



## II.6.3.10 Caracterização da Atividade de Aquicultura

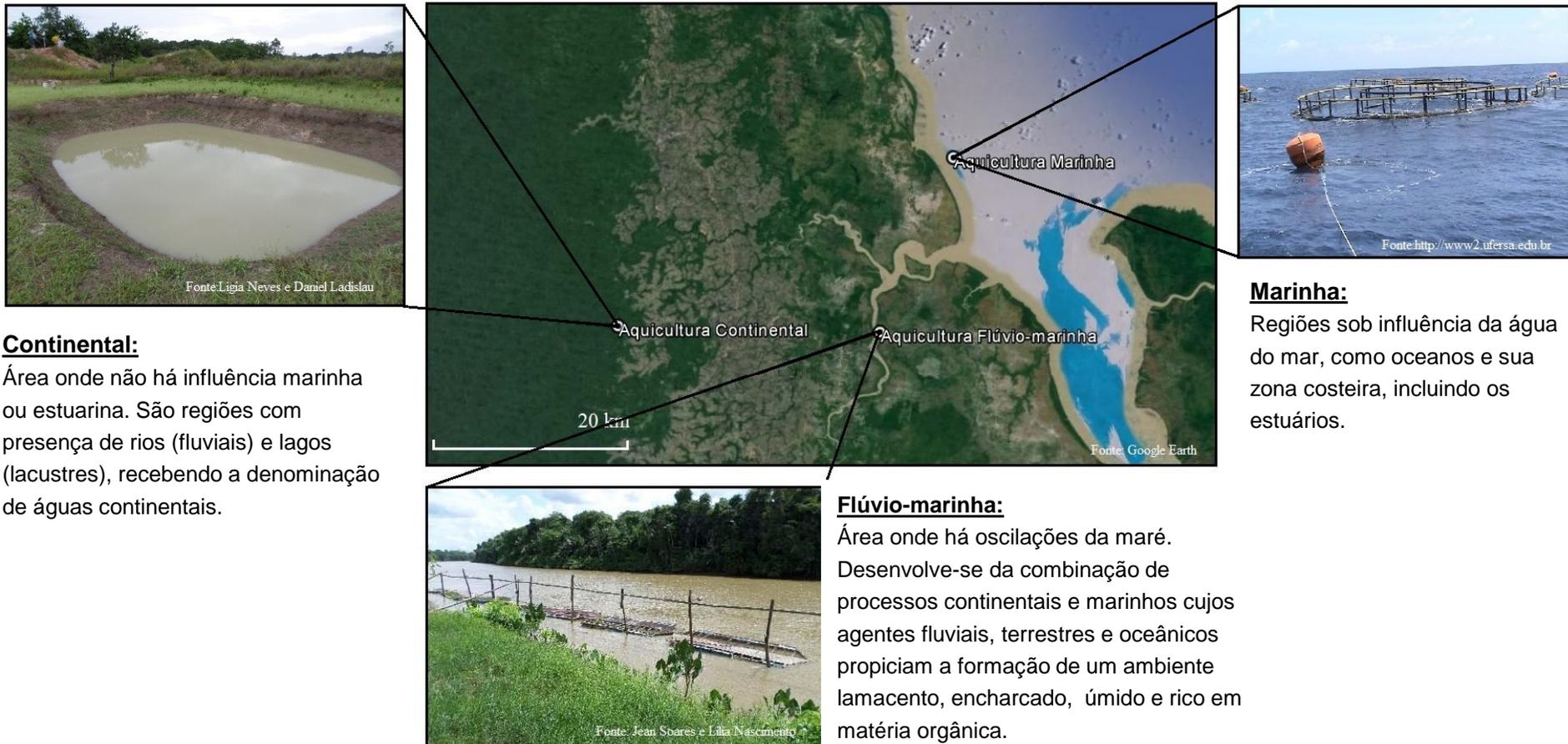
### II.6.3.10.1 Conceitos e Métodos

A atividade de aquicultura é a produção de organismos aquáticos com hábitat predominantemente aquático, em cativeiro, em qualquer um de seus estágios de desenvolvimento. A atividade se caracteriza por três componentes: o organismo produzido deve ser aquático, deve existir um manejo para a produção, a criação deve ter um proprietário (RANA, 1997; OLIVEIRA, 2009).

Foram tratadas como atividades de aquicultura os arranjos produtivos em que estiveram presentes uma ou mais características orientadas pela Lei 11.959 de 29 de Junho de 2009, descritas abaixo:

1. Atividade realizada através do cultivo de organismos cujo ciclo de vida em condições naturais ocorre total ou parcialmente em meio aquático, implicando a propriedade do estoque sob cultivo, equiparada à atividade agropecuária;
2. Atividade realizada por pessoa física ou jurídica que, registrada e licenciada pelas autoridades competentes, exerce a aquicultura com fins comerciais;
3. Atividade realizada para fim comercial, científico ou demonstrativo, de recomposição ambiental, familiar e/ou ornamental.

No que diz respeito ao ambiente em que o empreendimento se encontra, a classificação foi realizada com base em Penteadó (2011) em: ambientes marinhos, flúvio-marinhos e continentais (FIGURA II.6.3.10.1). Em relação ao estágio de desenvolvimento, os empreendimentos aquícolas foram categorizados em três tipos: consolidados, em desenvolvimento e inativos (QUADRO II.6.3.10.1).

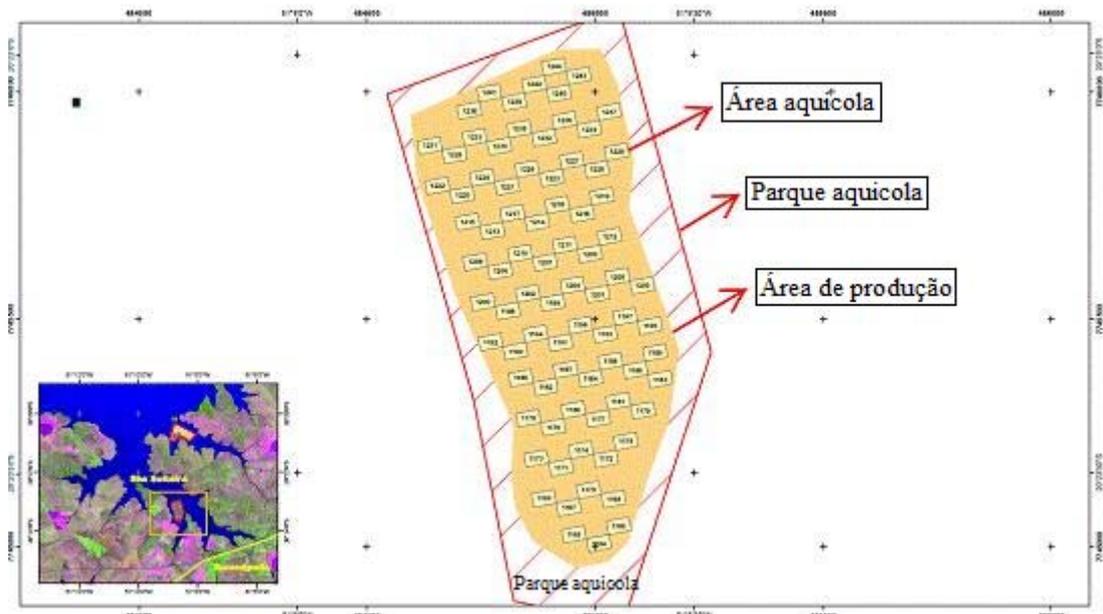


**FIGURA II.6.3.10.1 - Esquema representativo e conceitos de ambiente marinho, flúvio-marinho e continental onde estão inseridos os empreendimentos aquícolas dos municípios da área de estudo.**

**QUADRO II.6.3.10.1 - Classificação dos empreendimentos aquícolas nos municípios da área de estudo.**

CLASSIFICAÇÃO	ILUSTRAÇÃO	CONCEITO
<b>Empreendimentos consolidados</b>	 <p>Fonte: Daniele Hoshino e Marcio Ferreira, 2014</p>	São aqueles que já estão totalmente construídos e em pleno funcionamento.
<b>Empreendimentos em desenvolvimento</b>	 <p>Fonte: Rafaela Araujo, 2014</p>	Apresentam a licença de instalação e estão em construção.
<b>Empreendimentos inativos</b>	 <p>Fonte: Daniele Hoshino e Marcio Ferreira, 2014</p>	São aqueles que estão totalmente construídos, porém não apresentam atividade produtiva há algum tempo.

Além da classificação acima citada para os empreendimentos, o Ministério da Pesca e Aquicultura/MPA (2014) define parque aquícola como sendo um espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura (FIGURA II.6.3.10.2). E, nestes parques estão inseridas as áreas aquícolas, que são um espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, destinado a projetos de aquicultura, individuais ou coletivos (MPA, 2014). As áreas, após a delimitação do parque aquícola, são licitadas pelo governo federal, de forma onerosa ou não onerosa, já com todos os seus aspectos legais e ambientais de cessão totalmente resolvidos.



**FIGURA II.6.3.10.2 - Modelo representativo de parque aquícola, área de produção e área aquícola (Fonte: adaptado de MPA, 2014).**

Nestes empreendimentos aquícolas ou parques podem ser encontrados métodos de cultivo diferenciados, e, seus conceitos estão sendo abordados no QUADRO II.6.3.10.2 segundo MPA (2010b). Além da classificação citada no referido quadro, foi inserida uma nova denominação de método de cultivo que são os tanques de recria, comumente utilizados nas áreas flúvio-marinhas da Foz do rio Amazonas, que se caracterizam como tanques de madeira flutuantes utilizados para engorda de camarão capturados no ambiente natural. Essa nova classificação foi realizada em função da dificuldade de inserir esse método de cultivo nas outras denominações.



**QUADRO II.6.3.10.2 - Classificação dos métodos de cultivo segundo Ministério da Pesca e Aquicultura, 2010.**

Método de cultivo	Imagem	Conceito
<b>Barragem</b>	 <p>Fonte: Rafaela Araujo, 2007</p>	Estrutura construída transversalmente a um rio ou talvegue com a finalidade de obter a elevação do seu nível d'água e/ou de criar um reservatório de acumulação de água seja de regulação das vazões do rio, seja de outro fluido (MIN, 2002).
<b>Tanque-rede</b>	 <p>Fonte: Rafaela Araújo, 2014</p>	Estrutura flutuante delimitada por telas que permite o confinamento dos organismos cultivados em seu interior, permitindo a livre passagem de água (BRASIL, 2010).
<b>Viveiro escavado</b>	 <p>Fonte: Rafaela Araújo, 2014</p>	Reservatório de água geralmente com bordas e profundidade regulares e que possui, obrigatoriamente, um sistema de drenagem, podendo ser escavado ou não (BRASIL, 2010).
<b>Tanque de alvenaria</b>	 <p>Fonte: Daniele Hoshino, 2014</p>	Feito de alvenaria ou de concreto reforçado, construídos em diversos tamanhos e formatos (BRASIL, 2010).
<b>*Tanques de recria</b>	 <p>Fonte: Luiza Prestes e Lília Nascimento, 2015</p>	Pequenos tanques construídos em madeira ou tala de palmeira, fixos ou flutuantes, com o intuito de realizar a engorda dos camarões capturados em ambiente natural.

\*Nova classificação.



As informações necessárias para a elaboração do diagnóstico foram obtidas através de dados primários e secundários.

A localização dos empreendimentos aquícolas foi obtida junto à Agência de Pesca do Amapá – PESCAP, órgão de assistência técnica e extensão rural, e contidas em relatórios de trabalhos publicados. Com as informações obtidas nos órgãos competentes, principalmente em relação ao ambiente que o empreendimento estava inserido, foi realizada a primeira ida a campo no período de 16 a 22 de dezembro de 2014. Os estados do Amapá e Pará nessa campanha foram divididos em sete grupos objetivando otimizar a visita de todos os locais prováveis e possíveis de atividade de aquicultura marinha e flúvio-marinha. Os municípios foram agrupados de acordo com suas características de acesso fluvial ou terrestre, proximidade entre si e informações de dados secundários quanto ao número de empreendimentos aquícolas nos municípios. Os grupos gerados foram: (1) Oiapoque, (2) Calçoene e Amapá, (3) Itaubal, (4) Macapá, (5) Santana, (6) Arquipélago do Bailique e Amapazinho, (7) Afuá e Chaves.

A segunda campanha de campo foi realizada entre os dias 16 e 31 de janeiro de 2015, através de incursões em campo nas principais localidades pesqueiras dos municípios paraenses de Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras, Colares, Barcarena, Abaetetuba e Santo Antonio do Tauá.

A terceira campanha, realizada no período de 22 a 26 de janeiro de 2015, foi idealizada a partir da análise dos ambientes (marinho, flúvio-marinho e continental) das propriedades já visitadas utilizando os seguintes critérios: 1) observação “in loco” das características das propriedades e arguição ao proprietário quanto à captação e variação do nível da água ao longo do ano; 2) análise da malha hídrica e bacia hidrográfica onde a propriedade está inserida a partir de imagens de satélite; e 3) distância da propriedade ao corpo d’água de maior porte flúvio-marinho. Além dos pontos obtidos na primeira campanha, dados levantados por Ruffino *et al.* (comunicação pessoal, 2015) foram fornecidos e utilizados para nortear a complementação dos dados já coletados. Foram formados 3 grupos (1) Santana, (2) Macapá e (3) Afuá, municípios que necessitavam de complementação de dados.

Os demais municípios da área de estudo onde ocorrem cultivos foram identificados e visitados, entretanto, os empreendimentos não foram visitados, em sua maioria, devido à dificuldade de encontrar o produtor, tempo hábil e difícil localização do mesmo. A identificação ocorreu através das entrevistas com as Secretarias de Pesca e Aquicultura (estado e município), lideranças locais, pesquisa bibliográfica e sites na internet.

Os dados secundários foram obtidos por meio de pesquisa bibliográfica e documental junto a Instituições de pesquisas, Universidades, Instituições públicas e privadas que atuam de forma direta ou indireta na atividade aquícola.

Todas as atividades de campo foram iniciadas com uma abordagem de sensibilização e com o esclarecimento sobre o objetivo do levantamento de dados da atividade aquícola inserido no âmbito socioeconômico. As entrevistas foram realizadas aplicando-se formulário semiestruturado específico, combinando perguntas abertas e fechadas, podendo o entrevistado discorrer sobre o tema proposto e o entrevistador seguir um conjunto de questões previamente definidas e chegar a um contexto semelhante ao de uma conversa informal (BONI; QUARESMA, 2005), caso fosse necessário. O entrevistador também pôde direcionar no momento oportuno, a discussão para o assunto que o interessava fazendo perguntas adicionais para elucidar questões e



perceber situações que não ficaram claras ou ajudar a recompor o contexto da entrevista (MANZINI, 1990/1991; BONI; QUARESMA, 2005). As entrevistas foram conduzidas de forma a atender os requerimentos de informações de acordo com os Termos de Referência, conforme QUADRO II.6.3.10.3.

Foi realizado o mapeamento das instituições governamentais, empresariais e do terceiro setor ligadas à atividade aquícola, com posterior aplicação de formulário semi-estruturado específico, com o objetivo de localizar as propriedades, coletar informações acerca da existência de parcerias ou programas de desenvolvimento com instituições de apoio técnico e fomento governamentais para a implantação de empreendimentos aquícolas, empresariais ou do terceiro setor e mapear relações de cooperação e/ou conflito com atividade pesqueira e de perfuração.

**QUADRO II.6.3.10.3 – Roteiro temático de aquisição de informações para a caracterização da atividade de aquicultura, de acordo com os Termos de Referência no. 022/14, 023/14 e 024/14 do CGPEG/IBAMA**

TEMA	SUBTEMA
1. Caracterização da atividade de aquicultura	1.1. Localização das áreas de aquicultura;
	1.2. Caracterização dos empreendimentos aquícolas;
	1.3 Parcerias ou programas com instituições;
	1.4. Relações de cooperação e/ou conflito.

As informações adquiridas através das coletas de campo dos dados primários e secundários foram organizadas e planilhadas em *software* específicos, como Excel para posterior análise estatística descritiva e inferencial. As informações e documentos compilados foram organizados, assim como mapas informativos foram confeccionados para melhor apresentação dos resultados do diagnóstico.

**II.6.3.10.2 Localização das Áreas de Aquicultura**

Foram realizadas visitas em 186 empreendimentos aquícolas nos estados do Pará e Amapá, distribuídos em 3 categorias: consolidados, em desenvolvimento e inativos, os quais se encontram em ambientes flúvio-marinhos e continentais. O QUADRO II.6.3.10.4 apresenta a distribuição destes empreendimentos de acordo com o município e as categorias. Não foram detectadas propriedades consolidadas em ambiente marinho, apenas em desenvolvimento previstas em instrumento de gestão federal. Tendo como referência a quantidade de propriedades relatadas por Tavares Dias (2011) para todo o estado do Amapá (N=269) e apenas para os municípios da área de estudo (N=198), pode-se considerar que foram visitadas 89,9% das propriedades do estado do Amapá. Não há dados publicados disponíveis como referencial para os municípios do estado do



Pará. Segundo Lee e Sarpedonti (2008), os municípios de Abaetetuba apresentam entre 81 e 160 aquicultores enquanto Barcarena, Cachoeira do Arari, Colares, Santo Antônio do Tauá e Ponta de Pedras apresentam em cada um desses municípios até 6 produtores aquícolas. Para o município de Salvaterra há entre 19 e 35 produtores aquícolas, segundo os mesmos autores.

Considerando os empreendimentos visitados, a maior parte encontra-se no ambiente fluvio-marinho (57%) e o restante em ambiente continental (43%). Em relação ao estágio de desenvolvimento, o maior percentual é de empreendimentos consolidados (63%), seguido pelos inativos (27%) e por aqueles em desenvolvimento (10%) (QUADRO II.6.3.10.4).

Ao considerar os municípios, deve-se dar destaque a Macapá, que apresentou a maior quantidade de empreendimentos visitados (68). Destes, 54,4% são consolidados, 30,9% estão inativos, e 14,7% estão em desenvolvimento, seja escavando os tanques ou retirando a licença de instalação e funcionamento. Do total de empreendimentos visitados neste município, a maior parte (64,0%) estava inserida em ambientes fluvio-marinhos e 35,2% em ambientes continentais denominados campos alagados.

Ressalta-se que no distrito do Arquipélago do Bailique e nos municípios de Amapá, Itaupal, Santana, no estado do Amapá, Afuá, Chaves, Barcarena, São Caetano de Odivelas, Maracanã, São João de Pirabas e Augusto Corrêa, no estado do Pará, e Raposa, no estado do Maranhão, todos os empreendimentos estão inseridos em ambiente fluvio-marinho. As propriedades inseridas em áreas fluvio-marinhas captam água de rios e/ou igarapés que sofrem influência diária de maré. Já as propriedades inseridas na área continental captam água principalmente do lençol freático através de cacimbas e/ou poços escavados. São propriedades que ficam próximas a igarapés ou corpos d'água que transbordam no período chuvoso. Os municípios que apresentaram empreendimentos localizados exclusivamente em área continental foram Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras e Colares, no estado do Pará, Luis Correa no estado do Piauí, e Acaraú e Itarema, no Ceará.

Não foram identificados empreendimentos de aquicultura nos municípios de Soure, Abaetetuba, Belém, Santo Antônio do Tauá, Vigia, Marapanim, Magalhães Barata, Quatipuru, Bragança e Viseu, no estado do Pará, e Barreirinhas, no estado do Maranhão.



**QUADRO II.6.3.10.4 - Distribuição dos empreendimentos aquícolas em ambientes continentais, marinhos e flúvio-marinhos consolidados, em desenvolvimento e inativos visitados na área de estudo.**

UF	Municípios	Consolidado		Desenvolvimento		Inativo		Total
		Continental	Flúvio-marinho	Continental	Flúvio-marinho	Continental	Flúvio-marinho	
AP	Amapá	-	5	-	-	-	2	7
	Arquipélago Bailique	-	3	-	-	-	2	5
	Calçoene	-	-	-	-	8	1	9
	Itaubal	-	1	-	1	-	1	3
	Macapá	12	25	4	6	8	13	68
	Oiapoque	8	-	10	-	15	2	35
	Santana	-	14	-	1	-	3	18
PA	Afuá	-	26	-	-	-	3	29
	Chaves	-	3	-	-	-	1	4
	Soure	-	-	-	-	-	-	-
	Salvaterra	-	-	1	-	-	-	1
	Cachoeira do Arari	3	-	-	-	-	-	3
	Ponta de Pedras	1	-	-	-	-	-	1
	Abaetetuba	-	-	-	-	-	-	-
	Barcarena	-	1	-	-	-	-	1
	Belém	-	-	-	-	-	-	-
	Sto Antônio do Tauá	-	-	-	-	-	-	-
	Colares	2	-	-	-	-	-	2

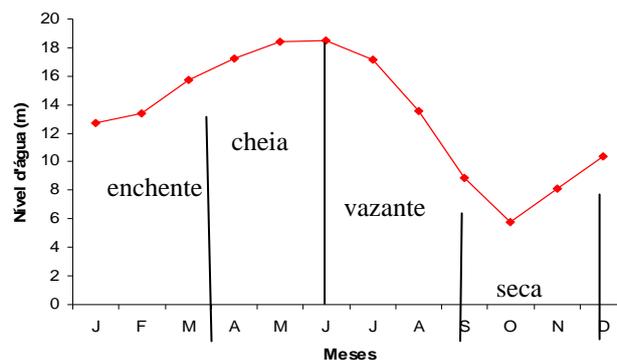


UF	Municípios	Consolidado		Desenvolvimento		Inativo		Total
		Continental	Flúvio-marinho	Continental	Flúvio-marinho	Continental	Flúvio-marinho	
PA	Vigia	-	-	-	-	-	-	-
	São Caetano de Odivelas	-	2	-	-	-	-	2
	Curuçá	1	2	-	-	-	-	3
	Marapanim	-	-	-	-	-	-	-
	Magalhães Barata	-	-	-	-	-	-	-
	Maracanã	-	1	-	-	-	-	1
	Salinópolis	5	1	-	-	-	-	6
	São João de Pirabas	-	2	-	-	-	-	2
	Quatipuru	-	-	-	-	-	-	-
	Bragança	-	-	-	-	-	-	-
	Augusto Corrêa	-	1	-	-	-	-	1
MA	Raposa	-	4*	-	-	-	-	4
	Barreirinhas	-	-	-	-	-	-	-
PI	Luís Correa	5	-	-	-	-	-	5
CE	Acaraú	7	-	-	-	-	-	7
	Itarema	4	-	-	-	-	-	4
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>91</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>221</b>

\* Estágio de desenvolvimento não confirmado.

Ressalta-se que no ambiente flúvio-marinho foram detectados habitats denominados áreas de ressaca, que é um termo regional do estado do Amapá e refere-se à uma área úmida periodicamente inundada que abriga canais ou cursos d'água perenes. Essas áreas tem influência direta de marés, servem como alimentadores de lençóis freáticos e reservatórios de água, absorvendo as águas das chuvas, diminuindo os riscos de enchente, a vazão e consequentemente a força com que as águas atingem o litoral (TAKYAMA *et al.*, 2004).

Apesar do Termo de Referência - TR solicitar que o estudo seja realizado apenas com empreendimentos inseridos em ambientes marinhos e fluvio-marinhos, algumas áreas do ambiente continental do estado do Amapá possuem características diferenciadas por sofrerem alagamentos no período de cheia e serem afetadas indiretamente pelo regime de maré, denominadas campos alagados (DRUMOND *et al.*, 2008). Esse alagamento ocorre durante todo o período de cheia (abril, maio, junho), favorecendo a conexão dessas áreas com o lençol freático dos rios e das áreas flúvio-marinhas. Esses ambientes ocorrem em áreas planas e de depressão, ficando interligado pelo menos durante seis meses (abril, maio, junho, julho, agosto e setembro) (DRUMOND *et al.*, 2008) (FIGURA II.6.3.10.3). A influência de maré é menor nestas áreas, porém, deve ser considerada.



**FIGURA II.6.3.10.3 - Cotas (metros) do nível da água do rio Amazonas indicando período de enchente (janeiro, fevereiro, março), cheia (abril, maio e junho), vazante (julho, agosto e setembro) e seca (outubro, novembro e dezembro). (Fonte: ANA, 2014).**

No estado do Amapá é crucial enfatizar o Arquipélago do Bailique, distrito de Macapá, destacado neste estudo por se diferenciar totalmente do município que integra. Nesta localidade foram visitadas 5 propriedades, sendo que, destas, 60,0% (3) estão consolidadas e 40,0% (2) estão inativas. Todas encontram-se em ambientes fluvio-marinhos. Os empreendimentos dessa localidade utilizam o viveiro escavado como sistema de produção e captam água direto do corpo hídrico mais próximo, que tem influência de maré.

No estado do Pará, os municípios de Afuá e Chaves são compostos por muitas ilhas que sofrem influência de maré. Essa influência também pode ser observada para os localizados às margens do rio Pará. Em Afuá destaca-se a atividade de recria de camarão, exercida por quase todo pescador de camarão, que consiste em manter o crustáceo por um tempo confinado para engorda, depuração ou apenas estocagem. Essa modalidade lidera as atividades de aquicultura na região e diferencia-se totalmente dos cultivos dos outros municípios estudados.



Está previsto para o estado do Amapá um projeto do Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA para a concessão de áreas marinhas da união com o objetivo de consolidação dos Parques Aquícolas no Estado do Amapá, porém, não foram gerados relatórios que indicassem a área a ser concedida e a abrangência desse projeto em termos municipais. A utilização de águas da União para o desenvolvimento da maricultura contribuirá substancialmente para se atingir as metas e os objetivos nacionais de desenvolvimento socioeconômico, como a produção de alimentos, a redução da pobreza e a geração de renda para as pessoas que vivem na região costeira. O MPA apóia a implantação de parques aquícolas em águas de domínio da União com o objetivo de desenvolver a cadeia produtiva, gerar empregos, capacitar os atores envolvidos e aumentar a produção de pescado e de alimento no país.

### II.6.3.10.3 Caracterização dos Empreendimentos Aquícolas

A lista de todas as espécies cultivadas na área de estudo está apresentada no QUADRO II.6.3.10.6. O QUADRO II.6.3.10.6 apresenta, por município da área de estudo, as espécies, métodos de cultivo, bem como o tempo e forma de deslocamento até as áreas dos empreendimentos.

Nos municípios do estado do Amapá, as espécies mais cultivadas são o tambaqui, tilápia, tambatinga, pirapitinga e pirarucu, e outras espécies em pequena quantidade. No estado do Pará, o camarão regional destacou-se no município de Afuá como a mais cultivada, e para os demais municípios investigados no Pará, as espécies tambaqui, tambacu, tilápia, pirapitinga, piau-açu e curimatã são as mais comuns (SARPEDONTI; LEE, 2008).

No Arquipélago do Bailique, Calçoene, Itaubal, no estado do Amapá, e Chaves, Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras, Colares, Barcarena, Abaetetuba e Santo Antônio do Tauá, no estado do Pará, foi identificada apenas a piscicultura (QUADRO II.6.3.10.6). Já nos municípios de Amapá, Macapá, Oiapoque e Santana, no estado do Amapá, e Afuá e Salinópolis, no estado do Pará, e Raposa, no estado do Maranhão, além da piscicultura, também foi citada a quelonicultura e carcinicultura. Nos municípios Paraenses de São Caetano de Odivelas, Curuçá, Maracanã, Salinópolis São de João de Pirabas e Augusto Corrêa foi identificada exclusivamente a carcinicultura, sendo a ostreicultura praticada em todos. Em Curuçá observa-se também o cultivo do camarão. Para os municípios de Luis Correa, no Piauí, e Acaraú e Itarema, no Ceará, foi identificado cultivo exclusivamente de camarão.

O principal método de cultivo é o viveiro escavado, o qual foi observado em todos os municípios, exceto aqueles que praticam somente a ostreicultura, seguido dos cultivos em tanque-rede, tanques de alvenaria, caixa de madeira para a recria de camarão e travesseiros em mesa para cultivo de ostra (QUADRO II.6.3.10.6). O município de Afuá apresenta característica peculiar quanto à produção aquícola, por ter modalidade de recria de camarão. Os pescadores, que também são criadores, usam o matapi para capturar os camarões, e geralmente usam o babaçu como isca, o qual é utilizado dentro do matapi para atrair a presa. Após a retirada de dentro da armadilha, o camarão é colocado no tanque de recria para as seguintes finalidades: engorda, com um tipo de ração alternativa elaborada a partir do babaçu, depuração e/ou juntar um quantitativo suficiente para a venda. O camarão regional (*M. amazonicum*) é a principal espécie utilizada no sistema de cultivo de recria.

A forma de acesso aos locais de cultivo é feita por via terrestre e fluvial nos municípios de Itaúbal, Macapá, Oiapoque e Santana, no estado do Amapá, Abaetetuba, Santo Antonio do Tauá, Curuçá, Salinópolis, no estado do Pará, e o restante dos municípios o acesso é exclusivamente por via terrestre ou fluvial. O tempo de deslocamento foi referenciado a partir do centro urbano de cada município e, a variação foi alta, desde 5 minutos, quando terrestre, até 12 horas quando via fluvial (QUADRO II.6.3.10.6).

**QUADRO II.6.3.10.5 - Espécies cultivadas nas aquiculturas visitadas nos municípios da área de estudo.**

<p>Acarí (Família Loricariidae)</p>  <p>Fonte: Soares et al., 2007</p>	<p>Apaiari (<i>Astronotus ocellatus</i>)</p>  <p>Fonte: Soares et al., 2007</p>
<p>Tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>)</p>  <p>Fonte: Soares et al., 2007</p>	<p>Tambatinga (Híbrido)</p>  <p>Fonte: Reflor</p>
<p>Tambacu (Híbrido)</p>  <p>Fonte: Reflor</p>	<p>Tamoatá (<i>Hoplosternum litorale</i>)</p>  <p>Fonte: Soares et al., 2007</p>
<p>Pirapitinga (<i>Piaractus brachipomus</i>)</p>  <p>Fonte: Soares et al., 2007</p>	<p>Pirarucu (<i>Arapaima gigas</i>)</p>  <p>Fonte: Soares et al., 2007</p>

**QUADRO II.6.3.10.5 - (Continuação) - Espécies cultivadas nas aquiculturas visitadas nos municípios da área de estudo.**

<p>Tilápia (<i>Oreochromis niloticus</i>)</p>  <p>Fonte: FAO</p>	<p>Tucunaré (<i>Cichla</i> spp.)</p>  <p>Fonte: Soares <i>et al.</i>, 2007</p>
<p>Traíra (<i>Hoplias malabaricus</i>)</p>  <p>Fonte: Soares <i>et al.</i>, 2007</p>	<p>Jejú (<i>Hoplerthrinus unitaeniatus</i>)</p>  <p>Fonte: Soares <i>et al.</i>, 2007</p>
<p>Camarão (<i>Macrobrachium amazonicum</i>)</p>  <p>Fonte: Maciel &amp; Valenti, 2009</p>	<p>Camarão (<i>Macrobrachium carcinus</i>)</p>  <p>Fonte: Arantes, 2009</p>
<p>Tracajá (<i>Podocnemis unifilis</i>)</p>  <p>Fonte: Ribeiro, 2010</p>	



**QUADRO II.6.3.10.6 - Informações das espécies cultivadas, métodos de cultivo, tempo e forma de acesso e deslocamento das aquiculturas identificadas nos municípios da área de estudo.**

UF	Município/Localidade	Espécies	Método de cultivo	*Tempo de deslocamento	Forma de acesso	Forma de deslocamento
AP	Amapá	Tambaqui, Tilápia, Camarão ( <i>M. amazonicus</i> ).	Viveiro escavado	Mín.: 5 min. Máx.: 30 min.	Terrestre	Carro
	Arquipélago do Bailique	Tambaqui, Tambatinga, Tambacu.	Viveiro escavado	12 horas	Fluvial	Barco/Rabeta/ Voadeira
	Calçoene	Tambaqui, Tilápia, Tambatinga, Pirapitinga.	Viveiro escavado	Mín.: 5 min. Máx.: 30 min.	Terrestre	Carro
	Itaubal	Tambaqui, Tambatinga.	Viveiro escavado, Tanque-rede	Mín.: 10 min. Máx.: 15 min.	Terrestre, fluvial	Carro/ Voadeira
	Macapá	Tambaqui, Tilápia, Tambatinga, Pirapitinga, Pirarucu, Curimatã, Tamoatã, Cará-açu, Jejú, Acari, Tracajá.	Viveiro escavado	Mín.: 5 min. Máx.: 60 min.	Terrestre, fluvial	Carro/ Barco com motor de rabeta
	Oiapoque	Tambaqui, Tilápia, Tambatinga, Tucunaré, Tracajá.	Viveiro escavado, Barragem	Mín.: 5 min. Máx.: 30 min.	Terrestre, fluvial	Carro
	Santana	Tambaqui, Tilápia, Tambatinga, Pirapitinga, Pirarucu, Tambacu, Tartaruga, Tracajá.	Viveiro escavado, Tanque-rede, Tanque de alvenaria	Mín.: 10 min. Máx.: 2 horas.	Terrestre, fluvial	Carro/ Rabeta
PA	Afuá	Tambaqui, Pirapitinga, Tambacu, Camarão ( <i>M.</i>	Viveiro escavado, Viveiros de recria, Matapi	Mín.: 10 min. Máx.: 4 horas	Fluvial	Barco/Rabeta/ Voadeira



UF	Município/Localidade	Espécies	Método de cultivo	*Tempo de deslocamento	Forma de acesso	Forma de deslocamento
		<i>amazonicus e M. carcinus</i> ).				
	Chaves	Pirarucu, Apaiarí, Tamuatá, Acarí, Jejú, Traíra.	Viveiro escavado, Tanque de alvenaria	Mín.: 3 horas Máx.: 12 horas	Fluvial	Barco/Rabeta/ Voadeira
	Salvaterra	Tambaqui, Tambacu, Tilápia	Viveiro escavado	Não aferido em campo	Terrestre	Carro
	Cachoeira do Arari	Tambaqui, Tambacu, Tilápia	Viveiro escavado	Não aferido em campo	Não aferido em campo	Não aferido em campo
	Ponta de Pedras	Tambaqui, Tambacu, Tilápia	Viveiro escavado	Média: 30 min	Terrestre	Carro
	Abaetetuba	Tambaqui, Tambacu, Pirapitinga, Piauaçu, Curimatã	Viveiros escavados	Não aferido em campo	Terrestre/ Fluvial	Não aferido em campo
	Barcarena	Tambaqui, Tambacu, Pirapitinga, Piauaçu, Curimatã	Viveiros escavados	Não aferido em campo	Fluvial	Barco/voadeira
	Santo Antônio do Tauá	Tambaqui, Tambacu, Tilápia	Viveiros escavados	Não aferido em campo	Terrestre/ Fluvial	Não aferido em campo
	Colares	Tilápia	Viveiro escavado	Não aferido em campo	Terrestre	Carro
	São Caetano de Odivelas	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	Menos que 30 minutos.	Fluvial	Canoa
	Curuçá	Ostra ( <i>Crassostrea gigas</i> e <i>C. rhizophorae</i> ) e Camarão ( <i>Litopenaus</i> )	Travesseiros em Mesas, Viveiro em tanque escavado	Menos que 30 minutos para ostra. Não há deslocamento	Fluvial Terrestre	Canoa



UF	Município/Localidade	Espécies	Método de cultivo	*Tempo de deslocamento	Forma de acesso	Forma de deslocamento
		<i>vannamei</i> )		para cultivo de camarão.		
	Maracanã	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	Menos que 30 minutos.	Fluvial	Canoa
	Salinópolis	Ostra ( <i>Crassostrea gigas</i> e <i>C. rhizophorae</i> ), Camarão ( <i>Litopenaus vannamei</i> e <i>Macrobrachium rosebergue</i> ), Camarão de água doce, Tilápia e Tambaqui	Travesseiros em Mesas, Viveiro em tanque escavado, Tanque escavado	Menos que 30 minutos para ostra. Não há deslocamento para cultivo de camarão, tilápia e tambaqui.	Fluvial Terrestre	Canoa
	São João de Pirabas	Ostra	Mesas instaladas às margens dos rios, onde são presos os travesseiros, estrutura que condiciona as ostras	Não aferido em campo	Não aferido em campo..	Não aferido em campo.
	Augusto Corrêa	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	Menos que 30 minutos.	Fluvial	Canoa
MA	Raposa	Ostra, Camurupim; Robalo; Pescada; Barana; Tainha;	Travesseiros em Mesas, restante não identificado	Menos que 30 minutos para ostra. Restante não	Fluvial	Canoa



UF	Município/Localidade	Espécies	Método de cultivo	*Tempo de deslocamento	Forma de acesso	Forma de deslocamento
		Costadinha; Pargo	em campo.	Não aferido em campo.		
PI	Luís Correa	Camarão	Viveiro em tanque escavado	Não há deslocamento	Terrestre	-
CE	Acaraú	Camarão	Viveiro em tanque escavado	Não há deslocamento	Terrestre	-
	Itarema	Camarão	Viveiro em tanque escavado	Não há deslocamento	Terrestre	-

\*Referência do tempo de deslocamento foi o centro urbano de cada município até a propriedade visitada.

A atividade aquícola foi identificada como principalmente comercial, com 96 empreendimentos (60%), seguido da produção artesanal/familiar, com 52 empreendimentos (34%) (QUADRO II.6.3.10.7). Os municípios de Macapá, Santana e Afuá apresentaram elevado percentual de empreendimentos destinados à produção comercial (66%, 81% e 78%, respectivamente). Foram identificados empreendimentos aquícolas com escala de produção industrial somente em Luís Correa (PI) e Acaraú (CE).

É oportuno destacar o fato observado de que grande parte dos produtores não tem a aquicultura como principal fonte de renda, e isso afeta a regularidade da produção, já que o proprietário não depende da renda da atividade para o seu sustento.

**QUADRO II.6.3.10.7 - Número de empreendimentos aquícolas em relação à sua escala de produção nos municípios da área de estudo.**

MUNICÍPIOS/LOCALIDADE	ESCALA DE PRODUÇÃO			
	Industrial	Comercial	Artesanal/Familiar	Total
Amapá	-	2	0	2
Arquipélago Bailique	-	3	2	5
Calçoene	-	5	4	9
Itaubal	-	1	3	4
Macapá	-	23	12	35
Oiapoque	-	1	8	9
Santana	-	13	3	16



MUNICÍPIOS/LOCALIDADE	ESCALA DE PRODUÇÃO			
	Industrial	Comercial	Artesanal/Familiar	Total
Afuá	-	21	6	27
Chaves	-	2	1	3
Salvaterra	-	-	1	1
Cachoeira do Arari	-	3	-	3
Ponta de Pedras	-	1	-	1
Abaetetuba	Informação não obtida em campo.			
Barcarena	-	-	1	1
Santo Antônio do Tauá	Informação não obtida em campo.			
Colares	-	-	2	2
São Caetano de Odivelas	-	-	2	2
Curuçá	-	1	2	3
Maracanã	-	-	1	1
Salinópolis	-	5	1	6
São João de Pirabas	Informação não obtida em campo.			
Augusto Corrêa	-	-	1	1
Raposa	-	2	2	4
Luís Correa	2	3	-	5
Acaraú	6	1	-	7
Itarema	-	5	-	5
<b>Total Geral</b>	<b>8</b>	<b>92</b>	<b>52</b>	<b>152</b>



#### II.6.3.10.4 Parcerias ou Programas de Desenvolvimento com Instituições

Foram identificadas relações de parceria e desenvolvimento apenas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais. A Agência de Pesca do Amapá (PESCAP) e o Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (RURAP) foram instituições observadas que atuam na prestação de assistência técnica na atividade de aquicultura, apresentando relações de parcerias para desenvolver a aquicultura nos municípios visitados.

Já as prefeituras e secretarias estão mais voltadas para o processo de licenciamento de empreendimentos, projetos de escavação de tanques, doações de alevinos, transporte de peixes vivos e produção de legislação para regulamentação da atividade pesqueira e aquícola. As colônias de pescadores visitadas não apresentaram nenhuma parceria em relação a financiamentos e prestação de assistência técnica em empreendimentos aquícolas. Três instituições (PESCAP e Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária do Amapá – DIAGRO do município de Amapá e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo do município de Calçoene) estavam fechadas devido ao recesso de fim de ano, impossibilitando a realização das entrevistas. Ressalta-se que todas as visitas às instituições foram realizadas em dia útil e horário comercial.

Nos municípios de Colares, Ponta de Pedras, Cachoeira do Arari, Barcarena e Abaetetuba apresentaram relação de parceria entre as prefeituras municipais e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (EMATER). São principalmente empreendimentos de regime familiar que recebem o apoio da prefeitura e EMATER. Em Abaetetuba, a maioria dos viveiros foi construída dentro de um projeto da prefeitura que forneceu assistência técnica aos produtores.

Para os municípios de São Caetano de Odivelas, Curuçá, Maracanã, Salinópolis e Augusto Corrêa, no estado do Pará, foi identificada relação de parceria com o MPA/SEPAQ, EMATER e SEBRAE com o objetivo de ampliação do cultivo e aquisição de novos equipamentos.

As principais linhas de créditos que financiam empreendimentos aquícolas e programas de auxílio aos produtores são: PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), FRAP (Fundo de Desenvolvimento Rural do Amapá), Plano Brasil sem Miséria, Plano de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Peixe Popular e Programa Peixe Vivo. A maioria das propriedades visitadas declarou que utilizaram recurso financeiro próprio para instalação do empreendimento aquícola.

Na área de estudo mínima, 37,7% dos aquicultores visitados em sua maioria encontram-se com seus empreendimentos inativos ou em desenvolvimento, logo não puderam responder a esta questão. Tavares Dias (2011) entrevistou 60 produtores de janeiro de 2009 a outubro de 2010, dos quais 88,3% declararam não recorrer às fontes de financiamento, preferindo utilizar recursos próprios para estabelecer seus empreendimentos, e apenas 11,7% tiveram acesso ao crédito pelo Banco da Amazônia (BASA) para escavação de tanques e aquisição de ração. Diferentemente do diagnóstico produzido por Gama *et al.*, (2004), em que dos 92 entrevistados, 30% haviam tido empreendimentos financiados por fundos de apoio.



**QUADRO II.6.3.10.8 – Instituições identificadas por município da área de estudo com potencial de existência de parcerias ou programas de desenvolvimento com instituições de apoio técnico e fomento governamentais, empresariais ou do terceiro setor.**

UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
AP	Amapá	Agência de Pesca do Amapá – PESCAP	Nenhum	Não entrevistado	Não entrevistado	Não entrevistado
		Agência Defesa e Inspeção Agropecuária do Amapá – DIAGRO	Nenhum	Não entrevistado	Não entrevistado	Não entrevistado
		Secretária Municipal de Desenvolvimento Agropecuário, Meio Ambiente e Pesca	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
	Bailique	Colônia de Pesca Z-5	Nenhum	Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar - PRONAF/Fundo Rural do Estado do Amapá - FRAP	Nenhum	Nenhum



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
	Macapá	Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA	Nenhum	Registro e cadastro de pescadores e aquicultores pela PESCAP e encaminhada para MPA (Auxílio Defeso)	Nenhum	Nenhum
		Agência de Pesca do Amapá – PESCAP	60 (sessenta) empreendimentos financiados	Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar - PRONAF/Fundo Rural do Estado do Amapá - FRAP	Peixe popular é um programa que apoia o comércio justo no período da semana santa empresários do setor aquícola a partir de subsídios e local de comercialização	Nenhum
	Macapá	Secretaria estadual de Meio Ambiente – SEMA	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
		Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico – SEMDEC	Nenhum	Fomento governamental a partir da aquisição de retroescavadeira do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC III	Projeto peixe-vivo, que consiste em escavações de tanques, transporte de alevinos para povoamento de viveiros, transporte de peixe vivo para feiras livres e construção de um laboratório para suporte da atividade aquícola. Parceria entre Empresa Júnior do curso de Engenharia de Pesca - EJEPE da	Nenhum



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
					Universidade do Estado do Amapá – UEAP e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico – SEMDEC a partir de assistência técnica	
		Universidade do Estado do Amapá – UEAP	Nenhum	Nenhum	Parceria com a EJEPE/UEAP no desenvolvimento de pesquisas científicas em aquicultura, projetos de capacitação de produtores para desenvolvimento de atividades aquícolas.	Nenhum
		Empresa Júnior de Engenharia de Pesca da UEAP – EJEPE	Nenhum	Visita às propriedades para assistência técnica, manejo em aquicultura, acompanhamento durante o transporte de peixes vivos e desenvolvimentos de produtos que aproveitem integralmente o pescado produzido em projetos aquícolas desenvolvidos pela	Nenhum	Nenhum



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
				SEMDEC.		
	Oiapoque	Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá – RURAP	20 (vinte) propriedades financiadas	Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar - PRONAF/Fundo Rural do Estado do Amapá - FRAP	Nenhum	Nenhum
		Fundação Nacional do Índio - FUNAI/CTLO4	Nenhum	Repovoamento de áreas com espécies de plantas nativas ao longo da BR a partir de projetos com o governo federal	Nenhum	Nenhum
		Secretaria do Meio Ambiente do Município do Oiapoque – SEMAM	A Secretaria participa do desenvolvimento da aquicultura através da concessão de licenças para a atividade. Até o momento existem 14 empreendimentos licenciados e	Nenhum	Nenhum	Nenhum



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
			estabelecidos.			
	Santana	Agência de Pesca do Amapá – PESCAP	Não soube informar	Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar - PRONAF/Fundo Rural do Estado do Amapá - FRAP.	Nenhum	Nenhum
		Secretaria de Municipal de Meio Ambiente, Agricultura, Pesca, Turismo e Desenvolvimento Econômico – SEMAPTED	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
		Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca – SEMAP	Nenhum	Nenhuma	Nenhum	Nenhum



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
PA	Salvaterra	Z-2 Colônia de Pescadores de Salvaterra	Não informado	Não informado	Tanque escavado para Tambaqui e Tilápia	Não informado
	Cachoeira do Arari	Secretaria de Pesca e Aquicultura de Cachoeira do Arari	Jabuti, Graça, Caracará	Emater	Não informado	Não informado
		Z-40 Colônia de Pescadores	Jabuti, Graça, Caracará	Emater	Não informado	Não informado
	Ponta de Pedras	Associação Familiar dos Trabalhadores e Trabalhadoras Agroextrativistas de Armazém	Não informado	Prefeitura e Emater	Não informado	Não informado
		Z-24 Colônia de Pescadores	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
		Secretaria de Pesca e Aquicultura de Ponta de Pedras	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado
	Abaetetuba	Z-14 Colônia de Pescadores	Não informado	Prefeitura e Emater	Não informado	Não informado
	Barcarena	Colônia de Pescadores Z-13	Não informado	Prefeitura e Emater Capacitação de pescadores no período de defeso	Não informado	Não informado
	Sto Antônio do Tauá	Z-27 Colônia de Pescadores de Tauá	Nenhum	Nenhum	Não informado	Não informado
	Colares	Z-23 Colônia de Pescadores	Nenhum	Nenhum	Não informado	Não informado
		Secretaria de Pesca e Aquicultura de Colares	Não informado	Emater	Não informado	Não informado



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
	São Caetano de Odivelas	Associação de Mulheres de Pesca e Aquicultura de Pereru	Não informado	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.
	Curuçá	Associação de Aquicultores de Vila Lauro Sodré	Não informado	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.
	Maracanã	Associação dos Aquicultores, Produtores Rurais e Pescadores de Nazaré do Seco - AAPPNS	Não informado	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.



UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
				equipamentos		
	Salinópolis	Associação dos Agricultores, Pescadores e Aquicultores do rio Urindeua - ASAPAQ	Não informado	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e equipamentos	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.
	São João de Pirabas	Associação de Pescadores Artesanais, Aquicultores e Agricultores de São João de Pirabas	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.
	Augusto Corrêa	Associação Agropesqueira de Nova Olinda - AGRONOL	Não informado	Emater e SEBRAE treinamento para produção e comercialização MPA/SEPAQ fornecimento de materiais e	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.

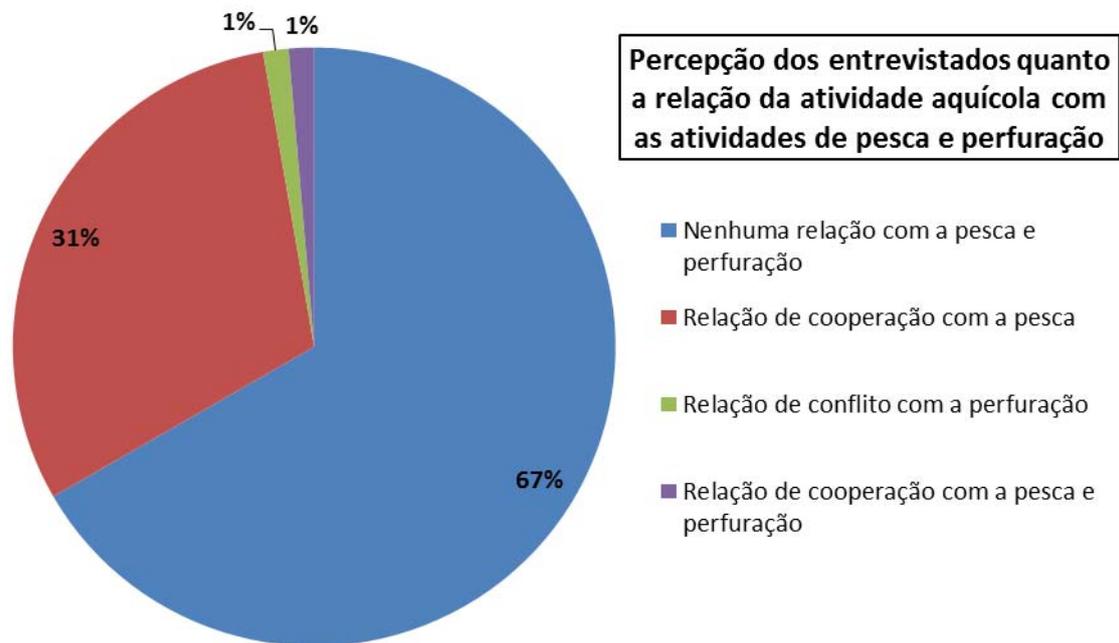


UF	Município	Instituições Identificadas	Empreendimentos Financiados	Parcerias e programas com instituições de apoio técnico e fomento governamentais	Parcerias e programas com fomento empresarial	Parcerias e programas com fomento do terceiro setor
				equipamentos		
	Raposa	Associação de Amigos Produtores de Ostra de Raposa	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.	Não identificado em campo.

#### II.6.3.10.4 Relações de Cooperação e/ou Conflito

No Estado do Amapá a plataforma continental possui aproximadamente 50.000 km<sup>2</sup>, sendo forte a vocação para a pesca, que é uma das atividades mais tradicionais. Essa área utilizada pelos pescadores apresenta também um potencial ainda não explorado pela atividade aquícola. Essa sobreposição de áreas potenciais de uso pode resultar em algum tipo de relação da atividade aquícola com a atividade pesqueira e/ou com a atividade de perfuração. O QUADRO II.6.3.10.9 apresenta os tipos de relação de acordo com a percepção dos entrevistados em cada um dos municípios. Vale salientar que para os municípios paraenses dispostos às margens do Rio Pará (*i.e.* Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras, Colares, Barcarena, Abaetetuba e Santo Antônio do Tauá), bem como São Caetano de Odivelas, Maracanã, Salinópolis e São João de Pirabas, Raposa, no Maranhão, e Luís Correa, no Piauí, não houve qualquer menção de relação de conflito entre a atividade aquícola e a pesca e/ou perfuração.

Dos empreendimentos que responderam questionamento de conflito e/ou cooperação, 67% relataram não ter nenhuma relação com a atividade pesqueira ou de perfuração. No entanto, 31% declararam ter relação de cooperação com a pesca e 1% relação de conflito com a atividade de perfuração. Dois empreendimentos aquícolas (1%) relataram ter relação de cooperação com a pesca e com a atividade de perfuração (FIGURA II.6.3.10.4).



**FIGURA II.6.3.10.4 - Relação entre a atividade aquícola e as atividades de pesca e de perfuração.**



**QUADRO II.6.3.10.9 - Tipos de relação e natureza da cooperação e/ou conflito por município localizados na área mínima de estudo do estado do Amapá e Pará.**

Município/Localidade	Atividades envolvidas	Tipo de relação	Natureza do conflito ou cooperação
Amapá	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Cada um realiza sua atividade sem prejudicar o outro e quando necessário se aliam em busca de um objetivo comum às duas atividades.
Bailique	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Cada um realiza sua atividade sem prejudicar o outro e quando necessário se aliam em busca de um objetivo comum às duas atividades.
Calçoene	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Cada um realiza sua atividade sem prejudicar o outro e quando necessário se aliam em busca de um objetivo comum às duas atividades.
	Atividade de aquicultura e atividade de perfuração	Cooperação	Forma de cooperação não informada.
Itaubal	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Pescadores se tornaram piscicultores.
Macapá	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Cada um realiza sua atividade sem prejudicar o outro e quando necessário se aliam em busca de um objetivo comum às duas atividades.
Oiapoque	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Cada um realiza sua atividade sem prejudicar o outro e quando necessário se aliam em busca de um objetivo comum às duas atividades.
	Atividade de aquicultura e atividade de perfuração	Conflito	Possíveis danos causados ao meio ambiente que irá influenciar atividade aquícola.
Santana	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Presidente da colônia de pescadores ajudou a iniciar a criação.
Afuá	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Presidente da colônia de pescadores ajudou a iniciar a criação. Todos os criadores de camarão também são pescadores.
	Atividade de aquicultura e atividade de perfuração	Conflito	O possível derramamento de óleo poderá prejudicar os peixes e camarões.
Chaves	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Os pescadores ajudam a capturar peixes para piscicultura.



Município/Localidade	Atividades envolvidas	Tipo de relação	Natureza do conflito ou cooperação
			A atividade pesqueira complementa a recria.
São Caetano de Odivelas	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Compõe a Rede Nossa Pérola (juntamente com as comunidades: Nova Olinda (Augusto Corrêa), Nazaré do Seco (Maracanã), Lauro Sodré e Nazaré do Mocajuba (Curuçá), Pereru e Pereru de Fátima (São Caetano de Odivelas).
Curuçá	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Compõe a Rede Nossa Pérola (juntamente com as comunidades: Nova Olinda (Augusto Corrêa), Nazaré do Seco (Maracanã), Lauro Sodré e Nazaré do Mocajuba (Curuçá), Pereru e Pereru de Fátima (São Caetano de Odivelas).
		Conflito	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.
Maracanã	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Compõe a Rede Nossa Pérola (juntamente com as comunidades: Nova Olinda (Augusto Corrêa), Nazaré do Seco (Maracanã), Lauro Sodré e Nazaré do Mocajuba (Curuçá), Pereru e Pereru de Fátima (São Caetano de Odivelas).
Salinópolis	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Compõe a Rede Nossa Pérola (juntamente com as comunidades: Nova Olinda (Augusto Corrêa), Nazaré do Seco (Maracanã), Lauro Sodré e Nazaré do Mocajuba (Curuçá), Pereru e Pereru de Fátima (São Caetano de Odivelas).
Augusto Corrêa	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Compõe a Rede Nossa Pérola (juntamente com as comunidades: Nova Olinda (Augusto Corrêa), Nazaré do Seco (Maracanã), Lauro Sodré e Nazaré do Mocajuba (Curuçá), Pereru e Pereru de Fátima (São Caetano de Odivelas).
Acarau	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Participa da Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN) e da Associação dos Criadores de Camarão do Ceará (ACCC)
		Conflito	Conflito com pescadores artesanais, que acusam a atividade de aquicultura (em geral) como responsáveis pela contaminação dos rios e estuários e desmatamento do mangue
Itarema	Atividade de aquicultura e atividade de pesca	Cooperação	Participa da Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN) e da Associação dos Criadores de Camarão do Ceará (ACCC)
		Conflito	Conflito com pescadores artesanais, que acusam a atividade de aquicultura (em geral) como responsáveis pela contaminação dos rios e estuários e desmatamento do mangue

Os aquicultores, quando questionados sobre a relação com a atividade de perfuração, comentaram sobre suas percepções quanto a esta atividade (QUADRO II.6.3.10.4). Os mesmos acreditam, de uma forma geral, que a atividade trará desenvolvimento para o Amapá e Pará. No entanto, a principal preocupação está relacionada aos possíveis impactos causados ao meio ambiente.



**QUADRO II.6.3.10.4 - Percepções dos aquicultores quanto à atividade de perfuração na área mínima de estudo do estado do Amapá e Pará.**

Percepções	
Positivas	Desenvolvimento para o Amapá Melhorias para o Amapá Benefícios para região Enriquecimento da região Vai gerar muito emprego Aumento da arrecadação de impostos
Negativas	Impacto ambiental Danos a atividade aquícola Poluição da água Danos aos peixes e camarões Prejudicar a água para consumo da população Contaminação do rio
Neutra	Desconhecem a atividade de perfuração ou não tem opinião formada sobre o assunto