

## II.6.3.13 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE AQUICULTURA

### INTRODUÇÃO

Este capítulo refere-se ao atendimento ao Termo de Referência N°008/2014, relativo à caracterização da atividade de aquicultura na área de estudo. Para fins de entendimento, o conceito de aquicultura adotado neste diagnóstico baseia-se na Lei 11.959 de 2009, que “dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca”. De acordo com esta normatização, as atividades de aquicultura contemplam qualquer cultivo de organismos cujo ciclo de vida em condições naturais ocorre total ou parcialmente em meio aquático. Este conceito também implica a propriedade do estoque sob cultivo, que se assemelha à agropecuária.

No que se refere à localização dos empreendimentos aquícolas, as atividades podem ocorrer em três ambientes distintos: i. Marinhos, quando não há qualquer influência de água doce, ii. Fluvio-marinhos, quando há influência tanto de água e fenômenos marinhos, como de água dulcícola e; iii. Continentais, quando ocorre em terra, com escavação, ou em rios, havendo interferência exclusiva de águas doces.

A TABELA II.6.3.13.1, a seguir, apresenta uma breve descrição dos métodos de cultivo identificados na área de estudo, de acordo com os dados obtidos em campo. A definição dos métodos de cultivos é proveniente de bases oficiais e ilustradas conforme registros em levantamento de campo.

**TABELA II.6.3.13.1 – Métodos de cultivo de aquicultura identificados na Área de Estudo**

MÉTODO DE CULTIVO	IMAGEM	DEFINIÇÃO
Tanque-rede <sup>1</sup>		“Tanques-rede são estruturas de tela ou rede, fechadas de todos os lados, que retêm os peixes e permitem a troca completa de água, na forma de fluxo contínuo, que remove os metabólitos e fornece oxigênio aos peixes” (FAO, 2007).
Viveiro / Tanque escavado <sup>2</sup>		Reservatório escavado, onde os alevinos são estocados e alimentados com ração durante todo o período de cultivo (FAO, 2007).

MÉTODO DE CULTIVO	IMAGEM	DEFINIÇÃO
Açudes públicos <sup>3</sup>		Açudes artificiais ou tanques, mantidos pela prefeitura do município, para criação comunitária de peixes.
Travesseiros de mesa <sup>4</sup>		Malhas, entre 4 e 23 mm (depende do estágio de desenvolvimento), em forma de “travesseiro”, distribuídas uniformemente sobre mesas. Esta técnica é indicada para franjas infralitorâneas de manguezais.

Fonte das imagens: 1. SEAP/PR; 2. [www.siqueiranews.com](http://www.siqueiranews.com); 3. <http://cardumebrasil.blogspot.com.br>; 4. <http://www.engepesca.com.br>

Destaca-se que este diagnóstico também indica os cultivos que se encontram consolidados, posto não ter sido possível obter em campo ou com os órgãos públicos informações sobre o desenvolvimento dos projetos de aquicultura nos estados da área de estudo, fato que inviabilizou o mapeamento de cultivos abandonados. Em relação às áreas previstas para o cultivo ou identificadas como de vocação, estas foram indicadas nos respectivos estados conforme a disponibilidade de informações obtidas juntos aos órgãos públicos.

A seguir são apresentados todos os dados obtidos em relação à atividade de aquicultura. A estrutura do diagnóstico segue a apresentação de um breve panorama da aquicultura em escala estadual seguido pela caracterização dos empreendimentos aquícolas identificados por município.

## A. CEARÁ

### 1. PANORAMA ESTADUAL

O Ceará é um dos grandes produtores aquícolas do Brasil, sendo responsável, entre os anos de 2009 e 2010, por contribuir, em média, com aproximadamente 12,6% da produção nacional de aquicultura. Considerando unicamente a aquicultura marinha, esta participação no cenário nacional se mostra ainda mais relevante, alcançando uma média de 26,7% da produção nacional. O maior e mais importante produto da maricultura do estado consiste no camarão.

Com relação ao número de empreendimentos aquícolas, conforme dados do Censo Aquícola Nacional do MPA (2008), o Ceará possui um total de 876 empreendimentos, sendo maior a quantidade de empreendimentos de aquicultura continental do que a marinha, um total de 674 e 180 empreendimentos, respectivamente.

Quanto ao porte dos empreendimentos, há o predomínio de médio e grande porte neste estado (MPA, 2008), situação inversa ao cenário nacional, já que o país apresenta, de maneira geral, empreendimentos de pequeno a médio porte. Em 2008, no estado do Ceará, dos 876 empreendimentos aquícolas, 755 eram considerados de grande porte. No tocante à natureza jurídica dos empreendimentos aquícolas no estado, a maioria dos produtores declarou-se como pessoa física. Há, ainda, uma elevada incidência de cooperativas e outras organizações relacionadas à atividade aquícola no estado (MPA, 2008), como a Associação Cearense de Aquicultores (ACEAQ).

Dentre as principais espécies produzidas pela atividade aquícola no estado do Ceará, destacam-se: camarão (*Litopenaeus vanammei*), algas e ostra nativa na aquicultura marinha; carpa comum, curimatã, matrinxã, pirapitinga, pirarucu, tambaqui e tilápia na aquicultura continental; e kinguio na aquicultura ornamental. A venda de maior parte da produção é caracterizada pela comercialização direta, com exceção da comercialização de tilápia a qual conta com o apoio de atravessadores.

Especificamente sobre o cultivo de camarão, a produção no Estado aumentou de aproximadamente 530 toneladas em 1997 para 25.915 toneladas em 2003 (ABCC, 2004; PAIVA ROCHA *et al.*, 2004). Verificou-se que a maior pressão da atividade ao longo das bacias hidrográficas ocorreu a partir de 2001, com um salto na produção de mais de 2.000%. Segundo dados da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), o ano de 2010 indica cerca de 180 fazendas de camarão em cativeiro e funcionando.

O Instituto CENTEC / DPI / NITEC e Associação dos Carcinicultores da Costa Negra possuem uma visão distinta do MPA (2008) relacionado com o porte dos empreendimentos de carcinicultura do estado. De acordo com estas entidades (ACCN, 2009), a carcinicultura está presente em todo o litoral composto na sua maioria por pequenos e médios produtores geralmente de base familiar.

Conforme dados primários coletados com representantes da Associação Cearense dos Criadores de Camarão (ACCC) e Associação Cearense de Aquicultores (ACEAQ), os viveiros de camarão do Ceará geralmente são escavados, sendo cultivados por pessoas jurídicas (membros de famílias), pessoas físicas e produtores rurais (AECOM, 2014).

A Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC) também atua na região, que procura estreitar as relações e os interesses entre os carcinicultores do estado e as entidades governamentais. Do mesmo modo, a Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN), entidade representativa dos produtores da região do Baixo Acaraú (CE) tem promovido ações para maior articulação e interação entre os diversos produtores carcinícolas.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Nos municípios da área de estudo no estado do Ceará foram identificados 38 empreendimentos aquícolas, sendo a maioria deles voltado para a produção de camarão marinho. Em campo foram visitados empreendimentos de porte artesanal, empresarial e industrial, mas o acesso às informações, conforme já indicado na metodologia deste item, foi muito limitada. Estas foram obtidas a partir de entrevistas com trabalhadores dos cultivos e de observações diretas.

A TABELA II.6.3.13.2 apresenta o número de unidades produtivas identificadas em cada um dos municípios da Área de Estudo, bem como a relação destes com os locais onde estão implantados, os métodos de cultivo, a forma e o tempo de deslocamento ao mesmo e o status de desenvolvimento. Nota-se que apenas em Itarema foi observado cultivo de peixes.

**TABELA II.6.3.13.2 – Caracterização por município aquicultura identificada no Ceará, de acordo com espécies cultivadas, métodos de cultivo, tempo e forma de acesso e deslocamento das atividades**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESPÉCIES CULTIVADAS	LOCAL E MÉTODO DE CULTIVO	TEMPO E FORMA DE DESLOCAMENTO	STATUS
Fortim (13)	Camarão marinho (12)	Fluviomarinho/ Viveiros (tanques escavados)	Cultivos utilizam mão de obra disponível nas comunidades próximas aos locais de cultivo. Trabalhadores que moram mais distantes se deslocam principalmente de motocicleta e bicicleta. O tempo de deslocamento varia de poucos minutos até uma hora	Consolidada
	Camarão de água doce (1)			
Itarema (14)	Peixes (1)	Cultivo em tanques escavados/ edificados e em tanques rede		
	Camarão (13)	Fluviomarinho/ Viveiros (tanques escavados)		
Acaraú (9)	Camarão (9)	Fluviomarinho/ Viveiros (tanques escavados)		
Camocim (9)	Camarão (8)	Fluviomarinho/ Viveiros (tanques escavados)		
	Camarão de água doce (1)			

Fonte: Levantamento de campo AECOM (2014, 2015); Joventino e Mayorga (2008); RGP (setembro 2015)

A TABELA II.6.3.13.3 caracteriza a aquicultura presente nos municípios da área de estudo segundo a escala de produção, as relações de propriedade, de parceria e de conflito identificadas. Nota-se que apesar dos dados secundários terem indicado que o maior número de projetos aquícolas no estado do Ceará ser de pequeno porte, em relação aos projetos identificados, predominou a presença de cultivos de porte industrial. Em relação aos conflitos, destaca-se que há intenso debate sobre os impactos da atividade sobre a pesca artesanal e demais atividades extrativistas de recursos costeiros. Nota-se que não foi identificado sobreposição com as áreas sugeridas para a realização de atividades de perfuração marítima exploratória na Bacia de Barreirinhas em voga neste EIA.

Ainda, no tocante às parcerias e aos programas relacionados à atividade carcinícola, muitos municípios da Área de Estudo do Ceará estão comprometidos com o desenvolvimento da atividade de aquicultura sustentável, por meio de incentivos do governo federal, estadual e municipal. No âmbito estadual, dentre outras ações, o governo do Ceará incentivou a criação da Câmara Setorial do Camarão com o apoio da Agência de Desenvolvimento do Ceará – ADECE que conta com a participação de diversos produtores do Litoral Oeste. Dentre os principais incentivos financeiros federais, destaca-se o Projeto de Desenvolvimento Tecnológico com Boas Práticas de Manejo e Biossegurança para a Carcinicultura do Nordeste, fomentado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, com o objetivo de realizar 67 cursos teórico-práticos nas fazendas de engorda da região para capacitação de micros, pequenos e médios produtores e trabalhadores (ABCC, 2014). O Projeto tem duração entre 2014 e 2015 e conta com o Apoio da Associação Brasileira de Criadores de

Camarão (ABCC). Somente no estado do Ceará, foram escolhidas 20 fazendas de engorda, duas plantas de processamento de camarão, dois laboratórios de maturação, reprodução e larvicultura e um representante das indústrias de ração para aplicação dos cursos e seminários.

**TABELA II.6.3.13.3 – Caracterização por município da aquicultura identificada no Ceará, de acordo com a escala de produção, relações de propriedade, remuneração, relações de parceria e de conflito**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESCALA DE PRODUÇÃO E RELAÇÕES DE PROPRIEDADE	REMUNERAÇÃO	RELAÇÕES DE PARCERIA	RELAÇÕES DE CONFLITO
Fortim (13)	6 propriedades privadas de porte empresarial 7 propriedades não identificadas	CLT/Contratos temporários e condições informais (durante despesca) para os cultivos de porte empresarial e industrial	<i>Projeto de Desenvolvimento Tecnológico com Boas Práticas de Manejo e Biossegurança para a Carcinicultura do Nordeste</i> , realizado pelo MPA em parceria com a ABCC. O município receberá entre 2014 e 2015, quatro cursos em Fazendas de Engorda.	Conflitos com pescadores artesanais e comunidades extrativistas relacionados a processos de degradação dos manguezais e da qualidade da água de rios, impactando na produção pesqueira e extrativista. Há denúncias de uso de violência de ambas as partes, incluindo assassinato de moradores de comunidades que se posicionavam contrários aos cultivos
Itarema (14)	1 propriedade privadas de porte Artesanal/ familiar 13 propriedades privadas de porte industrial	Por cota parte ou direta no caso de cultivos de porte artesanal/familiar CLT/Contratos temporários e condições informais (durante despesca) para os cultivos de porte empresarial e industrial	Arranjo Produtivo de Cultivo de Camarão do Litoral Oeste; Projeto de Desenvolvimento Tecnológico com Boas Práticas de Manejo e Biossegurança para a Carcinicultura no Nordeste, promovido pelo MPA, que objetiva oferecer Cursos na área de engorda, Plantas de	
Acaraú (9)	9 propriedades privadas de porte industrial	CLT/Contratos temporários e condições informais (durante despesca) para os cultivos de porte empresarial e industrial	Processamento de Camarão e em Laboratório de Maturação, Reprodução e Larvicultura até o ano de 2015	
Camocim (9)	7 propriedades privadas de porte industrial 2 propriedades privadas de porte artesanal/ familiar	Por cota parte ou direta no caso de cultivos de porte artesanal/familiar CLT/Contratos temporários e condições informais (durante despesca) para os cultivos de porte empresarial e industrial		

Fonte: Levantamento de campo AECOM (2014, 2015). Joventino e Mayorga (2008) RGP (setembro 2015)

A TABELA II.6.3.13.4 caracteriza a aquicultura dos municípios da Área de Estudo de acordo com o seu licenciamento e discrimina as eventuais sobreposições com Unidades de Conservação. Destaca-se que os cultivos identificados através do RGP, principalmente para o município de Fortim, não foram passíveis de georreferenciamento e, portanto, não foi possível avaliar se há sobreposição com áreas de preservação permanente ou com unidades de conservação. Por outro lado, os cultivos identificados em campo ou através de dados secundários não foram identificados no RGP, mas foi possível observar suas respectivas localizações e sobreposição com APP ou UC.

**TABELA II.6.3.13.4 – Apresentação dos cultivos identificados no Ceará e sua relação com a sobreposição com unidades de conservação e com o licenciamento ambiental**

MUNICÍPIO	ENTIDADES REPRESENTATIVAS / EMPREENDIMENTO	SOBREPOSIÇÃO COM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	LICENCIAMENTO (REGISTRO RGP/MPA)*
Fortim	CS Camarões	Apresenta sobreposição com Área de Preservação Permanente por se estabelecer em áreas de manguezal, de apicum, ou nas faixas de vegetação marginal de rios e córregos	Não identificado
	Carnicicultura Pontal Ltda.		Não identificado
	RTF Caju		Não identificado
	Ceará Pesca e Exportação Ltda.		Não identificado
	Jaguaribe Indústria e Comércio de Pescados Ltda.		Não identificado
	Companhia Nordeste de Aquicultura e Alimentação		Não identificado
	Responsável: Antônio Dantas Melo	Não identificado	CE-U0001798-6
	Responsável: A. Rumao Filho - ME		CE-U1037156-7
	Responsável: Francisca Mateus de Araújo		CE-U0001797-9
	Responsável: Francisco José Bravo		CE-U1033033-8
Responsável: Francisco Maciel da Rocha	CE-U0001796-4		
Responsável: Isabel de Lima Joventino	CE-U1142879-0		
Responsável: Valdelice da Silva Ribeiro	CE-U1036033-4		
Itarema	Chico do Camarão	Apresenta sobreposição com Área de Preservação Permanente por se estabelecer em áreas de manguezal, de apicum, ou nas faixas de vegetação marginal de rios e córregos	Não identificado
	Rivers Marines Aquicultura Ltda. - EPP		Não identificado
	G. S. Aquicultura Ltda. - ME		Não identificado
	Pearce Furtado Aquicultura, Agricultura e Agropecuária Ltda. – ME		Não identificado
	Piauí Pescados Comércio Importação e Exportação Ltda.		Não identificado
	Fazenda Marinus. Marinus Criações e Comércio de Camarões Ltda. - ME.		Não identificado
	Jangada Comércio e Exportação de Pescados Ltda.		Não identificado
	EBP-Empresa Brasileira de Pescados Ltda.		Não identificado
	Satismar Pescados		Não identificado
	Tijuca Aquicultura Ltda. - EPP		Não identificado
A P S Ribeiro - ME	Não identificado		

MUNICÍPIO	ENTIDADES REPRESENTATIVAS / EMPREENDIMENTO	SOBREPOSIÇÃO COM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	LICENCIAMENTO (REGISTRO RGP/MPA)*
	Cajucoco Aquacultura e Agroindústria Ltda. - ME		Não identificado
	Estivas Aquacultura Ltda.		CE-U1028093-7
	Agropecuária Santa Helena Ltda.		CE-U0002545-5
Acarauá	Seafarm Criação e Com de Produtos Aquáticos Ltda.	Apresenta sobreposição com Área de Preservação Permanente por se estabelecer em áreas de manguezal, de apicum, ou nas faixas de vegetação marginal de rios e córregos	Não identificado
	Biotek Carcinicultura		CE-U1147980-7
	Aquacrusta Marinha		CE-U0000067-7
	Aquicultura Rocha		CE-U0001523-7
	Lagoa Azul Aquicultura		CE-U0000110-0
	Joli Aquicultura		CE-U0000350-8
	Atlântico Maricultura Ltda.		CE-U0001337-5
	Nauplius Agromarine Ltda.		CE-U1145444-5
Camocim	Aranaú Aquicultura Ltda.	CE-U1143454-5	
	Maricultura Aquamar	Apresenta sobreposição com Área de Preservação Permanente por se estabelecer em áreas de manguezal, de apicum, ou nas faixas de vegetação marginal de rios e córregos	Não identificado
	Lucri Aquicultura		CE-U1139148-8
	Sambura Camaroneira Ltda.		CE-U0000598-8
	Camarisco Camocim Marisco Ltda.		CE-U0000183-5
	Hebrom Camarões Ltda.		CE-U0002546-4
	Aquicultura Fortaleza Aquafort S/A		CE-U0000318-4
	Aqua Bravo Aquicultura Ltda.		CE-U1147233-4
Antônio Marques de Souza	Não identificado		
Francisco da Costa Nepomuceno	Não identificado		

Fonte: AECOM 2014/2015; INFLOPEX (2014); Joventino e Mayorga (2008); RGP (setembro 2015)

Em relação às possíveis interações com o empreendimento, nota-se que não foram identificadas zonas de conflito envolvendo as condições normais de operação das atividades de perfuração marítima exploratória e tampouco com um evento acidental de vazamento de petróleo no mar.

## B. PIAUÍ

### 1. PANORAMA ESTADUAL

O Piauí produziu 1.691 toneladas provenientes de cultivo marinho e 17.000 toneladas a partir de cultivo continental no ano de 2011, o que corresponde, respectivamente, a 2% e 3% da produção nacional (MPA, 2011).

Cabe acrescentar que os empreendimentos aquícolas do Piauí são em sua maioria de pequeno porte, de acordo com o censo aquícola nacional de 2008 (513 das 579 empresas do estado). A atividade é exercida no estado principalmente através de cooperativas e associações (MPA, 2008).

Muitos aquicultores do estado, além da aquicultura, exercem outras atividades, tendo como principal delas a agropecuária, indicando o caráter secundário do investimento na atividade aquícola (MPA, 2008).

Entre as espécies produzidas no Piauí citam-se os peixes tilápia, carpas comuns e chinesas, pacu, pirapitinga, tambacu, tambaqui, tambatinga, pirarucu, piauçu e o camarão branco ou cinza (MPA, 2008).

Com destaque na aquicultura do Piauí, o cultivo de camarão no estado ocupa o quinto lugar no *ranking* nacional (ABCC, 2011). Entre os levantamentos realizados em 2004 e 2011 houve um crescimento na produção desta espécie no estado, de 2.541 toneladas para 3.079 toneladas (ou seja, 21,5% de aumento) (ABCC, 2011). De maneira geral, a principal fonte de captação de água para o desenvolvimento da atividade carcinícola é o estuário.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Nos municípios da Área de Estudo no estado do Piauí foram identificados sete empreendimentos aquícolas, sendo a maioria deles voltado para a produção de camarão marinho. A identificação dos cultivos neste estado foi realizada fundamentalmente com base em pesquisas de imagens por satélite.

A TABELA II.6.3.13.5 apresenta o número de unidades produtivas identificadas em cada um dos municípios da Área de Estudo, bem como a relação destes com os locais onde estão implantados, os métodos de cultivo, a forma e o tempo de deslocamento ao mesmo e o status de desenvolvimento.

**TABELA II.6.3.13.5 – Caracterização por município aquícultura identificada no Piauí, de acordo com espécies cultivadas, métodos de cultivo, tempo e forma de acesso e deslocamento das atividades**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESPÉCIES CULTIVADAS	LOCAL E MÉTODO DE CULTIVO	TEMPO E FORMA DE DESLOCAMENTO	STATUS
Luis Corrêa (4)	Camarão marinho (4)	Fluviomarinho/Viveiros (tanques escavados)	Cultivos utilizam mão de obra disponível nas comunidades próximas aos locais de cultivo.	Consolidado
Parnaíba (4)	Peixes (3)	Cultivo em tanques escavados	Trabalhadores que moram mais distantes se deslocam principalmente de motocicleta e bicicleta. O tempo de deslocamento varia de poucos minutos até uma hora	Consolidado
	Camarão marinho (1)			Consolidado

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2013, 2014); RGP (setembro 2015)

A TABELA II.6.3.13.6 caracteriza a aquícultura presente nos municípios da área de estudo segundo a escala de produção, as relações de propriedade, remuneração, relações de parceria e de conflito identificadas. Entre os cultivos identificados, a maioria consiste em propriedades privadas de porte industrial. Nota-se que não foi identificado sobreposição com as áreas sugeridas para a realização de atividades de perfuração marítima exploratória na Bacia de Barreirinhas em voga neste EIA.



**TABELA II.6.3.13.6 – Caracterização por município da aquicultura identificada no Piauí, de acordo com a escala de produção, relações de propriedade, remuneração, relações de parceria e de conflito**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESCALA DE PRODUÇÃO E RELAÇÕES DE PROPRIEDADE	REMUNERAÇÃO	RELAÇÕES DE PARCERIA	RELAÇÕES DE CONFLITO
Luis Corrêa (4)	4 propriedades privadas de porte industrial	CLT/Contratos temporários (durante despesca) para os cultivos de porte empresarial e industrial	Projeto de piscicultura – SEBRAE SEBRAE-PI, MPA / Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.	Não caracterizado em campo
Parnaíba (4)	1 propriedade privadas de porte Artesanal/ familiar 3 propriedades privadas de porte empresarial	Por cota parte ou direta no caso de cultivos de porte artesanal/familiar CLT/Contratos temporários (durante despesca) para os cultivos de porte empresarial e industrial		

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2013, 2014); RGP (setembro 2015)

A TABELA II.6.3.13.7 caracteriza a aquicultura dos municípios da área de estudo de acordo com o seu licenciamento e discrimina as eventuais sobreposições com Unidades de Conservação. Nota-se que há sobreposição com Áreas de Proteção Permanente e com a APA do Delta do Parnaíba, sendo esta uma questão que gera debates sobre a sustentabilidade da atividade de aquicultura. Destaca-se que não foi possível obter a localização do empreendimento de Parnaíba denominada Maricultura Freixeiras Indústria e Comércio LTDA – ME, fato que inviabilizou a análise sobre a sobreposição com APP ou UC.

**TABELA II.6.3.13.7 – Caracterização das Atividades de Aquicultura identificadas no Piauí, de acordo com entidades representativas, relações de conflito, cooperação e parcerias**

MUNICÍPIO	ENTIDADES REPRESENTATIVAS / EMPREENDIMENTO	SOBREPOSIÇÃO COM UC	LICENCIAMENTO (REGISTRO RGP/MPA)*
Luis Corrêa	Acquabrazilis Cultivo e Comercio de Camarão Ltda. – Me	Não apresenta sobreposição com Unidades de Conservação	PI-U0000503-7
	Maricultura Macapá	Sobrepõe a APA do Delta do Parnaíba além de se situar sobre Área de Preservação Permanente	Não identificado
	SECOM Carcinicultura		
	Eurobrasil Carcinicultura		
Parnaíba	Atlântico Sul Aquicultura Ltda.	Não apresenta sobreposição com Unidades de Conservação	PI-U0000545-1
	Carpixe Cultivo e Comercio de Pescados Ltda.		PI-U0000406-8
	Graciano Fortes da Silva		PI-U0002106-4
	Maricultura Freixeiras Indústria e Comércio LTDA - ME	Não identificado	PI-U1147850-1

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2013, 2014); RGP (setembro 2015)

Em relação às possíveis interações com o empreendimento, nota-se que não foram identificadas zonas de conflito envolvendo as condições normais de operação das atividades de perfuração marítima exploratória e tampouco com um evento acidental de vazamento de petróleo no mar.

## **C. MARANHÃO**

### **1. PANORAMA ESTADUAL**

De acordo com dados do Censo Aquícola (2008), elaborado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, entre 2007 e 2010, a produção no Maranhão manteve-se, em média, em 281 toneladas, atingindo maior expressividade em 2010 com 302,5 toneladas. Neste período, o Maranhão foi responsável por contribuir com 0,35% (em média) para a produção nacional da aquicultura marinha, representando o máximo de participação (0,4%) nos anos de 2007 e 2010.

O Maranhão lidera o *ranking* na região Nordeste com relação ao número de empreendimentos aquícolas, apresentando um total de 1.329 empreendimentos, sendo os projetos continentais mais frequentes do que marinhos: 1.256 e 38 (MPA, 2008).

Quanto ao porte dos empreendimentos no Maranhão, de acordo com MPA (2008), há predomínio de cultivos de pequeno porte com o quantitativo de 1.190. De médio porte foram identificados 80 e de grande porte apenas um. Quanto à natureza jurídica dos empreendimentos, a maioria dos produtores se declarou como pessoa física.

### **2. CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS**

Em relação aos municípios da área de estudo no estado do Maranhão, foram identificados 22 empreendimentos aquícolas em campo pela AECOM (2014). Destaca-se que não foram identificadas pela equipe da AECOM em campo, nem em dados secundários, atividades aquícolas para os seguintes municípios: Alcântara, Axixá, Apicum-Açú, Bacabeira, Bacuri, Barreirinhas, Bequimão, Cajapió, Candido Mendes, Carutapera, Cedral, Cururupu, Godofredo Viana, Guimarães, Humberto de Campos, Icatú, Luiz Domingues, Paço do Lumiar, Paulino Neves, Pinheiro, Porto Rico do Maranhão, Primeira Cruz, São José de Ribamar, São Luís, Serrano do Maranhão, Tutóia e Turiaçu. Entretanto, algumas informações obtidas a partir de entrevistas realizadas com os pescadores e outros atores, são pontuadas abaixo.

- Santo Amaro do Maranhão: Durante as atividades de campo (AECOM, 2014/2015), não foram identificadas atividades de aquicultura neste município. CHARIOT/SOMA (2014), em conversa com o Secretário de Turismo do município, identificou o interesse do município em fomentar esta atividade em virtude do grande potencial existente, seja na forma de tanques redes para a piscicultura, a maricultura e a carcinicultura.
- Rosário: Segundo os representantes da Colônia de Pescadores Z-21, existem açudes no município de Rosário, todos eles são particulares e ficam localizados próximos à Sede (principalmente no povoado de Boa Vista). A Colônia de Pescadores disponibiliza cursos de capacitação para a comunidade. As principais espécies cultivadas são tilápia, camarão e tambaqui, e o preço de comercialização é mais baixo que o peixe da maré.

- Bacurituba: Segundo os pescadores, existem cerca de cinco açudes no município onde são criados peixes em cativeiro. Estes açudes ficam localizados na beira do campo e algumas pessoas apropriaram-se das áreas no campo. As espécies cultivadas são tambaqui, tambaú e peixe preto.
- Guimarães: Segundo os representantes da Colônia e do Sindicato de Pesca, algumas propriedades particulares fazem açudes para usar como criatório de espécies de água doce como tambaqui e tilápia.

A TABELA II.6.3.13.8 apresenta o número de unidades produtivas identificadas em cada um dos municípios da Área de Estudo, bem como a relação destes com os locais onde estão implantados, os métodos de cultivo, a forma e o tempo de deslocamento ao mesmo e o status de desenvolvimento. Nota-se que neste estado observava-se a presença do cultivo de ostras, fato não observado no Ceará e no Piauí, que também se mostra presente no Pará.

**TABELA II.6.3.13.8 – Caracterização por município aquicultura identificada no Maranhão, de acordo com espécies cultivadas, métodos de cultivo, tempo e forma de acesso e deslocamento das atividades**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESPÉCIES CULTIVADAS	LOCAL E MÉTODO DE CULTIVO	TEMPO E FORMA DE DESLOCAMENTO	STATUS
Tutóia (2)	Camarão	Fluviomarinho / Tanque escavado	A pé ou de bicicleta, levando-se poucos minutos de deslocamento	Consolidado
Paulino Neves (1)	Tilápia	Continental / Tanque escavado		Consolidado
Barreirinhas (1)	Tilápia, Tambaqui	Fluvial / Tanque Rede	Embarcado, levando poucos minutos de deslocamento	Consolidado
Primeira Cruz (1)	Camarão	Fluviomarinho / Tanque escavado	A pé ou de bicicleta, levando-se poucos minutos de deslocamento	Consolidado
Humberto de Campos (1)	Ostra	Fluviomarinho / Viveiros		Consolidado
Rosário (1)	Tilápia	Continental / Tanque escavado		Consolidado
Bacabeira (2)	Camarão	Fluviomarinho / tanque escavado		Consolidado
São Luís (7)	Peixes	Continental / Tanque escavado (3)		Consolidado
		Tanque rede (1)		
	Camarão (3)	Fluviomarinho / tanque escavado		Consolidado
Paço do Lumiar (1)	Tilápia	Continental / Tanque escavado	Consolidado	

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESPÉCIES CULTIVADAS	LOCAL E MÉTODO DE CULTIVO	TEMPO E FORMA DE DESLOCAMENTO	STATUS
Raposa (1)	Ostra	Fluviomarinho / Viveiros	Utiliza-se embarcações para realizar a coleta de sementes nos mangues do município de Icatu. Esta atividade tem duração de 1 dia. Para acessar os cultivos em Raposa o deslocamento é realizado a pé, de bicicleta ou embarcado em canoas. O tempo não excede há 15 minutos na embarcação	Consolidado
Cajapió (1)	Tilápia, Tambaqui	Continental / Tanque escavado	A pé ou de bicicleta, levando-se poucos minutos de deslocamento	Consolidado
Bacurituba (1)	Tilápia, Tambaqui	Continental / Tanque escavado		Consolidado
Alcântara (1)	Tilápia, Tambaqui	Continental / Tanque escavado		Consolidado
Bequimão (3)	Tilápia, Tambaqui	Continental / Tanque escavado		Consolidado
Cururupu (1)	Ostra	Fluviomarinho / Viveiros	Embarcado, levando poucos minutos de deslocamento	Consolidado
Carutapera (2)	Ostra	Fluviomarinho / Viveiros		Consolidado

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2013, 2014, 2015); RGP (setembro 2015)

A TABELA II.6.3.13.9 caracteriza a aquicultura presente nos municípios da área de estudo segundo a escala de produção, as relações de propriedade, remuneração, relações de parceria e de conflito identificadas. Entre os cultivos identificados, a maioria consiste em propriedades privadas de porte artesanal/familiar. Destaca-se em Humberto de Campos a presença da Associação de Maricultores de Curralinho, que tem atuado como um ator local voltado para a organização e fortalecimento dos produtores de ostra localizados na comunidade de Curralinho. Nota-se que não foi identificado sobreposição com as áreas sugeridas para a realização de atividades de perfuração marítima exploratória na Bacia de Barreirinhas em voga neste EIA.

**TABELA II.6.3.13.9 – Caracterização por município da aquicultura identificada no Maranhão, de acordo com a escala de produção, relações de propriedade, remuneração, relações de parceria e de conflito**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESCALA DE PRODUÇÃO E RELAÇÕES DE PROPRIEDADE	REMUNERAÇÃO	RELAÇÕES DE PARCERIA	RELAÇÕES DE CONFLITO
Tutóia (2)	2 propriedades privadas de porte empresarial	Contratos informais	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura Companhia de Desenvolvimento do Vale dos rios São Francisco e Parnaíba	Não identificado

<b>MUNICÍPIO (QUANT<sup>DE</sup>. DE UNIDADES PRODUTIVAS)</b>	<b>ESCALA DE PRODUÇÃO E RELAÇÕES DE PROPRIEDADE</b>	<b>REMUNERAÇÃO</b>	<b>RELAÇÕES DE PARCERIA</b>	<b>RELAÇÕES DE CONFLITO</b>
Paulino Neves (1)	Propriedade privadas de porte empresarial	Contratos informais	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Barreirinhas (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura SEBRAE	Não identificado
Primeira Cruz (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Pescadores artesanais se queixam que o cultivo desmatou áreas de manguezal, diminuindo a produtividade de alguns rios
Humberto de Campos (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Rosário (1)	Propriedade privadas de porte empresarial	Contratos informais	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Bacabeira (2)	Propriedade privadas de porte empresarial	Contratos informais	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
São Luís (7)	2 propriedades privadas de porte Artesanal/ Familiar 3 propriedades privadas de porte empresarial 5 não identificadas	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Paço do Lumiar (1)	Propriedade privadas de porte empresarial	Contratos informais	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura Prefeitura Municipal de Paço do Lumiar	Não identificado
Raposa (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESCALA DE PRODUÇÃO E RELAÇÕES DE PROPRIEDADE	REMUNERAÇÃO	RELAÇÕES DE PARCERIA	RELAÇÕES DE CONFLITO
Cajapió (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Bacurituba (1)	Propriedade privadas de porte empresarial	Contratos informais	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Alcântara (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Bequimão (3)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Cururupu (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado
Carutapera (2)	2 propriedades privadas de porte Artesanal/ Familiar	Remuneração direta ou por cota partes	Secretaria do Estado de Pesca e Aquicultura Ministério da Pesca e Aquicultura	Não identificado

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2013, 2014, 2015); RGP (setembro 2015)

A TABELA II.6.3.13.10 caracteriza a aquicultura dos municípios da Área de Estudo de acordo com o seu licenciamento e discrimina as eventuais sobreposições com Unidades de Conservação. Nota-se que há sobreposição com Áreas de Proteção Permanente e com diversas APAs situadas ao longo do litoral do estado do Maranhão. Alguns cultivos sobrepõem mais de uma unidade de conservação.

**TABELA II.6.3.13.10 – Caracterização das Atividades de Aquicultura identificadas no Maranhão, de acordo com entidades representativas, relações de conflito, cooperação e parcerias**

MUNICÍPIO	ENTIDADES REPRESENTATIVAS / EMPREENDIMENTO	SOBREPOSIÇÃO COM UC	LICENCIAMENTO (REGISTRO RGP/MPA)*
Tutóia	Naturagrow Ltda.	Há sobreposição com a APA da Foz do Rio Preguiças e com a APA do Delta do Parnaíba além de se situar sobre Área de Preservação Permanente	Não identificado
	Delta Maricultura		
Paulino Neves	Associação comunitária dos moradores do povoado de Pedras	Há sobreposição com a APA da Foz do Rio Preguiças	Não identificado
Barreirinhas	Domingos Souza neves		Não identificado
Primeira Cruz	Bibiu maricultura Ltda.	Há sobreposição com a APA Upaon-Açu/ Miritiba/ Alto	Não identificado

MUNICÍPIO	ENTIDADES REPRESENTATIVAS / EMPREENDIMENTO	SOBREPOSIÇÃO COM UC	LICENCIAMENTO (REGISTRO RGP/MPA)*
Humberto de Campos	Não identificado em campo (produção para subsistência)	Preguiças	Não identificado
Rosário	Jose Ribamar Castro Coelho		Não identificado
Bacabeira	ASA Carcinicultura Ltda.	Não há sobreposição	Não identificado
	Dantas camarões do nordeste Ltda.		Não identificado
São Luís	Responsável: Bianca Rodrigues dos santos	Não há sobreposição	MA-U0002753-9
	Responsável: Lucília de Souza Lima		MA-U1147182-7
	Responsável: João Batista Pereira Moreira Lima	Não identificado	MA-U1145098-7
	Responsável: Raimundo Borba Lima		MA-U1031246-7
	Asa Carcinicultura LTDA		MA-U0000655-1
	Bibiu Maricultura LTDA.		MA-U1032188-7
Dantas Camarões do Nordeste LTDA.	MA-U0003102-0		
Paço do Lumiar	J. de R. Moraes Lopes	Há sobreposição com a APA Upaon-Açu/ Miritiba/ Alto Preguiças	Não identificado
Raposa	Não identificado em campo (produção para subsistência)		Não identificado
Cajapió	Não identificado em campo (produção para subsistência)	Há sobreposição com a APA da Baixada Maranhense	Não identificado
Bacurituba	Não identificado em campo (produção para subsistência)	Não identificado	Não identificado
Alcântara	Não identificado em campo (produção para subsistência)	Há sobreposição com a APA Reentrâncias Maranhenses	Não identificado
Bequimão	Antenor Gomes de castro		Não identificado
	José Ribamar Boas		Não identificado
	Roque furtado Rodrigues	Não identificado	
Pinheiro	Responsável: Joao de Deus Soares Braga	Não identificado	Não identificado
	Responsável: Marco Aurélio Pinheiro Soares		Não identificado
Cururupu	Não identificado em campo (produção comunitária)	Há sobreposição com a APA Reentrâncias Maranhenses e RESEX de Cururupu	Não identificado
Carutapera	Não identificado em campo (produção para subsistência)	Há sobreposição com a APA Reentrâncias Maranhenses	Não identificado
	Não identificado em campo (produção para subsistência)		Não identificado

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2013, 2014, 2015); RGP (setembro 2015)

Em relação às possíveis interações com o empreendimento, nota-se que não foram identificadas zonas de conflito envolvendo as condições normais de operação das atividades de perfuração marítima exploratória.

Porém, em caso de um vazamento acidental, foi observado que alguns municípios maranhenses poderiam ser atingidos pela mancha de óleo em probabilidades de toque na costa inferiores a 30%. Em caso de ocorrência de poluição por óleo, estabelecimentos fluviais e fluviomarinhas podem ser severamente afetados tendo suas atividades paralisadas temporariamente. A TABELA II.6.3.13.11 apresenta o resultado das modelagens indicando os municípios que estariam sujeitos ao toque na costa.

**TABELA II.6.3.13.11 – Probabilidade de toque na costa nos municípios que possuem atividades de aquicultura fluviomarina**

MUNICÍPIO	PROBABILIDADE DE ÓLEO NA COSTA (%)	
	VERÃO	INVERNO
Barreirinhas	21,56	-
Primeira Cruz	4,69	0,00
Humberto de Campos	7,95	0,11
Raposa	0,90	0,12
São Luís	-	0,10
Cururupu	0,26	-

Fonte: Tetrattech/BG (2015)

## D. PARÁ

### 1. PANORAMA ESTADUAL

A atividade de aquicultura desenvolvida no Pará está relacionada principalmente com a piscicultura continental. Em 2009, foram produzidos no Pará 3.920 kg de pescado, sendo 94% oriundo da piscicultura, percentual que se manteve no ano de 2010, apesar do aumento da produção para 4.554,2 kg de pescado.

Cabe acrescentar que os empreendimentos aquícolas do Pará, a maioria consiste em cultivos de pequeno porte (Censo Aquícola Nacional, 2008). Foram cadastrados 828 empreendimentos e, destes, 762 eram de pequeno porte (Censo Aquícola Nacional, 2008).

Entre as espécies produzidas no Pará citam-se os peixes tilápia, tucunaré, traira, jaraqui, cará, tambaqui, tambacu, camarão marinho e ostra (MPA, 2008).

O cultivo de ostras tem se intensificado no estado, tendo sido oferecido em 2014 sete hectares de áreas localizadas no município de Salinópolis. Já existe no estado produção em alguns municípios, com destaque para a Rede Nossa Pérola, que vem organizando produtores em base comunitária.

### 2. CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

No estado do Pará foram identificados 14 empreendimentos aquícolas, sendo a maioria deles relacionados com cultivo de ostra (*Crassostrea gigas* e *C. rhizophorae*) e de camarão (*Litopenaus vannamei* e *Macrobrachium rosenbergue*).



Ressalta-se que nos demais municípios constituintes da área de estudo no estado do Pará (Bragança, Magalhães Barata, Marapanim, Primavera, Quatipuru, Santarém Novo, São João da Ponta, Soure, Tracuateua, Vigia, Viseu e Belém) não foram identificados empreendimentos de aquicultura.

A TABELA II.6.3.13.12 apresenta o número de unidades produtivas identificadas em cada um dos municípios da Área de Estudo, bem como a relação destes com os locais onde estão implantados, os métodos de cultivo, a forma e o tempo de deslocamento ao mesmo e o status de desenvolvimento.

**TABELA II.6.3.13.12 – Caracterização por município aquicultura identificada no Pará, de acordo com espécies cultivadas, métodos de cultivo, tempo e forma de acesso e deslocamento das atividades**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESPÉCIES CULTIVADAS	LOCAL E MÉTODO DE CULTIVO	TEMPO E FORMA DE DESLOCAMENTO	STATUS
Augusto Corrêa (1)	Ostra ( <i>Crassostrea gigas</i> e <i>C. rhizophorae</i> )	Mesas instaladas às margens dos rios, onde são presos os travesseiros, estrutura que condiciona as ostras	Deslocamento realizado com canoas motorizadas com duração inferior a 30 minutos	Consolidado
São João de Pirabas (1)	Ostra	Fluviomarinho/ viveiros constituídos por mesas e travesseiros	Deslocamento a pé ou de bicicleta com curta duração	Consolidado
Salinópolis (6)	Ostra ( <i>Crassostrea gigas</i> e <i>C. rhizophorae</i> )	Fluviomarinho/ viveiros constituídos por mesas e travesseiros	Deslocamento a pé ou de bicicleta com curta duração	Consolidado
	Camarão ( <i>Litopenaus vannamei</i> e <i>Macrobrachium rosembergue</i> )	Fluviomarinho/ Viveiro em tanque escavado	Deslocamento a pé ou de bicicleta com curta duração	Consolidado
	Tilápia e Tambaqui	Fluviomarinho/ Viveiro em tanque escavado	Deslocamento a pé ou de bicicleta com curta duração	Consolidado
Maracanã (1)	Ostra ( <i>Crassostrea gigas</i> e <i>C. rhizophorae</i> )	Fluviomarinho/ viveiros constituídos por mesas e travesseiros	Deslocamento a pé ou de bicicleta com curta duração	Consolidado
Curuçá (3)	Ostra ( <i>Crassostrea gigas</i> e <i>C. rhizophorae</i> ) e	Fluviomarinho/ viveiros constituídos por mesas e travesseiros	Deslocamento realizado com canoas motorizadas com duração inferior a 30 minutos	Consolidado
	Camarão ( <i>Litopenaus vannamei</i> )	Fluviomarinho/ Viveiro em tanque escavado	A pé ou de bicicleta	Consolidado
São Caetano de Odivelas (2)	Ostra ( <i>Crassostrea gigas</i> e <i>C. rhizophorae</i> )	Fluviomarinho/ viveiros constituídos por mesas e travesseiros	Deslocamento realizado com canoas motorizadas com duração inferior a 30 minutos	Consolidado

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESPÉCIES CULTIVADAS	LOCAL E MÉTODO DE CULTIVO	TEMPO E FORMA DE DESLOCAMENTO	STATUS
Belém (9)	Peixe de água doce	Tanque escavado/ Edificado e Cultivo de Formas Jovens (2)	Não identificado	Consolidado
	Peixe de água doce	Cultivo de Espécies Ornamentais (3)		Consolidado
	Camarão marinho	Tanque escavado Edificado (2)		Consolidado
	Peixe de água doce	Tanque escavado Edificado (1)		Consolidado
	Peixe de água doce	Cultivo de Formas Jovens (1)		Consolidado

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2015)

A TABELA II.6.3.13.13 caracteriza a aquicultura presente nos municípios da área de estudo segundo a escala de produção, as relações de propriedade, remuneração, relações de parceria e de conflito identificadas. Entre os cultivos identificados, a maioria consiste em propriedades privadas de porte artesanal/familiar, organizadas em torno de associações locais de produtores e de uma rede regional voltada para ao desenvolvimento da atividade no estado do Pará. Nota-se que não foi identificada sobreposição com as áreas sugeridas para a realização de atividades de perfuração marítima exploratória na Bacia de Barreirinhas em voga neste EIA.

**TABELA II.6.3.13.13 – Caracterização por município da aquicultura identificada no Pará, de acordo com a escala de produção, relações de propriedade, remuneração, relações de parceria e de conflito**

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESCALA DE PRODUÇÃO E RELAÇÕES DE PROPRIEDADE	REMUNERAÇÃO	RELAÇÕES DE PARCERIA	RELAÇÕES DE CONFLITO
Augusto Corrêa (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/Familiar	Divisão por cotas partes, de acordo com as regras da associação	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos Compõe a Rede Nossa Pérola	Não informado
São João de Pirabas (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/Familiar	Divisão por cotas partes, de acordo com as regras da associação	Não identificado	Não informado

MUNICÍPIO (QUANT <sup>DE</sup> . DE UNIDADES PRODUTIVAS)	ESCALA DE PRODUÇÃO E RELAÇÕES DE PROPRIEDADE	REMUNERAÇÃO	RELAÇÕES DE PARCERIA	RELAÇÕES DE CONFLITO
Salinópolis (6)	5 propriedades privadas de porte empresarial 1 propriedade privada de porte Artesanal/Familiar	Relações informais e CLT Divisão por cotas partes, de acordo com as regras da associação	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos	Não informado
Maracanã (1)	Propriedade privada de porte Artesanal/Familiar	Divisão por cotas partes, de acordo com as regras da associação	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos Compõe a Rede Nossa Pérola	Não informado
Curuçá (3)	1 propriedade privadas de porte empresarial 2 propriedades privadas de porte Artesanal/Familiar	Relações informais e CLT Divisão por cotas partes, de acordo com as regras da associação	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos Compõe a Rede Nossa Pérola	Acusam não associados de roubarem ostras durante a maré baixa; falta de apoio e colaboração dos pescadores e comunidade local com o desenvolvimento da comunidade
São Caetano de Odivelas (2)	2 propriedades privadas de porte Artesanal/Familiar	Divisão por cotas partes, de acordo com as regras da associação	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos Compõe a Rede Nossa Pérola	Não informado
Belém (9)	3 propriedades privadas de porte empresarial 1 propriedade governamental 5 não identificadas	Não identificado	Não identificado	Não identificado

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2015)

A TABELA II.6.3.13.14 caracteriza a aquicultura dos municípios da Área de Estudo de acordo com o seu licenciamento e discrimina as eventuais sobreposições com Unidades de Conservação. Nota-se que não foi

identificado registro no Ministério da Pesca e Aquicultura dos projetos considerados. Em relação à sobreposição com unidades de conservação, destaca-se a sobreposição de dois cultivos de ostra com duas Reservas Extrativistas Marinhas.

**TABELA II.6.3.13.14 – Caracterização das Atividades de Aquicultura identificadas no Pará, de acordo com entidades representativas, relações de conflito, cooperação e parcerias**

MUNICÍPIO	ENTIDADES REPRESENTATIVAS / EMPREENDIMENTO	SOBREPOSIÇÃO COM UC	LICENCIAMENTO (REGISTRO RGP/MPA)*
Augusto Corrêa	Associação Agropesqueira de Nova Olinda - AGRONOL	Não há sobreposição	Não identificado
São João de Pirabas	Associação de Pescadores Artesanais, Aquicultores e Agricultores de São João de Pirabas	Não há sobreposição	Não identificado
	Romina Vilar Lindemann	Não identificado	PA-U0000298-0
Salinópolis	Associação dos Agricultores, Pescadores e Aquicultores do rio Urindeua – ASAPAQ (Ostra)	Não há sobreposição com UCs, contudo cultivos de camarão encontram-se sobre área de manguezal	Não identificado
	AMASA Ltda. (Camarão)		
	CAMALTA Ltda. (Camarão)		
Maracanã	Associação dos Aquicultores, Produtores Rurais e Pescadores de Nazaré do Seco - AAPPNS	RESEX Marinha do Maracanã	Não identificado
Curuçá	Associação de Aquicultores de Vila Lauro Sodré	RESEX Marinha Mãe Grande de Curuçá	Não identificado
São Caetano de Odivelas	Associação de Mulheres de Pesca e Aquicultura de Pereru	Não há sobreposição	Não identificado
Belém	Responsável: Aldomário Barbosa da Fonseca Filho	Não identificado	PA-U1143202-5
	Responsável: Jose Rebelo III		PA-U1037454-7
	Responsável: Amazon High-Tech Aquicultura e Agropecuária LTDA		PA-U1027663-7
	Arapaima Aquicultura e Agropecuária LTDA		PA-U1144550-7
	Projeto Arapaima Importação e Exportação de Aquicultura LTDA		PA-U1144028-7
	Responsável: Alfonso Marcos Rio		PA-U0000453-1
	Responsável: Geraldo Alves de Souza		PA-U0000682-8
	SEPAQ - Secretaria de Estado da Pesca e Aquicultura		PA-U1029664-6

Fonte: Levantamento de campo (AECOM 2015)

Em relação às possíveis interações com o empreendimento, nota-se que não foram identificadas zonas de conflito envolvendo as condições normais de operação das atividades de perfuração marítima exploratória e tampouco com um evento acidental de vazamento de petróleo no mar.

O **Mapa II.6.3.13.1** apresenta os municípios da área de estudo com produção aquícola indicando o quantitativo de produções em cada município. Destaca-se que o arquivo em formato *shapefile* associado a cada estado apresenta a localização exata de alguns projetos identificados.



**MAPA II.6.3.13.1 - Produção aquícola nos municípios da área de estudo**

