



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA**

RENAN DE ARAUJO COSTA MATANGRANO

**CARACTERIZAÇÃO DA PISCICULTURA DO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA DO
PARÁ - PA**

**BELÉM
2017**

RENAN DE ARAUJO COSTA MATANGRANO

CARACTERIZAÇÃO DA PISCICULTURA DO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA DO
PARÁ – PA

Plano de trabalho apresentado à Comissão de Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (CTES) referente às atividades a serem realizadas no Trabalho de Conclusão de Curso.

Área de concentração: Aquicultura.

Orientador: Me. Marcos Antônio Souza dos Santos.

BELÉM
2017

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS	5
2.1 Geral.....	5
2.2 Específicos.....	5
3 MATERIAL E MÉTODOS	6
3.1 Área de estudo	6
3.2 Coleta dos dados.....	6
4 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	8
5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	9
REFERÊNCIAS	10

1 INTRODUÇÃO

A pesca é uma atividade que mata e desperdiça toneladas de peixes anualmente, fazendo com que mais de 70% dos estoques comerciais de peixe no mundo esteja esgotado, super explorados, extintos ou em processo de lenta recuperação. Levando este fato em consideração, a aquicultura apresenta-se como uma alternativa real, sustentável e viável para a produção de alimento em um curto espaço de tempo (AQUINO; GONÇALVES, 2007; SILVA; SANTANA; SILVA, 2005).

Aquicultura é conceituada como o cultivo de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático (Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais – GIA, 2007). O Brasil apresenta um dos maiores potenciais para a aquicultura, pois possui recursos hídricos abundantes e grande extensão territorial. Três quartos de sua área encontram-se na zona tropical, onde recebe energia solar abundante durante o ano todo. Há também um grande número de espécies nativas adequadas para a piscicultura (CASTAGNOLLI, 1992).

As estatísticas mais recentes revelam o crescimento ascendente da aquicultura, cuja produção saltou de 40,4 milhões de toneladas (t) em 2003 para 52,5 milhões de t em 2008 (Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO, 2010).

A piscicultura é uma atividade que visa o cultivo racional de peixes, envolve planejamento adequado para uma boa produção e uma série de custos diretos e indiretos (VALENTI et al., 2000). Além disso, a piscicultura apresenta grande relevância social e econômica para a ampliação da produção de alimentos, podendo também contribuir com a conservação da diversidade biológica de ambientes naturais (FAO, 2010).

A criação de peixes de água doce é a principal atividade aquícola do Pará, estando presente em todos os seus 144 municípios (LEE; SARPEDONTI, 2008). O Pará é o estado que apresentou o maior crescimento médio relativo da atividade aquícola de 2007 a 2009 (80,6%). No entanto, este estado contribuiu com pouco de mais 1,0% da produção nacional neste setor (IBAMA, 2009).

O Nordeste Paraense apresenta maior concentração de piscicultores, apresentando também a maior parte da infraestrutura destinada a atividade, como produtores de alevinos, distribuidores de rações, equipamentos e outros insumos, outro ponto positivo da região é a proximidade com a área metropolitana de Belém, facilitando o acesso diário (LEE; SARPEDONTI, 2008).

Apesar do evidente crescimento, Resende (2008) ressalta que a atividade é, na sua maioria, realizada em pequenas áreas por produtores da agricultura familiar como fonte complementar de renda. Essas características sugerem que tal crescimento pode alcançar números muito mais elevados se a aquicultura não apenas crescer como também se desenvolver em escala comercial.

A piscicultura é atualmente uma importante alternativa de renda para os produtores rurais, porém, sua implantação deve ser planejada e precedida de estudos e pesquisas que indiquem, com segurança, os melhores sistemas de criação a serem utilizados. Estudos sobre regiões que contém empreendimentos aquícolas contribuem para o setor, gerando informações que servem para implementação de ações, tanto para o setor público como privado, para o desenvolvimento da atividade (BARROS; MARTINS; SOUZA, 2011).

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Realizar o diagnóstico da piscicultura desenvolvida no município de Concórdia do Pará

2.2 Específicos

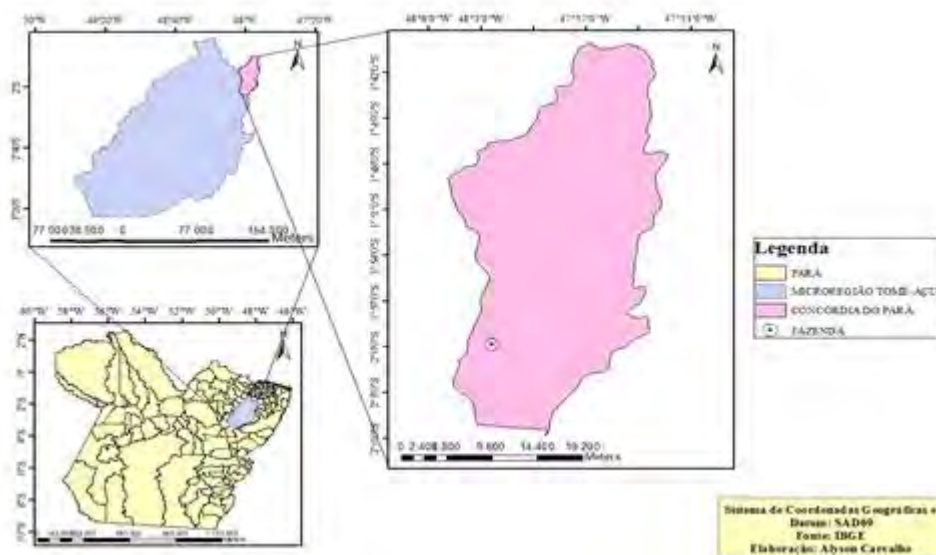
- Georreferenciar as pisciculturas do local de estudo;
- Recomendar fatores que possam desenvolver a região;
- Indicar o custo de investimento na região para implantação de piscicultura.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

A caracterização da piscicultura será realizada no município de Concórdia do Pará – PA, pertencente a microrregião de Tomé-Açu, Nordeste Paraense. O município apresenta um grande potencial para a atividade, com características que podem contribuir para o avanço da aquicultura no estado do Pará.

Figura 1 – Localização da área de estudo.



Fonte: Elaborado por Alyson Carvalho.

De acordo com ARNAUD (2012), o município tem uma área de 690,9 (Km²), seu clima é equatorial megatérmico úmido, onde apresenta temperatura média de 26°C, tendo uma precipitação acima de 2.000 mm/ano e uma umidade relativa do ar acima de 80%.

3.2 Coleta dos dados

Os dados para a caracterização da piscicultura serão obtidos através de uma pesquisa de campo realizada durante os meses de setembro a janeiro de 2017 e 2018, usando técnicas de abordagem direta intensiva e extensiva. Para a primeira, será realizada entrevistas com representantes locais como: prefeitura, extensionistas lotados nos escritórios locais da Empresa

de Assistência e Extensão Rural (EMATER) e lideranças locais ligadas ao setor aquícola no município. Tais entrevistas estimarão do número de piscicultores ativos no município alvo.

A abordagem direta extensiva consistirá no emprego de formulários semi-estruturados com questões referentes à naturalidade, estado civil, idade, escolaridade, composição familiar, renda mensal familiar, atividade econômica principal e secundária, aplicados junto aos piscicultores, que entendem o uso de formulário como um tipo de instrumento baseado em um roteiro de perguntas enunciadas pelo entrevistador e preenchidas por ele com as respostas.

Outras informações serão coletadas enfocando dados sobre o proprietário da piscicultura (nome e endereço); localização da propriedade (coordenadas geográficas); objetivo da piscicultura (engorda, pesque-pague, piscicultura ornamental e alevinagem); sistemas de manejo (semi-intensivo e intensivo) e área das pisciculturas; infraestrutura do cultivo (instalações de viveiros e tanques-rede); modalidade da piscicultura (monocultivo; policultivo e misto); produtividade; espécies cultivadas; piscicultura ornamental; comercialização de pescado; escapes (avaliação qualitativa realizada por meio de entrevista com pescadores e piscicultores) e nutrição dos peixes cultivados.

Os dados serão agrupados em planilhas do programa Excel 2007 e apresentados mediante gráficos e tabelas. A análise dos resultados foi realizada por meio de estatística descritiva, enquanto que as observações in loco serão descritas buscando a imparcialidade e a garantia de fidelidade.

Para o georreferenciamento será utilizado um aparelho GPS para a coleta dos pontos de localizações das pisciculturas, tais pontos serão plotados através do software Quantum GIS (QGIS), onde será gerado mapas da região.

A indicação do custo de investimento na região será calculada através de duas maneiras, a primeira através de pesquisas de custos técnicos para implementação de uma piscicultura, já a segunda vai ser pelo meio de acompanhamento da implantação de um empreendimento aquícola na fazenda Manaceis situada no município.

4 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

O presente estudo será realizado nas seguintes etapas:

- Deslocamento até o município de Concórdia do Pará;
- Localizar os órgãos com informações de pisciculturas do município;
- Determinação dos pontos de coleta (pisciculturas) através das informações recebidas;
- Aplicar questionários aos piscicultores;
- Coletar os pontos para o georreferenciamento;
- Durante as coletas programadas, os dados coletados, serão organizados em planilhas do software Office Excel 2016, facilitando a posterior análise de dados;
- Será realizado uma pesquisa de mercado de quanto custa o investimento na região;
- Depois dos dados coletados será realizado a análise dos dados;
- Levantamento bibliográfico acerca do assunto abordado;
- Entrega da versão final do Trabalho de Conclusão de Curso.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, P. Q.; GONÇALVES, M. L. Caracterização física e sócio-ambiental da atividade de piscicultura: caso da bacia hidrográfica do rio Cubatão do Norte - SC - Brasil. Rio Claro: **Holos Environment**, Rio Claro. v. 7, n. 1, fev. 2007.
- ARNAUD, J. S. **Situação da piscicultura nas regiões do Guamá e Capim, Pará, Amazônia brasileira** [Dissertação de Mestrado]. Belém (PA): Universidade Federal Rural da Amazônia. 2012.
- BARROS, A.F.; MARTINS, M.E.G.; SOUZA, O.M. Caracterização da piscicultura na microrregião da Baixada Cuiabana, Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo v.37, n.3, p.261-273, 2011.
- CASTAGNOLLI, N. Criação de peixes de água doce. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 189 p.
- FAO. **Food and Agriculture Organization of the United Nations. El estado mundial de la pesca y la acuicultura**. Roma, 2010.
- GIA. Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais. **Estudo setorial para consolidação de uma aquicultura sustentável no Brasil**. OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. (Edit.). Curitiba, 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Estatística da pesca 2007 Brasil**: grandes regiões e unidades da Federação. Brasília: IBAMA, 2009.
- LEE, J.; SARPEDONTI, V. Diagnóstico, tendência, potencial, e políticas públicas para o desenvolvimento da aquicultura. In: O' DE ALMEIDA JÚNIOR, C. R. M.; SOUZA, R. A. L. de. Diagnóstico da pesca e da aquicultura no Estado do Pará. Belém: **Universidade Federal do Pará/Núcleo de Altos Estudos Amazônicos**, 2008. v. 6-8, p. 823-932.
- RESENDE, E. K. **As perspectivas da piscicultura em Mato Grosso do Sul**. **Boletim da Sociedade Brasileira de Ictiologia**. Rio de Janeiro, nº 91, p. 3-4, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.sbi.bio.br/boletins/BOLETIM91.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2017.
- SILVA, A. M. C. B. da; SANTANA, A. C.; SILVA, I. M. Caracterização da cadeia produtiva do camarão em tanque-rede. In: II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. **Anais...** UFRA: Belém, 2005. 52 p.
- VALENTI, W. C. Aquaculture for sustainable development. In: VALENTI, W. C.; POLI, C. R.; PEREIRA, J. A.; BORGHETTI, J. R. (Org.). **Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável**. 1. ed. **Brasília/DF: Funep**, 2000. 399 p.