



Integração de dados espaciais sobre a piscicultura no município de Mucajaí-RR

VILHENA, Arlecia Silva^{1*}, XAUD, Maristela Ramalho², AQUINO-PEREIRA, Sandro Loris².

¹Departamento de Zootecnia – Universidade Federal de Roraima.

²Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Roraima.

parlecia@hotmail.com

Palavras Chave: geoprocessamento, peixes, tambaqui, TERRACLASS, uso e cobertura da terra.

INTRODUÇÃO

A piscicultura é o cultivo de peixes, e caracteriza-se em uma subatividade da aquicultura. Na Amazônia legal, destacam-se o cultivo do tambaqui (*Colossoma macropomum*), do matrinxã (*Brycon amazonicus*) e do pirarucu (*Arapaima gigas*). De acordo com Ministério da Pesca e Aquicultura, o desenvolvimento da atividade é crescente, e no período de 2003 a 2009 registrou-se um crescimento anual de 14%. Em Roraima, a produção anual é de aproximadamente 10.000 toneladas. Sendo, 90% tambaqui (*Colossoma macropomum*) e 10% de matrinxã (*Brycon amazonicus*) e outros, o que coloca o Estado de Roraima na posição de maior produtor de tambaqui da região Norte. (PEREIRA, S. L.A. et al., 2013).

Acompanhar e registrar o desenvolvimento da piscicultura permite fornecer informações biológicas, entender os efeitos da exploração e das transformações da cobertura vegetal e subsidiar estudos sobre conservação dos recursos naturais, além de auxiliar a construção de políticas públicas. Assim, este trabalho tem por objetivo resgatar informações sobre os locais de implantação dos tanques para piscicultura no município de Mucajaí/RR.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Mucajaí está localizado a Centro-Oeste do estado de Roraima, com acesso pela BR-174 sul, a 52km da capital Boa Vista. Banhada pelo Rio Mucajaí, tem como principais vilas: Apiaú, Tamandaré, Samaúma e Cachoeirinha. Sua história de ocupação está ligada a antiga Colônia Agrícola Fernando Costa e atualmente se destaca como o terceiro maior produtor de pescado.

A partir do banco de dados fornecidos pela FEMARH, dados estes adquiridos durante as visitas de técnicos da instituição em 43 propriedades cadastradas do município de Mucajaí/RR, referentes às autorizações solicitadas até o ano de 2011 para o município de Mucajaí (RR), foram tabuladas as coordenadas informadas para a forma decimal para introdução no Banco de Dados do Projeto GeoMucajaí em ambiente *Quantum GIS (QGis)*. A plataforma QGis (versão 2.8) permite o acesso às imagens *Google Satellite* (tendo regiões com imagens de alta resolução espacial), o que proporcionou o ajuste das coordenadas para os tanques propriamente ditos. O Banco de Dados do Projeto GeoMucajaí em ambiente *QGis* contém dados do município referentes a informações das bases cartográficas do IBGE/SEPLAN (limite, estradas, hidrografia, unidades de conservação, terras indígenas e outros), além dos dados referentes aos levantamentos PRODES (Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite), DEGRAD (Mapeamento da Degradação Florestal na Amazônia Brasileira) e TERRACLASS (Classificação de Uso da Terra), realizados e disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2016). A consulta ao banco de dados permitiu o resgate de informações sobre o uso e a cobertura da terra nos locais de implantação dos tanques para piscicultura no município de Mucajaí/RR (Figura 1)

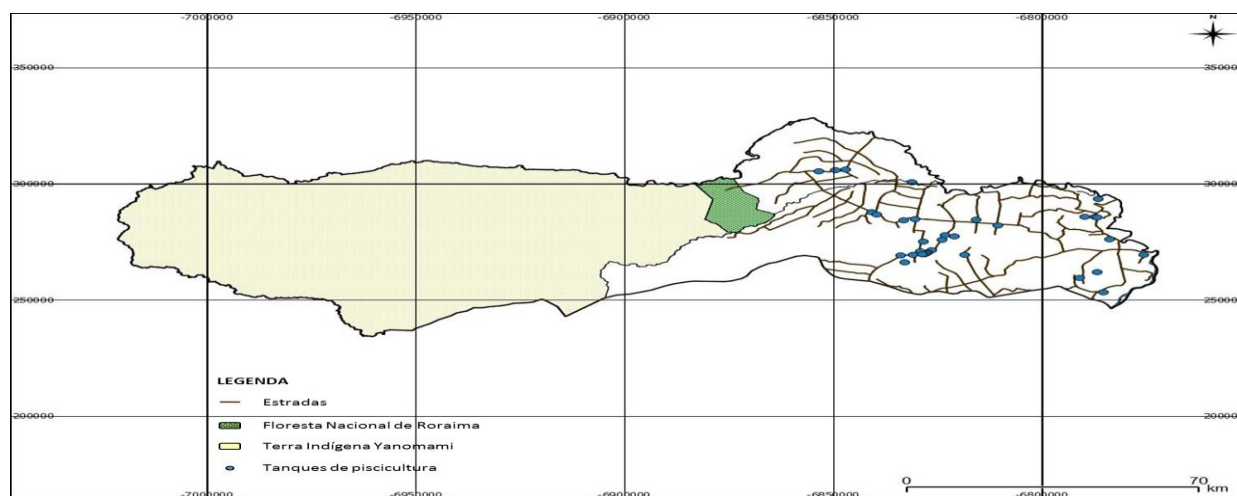


Figura 1: Área de estudo do Projeto GeoMucajaí com dados da piscicultura

Em concordância com Ferreira (2006), pode-se dizer que em um banco de dados geográficos, as geometrias e as descrições dos elementos que representam as características do mundo real são armazenadas, gerenciadas e processadas em um único ambiente computacional.



A partir da introdução das informações compiladas sobre a piscicultura na base de dados GeoMucajá, gerou-se consultas aos planos de informações existentes, possibilitando análises dos locais de implantação da atividade no município. Tendo em vista que os dados da FEMARH eram de licenças ambientais a partir de 2005, optou-se pela consulta aos dados do TERRACCLASS (2004), disponibilizado em 2016 pelo INPE/EMBRAPA (INPE, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise e gerenciamento do banco de dados, gerou-se um gráfico (Figura 2), no qual foi possível a observação de modificações na área em estudo, em decorrência do desenvolvimento da prática da piscicultura. Os resultados mostraram que 81,4% dos produtores que introduziram a piscicultura em suas propriedades fizeram em áreas já abertas, ligadas à atividade pecuária. Apenas 6,1% dos produtores fizeram abertura florestal exclusivamente com o intuito de introduzir a atividade. Os dados ainda evidenciam que 12,5% dos produtores utilizaram a hidrografia local por meio de barragens, de forma que o TERRACCLASS (2004) classificou as áreas como hidrografia, por conta da superfície d'água. O restante (87,5%) optou por construir viveiros escavados.

Dentre os produtores que utilizaram áreas de pastagens, a maioria construiu seus viveiros em pastos limpos, o que denota certa regularidade na atividade pecuária dentro da propriedade, levando a crer que a piscicultura se apresenta como uma complementação às atividades já desenvolvidas pelo produtor. Uma menor parte utilizou-se de pastos sujos ou em regeneração para a construção de viveiros de piscicultura, podendo indicar um investimento em outra atividade produtiva para a propriedade.

A maioria das áreas de piscicultura classificadas pelo TERRACCLASS 2004 como hidrografia indicaram propriedades com a atividade há mais tempo em sua propriedade e que tentavam se regularizar diante do órgão ambiental. Observou-se uma propriedade com extensa área de piscicultura, cuja classificação TERRACCLASS (2004) indicava hidrografia e que segundo a checagem com imagens de satélite da plataforma *Google Earth* (2005), a cobertura era parte de pastos e parte de floresta, sugerindo a necessidade de ajustes nos dados TERRACCLASS 2004.

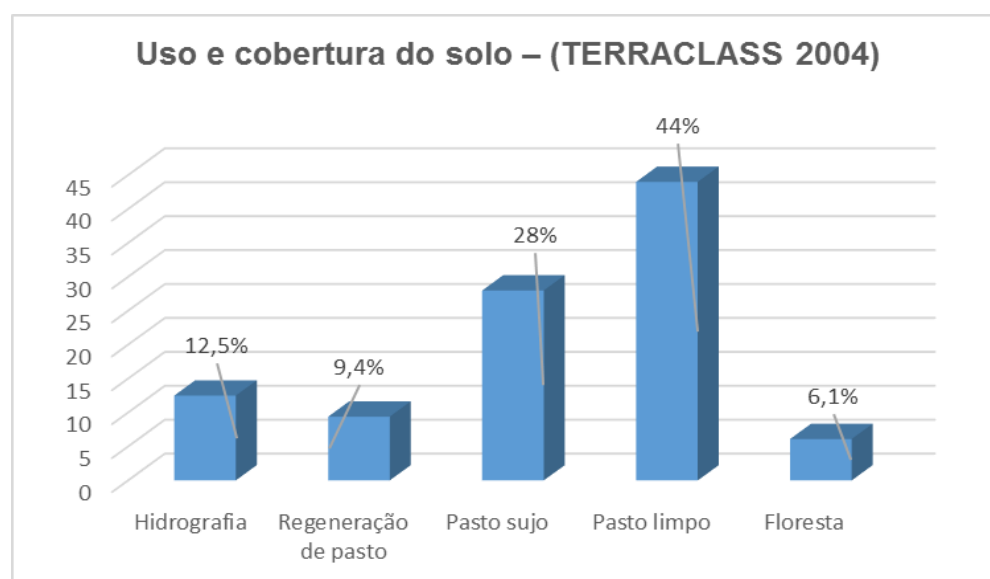


Figura 2. Utilização anterior das áreas ocupadas para fins de piscicultura no município de Mucajá/RR, de acordo com os dados TERRACCLASS 2004

CONCLUSÃO

Com o possível resgate das informações pelo TERRACCLASS 2004 do uso e cobertura do solo da região em estudo, antes da implementação dos primeiros tanques para fins de piscicultura no município de Mucajá, foi possível concluir que a introdução da atividade de piscicultura se realizou preferencialmente em propriedades que antes se praticava atividade pecuária, dando espaço naquele período (2005-2011) para o cultivo de peixes, contribuindo assim para o desenvolvimento da piscicultura no município. Novos estudos serão conduzidos visando atualizar as informações sobre o desenvolvimento da piscicultura no município nos últimos anos.

FERREIRA, N. C. **Apostila de Sistema de Informações Geográficas**. Centro Federal de Educação Tecnológica do Estado de Goiás. Goiânia, 2006.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Produção pesqueira e aquícola. Estatística 2008 e 2009**. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br>.
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS-INPE. **Projeto TerraClass**. São José dos Campos, 2016. Disponível em: http://www.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/terraclass2012.php

PEREIRA, S.L.A. et al. **Características da piscicultura no município de Mucajá – Roraima**. IV Congresso Brasileiro de Aquicultura de Espécies Nativas. Belém, Pará, 2013.