manuseio do maquinário, os processos que envolvem a fabricação de gelo e a segurança do trabalho, logo, não foi acessível a todos os eventuais interessados.

Esses treinamentos objetivaram qualificar alguns associados da Colônia Z-25 que fossem manusear o equipamento, qualificando-os para operar o maquinário, além

de fazerem conhecer todo o processo de fabricação de gelo, os quais seriam utilizados para conservação do pescado dos associados, assim como, prevenir esses operadores sobre os eventuais riscos dessa atividade laboral.

Quanto aos projetos Cozinha Comunitária e Caminhão Frigorífico, em Porto de Pedras, não puderam ser avaliados quanto a sua eficácia a partir da promoção do capital humano pela inoperância atual dos mesmos.

Ainda no que se refere ao investimento no capital humano, segundo alguns entrevistados, no período estabelecido nesta pesquisa (2003-2009), não houve a oferta de cursos específicos de ensino formal. Isto é, ensino fundamental, ensino médio e técnico para proporcionar uma qualificação para esses pescadores nem para seus filhos. Conforme relata uma das associadas à Colônia Z-25:

Assim como eu, o senhor pode ver que a maioria dos pescadores só tem até a quarta ou quinta série (Pescadora 2, associada à Colônia Z-25).

[...] o governo deveria dar cursos para qualificar os jovens filhos de pescadores, porque muitos deles ficam parados o dia todo, sem querer ir pra maré, mas, também, sem poder trabalhar por não ter estudo (Pescadora 2, associada à Colônia Z-25).

Diante dessa realidade, observa-se a importância em se promover não só capacitações para atender determinados projetos para a pesca artesanal em Porto de Pedras, mas também, fomentar o ensino formal desses associados e seus filhos. Para isso, deve-se estabelecer que esses cursos de ensino básico, médio e técnico, sejam realizados em horários que não impeçam o desempenho da atividade da pesca e que ao estarem vinculados nesses cursos, esses trabalhadores recebam uma compensação pecuniária, para que possam se dedicar a seus estudos.

Essa forma de se investir em educação formal, nos parece a primeira medida para se tentar alcançar o desenvolvimento local na Colônia Z-25. Para tanto, encontra-se respaldo na afirmativa de Viana e Lima (2010) que diz:

A educação, determinada pelo nível de qualificação da população, surge como alternativa para a redução das disparidades econômicas e ao fortalecimento das economias regionais, influenciando ganhos à população, elevando a produtividade do capital humano e também o nível de produtividade do capital físico (VIANA e LIMA, 2010, p. 138).

Caracterizado por possuir uma organização com um debilitado capital humano, a própria Colônia Z-25 pode inviabilizar os projetos públicos de Extensão Pesqueira para a pesca artesanal que possam eventualmente ser desenvolvidos no município de Porto de Pedras. Salientamos, no entanto, que o Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola traz, em seus objetivos, a promoção da educação e capacitação continuada dos pescadores artesanais (BRASIL, 2007b).

c) Infraestrutura, tecnologia local e financiamento

A Colônia de Pescadores Z-25 em Porto de Pedras foi construída no ano de 2005, por meio de investimento a fundo perdido do poder público estadual. Essa ação visou atender uma reivindicação histórica dos pescadores locais. Segundo relato do atual presidente da Colônia, esta ação se deu em parte, também, pela proximidade político-partidária que o mesmo tinha com o então governador do Estado de Alagoas. Sobre isso, diz o presidente da Colônia Z-25:

Quando eu assumi a presidência da Colônia de Pescadores de Porto de Pedras, os pescadores já vinham lutando pela construção de uma sede há muitos anos. Então, na época que Ronaldo Lessa ainda era governador do Estado de Alagoas, tive uma conversa com ele, e sugeri que fosse construída a Colônia Z-25 com recursos do próprio Estado, que ele disse haver (PRESIDENTE DA COLÔNIA Z-25).

Após visita a sede da Colônia Z-25, observamos que a mesma dispõe em seu espaço interno de uma sala de aula, com capacidade para 40 pessoas com um televisor e aparelho de DVD, um amplo hall que também serve para realizar as reuniões; uma sala para a diretoria, composta por computador, impressora, mesas e armário; uma biblioteca, composta de uma quantidade ainda limitada de títulos; um balcão com quatro lavatórios, quatro freezers, um serra industrial, dois fogões, uma fábrica de gelo, uma balança de precisão e um depósito para alocação de insumos, servido de um lavatório.

Quanto à infraestrutura básica, o município está conectado aos demais municípios da região principalmente pela rodovia AL-101. Segundo os entrevistados para esta pesquisa, a Colônia Z-25 possui também, energia elétrica e saneamento básico, conforme previsto na lei 11.445 (BRASIL, 2007c) que estabelece esse parâmetro.

A infraestrutura existente na Colônia Z-25 poderá ser um trunfo a fim de permitir o desenvolvimento de atividades correlatas à pesca artesanal, bem como, de outras atividades produtivas que eventualmente poderão ser implantadas na localidade.

Especificamente para as atividades relacionadas à pesca artesanal, a estrutura existente permite a estocagem do pescado, seu beneficiamento em pequena escala. Entretanto, sendo restrita a algumas práticas como, por exemplo, a extração do filé do pescado. Com relação ao escoamento desses produtos, como dito anteriormente, tanto a rodovia estadual quanto as rodovias locais intermunicipais permitem o escoamento da produção, assim como, permitem um eventual fluxo de insumos para a produção do pescado artesanal.

Assim, face ao aspecto logístico do município de Porto de Pedras e a infraestrutura da Colônia de Pescadores Z-25 constituírem fatores favoráveis para a produção e comercialização do pescado lá produzido, a pesca artesanal revela-se uma atividade econômica com grande potencial socioeconômico, através tanto da geração de trabalho para os membros da Colônia quanto da geração de receitas obtida com comercialização do pescado. Aspectos que acenam para o desenvolvimento local se abarcar alguns dos aspectos advogados por Buarque e Bezerra (1994). Isto é, “O desenvolvimento local está associado, normalmente, a iniciativas inovadoras e mobilizadoras da coletividade, articulando as potencialidades locais nas condições dadas pelo contexto” (BUARQUE e BEZERRA, 1994, apud BUARQUE, 1999, p. 10).

No que se refere às tecnologias locais de captura do pescado utilizadas pelos pescadores artesanais associados à Colônia Z-25 em Porto de Pedras, observou-se que estas se caracterizam pelo seu caráter artesanal, às vezes, por sua inadequação para sua finalidade. Para chegar a esta conclusão, identificou-se na pesquisa que as embarcações existentes são predominantemente jangadas. Aspecto já observado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2008).

Consideramos que algumas das embarcações utilizadas pelos pescadores artesanais de Porto de Pedras, eram inadequadas para o tipo de pescaria a qual são empreendidas. Isto porque algumas jangadas eram utilizadas para a pesca artesanal em alto mar, quando seus respectivos proprietários buscavam a captura de espécies pelágicas de peixe, tais como o serra e a cavala. Esta realidade revela como parte da atividade pesqueira artesanal em Porto de Pedras tem sido realizada sem as condições necessárias relativas à segurança do trabalho.

Observamos ainda, que nessas embarcações utilizadas para a pesca artesanal em ambientes pelágicos, seu sistema de propulsão era inadequado, pois, era a remo, quando o indicado seria a motor. Soma-se a isso o desprovimento dessas embarcações de câmeras frias que possibilitem o condicionamento adequado do pescado dentro das condições físico-químicas necessárias, com a finalidade de manter o produto em bom estado de conservação. Observou-se também, que a ausência de câmeras de refrigeração contribuíam para limitar o tempo do pescador no mar, logo que, o único recurso que este dispunha para conservação do pescado era o gelo.

Além disso, observamos que o espaço no bordo dessas embarcações não favoreciam a execução adequada das funções as quais o pescador artesanal precisava desempenhar dado ao pequeno espaço físico das mesmas. A ausência de espaços para a higienização do pescado e dos tripulantes da embarcação, também contribuíram para caracterizar a execução da atividade pesqueira em jangadas e canoas como inadequada.

Em relação aos petrechos utilizados para a identificação e captura do pescado, estes também caracterizam-se por serem rudimentares. Segundo os pescadores entrevistados nesta pesquisa, dois métodos são predominantes para a localização dos cardumes. O primeiro seria o método de captura histórica na área, o que determina quais coordenadas de latitude e longitude o qual esses pescadores artesanais atuam. Além disso, a intuição pessoal foi apontada como fator para identificar a possível localização de um recurso pesqueiro conforme relato a seguir:

Nós pescadores e filhos de pescadores crescemos ajudando nossos pais a sair pela maré em busca do pescado. A gente tem na cabeça os lugares onde ficam os peixes, apesar de que cada dia que passa tá se vendo menos peixes. [...] acho que isso é por causa dessa poluição toda na maré, sabe? (Pescador 3, associado à Colônia Z-25).

No entanto, consideramos imprescindível a utilização de aparelhos eletrônicos tais como GPS (Sistema de Posicionamento Global), ecossonda e sonar, para a identificação de cardumes na coluna d' água, pois, estes contribuem também, para diminuição do tempo despendido nas derrotas⁷ dos pescadores. Porém, ao considerarmos também, o pensamento de Marrul Filho (2001) que afirma existir estudos que atestam uma sobreexploração da produção da pesca extrativista no Brasil,

⁷ Derrota em navegação marítima significa trajeto, percurso (BARROS, 2006).

defendemos o uso dos aparelhos eletrônicos de maneira que atenda o Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola. Especificamente, quando a ATEPA (BRASIL, 2007b) defende a viabilização econômica das comunidades de pescadores artesanais através da agregação de valor à sua produção pesqueira e não pelo aumento de produção, buscando dessa forma, a sustentabilidade da atividade pesqueira artesanal.

Quanto às artes de pesca, os pescadores artesanais entrevistados durante a pesquisa de campo, informaram utilizar as redes de cerco, linhas de mão e a tarrafa, dependendo, contudo, da espécie alvo. A predominância de determinadas artes pesqueiras, reafirma os dados apresentados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2008), conforme apresentado no capítulo anterior desta pesquisa.

Nas visitas realizadas à Colônia Z-25 em Porto de Pedras, identificamos como um aspecto positivo, no que se refere ainda sobre as artes de pesca, uma conformidade entre a seleção adequada da arte de pesca ao cardume a ser capturado na localidade. Contudo, verificamos que estes equipamentos encontravam-se acondicionados em locais inadequados e em estado de má conservação.

Em relação ao acondicionamento inadequado dos petrechos, todos os pescadores entrevistados informaram que estão habituados a colocar esses equipamentos rotineiramente nos quintais de suas residências, por não existir um espaço físico na Colônia que sirva de abrigo, expondo-os assim, as intempéries climáticas, o que acarreta na diminuição da vida útil do petrecho.

No que se refere aos aspectos que tratam da necessidade de haver um financiamento público da atividade pesqueira artesanal como forma de criar condições para o desenvolvimento local, o Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola defende em seu objetivo: “Facilitar e qualificar o acesso ao crédito, através da articulação com organizações dos pescadores e pescadoras artesanais e aquicultores e aquicultoras familiares, divulgando e auxiliando no processo de elaboração e execução dos projetos sustentáveis” (BRASIL, 2007b, p.4).

Fato é que, mesmo havendo diretrizes governamentais e instrumentos legais que buscam facilitar o acesso ao crédito para a atividade pesqueira artesanal, nenhum entrevistado nesta pesquisa conseguiu obter qualquer empréstimo bancário que pudesse ser utilizado para melhorar suas condições de trabalho, fosse para a aquisição de uma embarcação, fosse para a compra de petrechos, tais como redes, anzóis entre outros. Sobre isso, assim sintetiza um dos entrevistados:

[...] eu queria muito conseguir um financiamento para poder comprar um barco maior com motor, porque eu pesco com uma jangada que não tem espaço nem para colocar o pescado sabe? E também porque cansa muito remar até a área de pesca, que é longe. Mas, nunca consegui tirar empréstimo no banco, porque as parcelas que eles cobram são caras para mim [...] (Pescador 4, associado à Colônia Z-25).

Talvez, essa dificuldade relatada nas entrevistas pelos pescadores artesanais da Colônia Z-25, em acessar linhas de crédito para compra de novos equipamentos reflita na utilização de petrechos considerados “velhos”, isto é, fadigado, como dito também em algumas entrevistas.

Como foi reconhecido pela então Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, hoje Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), o acesso ao crédito também deveria ser visto como uma ferramenta para viabilizar o desenvolvimento da atividade pesqueira artesanal, na perspectiva local.

Esse fosso existente entre a concessão pecuniária e seu suposto beneficiário, neste caso, o pescador artesanal, talvez decorra das garantias contratuais exigidas pelos credores, ou até mesmo, pela falta de informação da existência de crédito para financiar a atividade pesqueira artesanal, argumentos estes, mencionados por alguns dos pescadores. A esse respeito, assim disse um dos entrevistados:

Eu já tentei conseguir empréstimo no banco, mas, eles me pediram muita coisa, inclusive fiador. Mas, quem vai ser fiador de pescador de maré? No final, eu vi que essas coisas com banco não dá pra quem é pobre como eu (Pescador 1, associado à Colônia Z-25).

Ao considerarmos que a facilitação de acesso ao crédito para o financiamento da atividade pesqueira artesanal poderá proporcionar ganhos produtivos para os membros associados à Colônia Z-25, consideramos então que para alcançar o desenvolvimento local é prerrogativa que o acesso aos empréstimos bancários seja facilitado ao pescador.

Talvez, para isso, seja necessário flexibilizar algumas garantias exigidas pelas instituições bancárias.

Com isso, possivelmente, a meta estabelecida pelo Ministério da Pesca e Aquicultura para articular e potencializar o crédito para a atividade pesqueira seja incrementada em até 200% no final de 2011, conforme diz o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Pesca e Aquicultura (BRASIL, 2007a).

Assim, espera-se que parte desse incremento financeiro também se destine à pesca artesanal, e que estes recursos cheguem de fato aos pescadores artesanais, observando, para tanto, as ponderações supracitadas, que se referem às dificuldades desses profissionais em apresentar as garantias necessárias às instituições creditícias.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa objetivou identificar e analisar as políticas públicas de Extensão Pesqueira para o desenvolvimento local no Município de Porto de Pedras, Alagoas, entre os anos de 2003 e 2009, por meio dos projetos estabelecidos pelas organizações governamentais, entre elas, identificamos o Ministério da Pesca e Aquicultura e a Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas. Essa pesquisa buscou, ainda, analisar o capital humano da Colônia de pesca Z-25, de Porto de Pedras, frente aos projetos ligados à pesca artesanal, propostos pelas políticas públicas.

Nesse sentido, foram apresentados no transcorrer desta pesquisa quatro projetos que foram desenvolvidos no município de Porto de Pedras, sendo estes identificados a partir da pesquisa de campo. Alguns desses projetos tiveram como seus implementadores a Secretaria de Agricultura e do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas e o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

Os projetos aqui analisados tiveram dois objetivos distintos. O desenvolvido pela SEAGRI-AL buscou consolidar grupos de produtores de ostras em Porto de Pedras, através do fomento à produção e comercialização deste recurso, na perspectiva de gerar uma atividade laboral e uma renda para os ostreicultores do município (SEBRAE, 2010). Já os projetos desenvolvidos pelo MPA foram traçados dentro do planejamento estratégico que visava fortalecer a cadeia produtiva do pescado proveniente da pesca artesanal. Vimos que apenas dois projetos foram implementados na sua integralidade. A outra metade foi executada apenas em parte.

Ainda no que se refere a esses projetos integralmente implementados, os quais vislumbravam o desenvolvimento da pesca artesanal em Porto de Pedras, salientamos, contudo, que seus objetivos não foram assegurados por inteiro. O que se propunha à produção de ostras teve uma desistência de 50% de seus integrantes iniciais. Atualmente este projeto encontra-se com uma redução gradual de suas atividades. Esse insucesso deveu-se, inicialmente, à utilização de petrechos ultrapassados (camas de madeira) que possuem uma vida útil reduzida quando comparada com os equipamentos mais modernos (PVC), bem como requerem uma manutenção periódica constante.

Esse fator contribuiu para uma perda produtiva gradativa, gerando uma diminuição da renda obtida com a ostreicultura e, até mesmo, uma incerteza por parte desses trabalhadores quanto à viabilidade do projeto.

O segundo projeto integralmente executado tratou da implementação de uma fábrica de gelo. Este projeto, na avaliação desta pesquisa, também não produziu os efeitos esperados. Sua finalidade seria o fortalecimento da cadeia produtiva da pesca artesanal. Parte desse malogro resultou da venda de quase toda a totalidade do gelo produzido para o comércio local, assim como pela falta de capital financeiro dos pescadores associados à Colônia Z-25 para adquirirem este insumo, utilizado para a conservação do pescado. Isso fez com que os pescadores artesanais continuassem vinculados aos atravessadores, visto que também têm a necessidade de se desfazerem do pescado capturado rapidamente, dada as características de perecibilidade dos animais aquáticos.

Sob o ponto de vista do capital humano para o desenvolvimento local, observou-se que o insucesso desses projetos foi detectado quando os agentes públicos relegaram o fomento a essa dimensão do desenvolvimento local apenas como meio ou forma para se conseguir implementar os projetos. Assim, o capital humano foi fomentado mediante a oferta de oficinas, palestras e cursos, desconsiderando a baixa escolaridade dos pescadores artesanais da Colônia Z-25 de Porto de Pedras, bem como se esse indicador (baixa escolaridade) contribuía para o não empoderamento dos atores sociais, portanto dificultando o estabelecimento de instruções que visassem ao desenvolvimento local.

Ao considerarmos as observações de Jara (2001), quando afirma que se deve trabalhar o capital humano na perspectiva do desenvolvimento local, neste caso dos pescadores artesanais, como agentes de desenvolvimento, este estudo revelou que as políticas públicas para o desenvolvimento de Porto de Pedras desconsiderou esse aspecto fundamental para dinamizar os processos em prol do desenvolvimento local de uma região. Nesse sentido, os pescadores não tomaram para si estes projetos. Isto é, não se viram como agentes autônomos, mas quase sempre passivos às orientações dos órgãos públicos. Além disso, outro aspecto relacionado ao fracasso dos projetos foi o fato de as instituições públicas não terem atendido previamente a comunidade pesqueira de Porto de Pedras, em seus interesses mais elementares. Segundo relatado por alguns

dos entrevistados desta pesquisa, esses investimentos básicos não estavam relacionados a investimentos em implantação de fábrica de gelo tampouco por uma implantação de uma unidade de produção de ostras, como a realizada pela SEAGRI - AL, mas mencionaram, por exemplo, a introdução de projetos com vistas à educação e capacitação dos pescadores e seus filhos.

Os relatos analisados após as entrevistas também vieram a afirmar que todos os projetos voltados à pesca artesanal, implantados no espaço temporal compreendido entre os anos 2003 a 2009, em Porto de Pedras, não lograram os resultados esperados pelos próprios associados à Colônia Z-25.

Quando se analisou as políticas públicas extensionistas aplicadas para o citado município, observou-se que o estímulo tanto ao emponderamento dos pescadores e pescadoras, quanto ao desenvolvimento do capital humano, como dimensão importante para instaurar processos de desenvolvimento local através dos projetos implantados, foi, ao que tudo indica, rudimentar. Identificou-se também que as políticas públicas analisadas ainda demonstraram verticalidade na elaboração e execução dos projetos.

Contudo, deve-se salientar que os investimentos realizados no capital humano da Colônia de Pescadores Z-25, em Porto de Pedras, no decurso dos projetos da fábrica de gelo e do cultivo de ostras, tiveram sua importância na medida em que permitiram que alguns associados adquirissem informações para a operação com segurança da fábrica de gelo, noções de cultivo de ostras e de associativismo.

Em síntese, ao se constatarem lacunas nos projetos sob o ponto de vista do investimento no capital humano, e considerando a proposição de Franco (2000) de que só atingimos o desenvolvimento quando se contempla também o aspecto humano, vimos que faltam componentes institucionais ou normas objetivas nos projetos para a construção desse capital humano para o desenvolvimento local em Porto de Pedras.

Essa característica da Colônia Z-25 de possuir em sua organização um frágil capital humano nos permite inferir que este seja um dos pontos que entravam o desenvolvimento local do município por meio da atividade pesqueira artesanal.

Assim, parece de fundamental importância que os pescadores de Porto de Pedras sejam estimulados a se emponderarem para que possam identificar, avaliar e equacionar

suas dificuldades com autonomia decisória, com adequação e eficácia, conforme defende Jara (2001).

Para isso, sugerimos que o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), devidamente assessorado pelas Superintendências Federais de Pesca e Aquicultura, estabeleça uma parceria com o Ministério da Educação (MEC), através de instituições públicas de ensino, pesquisa e extensão, a fim de oferecerem em conjunto cursos de educação formal específicos para os pescadores dos diferentes locais da federação que desenvolvam a pesca artesanal. Assim, ao instaurar políticas públicas complexas como a sugerida acima, poderá ser construído e/ou aperfeiçoado o capital humano para o desenvolvimento local nas Colônias de Pescadores contempladas com essas medidas. Ou seja, fazendo com que este capital humano busque, através de seu potencial endógeno, a melhoria local da saúde, educação, geração de trabalho e renda, tendo para isso a sustentabilidade como parâmetro.

Assim, ao se combater inicialmente a fragilidade da Colônia Z-25, caracterizada pela precariedade de seu capital humano, acredita-se ser possível a efetivação de seu desenvolvimento local, condição ainda não observada nos projetos realizados em Porto de Pedras.

Ainda se observou como uma credencial importante para a contribuição no desenvolvimento local da Colônia supracitada as características ambientais do município, que dispõe de diferentes ecossistemas aquáticos que possibilitam a produção de diferentes tipos de pescado. Soma-se a isso a inexistência de problemas ambientais que atuem como fatores limitantes para produção qualitativa e quantitativa do pescado.

Outro fator que poderá contribuir com o desenvolvimento local da pesca artesanal em Porto de Pedras é o interesse dos associados à Colônia Z-25 em buscar ativamente participar das atividades funcionais da Colônia, bem como o interesse de manter-se na atividade pesqueira, desenvolvendo-a com responsabilidade socioambiental.

Também configurou-se como elementos que concorrem para auxiliar o desenvolvimento local da pesca artesanal em Porto de Pedras, o estudo realizado pelo Governo do Estado de Alagoas, que identificou e caracterizou a atividade pesqueira desenvolvida no município. Além disso, a proximidade desta cidade com as

representações da SEAGRI e MPA, instituições públicas envolvidas com pesca artesanal, poderia facilitar um acompanhamento técnico mais eficiente.

Deve-se mencionar também que um entrave para o desenvolvimento local da pesca artesanal em Porto de Pedras é o emprego de tecnologias defasadas na pesca na região. Todavia, aspectos de ordem política local, o não estabelecimento de parcerias entre as instituições públicas de ensino, pesquisa e extensão e as Colônias de Pescadores, o não financiamento público na manutenção dos projetos relacionados à atividade pesqueira artesanal, debilitam esta cadeia produtiva. Isso poderá gerar dificuldades de inserção dos produtos lá produzidos no mercado de consumo.

Talvez, com essa realidade socioeconômica, a não implementação de políticas públicas para o desenvolvimento local da pesca artesanal com vista à construção de um capital humano emponderado, a Colônia Z-25 de Porto de Pedras poderá se manter como uma localidade possuidora de um potencial endógeno (meio ambiente e pessoal) que favorece a atividade pesqueira artesanal, sem, no entanto, conseguir traduzir isso em riqueza social, econômica e cultural para esses pescadores.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Governo do Estado de Alagoas. **Projeto de Desenvolvimento Sustentável da Pesca e Aquicultura Alagoana**. novembro de 2008, [2008]. Disponível em: <<http://www.agricultura.al.gov.br/informativo/projeto-de-desenvolvimento-sustentavel-da-pesca-e-aquicultura-alagoana/AECID%20%20DIAGNOSTICO%20DE%20ALAGOAS%20-%20FINAL.pdf/view>>. Acesso em: 01 mar. 2010.

ALAGOAS. Governo do Estado de Alagoas. **Lei Complementar Nº18**. novembro de 1998. Disponível em: <<http://www.gabinetecivil.al.gov.br/legislacao/leis/leis-complementares/lei-complementar-18>>. Acesso em: 20 set. 2010.

ARAGÃO, Luiz Pessoa; VASCONCELOS, José Airton de; ALBUQUERQUE, Joaquim Ramalho de. Principais artes de pesca. In: OGAWA, Masayoshi; KOIKE, Johei. (Ed.). **Manual de Pesca**. Associação dos Engenheiros de Pesca do Ceará. Fortaleza/CE. 1987. p. 349-472.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. **Desenvolvimento local: possibilidades e limites**. Recife, 1997. Mimeografado.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES; Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. **Gestão participativa para o desenvolvimento local**. Recife, 2000.

BARROS, Geraldo Luiz Miranda de. **Navegar é fácil**. Petrópolis (RJ: Catedral das Letras Editora. 2006. 672p.

BRASIL. Lei Delegada nº.10 de 11 de outubro de 1962. Cria a Superintendência do Desenvolvimento da pesca e dá outras providências. In: **Diário Oficial da União**, Brasília,DF,11 out. 1962. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/sislex/paginas/41/1962/10.htm>>. Acesso em: 27 mai.2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política nacional de assistência técnica e extensão rural**. Brasília:MDA/SAF/DATER,2004.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Caderno de Emendas ao Texto Base da 3ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca: Consolidação de uma política de Estado para o Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e Pesca**. Brasília (DF): setembro de 2009. (a)

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Produção Pesqueira e aquícola: estatística 2008 e 2009**. Brasília: MPA, 2010. (a)

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Edital Público 12/2010**. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 ago. 2010. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br>>. Acesso em: 15 nov.2010. (b)

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Balanço das Políticas e programas de governo voltados para o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura 2003-2010**. Brasília: MPA, 2011. (Documento de circulação restrita).

BRASIL. Presidência da República, Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **Projeto político estrutural**. Brasília (DF): julho de 2003.

BRASIL. Presidência da República. Lei 11.958 de 26 de junho de 2009. Dispõe sobre a transformação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República em Ministério da Pesca e Aquicultura e dá outras providências. In: **Diário Oficial da União**, Brasília,DF,29 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/#legislacao/Leis/leis2009>>. Acesso em: 27 mai.2010. (b)

BRASIL. Presidência da República. **Decreto 6.972**. Brasília (DF): setembro de 2009. (c)

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **“Mais pesca e aquicultura” – plano de desenvolvimento sustentável (2008-2011)**. Brasília: Seap/PR, [2007]. 23p. (a)

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola**. Brasília: Seap/PR, 2007. (b)

BRASIL. Lei 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, 08 jan. 2007. Seção 1. (c)

BUARQUE, Sérgio C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Brasília: II CA, junho 1999. cap.1, p. 9. Disponível em: <http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesIICA/SergioBuarque.pdf>. Acesso em: 26 de mai. 2010.

BUARQUE, Sérgio C. e BEZERRA, Lucila. **Projeto de desenvolvimento municipal sustentável- bases referenciais**. Projeto Áridas, dezembro de 1994.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. **Movimentos sociais de pescadores em Pernambuco (1920-1983)**. Santa Maria: UFSM, 1986. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, da Universidade Federal de Santa Maria.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. **A voz do mar, construção simbólica da realidade dos pescadores brasileiros pela missão do cruzador “José Bonifácio” (1919-1924)**. 1994. 74p. Tese (doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo,1994.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. **O Associativismo pesqueiro no Brasil: aspectos históricos e perspectivas**. Série Documento,UFRPE – Departamento de Educação – PAPE, 1995.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. **Considerações sobre a dívida social na pesca artesanal brasileira**. Recife, 28 set. 2009. Disponível em: <http://www.ufrpe-posmex.org/index.php/trabalhos-academicos/cat_view/49-observater-recife/50-trabalhos-academicos/51-extensao-pesqueira-e-pesca> Acesso em: 28 dez. 2009

CALLOU, Angelo Brás Fernandes; MC INTYRE, Jimmy Peixe; SANTOS, Maria Salett Tauk; BERGONSI, Sandra Suely Soares. O cooperativismo pesqueiro no Brasil e as linhas de financiamento: uma estratégia para o desenvolvimento local? In: . CALLOU, Angelo Brás Fernandes; TAUK SANTOS, Maria Salett. **Associativismo e desenvolvimento local**. (Orgs.). Recife: Bagaço, 2006. p. 111-126.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes; TAUK SANTOS, Maria Salett. **Formação de comunicadores rurais: novas estratégias para enfrentar o século XXI**. Contexto e Educação, Ijuí, Unijuí, n.63,jul.set.,2001.p.119-130.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. O ensino da extensão pesqueira no Brasil: desafios atuais. In: LIMA, J.R.T. de (Org). **Extensão rural e desenvolvimento sustentável**. Recife: Bagaço, 2003,146 p. (b)

CALLOU, Angelo Brás Fernandes; TAUK SANTOS, Maria Salett. **Estratégias governamentais de comunicação para o desenvolvimento local**. INTERCOM, Bahia, 2002.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes; TAUK SANTOS, Maria Salett. A extensão pesqueira e gestão no desenvolvimento local. In: **Extensão Pesqueira: desafios contemporâneos**. Recife: Bagaço, 2003.p.223-236.

CARVALHO, Daniela Moreira de. **Desenvolvimento local: o papel da associação de produtores de leite do município de Águas Belas**. Recife: UFRPE, 2006. 140 p. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural (PADR), da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

CARVALHO, Felipe Eduardo Araújo de. **Extensão pesqueira e desenvolvimento local: a experiência da secretaria especial de aquicultura e pesca no estado de Pernambuco, 2003-2006**. Recife: UFRPE, 2007. 78 p. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

CASADINHO. **Projeto pescando pescadores: Políticas Públicas e Extensão Pesqueira para o Desenvolvimento Local**. Recife (PE): 2006.

CASSIOLATO, José Eduardo. A economia do conhecimento e as novas políticas industriais e tecnológicas. . In: LASTRES, H.M.M. e ALBAGLI, S. (Org). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1999. p. 164-190.

CASTRO, P. M. G de. **Pesca de recursos demersais: algumas reflexões sobre suas transformações ao longo do tempo**. 2006. Artigo em Hypertexto. Disponível em:

<http://www.infobibos.com/Artigos/2006_2/PescaDemersais/index.htm>. Acesso em: 22/12/2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos: o capital humano das organizações**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 506p.

CUNHA, Elton José da. **Políticas públicas e capital social para o desenvolvimento local da pesca e da aquicultura no Vale do Piancó – Paraíba (2003 – 2007)**. Recife: UFRPE, 2009. 81 p. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

DAVENPORT, Thomas O. (1999). **Capital humano: o que é e por que as pessoas investem nele**. São Paulo: Nobel, 2001.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983. 287p.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. Os pescadores artesanais e a questão ambiental. In: **Povos e mares: leituras em sócio-anthropologia marítima**. São Paulo: NUPAUB-USP. 1995. p. 131-138. (a).

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. Povos e mares: uma retrospectiva de sócio-anthropologia marítima. In: **Povos e mares: leituras em sócio-anthropologia marítima**. São Paulo: NUPAUB-USP. 1995. p. 01-26. (b)

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. Tradição e mudança nas comunidades de pescadores do Brasil: por uma sócio-anthropologia do mar. In: **Povos e mares: leituras em sócio-anthropologia marítima**. São Paulo: NUPAUB-USP. 1995 p. 27-50. (c)

DOWBOR, Ladislau. O que é poder local. In: **Coleção Primeiros Passos**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1999.

DOWBOR, Ladislau. Educação e apropriação da realidade local. **ESTUDOS AVANÇADOS 21** (60). 2007. p. 75-92.

FERNANDES, Antonio Sergio Araujo. Políticas Públicas: Definição evolução e o caso brasileiro na política social. In: DANTAS, Humberto e JUNIOR, José Paulo M. (orgs). **Introdução à política brasileira**, São Paulo. Paulus. 2007.

FONTELES FILHO, Antônio Adauto. **Recursos Pesqueiros: biologia e dinâmica populacional**. Fortaleza, Imprensa Oficial do Ceará, 1989. 296p.

MARRUL FILHO, Simão. **Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros**. Brasília: UNB, 2001. 107 p. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Gestão e Política Ambiental, da Universidade de Brasília.

FRANCO, Augusto de. **Porque precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável**. 2. ed. Brasília, DF, Millennium, 2000.

FRANCO, Augusto de. **O lugar mais desenvolvido do mundo: Investigando no capital social para promover o desenvolvimento comunitário.** Brasília-DF – Agência de Educação para o Desenvolvimento, 2005. (a)

FRANCO, Augusto de. **Desenvolvimento, capital social, redes sociais e sustentabilidade.** [2005] Disponível em: <<http://www.augustodefranco.org>>. Acesso em: 01 fev. 2010. (b)

IGLESIAS, Enrique V. **Cultura, Educación y Desarrollo.** Exposición em Ocasión de la Assamblea General de la Unesco. París, 1997.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 2007. **Histórico de Porto de Pedras.** Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=270740>>. Acesso em 11 dez. 2010. (a)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2002-2005.** Rio de Janeiro, 2007. (b)

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. 2007. Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – **Estatística de desembarque pesqueiro** – Censo estrutural da pesca 2006 – Relatório Final. Disponível em:< http://www.ibama.gov.br/rec_pesqueiros/index.php?id_menu=93>. Acesso em: 02 set. 2010.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio. Projeto ESTATPESCA - **Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral Nordestino.** Tamandaré-PE, 2008. 385p.

JARA, Carlos Julio. **A sustentabilidade do desenvolvimento local: desafios de um processo em construção.** Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA): Recife: Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco – Seplan, 1998. 316p.

JARA, Carlos Julio. **As dimensões intangíveis do desenvolvimento sustentável.** Expo Brasil Desenvolvimento Local. IICA – Brasil. Brasília: 2001.(Colaboração de Maria Verônica Moraes Souto).

JESUS, Paulo de. Desenvolvimento local. In: **A outra economia.** CATTANI, Antonio David (org). Porto Alegre: Veraz Editores, 2003.

KLIKSBERG, Bernardo. Capital social e cultura: as chaves esquecidas do desenvolvimento. In **Falácias e mitos do desenvolvimento social.** São Paulo:Cortez; Brasília: Unesco, 2001.

LAMOUNIER, Bolívar. **Análise de políticas públicas: quadro teórico-metodológico de referência.** Mimeo. São Paulo, s.d.

LASTRES, Helena M.M.; ALBAGLI, Sarita. Chaves para o terceiro milênio na era do conhecimento. In: LASTRES, H.M.M. e ALBAGLI, S. (Org). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1999. p. 7-26.

MATTOS, Solange Maria da Silva Nunes; DRUMMOND, José Augusto. **O terceiro setor como executor de políticas públicas: Ongs ambientalistas na baía de Guanabara (1990-2001)**. Rev. Sociol. Polit., Curitiba, n. 24, jun. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782005000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 12 abr. 2010. doi:10.1590/S0104-44782005000100012.

MELLO, Alex Bolonha Fiúza de. Pescadores da indústria: o complexo de Icoaracy. In: FURTADO, Lourdes G.; LEITÃO, Wilma; MELLO, Alex Bolonha Fiúza de (Org.). **Povos das águas: realidade e perspectivas na Amazônia**. Belém: MCT/CNPq/MPEG, 1993. p. 83-99. (Coleção Eduardo Galvão).

MILANEZ, Francisco B. Desenvolvimento sustentável. In: **A outra economia**. CATTANI, Antonio David (org). Porto Alegre: Veraz Editores, 2003.

MILANI, Carlos. Teoria do Capital Social e desenvolvimento local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil). In: **Capital social, participação política e desenvolvimento local: atores da sociedade civil e políticas de desenvolvimento local na Bahia**. Escola de Administração da UFBA (NPGA/NEPOL/PDGS). 2005. 30p. Disponível em: <<http://new.lasociedadecivil.org/docs/ciberteca/carlosmilanip.pdf>>. Acesso em: 28 de dezembro 2010.

MORETTO, Cleide Fátima. **O capital humano e a ciência econômica: algumas considerações**. Passo Fundo: v.5, n° 9, maio. 1997, p.67-80.

OLIVEIRA, Francisco de. **Aproximações ao Enigma: que quer dizer desenvolvimento local?**. São Paulo: Polis, 2001. 40p.

PAIVA, Vanilda. Sobre o conceito de “capital humano”. In: **Cadernos de Pesquisa**. n°. 113, jul. 2001, p.185-191.

PERUZZO, Maria Círcia Krholing. **Comunicação nos movimentos populares: a participação na construção da cidadania**. Petrópolis: Vozes, 1998. p.73-88.

PESCADORES ARTESANAIS. **Texto Base da 1ª Conferência Nacional da Pesca Artesanal: Pescadores e Pescadoras na luta por território, afirmando políticas de direitos para a pesca artesanal**. Brasília (DF): setembro de 2009.

PESSERL, Bruno Henrique. **Seletividade de captura de redes de emalhe em um ambiente de gamboa**. Curitiba: UFPR, 2007. 46 p. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.

PETITINGA, Carolina Santos. **Mais definições em trânsito: desenvolvimento local.** [200-]. Disponível em [http://www.cult.ufba.br/maisdefinicoes/DESENVOLVIMENTO LOCAL.pdf](http://www.cult.ufba.br/maisdefinicoes/DESENVOLVIMENTO_LOCAL.pdf)>. Acesso em 19 dez. 2009

PIRES, Valdemir. **Economia da educação: para além do capital humano.** São Paulo: Cortez, 2005.142p.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** [2000]. Disponível em <http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em 15 Jan 2010.

RIBEIRO NETO, F.B. A interação entre pescadores sociais e processos naturais na pesca artesanal da Baixada Santista. In: DIEGUES, A.C. & SALES,R.- **II Encontro de Ciências sociais e o Mar do Brasil. Coletânea de Trabalhos apresentados.** São Paulo: IOUSP/F.FORD/UICN, 1988.

SARAIVA, Rosa Maria. **Políticas Públicas e extensão rural para o desenvolvimento local:** estudo das estratégias de comunicação dos projetos Renascer e PROMATA nas comunidades de Atapuz, Barra de Catuama e Tejucupapo, Goiana-PE. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

SCHMIEGELOW, João Marcos Miragaia. **O planeta azul:** uma introdução às ciências marinhas. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 202p.

SCHULTZ, Theodore W. **O capital humano:** investimentos em educação e pesquisa. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971. 250p.

Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – Seap/PR. **Edital Público 002/2008.** In: *Diário Oficial da União*, Brasília,DF, outubro 2008. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br>>. Acesso em: 14 nov.2010.

Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – Seap/PR. **Edital Público 003/2009.** In: *Diário Oficial da União*, Brasília,DF,18 maio 2009. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br>>. Acesso em: 15 nov.2010.

Secretaria de Estado do Planejamento e do Orçamento de Alagoas – SEPLAN. **Produto Interno Bruto Municipal.** Alagoas: SEPLAN, 2009.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. Projeto de **Ostrecultura na Região do Litoral de Alagoas.** Maceió-AL, 2010. 3p.

Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. IN: MASCARENHAS, João de Castro; BELTRÃO, Breno Augusto; SOUZA JUNIOR, Luiz Carlos (Org.). **Diagnóstico do município de Porto de Pedras, Estado de Alagoas.** Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.12p.

SIRY, Bernardo. Experiências pastorais no meio dos pescadores artesanais. In: **Extensão Pesqueira: desafios contemporâneos.** Recife: Bagaço, 2003.p.27-42.

TAUK-SANTOS, Maria S.; CALLOU, Angelo B. F. **Desafios da comunicação rural em tempo de desenvolvimento local**. In: Signo, João Pessoa, Ano 2, n^o.03, set. 1995, p.42-47.

TAUK-SANTOS, Maria Salet; SPENILLO, Giuseppa. Uma nova política para o ensino da comunicação rural: o caso da UFRPE. In: TAUK-SANTOS, Maria Salett (Org.). **Políticas de comunicação rural nos anos 90**. Recife: UFRPE / Imprensa Universitária, 1997. p.111-127.

TAUK-SANTOS, Maria Salet. Comunicação Rural – velho objeto, nova abordagem: mediação, reconversão cultural, desenvolvimento local. In: LOPES, Maria Immacolata Vassalo de; FRAU-MEIGS, Divina; TAUK-SANTOS, Maria Salett (Org.). **Comunicação e informação: identidades e fronteiras**. São Paulo / Recife: Bagaço, 2000. p.291-301.

TAUK-SANTOS, Maria Salet. Comunicação rural e mercado de trabalho na era tecnológica: o desenvolvimento local está em pauta In: CALLOU, A.B.F. **Comunicação rural, tecnologia e desenvolvimento local**. São Paulo: Intercom; Recife: Bagaço, 2002.p.45-54.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **As dimensões da participação cidadã**. Cad. CRH, (UFBA), Salvador, v. 26/27, p.179-209, jan./set.1997.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. Associação dos Advogados de Trabalhadores Rurais (AATR-BA), Salvador, 2002.

TRETIN, Iran Carlos Lovis. **O Pró-rural 2000 como políticas públicas de combate à pobreza rural no Rio Grande do Sul**. 2001. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001. 15-45.

VASCONCELOS, Gilvânia de Oliveira de. **As Políticas Públicas e desenvolvimento das comunidades de pescadores e pescadoras no interior de Pernambuco**. Recife: UFRPE, 2009. 109 p. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

VECCHIATTI, Karin. **Três fases rumo ao desenvolvimento sustentável – do reducionismo à valorização da cultura**. SÃO PAULO EM PERSPECTIVA, 18 (3), p. 90-95. 2004.

VIANA, Giomar; LIMA, Jandir Ferrera de. **Capital Humano e Crescimento Econômico. Interações (Campo Grande)**, Campo Grande, v. 11, n. 2, dezembro 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-70122010000200003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 de março de 2011.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADO
-GESTORES PÚBLICOS-**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

**PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL E
DESENVOLVIMENTO LOCAL - POSMEX**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E CAPITAL HUMANO PARA O
DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL EM PORTO DE
PEDRAS - ALAGOAS (2003 – 2009)**

Roteiro de entrevista– Gestores Públicos

Entrevistado:

Instituição:

Cargo / função:

1. Você conhece instituições/órgãos governamentais que desenvolveram ou desenvolvem ações para pescadores artesanais no município de Porto de Pedras? Em caso afirmativo, quais foram/são esses projetos?
2. Qual a relação da sua instituição com a pesca artesanal no Município de Porto de Pedras?
3. Quais projetos de políticas públicas que sua instituição desenvolveu entre 2003 a 2009 voltadas para o fomento da educação e treinamento dos pescadores da Colônia Z-25 com vistas para o desenvolvimento da pesca artesanal no município de Porto de Pedras?
4. Quais entidades, associações e grupos foram envolvidos na construção, execução e avaliação de projetos direcionados para o fomento da educação e treinamento dos pescadores artesanais da Colônia Z-25 do município de Porto de Pedras?

5. Como foram construídas e executadas as propostas e ações desses projetos e/ou programas que se destinavam ao fomento da educação e do treinamento dos pescadores artesanais da Colônia Z-25?
6. Como foi realizada a avaliação dessas propostas e ações que se destinavam ao fomento da educação e do treinamento dos pescadores artesanais da Colônia Z-25? E qual instituição avaliava?
7. Quais resultados foram esperados e quais foram alcançados nesses projetos e/ou programas?
8. Quais facilidades e dificuldades encontradas para a execução dos projetos que se destinavam a educação e treinamento dos pescadores artesanais da Colônia Z-25?

**APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADO
– PESCADORES ARTESANAIS-**

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL E
DESENVOLVIMENTO LOCAL - POSMEX**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E CAPITAL HUMANO PARA O
DESENVOLVIMENTO LOCAL DA PESCA ARTESANAL EM PORTO DE
PEDRAS- ALAGOAS (2003 – 2009)**

Roteiro de entrevista – Pescadores Artesanais

Entrevistado:

Gênero: Idade:

Escolaridade: Analfabeto () Técnico () Qual Curso? _____

Fundamental Completo () Fundamental Incompleto ()

Médio Completo () Médio Incompleto ()

1-Você participa ou participou de algum projeto realizado por alguma instituição pública voltado para sua capacitação profissional na pesca artesanal e/ou para o desenvolvimento da pesca artesanal na sua Colônia em Porto de Pedras - AL?

2-Qual (quais) foi o projeto?

3-Qual (quais) instituições estiveram envolvidas nesse(s) projeto?

4-Como se deu sua participação?

5-O que mudou na sua renda econômica? O que mudou na sua forma de trabalhar?

6-Possui outra atividade profissional remunerada além da pesca artesanal?

() Sim Qual? _____

() Não

7-Qual sua renda mensal média com a pesca artesanal?

() até 1 salário mínimo () 1 a 3 salários mínimos

3 a 5 salários mínimos acima de 5 salários mínimos

8-O que melhorou na realidade da sua Colônia a partir desse(s) projeto(s)? O que piorou? O que poderia mudar?

9-Que sugestões você faria para desenvolver e executar um projeto público voltado à pesca artesanal para a Colônia Z-25 em Porto de Pedras?

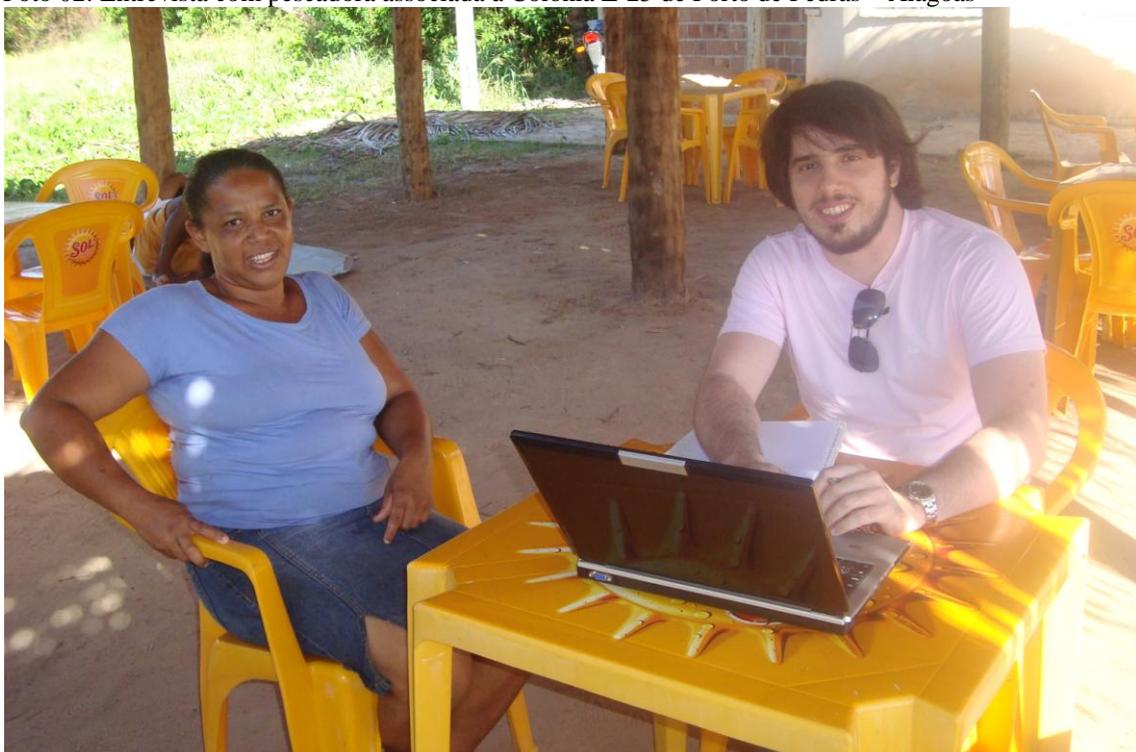
APÊNDICE C – FOTOS

Foto 01: Vista panorâmica da praia de Porto de Pedras – Alagoas



Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 02: Entrevista com pescadora associada à Colônia Z-25 de Porto de Pedras – Alagoas



Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 03: Colônia de Pescadores Z- 25 do município de Porto de Pedras – Alagoas



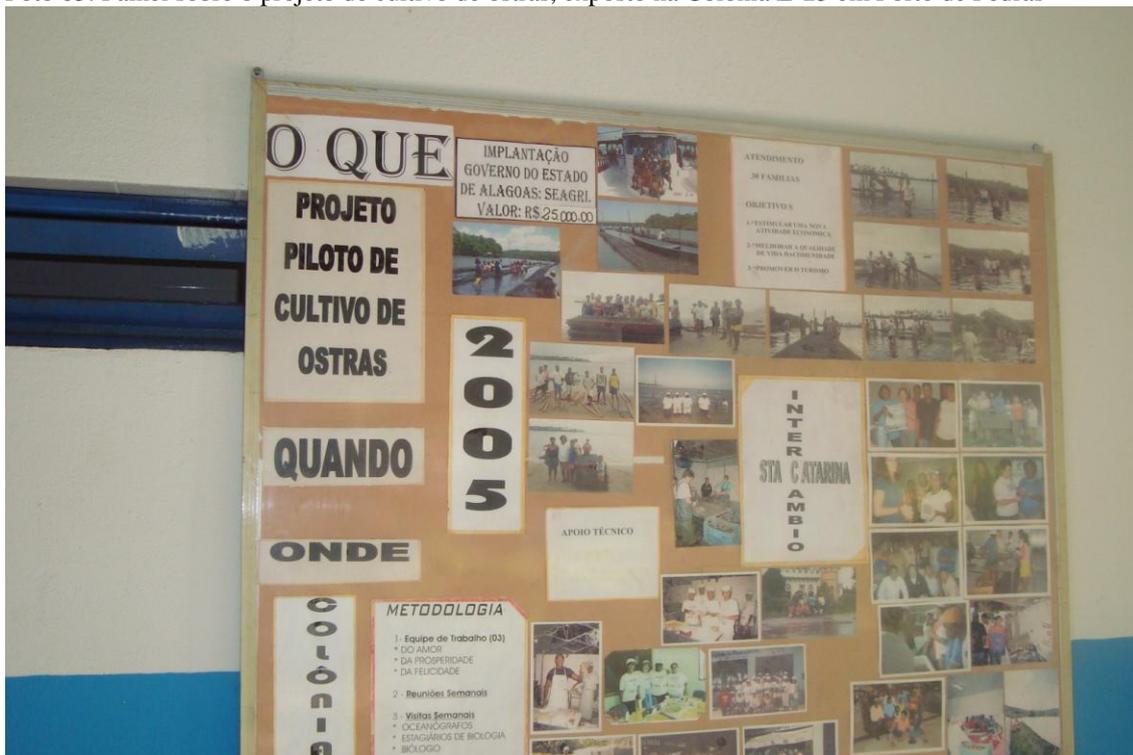
Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 04: Estrutura interna da Colônia Z-25 de Porto de Pedras – Alagoas



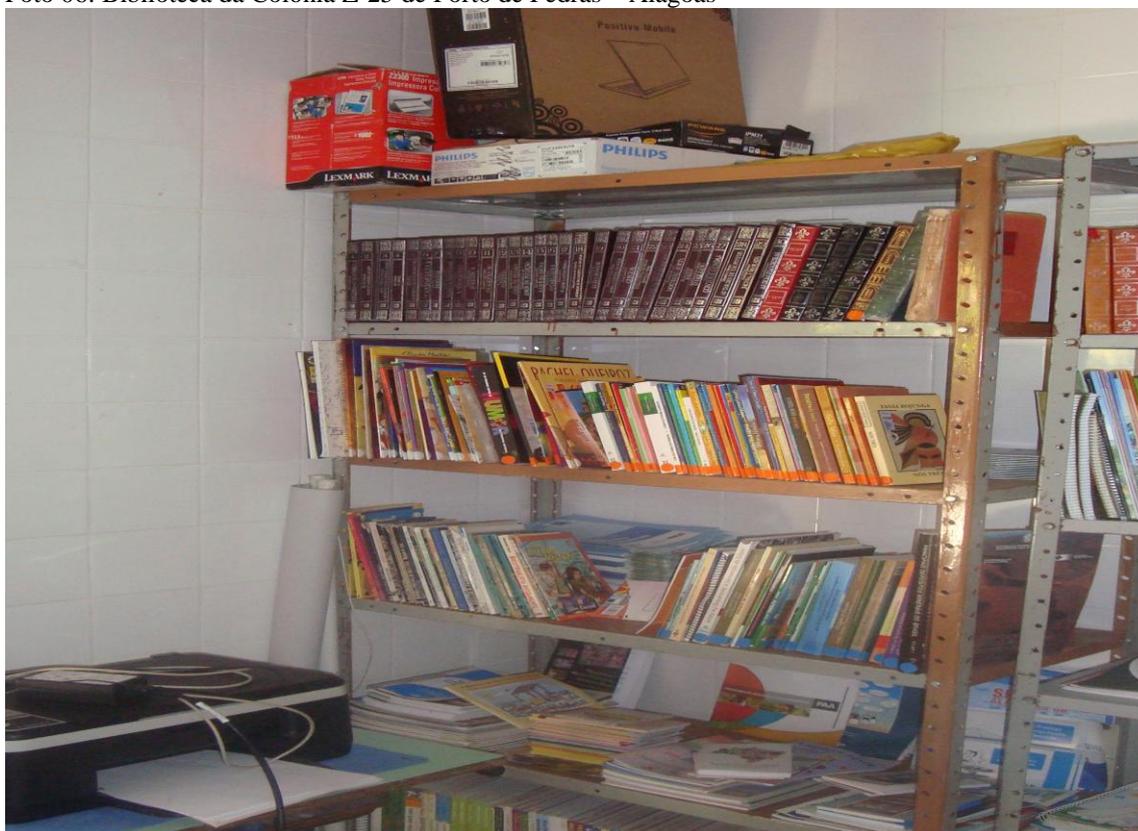
Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 05: Pannel sobre o projeto de cultivo de ostras, exposto na Colônia Z-25 em Porto de Pedras



Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 06: Biblioteca da Colônia Z-25 de Porto de Pedras – Alagoas



Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 07: Sala de aula da Colônia Z-25 de Porto de Pedras – Alagoas



Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 08: Compartimento de armazenagem de gelo da Colônia Z-25 de Porto de Pedras – Alagoas



Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 09: Embarcações utilizadas na pesca artesanal no município de Porto de Pedras – Alagoas



Fonte: FERRAZ, 2011.

Foto 10: Entrevista com o presidente da Colônia Z-25 de Porto de Pedras – Alagoas



Fonte: FERRAZ, 2011.