

PISCICULTURA NO DISTRITO AGROPECUÁRIO DA SUFRAMA: PRODUÇÃO DO PEIXE TAMBAQUI NO MUNICÍPIO DE RIO PRETO DA EVA - AM

Evandro Brandão Barbosa
evandrobb@ibest.com.br
Universidade Federal do Amazonas
Raimundo Facundes de Sousa Neto

RESUMO

A produção agropecuária do Distrito Agropecuário da Suframa, localizado nos municípios de Manaus e Rio Preto da Eva, no estado do Amazonas, não é conhecida da população. Não há publicação em jornais locais e nem a Superintendência d zona Franca de Manaus – Suframa – administra indicadores de produção agropecuária para disponibilizá-los à sociedade. Em relação à produção do Distrito Industrial, a Suframa publica os indicadores do Polo Industrial de Manaus na sua página eletrônica, em jornais e revistas locais e nacionais. Os resultados da pesquisa apresentada neste artigo concentraram-se na produção do peixe Tambaqui em tanques escavados, em propriedade localizada no Distrito Agropecuário da Suframa, no ano de 2013. Dessa forma, o objetivo da pesquisa é revelar a existência de produção no interior do Distrito Agropecuário, que representa também uma área de produção prevista no Decreto número 288/1967, que instituiu a Zona Franca de Manaus baseada em incentivos fiscais federais, cujo objetivo é desenvolver a região amazônica, em face dos fatores locais e da grande distância a que se encontram os seus centros consumidores. Enquanto a indústria de transformação, liderada por empresas transnacionais, tem apresentado níveis de crescimento econômico sustentáveis, o Distrito Agropecuário não produz o suficiente para participar efetivamente do crescimento e do desenvolvimento idealizados durante a regulamentação da Zona Franca de Manaus. A piscicultura praticada no Distrito Agropecuário da Suframa destina-se à subsistência dos produtores e o excedente é vendido nas feiras e mercados de Manaus e Rio Preto da Eva. A pesquisa foi exploratória e também bibliográfica, de modo que a pesquisa em campo e as consultas às bibliografias resultaram em dados quantitativos e qualitativos que ajudaram a explicar como a propriedade situada no Sítio Vale da Prosperidade produz o peixe Tambaqui em tanques escavados, de acordo com as normas da Suframa e o atendimento às leis ambientais. O interesse pela piscicultura do Distrito Agropecuário da Suframa é relevante face ao desconhecimento social das atividades produtivas ali desenvolvidas e a necessidade de incentivar o empreendedorismo na Amazônia. A expectativa em relação à divulgação dos resultados dessa pesquisa é despertar o interesse pela pesquisa no ambiente do Distrito Agropecuário da Suframa.

Palavras-chave: Peixe Tambaqui, Rio Preto da Eva, Suframa.

ABSTRACT

The agricultural production of the Agricultural District Suframa located in the cities of Manaus and Rio Preto of the Eva, in the state of Amazonas, the population is not known. No publication in local newspapers nor the Superintendent of the Manaus Free Trade Zone - Suframa - manages indicators of agricultural production to make them available to society. For the production of the Industrial District, Suframa publishes indicators of the Industrial Pole of Manaus on its website, in newspapers and local and national magazines. The results of the research presented in this article focused on the production of fish in ponds Tambaqui in property located in the Agricultural District Suframa, in 2013. Thus, the goal of research is to reveal the existence of production within the Agricultural District, which also represents a production area specified in Decree number 288/1967, which created the Manaus Free Zone based on federal tax incentives aimed at develop the Amazon region, in the face of local factors and the great distance to which its centers are consumers. While the manufacturing industry, led by transnational corporations, have shown levels of sustainable economic growth, Agricultural District does not produce enough to effectively participate in the growth and development envisioned for the regulation of the Manaus Free Zone. Fish farming practiced in the

Agricultural District Suframa intended to subsistence producers and the surplus is sold at fairs and Manaus and Rio Preto of the Eva markets The research was exploratory and also literature, so that the field research and consultations with bibliographies resulted in quantitative and qualitative data helped explain how the property located at Valley Ranch Prosperity Tambaqui produces fish in ponds, according to the rules Suframa and compliance with environmental laws. The interest in fish farming of the Agricultural District Suframa is relevant with the social ignorance of productive activities developed there and the need to encourage entrepreneurship in the Amazon. The expectation regarding the disclosure of the results of this research is to awaken the interest for research in the Agricultural District Suframa environment.

Keywords: Fish Tambaqui, municipality of Rio Preto of the Eva, Sustainability.

RESUMEN

La producción agrícola del Distrito Suframa agrícola ubicada en las ciudades de Manaus y Rio Preto of the Eva, en el estado de Amazonas, no se conoce la población. Se prohíbe la publicación en los periódicos locales, ni el Superintendente of the Zona Franca de Manaus - Suframa - gestiona los indicadores de la producción agrícola para ponerlos a disposición de la sociedad. Para la producción del Distrito Industrial, Suframa publica indicadores del Polo Industrial de Manaus en su sitio web, en periódicos y revistas locales y nacionales. Los resultados de la investigación presentada en este artículo se centró en la producción de peces en estanques Tambaqui en la propiedad ubicada en el Distrito Suframa Agrícola, en 2013. Por lo tanto, el objetivo de la investigación es revelar la existencia de la producción dentro del Distrito Agrícola, que también representa una zona de producción determinada en el Decreto número 288/1967, que creó la zona franca de Manaus sobre la base de incentivos fiscales federales destinadas a desarrollo de la región amazónica, en la cara de los factores locales y la gran distancia a la que sus centros son consumidores. Mientras que la industria manufacturera, liderado por las empresas transnacionales, han mostrado niveles de crecimiento económico sostenible, el Distrito Agrícola no produce lo suficiente como para participar de manera efectiva en el crecimiento y el desarrollo previsto para la regulación de la Zona Franca de Manaus. La piscicultura se practica en el Distrito Suframa agrícola destinada a los productores de subsistencia y el excedente se vende en las ferias y Manaus y Rio Preto da Eva comercializa La investigación fue exploratoria y también la literatura, por lo que la investigación de campo y consultas con bibliografías resultaron en datos cuantitativos y cualitativos ayudó a explicar cómo la propiedad ubicada en Valley Ranch Prosperidad Tambaqui produce peces en estanques, de acuerdo con las normas SUFRAMA y cumplimiento de las leyes ambientales. El interés en el cultivo de peces del Distrito Suframa agrícola es relevante con el desconocimiento social de las actividades productivas que allí se desarrollan y la necesidad de fomentar el espíritu empresarial en la Amazonia. La expectativa en cuanto a la divulgación de los resultados de esta investigación es el de despertar el interés por la investigación en el entorno de Distrito Agrícola Suframa.

Palabras clave: Fish Tambaqui, en el municipio de Río Preto de la Eva, Sostenibilidad.

1. INTRODUÇÃO

A produção do peixe tambaqui em tanque escavado, no sítio Vale da Prosperidade, localizado no interior do Distrito Agropecuário da Suframa (D.A.S.), é uma atividade econômica revestida de interesse social, ambiental, cultural e político na Amazônia Ocidental.

A abordagem contida neste texto está delimitada pelo contexto político e econômico ao qual a produção do Distrito agropecuário subordina-se, explorando a área da piscicultura, com o objetivo de criar o interesse em conhecer as atividades produtivas desse distrito ainda não conhecido pela sociedade amazonense, como tem acontecido com o distrito industrial.

A produção de peixe tambaqui em tanque escavado no D.A.S. é a realidade abordada neste artigo.

2. A LOCALIZAÇÃO DO DISTRITO AGROPECUÁRIO DA SUFRAMA

O Distrito Agropecuário da Suframa – D.A.S. – está localizado no interior da área física da Zona Franca de Manaus. A Figura 1 mostra a delimitação da área da Zona Franca de Manaus, definida no Decreto-Lei nº 288/1967, que é de aproximadamente 10.000 km², às margens esquerdas dos rios Negro e Amazonas, e abrange parte de cada um dos seguintes municípios: Manaus, Rio Preto da Eva e Itacoatiara; no estado do Amazonas. O município de Presidente Figueiredo encontra-se fora da área delimitada como Zona Franca de Manaus.

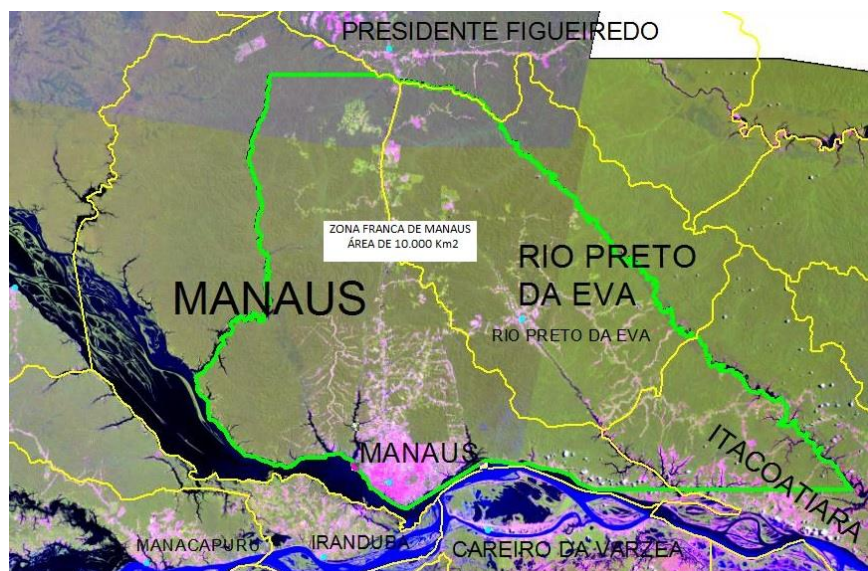


Figura 1 – Área da Zona Franca de Manaus

Fonte: Sistema de Informações Geográficas (SIG) do D.A.S., adaptado pelos autores.

O D.A.S. está localizado no interior da área de 10.000 km² da Zona Franca de Manaus e corresponde a aproximadamente 59% (5.893 km²) do total daquela área. A Figura 2 mostra a área do Distrito Agropecuário da Suframa na parte superior do polígono da Zona Franca de Manaus.

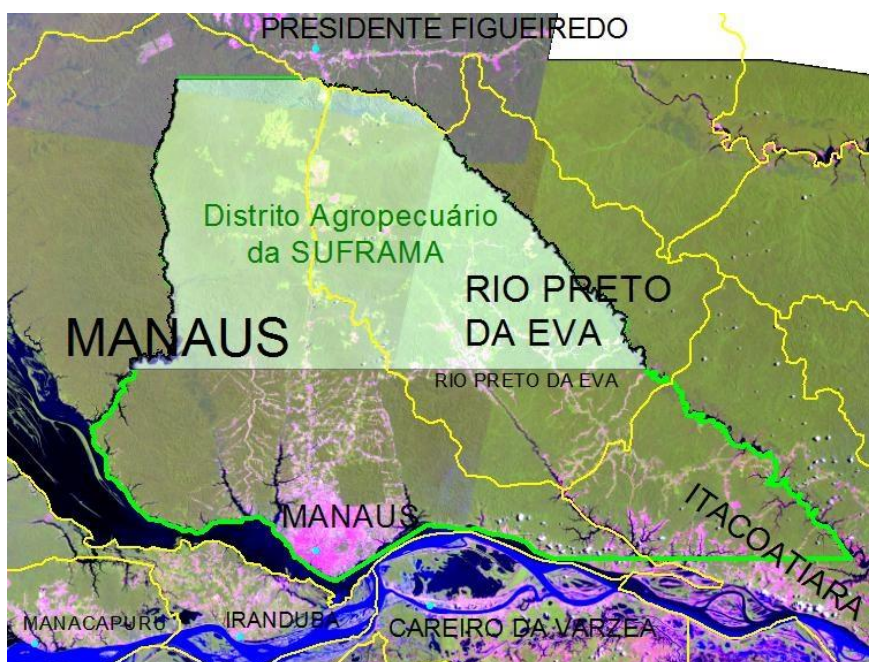


Figura 2 – Área do Distrito Agropecuário da Suframa no interior da Zona Franca de Manaus – 5.893,34km².

Fonte: Sistema de Informações Geográficas do D.A.S., adaptado pelos autores.

A localização geográfica do Distrito Agropecuário da Suframa nas Figuras 1 e 2 revela a expressividade da área física do D.A.S. em relação à área total da Zona Franca de Manaus (ZFM); a área do D.A.S. foi planejada para atividades agropecuárias como estratégia de desenvolvimento regional.

De acordo com o Plano Diretor do D.A.S., de 1984, os objetivos daquele distrito eram os seguintes:

criar um polo de desenvolvimento agropecuário capaz de servir de modelo para ocupação das terras firmes da Amazônia Ocidental; contribuir no aumento da oferta de alimentos para o mercado de Manaus; criar novos empregos; satisfazer a demanda de terra para implantação de projetos agropecuários de interesse para o desenvolvimento da região; aproveitar racionalmente os recursos naturais; possibilitar a substituição gradativa das importações e gerar produtos exportáveis; diminuir os custos de produção e comercialização de produtos agrícolas e extrativos, de modo a gerar maior valor agregado à economia local; além de criar tradição agrícola para a região (CPRM, 2005, p. 7).

Os objetivos definidos para o D.A.S. apresentam-se sob a ótica do crescimento econômico capitalista, no qual a dimensão social não é citada como integrante do desenvolvimento pretendido. Os objetivos são amplos e a escala global determinante da produção e comercialização de produtos exportáveis não se inter-relaciona com a escala local de contribuir no aumento da oferta de alimentos para o mercado de Manaus. Verifica-se também entre os objetivos citados no Plano Diretor de 1984, a tendência de gerir o Distrito Agropecuário da Suframa com os mesmos princípios de gestão do Distrito

Industrial de Manaus, sob a ótica capitalista da produção em escala, voltada para a exportação; assim, o foco dos objetivos do D.A.S. é a produtividade crescente para substituir importações e a redução de custos de produção, como se as pessoas que trabalham na produção agropecuária, a terra e os ecossistemas dos quais depende a produção fossem controlados de modo similar aos insumos e máquinas utilizados no Distrito Industrial de Manaus. Ou seja, os objetivos definidos para o D.A.S. assemelham-se àqueles do Setor Secundário da Economia, embora tais atividades sejam originalmente do Setor Primário. Entre os objetivos estabelecidos para o D.A.S. houve indicação de preservação ambiental, pois no Plano Diretor (CPRM; SUFRAMA, 2005) consta – *aproveitar racionalmente os recursos naturais* –, o que não significa a existência de políticas ambientais com capacidade efetiva de coordenar a consecução de tão diferentes objetivos definidos, em diferentes escalas e em diferentes níveis.

A área territorial do Distrito Agropecuário da Suframa foi adquirida através de doação de terra do Governo do Estado do Amazonas à Suframa, nos termos do art. 1º da Lei n.º 878, de 25 de setembro de 1969, registrada às folhas 81 do Livro n.º 3, do Departamento de Terras da Secretaria de Estado de Produção Rural e transcrita às folhas 205 do Livro 3 e sob o n.º 4.075 do Cartório do 3º Ofício de Registro de Imóveis e Protesto de Letras da Cidade de Manaus. Os limites físicos do Distrito Agropecuário da Suframa encontram-se descritos a seguir (CPRM; SUFRAMA, 2005):

- a) Ao norte, uma linha seca passando pela confluência do rio Urubu com o Urubuí, coincidente com o paralelo de 2º 04' 21" de latitude sul;
- b) Ao sul, uma linha seca coincidente com o paralelo de 2º 43' 46" de latitude sul;
- c) A leste, a margem direita do rio Urubu; e
- d) A oeste, a margem esquerda do rio Cuieiras.

A Figura 3 mostra os limites da área doada pelo Governo do Estado do Amazonas à Suframa, em 1969, especificamente para a instalação do D.A.S.:

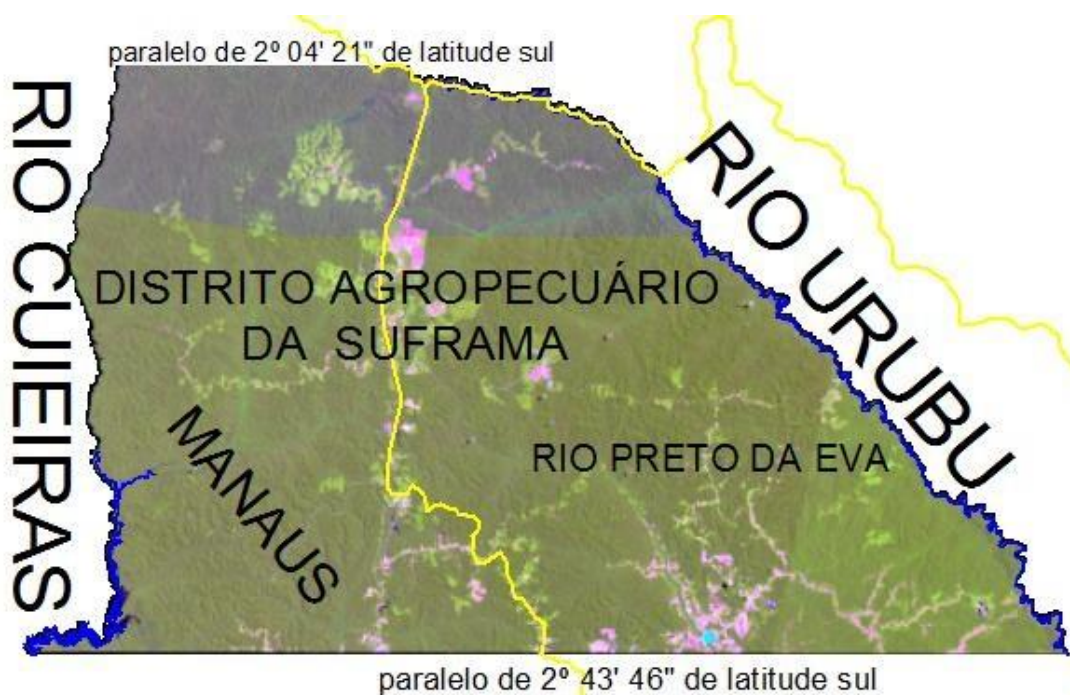


Figura 3 – Área doada pelo Estado do Amazonas para a criação do Distrito Agropecuário da Suframa.
Fonte: Sistema de Informações Geográficas do D.A.S., adaptado pela COGEC/SUFRAMA.

De acordo com o Zoneamento Ecológico e Econômico do D.A.S. (ZEE-D.A.S) elaborado no ano de 2005 pela Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM), como um serviço contratado pela Suframa. Desde quando concluído pela CPRM até o ano de 2013, o ZEE-DAS não foi atualizado; ou seja, os dados contidos no ZEE-DAS referem-se ao ano de 2005.

As características infraestruturais gerais do Distrito Agropecuário da SUFRAMA, constantes do ZEE-DAS, são as seguintes (CPRM; SUFRAMA, 2005):

- Área - 589.334 hectares
- Total dos lotes com famílias assentadas - 1534
- Lotes ocupados - 970
- Lotes regularizados – 506
- Lotes em fase de regularização - 200

É na área do D.A.S., delimitada para a produção agropecuária prevista na política de desenvolvimento da Zona Franca de Manaus, que se encontra o Sítio Vale da Prosperidade, onde a produção de peixe tambaqui é desenvolvida. Essa propriedade localiza-se do lado esquerdo da BR-174, no km 67, no sentido Manaus – Boa Vista, na estrada denominada Ramal do Branquinho. Ali há inúmeras propriedades e dentro delas produtores que trabalham a terra na produção de frutas, hortaliças e piscicultura. A maioria das propriedades possui tanques escavados onde são depositados os alevinos, filhotes de peixe tambaqui, os quais atingem o peso adequado para o consumo após oito

ou nove meses naquele ambiente, com alimentação adequada e os cuidados necessários à criação daquela espécie.

A produção de peixe tambaqui no sítio Vale da Prosperidade não é uma atividade familiar, porque somente alguns familiares do proprietário dedicam-se à atividade, juntamente com outras pessoas que são remuneradas pelo trabalho realizado. A produção dessa piscicultura alimenta os moradores do sítio e também é vendida para mercados e feiras da cidade de Manaus.

A localização da propriedade dentro do D.A.S. gera direitos em relação aos incentivos fiscais federais para a aquisição de máquinas e equipamentos utilizados na produção agropecuária. Essa vantagem competitiva ainda não tem sido suficiente para garantir produtividade das atividades agropecuárias praticadas no D.A.S., de modo a gerar sustentabilidade econômica àqueles que ali trabalham. Os produtores ainda carecem de assistência técnica, regularização da terra, fontes de financiamento para aumentar as diversas produções possíveis das propriedades.

Sobre a regularização da terra, é importante observar que a efetivação da legalidade da propriedade mudará não somente a relação dos homens e mulheres com a terra, mas mudará principalmente as relações das pessoas que vivem e trabalham no campo com as suas práticas sociais; ou seja, a posse legal, de direito e de fato da terra, transformará a sociedade. Assim, Hutton (2008) esclarece:

Os direitos de propriedade são, portanto, determinantes para a transformação das sociedades camponesas em sociedades pluralistas modernas auto-sustentáveis – não apenas economicamente mas também psicologicamente. Esta é uma percepção desenvolvida por Hernando de Soto, o economista peruano que argumentou que os melhores meios de dar aos camponeses um incentivo material e psicológico para desafiar as tradições e pararem de aceitar a pobreza é dar-lhes um controle formal sobre seus direitos de propriedade informais e, então, criar instituições financeiras que ofereçam crédito com as propriedades como garantia (p. 188).

O termo *sociedades camponesas*, utilizado por Hutton na citação anterior, significa no contexto deste artigo pessoas que vivem no campo, em suas propriedades, e ali desenvolvem atividades produtivas, práticas sociais, e a partir do campo interagem e se relacionam com o meio urbano onde também podem realizar outras práticas sociais e também atividades produtivas. Dessa forma, nesse contexto, **camponês** é o indivíduo que se dedica às atividades rurais, notadamente à produção em base familiar, muitas vezes em economia de subsistência, com autonomia total ou parcial na gestão da propriedade, sendo geralmente proprietário dos instrumentos de trabalho e detentor (em

parte ou na totalidade) dos frutos do seu trabalho (SANDRONI, 2005). Sobre o direito de propriedade no Distrito Agropecuário da Suframa, a posse efetiva da terra ainda não é realidade para a maioria dos agricultores que ali vive. E isso é um problema que precisa ser enfrentado pela Superintendência da Zona Franca de Manaus, em parceria com o Governo do estado do Amazonas e com as prefeituras dos municípios do Rio Preto da Eva e de Manaus. A solução desse problema poderá alterar as bases infraestruturais de estradas, estabelecimento de assistência técnica, fornecimento de energia e financiamento dos investimentos naquelas propriedades; será uma transformação social representativa no interior da política da Zona Franca de Manaus. E assim, o Distrito Agropecuário da Suframa terá as suas atividades produtivas visualizadas pelas sociedades amazonenses; as pessoas que vivem naquele território terão inserção social formalizada e legalizada, porque serão proprietários de direito e de fato das propriedades onde têm realizado as suas práticas agropecuárias, seja de agricultura familiar, seja de agroindústria, seja de piscicultura, plantio de gramas e outras.

Entre as diferentes produções do D.A.S. está a piscicultura, que tem se destacado como atrativo econômico para os produtores, porque é uma atividade típica de pequenas áreas de terra e possibilita um aumento considerável na produção de pescado capaz de gerar melhoria na qualidade de vida das famílias consumidoras. O aumento do número de pessoas interessadas em empreender na produção de tambaqui em tanque escavado é consequência de a pesca nos rios da Amazônia ser basicamente uma atividade extrativista, condicionada, ainda, pelo regime das águas, com superprodução de peixes na época da seca e escassez durante a época da cheia; e desse modo, o preço final do produto é fortemente influenciado pelas forças de mercado (oferta e demanda). Uma alternativa para minimizar os efeitos dessa sazonalidade é a criação de peixes em cativeiro, que além de propiciar melhor equilíbrio entre oferta e demanda no mercado regional e local, estabilizando os preços ao longo do ano, também poderá contribuir para incrementar a exportação, após o atendimento da demanda local, tendo em vista que atualmente o nível de importação de peixes do estado do Amazonas revela a incapacidade da produção local em atender a demanda.



Figura 3-A: Situação Fundiária do D.A.S., em 2005.

Fonte: Tomo I – Gestão Territorial - do Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Agropecuário da Suframa

A Figura 3-A mostra a situação fundiária do D.A.S. no ano de 2005, onde é possível observar a ausência da identificação da atividade de piscicultura, porque a mesma ainda não era representativa. Ainda na mesma Figura 3-A, verifica-se a rodovia federal BR-174, totalmente asfaltada e atravessando todo o D.A.S. no sentido sul-norte; enquanto a rodovia estadual AM-010 na parte sudoeste do D.A.S. também integralmente asfaltada, são as principais vias de transporte do distrito. As estradas nomeadas por ZF-1, ZF-1a, ZF-2, ZF-3, ZF-4, ZF-5, ZF-6, ZF-7a, ZF-7b, ZF-8 e ZF-9 são estradas vicinais, sem asfalto, que interligam as propriedades do D.A.S. às rodovias asfaltadas, para a realização do transporte de pessoas e cargas. Verifica-se também na Figura 3 que as Grandes Áreas e as Reservas ocupam áreas de tamanhos significativos no Distrito Agropecuário da Suframa.

2. POR QUE A PRODUÇÃO DO PEIXE TAMBAQUI NO AMAZONAS?

A biodiversidade da Amazônia é citada e discutida mundialmente. Em relação à

*diversidade da ictiofauna na Amazônia, apenas 36 espécies são comercializadas, das quais somente dezoito apresentam produção significativa. Dentre estas, destacam-se as relacionadas a seguir e que são recomendadas como espécies potenciais para a piscicultura na Amazônia Ocidental (FGV, 2003, p. 3-4): Matrinchã (*Brycon cephalus*); Tambaqui (*Colossoma macropomum*); Curimatã (*Prochilodus nigricans*); Jaraqui (*Semaprochilodus insignis*); Pirarucu (*Arapaima gigas*); Pirapitinga (*Piaractus brachyponus*); Acará-açu (*Astronotus ocellatus*); Aracu (*Leporinus spp*) (FGV, 2003, p. 3).*

Este artigo cuida dos resultados da pesquisa sobre a produção de tambaqui, porque esta apresenta *aspectos de mercado, infra-estrutura e tecnologia disponível, que a torna preferível dentre aquelas indicadas como aptas à piscicultura regional* (FGV, 2003, p. 3). E ainda, *o tambaqui é uma espécie nativa dos rios Amazonas, Orinoco e seus afluentes. Na natureza alcança porte máximo em torno de 100 cm e acima de 30 kg de peso* (FGV, 2003, p. 3). A Figura 4 mostra o peixe tambaqui.



O peixe tambaqui alimenta-se basicamente de frutos e sementes, quando vive nos rios e igarapés. No cativeiro, o tambaqui consome ração e subprodutos agroindustriais. *Na fase de pós-larva e alevino se alimenta de plâncton* (FGV, 2005, p. 3).

Uma das razões do sucesso da adaptação do tambaqui para o cultivo em cativeiro é exatamente a sua capacidade de aproveitar vários tipos de alimentos disponíveis no viveiro, inclusive a sua capacidade de filtrador de plâncton. O tambaqui apresenta crescimentos rápidos, tendo-se notícia de observações feitas pela EMBRAPA Amazônia Ocidental, que constatam atingimento de peso médio de 2 kg entre o 8º. e o 9º. mês de criação. É uma espécie rústica e tolera baixos teores de oxigênio dissolvido na água (FGV, 2003, p. 3-4).

É importante salientar, no entanto, que uma piscicultura competitiva baseada na qualidade dos seus produtos, deve utilizar somente ração balanceada, de boa qualidade, e que preferencialmente atenda às exigências nutricionais específicas da espécie criada. A experiência de criação de tambaqui na região já mostrou que a alimentação inadequada dos peixes gera problemas de sabor, excesso de gordura, etc. diminuindo de forma significativa a aceitação do produto.

3. PISCICULTURA NO SÍTIO VALE DA PROSPERIDADE

O processo de produção de peixe em cativeiro depende da localização da propriedade. O sítio Vale da Prosperidade está localizado em área de difícil acesso à entrada de máquinas (tratores e escavadeiras) para a escavação dos tanques, conforme especificações técnicas. A principal dificuldade é o tráfego na estrada do ramal do branquinho, denominada ZF-4, cuja entrada é no km 67 da BR-174; a estrada ZF-4 não possui asfalto e, quando chove, parte da sua extensão torna-se intrafegável.

A atividade de piscicultura deve ser bem planejada. Devem ser analisadas as condições da propriedade para que sejam identificadas as vantagens e as restrições para a execução da atividade de piscicultura. É importante considerar os aspectos da água e do solo. O local escolhido para a instalação da atividade não deve sofrer a influência dos rios durante as cheias. Deve ser de fácil acesso e favorecer à construção de barragem e tanques com o menor custo possível. A água deve ser de boa qualidade, sem poluição e com renovação periódica. É aconselhável que a nascente do rio, riacho ou igarapé a ser represado esteja localizada no próprio terreno da propriedade. O teor de oxigênio dissolvido na água deve ser de 6 a 8 mg/l.

O terreno deve ter pouca declividade, no máximo 5%, preferencialmente; e o solo deve ser o mais impermeável possível. É desejável a existência de material - piçarra -, nas proximidades, adequado para a construção de barragem; e esta deve ser construída na parte mais estreita do rio, riacho ou igarapé. De acordo com a pesquisa de campo

realizada, a infraestrutura básica para a criação de peixe tambaqui compõe-se de um reservatório de água, obtido por represamento do curso de um igarapé, e tanques escavados.

*Um **igarapé** é um curso d'água amazônico de primeira, segunda ou terceira ordem, constituído por um braço longo de rio ou canal. Existem em grande número na Bacia amazônica. Caracterizam-se pela pouca profundidade e por correrem quase no interior da mata. A palavra foi adotada do [()], língua derivada do tupi. Significa, literalmente, "caminho de canoa", através da junção dos termos ygara (canoa) e apé (caminho) (NAVARRO, 2005).*

Estimou-se a dimensão da barragem existente no sítio Vale da Prosperidade em 80 m de comprimento, crista de 3,5 m, largura da base com 20,5 m e altura de 4,0 m, o que implica um volume de material para aterro e compactação de 3.290 m³. Esta barragem tem a finalidade única de acumular água para o abastecimento dos tanques escavados; estimando-se a lâmina d'água em aproximadamente 4.000 m construídos em alvenaria e concreto.

A Figura 5 mostra área de tanque escavado, na qual será colocada a água para a criação de peixe tambaqui.



Figura 5: Área de tanque escavado no sítio Vale da Prosperidade
Fonte: Barbosa e Sousa Neto, 2013.

Após a escavação do tanque, realizam-se o enchimento do tanque e a oxigenação da água, que na propriedade referida é feita através de uma bomba pneumática que realiza todo processo. Na Figura 6, observa-se o tanque já abastecido para a criação dos tambaquis.



Figura 6: Área de tanque escavado abastecido com água, no sítio Vale da Prosperidade
Fonte: Barbosa e Sousa Neto, 2013.

3.1 CRIAÇÃO DE ALEVINOS

A piscicultura é uma atividade em crescimento na Amazônia Ocidental. Na região da estrada ZF-4, dentro do Distrito Agropecuário da Suframa, pode-se observar propriedades que praticam a piscicultura. No estado do Amazonas estima-se que *existam atualmente 411 piscicultores, localizados nos municípios de Manaus (AM-010), Itacoatiara, Manacapuru, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva; aquelas localizadas dentro da Zona Franca de Manaus usufruem dos incentivos fiscais federais administrados pela Suframa* (FGV, 2003, p. 4).

O sistema de produção adotado é o intensivo, que se caracteriza por alta densidade de estocagem, manejo alimentar com ração balanceada e controle da qualidade da água. Cada ciclo de produção é de 12 meses, considerando-se 2 meses de recria e 10 meses de crescimento/engorda, estando incluído, neste período, 3 meses para a despesca, comercialização e preparo do tanque para início de novo ciclo.

O controle do crescimento dos tambaquis e o acompanhamento dos custos envolvidos orientam o produtor quanto à estimação dos resultados da sua atividade de piscicultura, mesmo antes da época da retirada dos peixes para o consumo e para a venda no mercado local. Esse controle e acompanhamento pode ser realizado sob a orientação de profissionais competentes de instituições públicas especializadas como o INPA e a EMBRAPA, onde pesquisadores conhecem as especificidades da Amazônia Ocidental na área da piscicultura, na criação do peixe tambaqui em cativeiro.

Na tabela a seguir, podem-se observar o crescimento, o consumo de ração na produção e o crescimento dos alevinos, baseados em custos médios de produção:

Tabela 1: Controle de crescimento, consumo de ração e peso final dos tambaquis

PRODUÇÃO DE TAMBAQUI - CICLO DE 1 ANO - 10.000 ALEVINOS - TANQUE 1				
MESES	PESO MÉDIO (kg)	CONSUMO DE RAÇÃO (kg)	PERDA	PRODUÇÃO MÉDIA DO TANQUE 1 (kg)
1	0,180	94,80	0,12%	1797,84
2	0,360	370,82	0,12%	3595,68
3	0,540	404,06	0,12%	5393,52
4	0,720	742,76	0,12%	7191,36
5	0,900	1406,82	0,12%	8989,2
6	1,080	1938,38	0,15%	10783,8
7	1,340	2642,22	0,12%	13383,92
8	1,520	3364,20	0,15%	15177,2
9	1,650	4209,16	0,12%	16480,2
10	1,840	5234,15	0,16%	18370,56
11	2,060	6434,50	0,12%	20575,28
12	2,25	7123,20	0,15%	22466,25

PRODUÇÃO TOTAL kg	22.466,25 kg (ano)
CUSTOS	R\$ 26.724,41 (ano)
RECEITA TOTAL BRUTA	R\$ 69.645,38 (ano)

NOTAS EXPLICATIVAS

- 1- Preço médio de venda = R\$ 3,10/ kg
- 2- Custos referentes ao 1º ano de produção
- 3- Perdas estimadas em 0,13% ao mês
- 4- Consumo de ração com aumento de 89% a 110%, mês a mês

Pode-se observar na Tabela 1, como os custos com as despesas são altos; e, conforme dados coletados junto ao produtor no sítio Vale da Prosperidade, o investimento inicial é em torno de R\$ 99.664,00, onde está inclusa a construção completa do tanque, com a escavação, despesas com mão de obra, maquinários e ainda incluindo investimentos fixos e capital de giro necessário para início do processo produtivo.

3.2 PISCICULTURA NO AMAZONAS E INCENTIVOS DA ZONA FRANCA DE MANAUS

No Amazonas, as áreas mais apropriadas para a atividade de piscicultura encontram-se nos seguintes municípios: Manaus (AM-010 e BR-174), Itacoatiara, Manacapuru, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva, conforme a Figura 7, a seguir (FGV, 2003, p. 21):

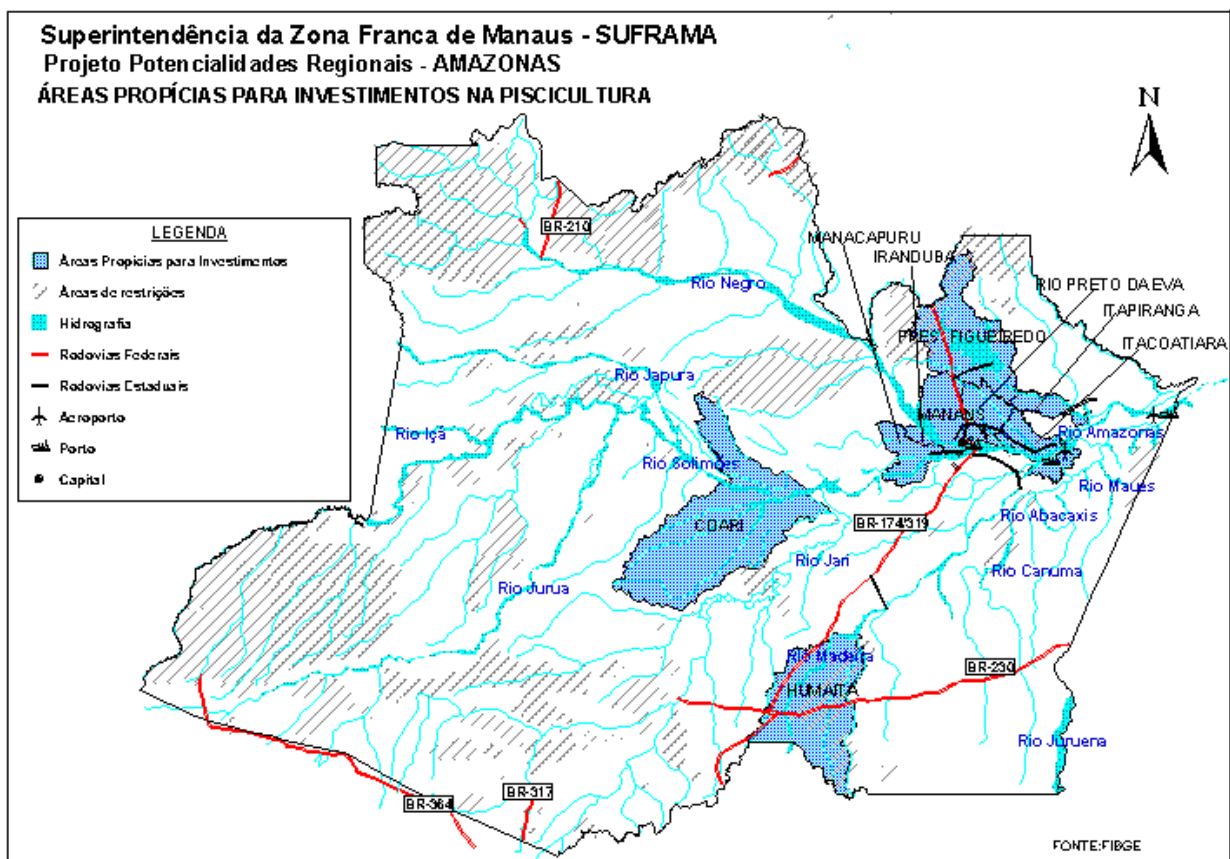


Figura 7 - Amazonas. Áreas Propícias para Investimentos em Piscicultura.
 Fonte http://www.suframa.gov.br/publicacoes/proj_pot_regionais/piscicultura.pdf. Acesso em 29/10/2013.

Informações levantadas junto a instituições e produtores envolvidos com as atividades de piscicultura no Amazonas revelam que os principais problemas sentidos são: assistência técnica deficiente; custo de produção elevado; pouco investimento em pesquisa; dificuldade de acesso devido às estradas em mau estado e muitas vezes sem condições de transitar; dificuldade para a regularização fundiária; dificuldade de acesso ao crédito, pois os órgãos são bastante burocráticos para liberação dos financiamentos e escassez de fábricas de ração, utilizada para alimentação dos alevinos.

4. PRINCIPAIS INCENTIVOS DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Conforme informações obtidas junto à SUFRAMA os incentivos oferecidos aos produtores junto à SEDEC – Secretaria Estadual de Desenvolvimento econômico são os seguintes (SUFRAMA; AFEAM; SEPLAN, 2003; 2009):

a) ICMS

As mercadorias de origem nacional destinadas ao consumo ou à industrialização na Zona Franca de Manaus, ou reexportação para o estrangeiro, são consideradas, para

os efeitos fiscais, equivalentes à exportação brasileira para o exterior, não pagando o ICMS, mantendo ainda o crédito do ICMS pago na aquisição dos insumos utilizados na fabricação de produtos destinados à ZFM; crédito fiscal do ICMS que incidiria na aquisição de mercadorias em outras unidades da federação destinadas à Zona Franca de Manaus.

Restituição de ICMS (Lei 1.939/89 e Lei 2.721/2002). As empresas com projetos aprovados no Governo do Estado do Amazonas gozam dos níveis de restituição a seguir discriminados, dependentes do enquadramento.

Legislação Complementar (Lei n.º 2.390/96 e Lei n.º 2.721/2002): cria novas vantagens tributárias, que se agregam às destacadas no item anterior, como segue: deferimento do ICMS na importação de matérias primas; isenção de ICMS nas entradas de ativo, inclusive partes e peças; crédito presumido de ICMS igual ao saldo devedor do mês.

b) AFEAM – Agência de Fomento do Estado do Amazonas AFEAM/Agrícola, nos financiamentos com valores acima de R\$ 2.000,00 até R\$ 500.000,00. AFEAM/Industrial/Comercial e serviços, nos financiamentos com valores acima de R\$ 2.000,00 até R\$ 1.000.000,00 incluindo neste total os financiamentos para capital de giro até o limite máximo de R\$ 500.000,00.

Os produtores rurais (pessoas físicas e jurídicas), associações / cooperativas de produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas que, mesmo não sendo produtores rurais, se dediquem a atividades vinculadas ao setor, podem obter junto à AFEAM – Agência de Fomento do Estado do Amazonas, os seguintes benefícios:

Valores de limites financiáveis que iniciam de R\$ 40.000,00 pelo miniprodutor e pode chegar até R\$ 500.000,00 ao grande produtor os valores de investimento fixo, e de R\$ 50.000,00 até R\$ 150.000,00 para custeios, podendo financiar até 90 % do valor recebido, com uma taxa de juros que varia de no mínimo 3% e máximo 8% com carência para começar o pagamento de até 12 meses.

As informações sobre os incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus devem ser buscadas periodicamente pelos interessados, pois as alterações são atualizadas pelas publicações de leis federais e estaduais.

4. OUTROS TIPOS DE PRODUÇÕES NO D.A.S.

Além da piscicultura, os produtores também utilizam a terra para outras produções como de mamão, cupuaçu, abacaxi, entre outras frutas que são cultivadas e

colhidas para consumo e revenda das mesmas, como se pode observar na Figura 8 a seguir:



Figura 8: Frutas no D.A.S. – cupuaçu, abacaxi e mamão
Fonte: Barbosa e Sousa Neto, 2013.

Muitos produtores que possuem grandes áreas de terras acabam produzindo também variados tipos de verduras, legumes e frutas. No interior do sítio Vale da Prosperidade foram observados vários tipos de plantações, mostrando o grande interesse em diferentes culturas; e assim, utilizam essas pequenas produções para a alimentação da própria família e de seus trabalhadores.

As figuras 9, 10 e 11 a seguir mostram outras produções desenvolvidas no interior do Distrito Agropecuário da Suframa em 2013:



Figura 9: hortaliça e verdura e fruta no D.A.S. – couve, jerimum e laranja.
Fonte: Barbosa e Sousa Neto, 2013.



Figura 10: Avicultura de postura e cheiro verde no D.A.S. – ovos, coentro e planta ornamental.
Fonte: Barbosa e Sousa Neto, 2013.



Figura 11: Castanha, grama e genética de caprino no D.A.S. – castanha, grama e caprinos para melhoramento genético.
Fonte: Barbosa e Sousa Neto, 2013.

Essa diversidade de culturas tem estado presente nas atividades agropecuárias desde antes da agricultura industrial, e não deixou de existir depois dessa.

Os camponeses e agricultores de pequena escala não trabalham somente na parcela cultivada, mas manejam todo o ecossistema circundante, com intervenções diretas ou indiretas (por exemplo, através de coletas e de favorecer ou manejar interações com cultivos de diferentes ervas, plantas, árvores, insetos, pássaros e outros animais). Utilizam também múltiplos recursos silvestres para complementar sua alimentação e suprir outras necessidades (RIBEIRO, 2003, p. 52-53).

A explicação para a diversidade de culturas e de atividades agropecuárias no Distrito Agropecuário da Suframa, portanto, pela pequena escala de produção de cada uma daquelas culturas; e mesmo a produção da avicultura de postura e da genética de caprinos, ambas são de pequena escala. Desse modo, a agricultura industrial não é uma realidade no D.A.S.; em decorrência das características do solo; da dinâmica de produção; das dificuldades de infraestruturas de estradas, de energia elétrica, de assistência técnica e de financiamento das atividades produtivas. A existência de fábricas de ração, pelo menos duas, no Distrito Agropecuário da Suframa, as quais não atendem à demanda local, também enquadra esta atividade agroindustrial no rol da pequena escala de produção.

Essa característica de pequena escala de produção das atividades do D.A.S. indica a sua vocação para a produção local e o desenvolvimento da agricultura familiar. Em consequência dessa vocação, as políticas agropecuárias pensadas e elaboradas pelas instituições públicas (Suframa, Sepror e outras) para as atividades agropecuárias do D.A.S. não devem pautar-se na lógica da produção em grande escala e exportadora, que é um dos aspectos do capitalismo; essas políticas públicas agropecuárias, preferencialmente, devem ser pensadas e elaboradas de modo colaborativo com a formação de uma rede social para a inter-relação das aprendizagens individuais, o que

gerará aprendizagem coletiva. Na sequência, após a construção dessa rede social de aprendizagens as políticas públicas agropecuárias devem ser elaboradas de forma participativa, quando os governos federal, estadual e municipal, agricultores, empresários e consumidores contribuirão de modo efetivo com o desenvolvimento das atividades no interior do Distrito Agropecuário da Suframa.

Assim, pensar em políticas públicas para o D.A.S. de modo similar às políticas públicas direcionadas para o Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus constitui-se em equívoco estrutural, pois além de as características das dinâmicas de produção do setor primário serem diferentes daquelas do setor secundário (indústrias), especificamente as atividades do D.A.S. pertencentes ao setor primário da economia configuram-se como de pequena escala de produção. E, embora o D.A.S. esteja dentro do polígono da Zona Franca de Manaus, sob a legislação da política de incentivos fiscais administrada pela Suframa, os seus custos, produtividade, destinação da produção e nível de faturamento são diferentes daqueles do Distrito Industrial de Manaus.

As informações sobre a agropecuária do D.A.S. encontram-se publicadas na página eletrônica da Suframa, conforme dados do documento Zoneamento Ecológico-Econômico, no endereço http://www.suframa.gov.br/zfm_agropecuaria_idao.cfm. Tais dados precisam ser confirmados junto à Superintendência da Zona Franca de Manaus, principalmente em relação à atualidade dos mesmos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao abordar os resultados da pesquisa sobre a piscicultura no Distrito Agropecuário da Suframa, cuja espécie considerada é o peixe tambaqui, este artigo revela a localização, o contexto político e econômico, as condições infraestruturais e a lógica de produção desse distrito agropecuário.

Sem o objetivo de estabelecer parâmetros de comparação entre o D.A.S. e o Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, a compreensão da existência de maior visibilidade das políticas e dos indicadores industriais da Zona Franca de Manaus e muito pouca visibilidade, poucas notícias e quase inexistente conhecimento sobre o Distrito Agropecuário da Suframa reside na diferença da lógica de produção entre o D.A.S. e o Distrito Industrial, apesar de ambos estarem dentro da Política Zona Franca de Manaus, juntamente com o Comércio.

Quando o Decreto 288/1967 foi publicado, definiu a Zona Franca de Manaus como área de livre comércio com um centro industrial, comercial e agropecuário que permitisse

o desenvolvimento da Amazônia. No desenvolvimento da política, adotou-se a denominação 'distrito'; historicamente denominaram-se distrito industrial da zona franca de Manaus, distrito comercial da zona Franca de Manaus, e, distrito agropecuário da Suframa. Desse modo, o consciente coletivo assumiu área destinada à agropecuária dentro da área física da Zona Franca de Manaus como área da Superintendência da Zona Franca de Manaus. Ter a indicação "zona franca de Manaus" na sua denominação, como ocorre com o distrito industrial e com o distrito comercial criou interesses e procedimentos individuais e sociais a nível local, regional, nacional e internacional interligados à lógica capitalista do produtivismo-consumismo; as notícias e os conhecimentos sobre esses dois distritos lhes dão grande visibilidade. Por outro lado, com o distrito agropecuário atrelado à indicação "Suframa", além de pertencer ao setor primário da economia, e não enquadrar-se na lógica capitalista do produtivismo-consumismo, esse contexto tem tornado o D.A.S. invisibilizado da sociedade amazonense; até mesmo em Manaus encontram-se muitas pessoas que não sabem da existência do Distrito Agropecuário da Suframa, instalado desde 1975, ocupando área de 5.893,34 km², desde o quilômetro 36 ao quilômetro 105 da BR-174, no sentido Manaus-Boa Vista.

A publicação de resultado de pesquisa sobre a produção de tabaqui em cativeiro no sítio Vale da Prosperidade, dentro do Distrito Agropecuário da Suframa, é uma forma de contribuir para a visibilização das atividades desenvolvidas nesse distrito, integrante da Política Zona Franca de Manaus, conjuntamente com os distritos comercial e industrial. A conclusão da leitura deste texto pode incentivar as pessoas a se interessarem pelas dinâmicas dos processos produtivos do D.A.S., e, assim, a realização de novas pesquisas revelarão mais realidades existentes no Distrito Agropecuário da Suframa, tornando-o mais visível e conhecido a cada dia; logo, este artigo terá atingido o seu objetivo.

6. REFERÊNCIAS

CPRM; SUFRAMA. Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Agropecuário da Suframa. Manaus: CPRM, 2005.

FGV – Fundação Getúlio Vargas. Projeto Potencialidades Regionais – estudo de Viabilidade Econômica: Piscicultura. Manaus: FGV-ISAE, 2003.

HUTTON, Will. O aviso na muralha: a China e o Ocidente no século XXI; tradução de Roberson Melo. São Paulo: Larousse do Brasil, 2008.

NAVARRO, E. A. Método moderno de tupi antigo: a língua do Brasil dos primeiros séculos. 3ª edição. São Paulo. Global. 2005. 463 p.

RIBEIRO, Sílvia. Camponeses, biodiversidade e novas formas de privatização. In: CARVALHO, H. M.. Sementes, Patrimônio do povo a serviço da humanidade. São Paulo: Expressão Popular, 2003.

SANDRONI, Paulo. Dicionário de Economia do século XXI. São Paulo: Ed.Record, 2005.

SUFRAMA. Indicadores de Desempenho. Disponível em: <http://www.suframa.gov>. Acesso em 24/10/2013.

SUFRAMA; AFEAM; SEPLAN. Potencialidades Regionais – Estudo de viabilidade econômica-Piscicultura-Sumário Executivo, 2003. Encontrado no site http://www.suframa.gov.br/publicacoes/proj_pot_regionais/sumario/piscicultura.pdf. Acesso em 29/10/2013. Zona Franca de Manaus – Incentivos Fiscais, 2009. <http://www.cosif.com.br/mostra.asp?arquivo=ra-l4t2c01s2>. Acesso em 29/10/2013; <http://rmscarvalho.com.br/seplan/>. Acesso em 29/10/2013.