

# PESCA ARTESANAL E OS CAMINHOS PARA A SUSTENTABILIDADE

GT 15: Área meio ambiente, sociedade e desenvolvimento sustentável

Eliane Silva Leite<sup>1</sup>  
Ana Paula da Silva Bertão<sup>2</sup>  
Jussara Gonçalves Souza e Silva<sup>3</sup>  
Clodoaldo de Oliveira Freitas<sup>4</sup>  
Josenildo de Souza e Silva<sup>5</sup>

## Resumo

A pesca artesanal é uma atividade que se destaca pela capacidade de contribuir com a soberania alimentar e nutricional das populações tradicionais e capacidade de produção de trabalho e renda. Entretanto as estatísticas evidenciam a insustentabilidade da gestão desse recurso, diminuição da população de várias espécies de importância econômica, social e ecológica (Bay, Silva, Bertão, Lima, 2011). Buscando atuar nessa problemática, o Projeto Pirarucu-Gente (Unir/CNPq/MDA/Fetagro) e o Programa Peixe-Vivo (Unir/MPA/Fepearo) da Universidade Federal de Rondônia (Brasil), vem atuando na perspectiva plural de investigação, associando a pesquisa-ação participativa a abordagem etnográfica, abrangendo mais de 70% dos filiados as colônias de pescadores vinculados a Federação dos Pescadores de Rondônia – Fepearo, envolvendo mais de 600 pescadores de Rondônia.

**Palavras-Chave:** pesca, meio ambiente, sustentabilidade

## 1. INTRODUÇÃO

A produção mundial de pescado atingiu 142 milhões de toneladas em 2008, com contribuição da pesca e aquicultura. Destes, 115 milhões de toneladas foram consumidas e fornecido aparente oferta per capita de cerca de 17 kg por (equivalente de peso vivo) (Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, 2010).

A produção pesqueira no Brasil em 2010 foi de 1.264.765 t, registrando-se um incremento de 2% em relação a 2009. A aquicultura continental contribuiu com 394.340 t; 31,2% e a pesca extrativa continental 248.911 t; 19,7% (Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, 2012).

A origem da atividade pesqueira no Brasil remonta a períodos pré-históricos, no estabelecimento dos primeiros agrupamentos humanos no território. Nos sambaquis espalhados pelo litoral, os vestígios arqueológicos apontam o uso das populações ancestrais a compor sua dieta alimentar junto do mar. O Brasil, além de apresentar uma das maiores taxas de diversidade biológica do planeta, é um dos países de maior diversidade cultural (Diegues, Arruda, Francisca, Andrade, 2000).

A ocupação humana da bacia Amazônica à beira dos rios fez do peixe fonte fundamental de proteína para as populações ribeirinhas (Leonel, 1998; Batista, Isaac, Viana, 2004; Petreire, Batista, Freitas, Almeida, Surgik, 2007), sendo esta região a principal produtora de pescado de águas interiores no Brasil (Soares, Matos, Borrigueiro, Carvalho, 2005). Além disto, o excedente da pesca pode tornar-se um meio de integração do ribeirinho ao mercado, através da comercialização (Leonel, 1998; Batista *et. al.*, 2007).

Segundo o Basa (2010), na Amazônia a produção de pescado, em especial para as comunidades ribeirinhas, mostra-se como a atividade produtiva mais antiga da região, visto que remonta a períodos anteriores à colonização do país. Esta contribui para a produção nacional de pescado, respondendo por 29,84% do total, em 2009.

Segundo Bayet. al., (2011), a produção pesqueira e aquícola em Rondônia superou as 12 mil toneladas, esta envolve 14 colônias e três associações de pescadores e foram responsáveis por mais de 4 mil toneladas. A Federação dos Pescadores e Aquicultores de Rondônia – FEPEARO (2010) *apud* Leite (2012) contabiliza o envolvimento de 4300 pescadores. Sendo esta produção responsável pela sobrevivência de 40.000 pessoas, entre famílias de pescadores, carregador, comerciante, ribeirinhos, carpinteiros e de outros com atividades ligadas ao setor conforme o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA, 2012). Diante do vasto campo de oportunidades e trabalhos se insere a Colônia Z-10 sediada no município de São Francisco do Guaporé – RO, que busca na pesca um caminho de igualdade e sustentabilidade.

Ainda sob os reflexos da realidade pesqueira no Guaporé foi sancionada a Lei 2508 de 06 de julho de 2011, pela Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia, que limita a pesca no rio Guaporé e determina uma cota para cada pescador, não podendo exceder 70 kg semanais. Esta lei foi elaborada por pessoas que desconhecem o assunto e a realidade da região, ela não condiz com a realidade da pesca no Guaporé, pois não realizaram uma pesquisa voltada para a capacidade de suporte dos recursos pesqueiros disponíveis. Até o momento os pescadores através das colônias, Fepearo e MPA, junto da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, vem trabalhando para contrapor essa lei, utilizando dados de pesquisa de diversos projetos, inclusive do projeto Peixe Vivo em questão.

Através de pesquisa, pode-se identificar a diminuição do estoque pesqueiro, avanço do turismo sem controle e outros problemas relacionados à cota na região, porém estes fatores não estão diretamente ligados aos pescadores artesanais como os causadores deste fato, e sim a outros aspectos que acerbam a realidade. Como por exemplo, o avanço sem controle do agronegócio que é exercido de forma extensiva com grande ocupação de terras e exploração massiva do recurso, gerando assim o aumento das áreas desmatadas, além da utilização de agroquímicos e hormônios que acabam interferindo na qualidade do solo e da água.

Desta forma visando à tamanha disponibilidade hídrica, o complexo habitat e o público envolvido neste segmento, através de entrevistas semiestruturadas aplicadas perfazendo 70% do campo amostral dos associados à Colônia de São Francisco do Guaporé-RO (Z-10), analisam-se assim as demandas e aponta propostas de políticas públicas para a promoção da sustentabilidade da pesca artesanal amazônica, das quais destacamos: levantamento das ameaças ambientais, econômicas e sociais na atividade; zoneamento e gestão compartilhada dos múltiplos usos dos rios; capacitação dos pescadores em agregação de valores ao pescado e sobre mecanismos de comercialização solidária; e extensão pesqueira educativa com princípios agroecológicos por meio de pesquisadores capacitados para esta finalidade.

## **2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO/ COMUNIDADE**

O município de São Francisco do Guaporé, localiza-se a uma latitude 12°03'08" sul e a uma longitude 63°34'03" oeste, no estado de Rondônia, estando a uma altitude de 185 metros. Sua população estimada, em 2010, era de 16.019 habitantes com uma densidade demográfica de 1,6 hab/km<sup>2</sup>, área de 10.961,75 km<sup>2</sup> (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010). A região tem como principal fonte de renda a exploração de madeira e incipientemente o crescimento do setor pesqueiro e agropecuário. O município vizinho de São Francisco do Guaporé, Seringueiras está incluído no mesmo patamar, a economia é mantida pela agropecuária e atividades extrativas como mel e pesca, possui uma população de 11.649 habitantes em 2010, em uma área de 3.660,65 km<sup>2</sup> (IBGE, 2013). A figura 1 mostra o mapa do estado de Rondônia com os municípios de São Francisco e Seringueiras destacado em vermelho.

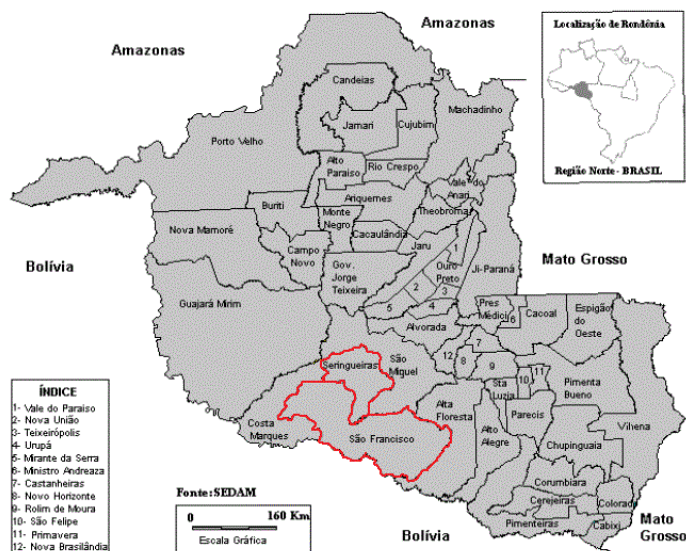


Figura 1. Mapa dos Municípios de São Francisco do Guaporé Seringueiras (SEDAM. S.d.)

A sede da Colônia de Pescadores Artesanais (Z-10) fica na cidade de São Francisco do Guaporé, e próxima a BR-429, atualmente se aproxima de 90 associados em dia com a colônia. Os pescadores cadastrados na colônia são do município de São Francisco do Guaporé e de Seringueiras e apresentam a mais diversa pluralidade cultural, desde afrodescendentes, seringueiros, indígenas, ribeirinhos, bolivianos e outros, que vivem da atividade pesqueira e enriquece o Vale do Guaporé com seus costumes e saberes milenares.

### 3. METODOLOGIA

A metodologia aplicada pelos projetos Pirarucu-Gente e Peixe-Vivo, foi baseada na perspectiva plural de investigação, associando a pesquisa-ação participativa ao método etnográfico, harmonizando os instrumentos: análise de dados secundários, entrevistas semiestruturadas e com a observação direta, entrevistando mais de 60 pescadores amazônicos na região de São Francisco do Guaporé-RO e Seringueiras-RO, os quais juntos representam 70% da totalidade da pesquisa. As entrevistas foram realizadas tanto nas casas dos associados quanto na colônia de pescadores artesanais, a preferência àqueles mais antigos na região e os que estão em dia com a colônia.

Portanto, depois de coletar os dados, foram realizadas a tabulação das entrevistas, de forma a ser exposto o real ambiente da atividade, análise de dados secundários, o cruzamento das informações e crítica dos resultados para fazermos alguns apontamentos, como propostas de políticas públicas voltadas a solução dos problemas relacionados, contribuindo dessa forma para a sustentabilidade da pesca artesanal da região.

### 4. ESTADO DA ARTE DA PESCA (Brasil, Amazônia e Rondônia)

A Pesca é uma das atividades produtivas mais antigas da humanidade. Os recursos pesqueiros constituem importante fonte de renda, geração de trabalho, alimento e têm contribuído para a permanência do homem no seu local de origem. Segundo o Boletim da pesca artesanal (MPA, 2011), em setembro de 2011 havia cerca de 970 mil pescadores registrados no país, organizados em cerca de 760 associações, 137 sindicatos e 47 cooperativas.

São produzidos no Brasil 1 milhão e 240 mil toneladas de pescado por ano, sendo que cerca de 45% dessa produção é oriundo da pesca artesanal. Ao longo das últimas décadas a produção nacional de pescado tem apresentado dois padrões de comportamento distintos. O período entre 1960 a 1985 foi

marcado por um crescimento expressivo, sendo que, em 1985, a produção superou a marca de 971 mil toneladas. A partir de então, essa quantia passou a reduzir-se continuamente. Em 1990, por exemplo, esse montante foi de apenas 640,3 mil toneladas (FAO, 2010). Os sinais de recuperação do setor são percebidos somente a partir de meados da década de 1990, quando a produção apresenta taxa média de 4,51% ao ano (1996/2009), conforme ilustrado na figura 2.

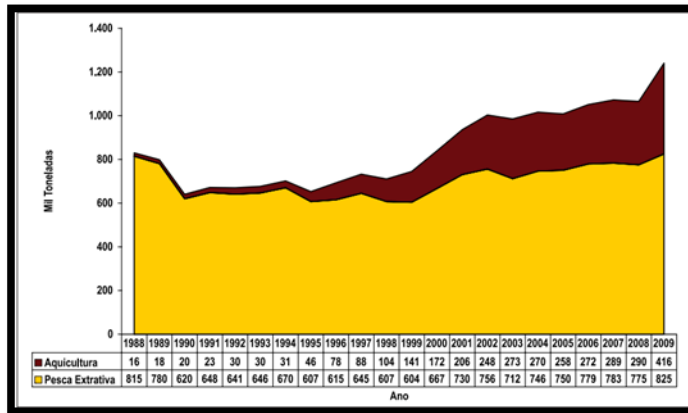


Figura2 – Evolução da produção da pesca extrativa e da aquicultura no Brasil, 1988-2009 (FAO, 2010).

Esse padrão de crescimento tem se mantido principalmente pela contribuição da aquicultura, que no período de 1996/2009, ascendeu a uma taxa média de 13,42% ao ano, elevando a sua participação na produção nacional de 8,76%, em 1996, para 33,50%, em 2009. A pesca extrativa, também, cresceu neste mesmo período, mas em proporção inferior, retomando em média 2,39% ao ano.

No entantoo estado de Rondônia vem passando por grandes transformações, ao que nos parece, de uma forma geral, os horizontes estão se ampliando e os setores da economia, política, social, educacional e ambiental vem demonstrando integração e desenvolvimento. Segundo Bayet *al.*, (2011) a pesca no estado incide em varias espécies de peixes, que compõem a complexa ictiofauna da região amazônica, caracteriza-se como artesanal, com destaque as espécies: curimatã *Prochilodus lineatus* (Agassiz, 1829), *Piaractus mesopotamicus* (Holmberg, 1887) conhecido como Pacu, *brachyplatystomarusseauxii* (Castelnau, 1887) dourada e *Jatuarana Brycon sp.* (Spix & Agassiz, 1829) enfatizando este ultimo como endêmica da região enriquecendo a ictiofauna local.

A pesca no Guaporé em especial na região de São Francisco é bem diversificada na parte de quem realiza a arte. O alvo do nosso trabalho são os pescadores artesanais associados à Colônia Z-10, que são profissionais, devidamente licenciados pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, exerce a pesca com fins comerciais, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parcerias, desembarcada ou com embarcações de pequeno porte. Para a maior parte deles o conhecimento é passado de pai para filho ou pelas pessoas mais velhas e experientes de suas comunidades. Mas além desta categoria de pescador, existem várias outras que realizam a atividade, como os pescadores amadores e turistas que vão pescar por lazer. Os ribeirinhos praticam a pesca, mas apenas para consumo sem nenhum vinculo com o comercio. Ainda é certo que existem muitos outros pescadores clandestinos que não se encaixam em nenhuma destas categorias.

Outras características são visadas ao interesse da região, sendo que a atividade pesqueira “é plural e única, incorpora diversidade biológica, cultural e social, com aportes de saberes geracionais, oriundos da relação amorosa homem-natureza” (BAY *et. al.*, 2011). Contribui com a segurança alimentar,

avançando para soberania e suficiência, em algumas comunidades, nas quais é o esteio da subsistência, da fixação do homem ao meio, das relações socioambientais e da economia do povo da floresta.

Segundo Castro (1984) “a análise biológica e química da dieta amazônica revela um regime alimentar com inúmeras deficiências nutritivas”. Considerando que esta análise foi realizada há 28 anos, mostrando a evolução alimentar e as interferências culturais que esta sofreu no âmbito temporal. E diz ainda que: “A alimentação é pouco trabalhada e pouco atraente, apresentando até hoje em suas características uma predominância manifesta da influência cultural indígena sobre a das outras culturas, a portuguesa e a negra, que também participaram de sua formação.” (Castro, p. 55, 1984).

Entretanto Diegues (1996) diz que em função da grande disponibilidade, o peixe é tradicionalmente o principal alimento da região amazônica e isso faz com que a pesca se caracterize como uma das atividades de maior expressão socioeconômica. Ainda confirmando, sobre o consumo de pescado e outros alimentos pela população ribeirinha, segundo o estudo de Cerdeira et al.(1997), o consumo médio diário per capita de peixe foi de 369g e o anual de 135 kg de peixe (figura 5.), a farinha de peixe que é muito utilizada ficou com o consumo médio per capita/dia de 6,1 g. Além do peixe os ribeirinhos complementam a alimentação com animais criados em suas propriedades como frango, porco e pato, e da caça como a marreca (*Anas spp.*, *Amazonetta spp.*), pato do mato (*Mergusssp.*), maguari (*Ciconia maguari*) e outros.

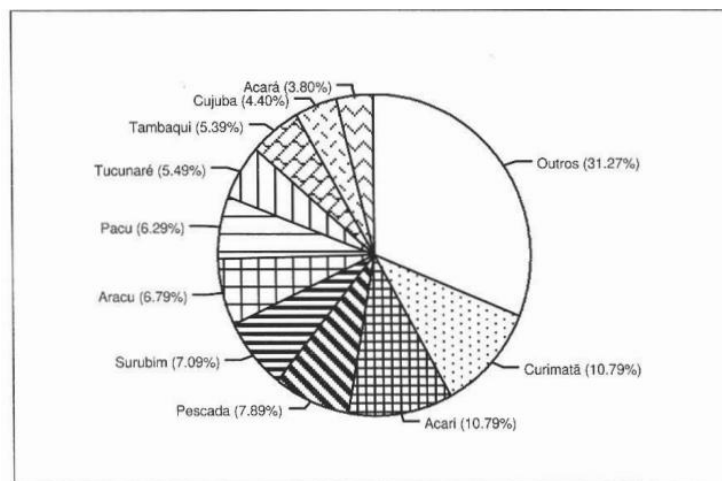


Figura 3. Proporção das espécies de peixes mais consumidas por 35 famílias do Lago Grande de Monte Alegre-PA, no período de maio de 1993 a março de 1995 (CERDEIRA et. al.,1997).

Tradicionalmente, o peixe é o componente mais importante para a alimentação das famílias ribeirinhas e urbanas da região. O consumo real per capita 227 g de peixe estimado seria mais do que suficiente para cobrir a necessidade proteica de uma pessoa de aproximadamente 60 kg (Cerdeira et. al., 1997).

Relacionadas a esta evolução e adaptação alimentar, observamos as técnicas de cultivos que surgiram e que seguiram os modelos tecnológicos e econômicos. O desmatamento dessa região é um fenômeno atribuído a diversos fatores, tais como a conversão de floresta em pastagens, o corte e a queima de floresta para cultivos, a abertura de estradas ilegais, as quais expõem extensas áreas de floresta intacta a exploração madeireira predatória e a grilagem de terras (Alencaret al., 2004 apud Yanai, 2011). Vione (2002, p. 118) afirma que “as implicações do desmatamento na região representam perdas absolutas, enquanto os ganhos econômicos das últimas décadas são insignificantes”.

O Estado de Rondônia passou nos anos de 1980, a ser o alvo para os projetos de colonização baseados em pequenos estabelecimentos agropecuários (Muller, 1992 apud Batistella, 2008), carreando em um desmatamento destruidor paralelo a BR-364, sujeitando todo o rico ecossistema existente a áreas

abertas sem alguma proteção contra a invasão humana. Neste mesmo segmento, as matas ciliares que compõem a vitalidade dos cursos de água passaram pelo mesmo processo de destruição.

Não diferente destarealidade, o Vale do Guaporé vem sendo vítima de várias atividades insustentáveis, que se associa a um elevado número de áreas desmatadas e diminuição do estoque pesqueiro. Todo esse processo vem sendo quebrado e modificado por questões econômicas que idealizam ser a melhor forma de lidar com essas vidas valiosas.

## 5. RESULTADOS

Serão apresentados agora alguns dados que relacionam a atividade pesqueira, aspectos que interferem na vida dos pescadores e a continuação destes na atividade, relatados pelos pescadores do Vale do Guaporé, especificamente os pescadores da Colônia Z-10, que vivenciam muitos problemas os quais afetam diretamente a atividade pesqueira local e regional, com grandes mudanças históricas no âmbito ambiental referente aos últimos 10 anos na área da pesca.

### 5.1. Meio ambiente, mudanças e pescaria

#### 5.1.1. Meio ambiente e mudanças

O gráfico 1 apresenta os dados resultantes da entrevista semiestruturada, correspondendo as mudanças ao longo dos últimos dez anos na região, sendo que 33% dos entrevistados relatam a diminuição do estoque pesqueiro, o que ocasiona outras dificuldades como o aumento do custo da pescaria, pois acabam tendo de ir mais longe para captura do pescado; seguido pelo aumento de turistas no rio com 18%, que pescam de forma predatória, poluem a água, não respeitam os limites sociais, ambientais, áreas e épocas de pesca, em decorrência disto, o incremento populacional à atividade gera maior impacto sobre os recursos pesqueiros, em grande parte já vem apresentando sinais de declínio, e muitas vezes esses atos são ignorados pelos órgãos fiscalizadores regional.

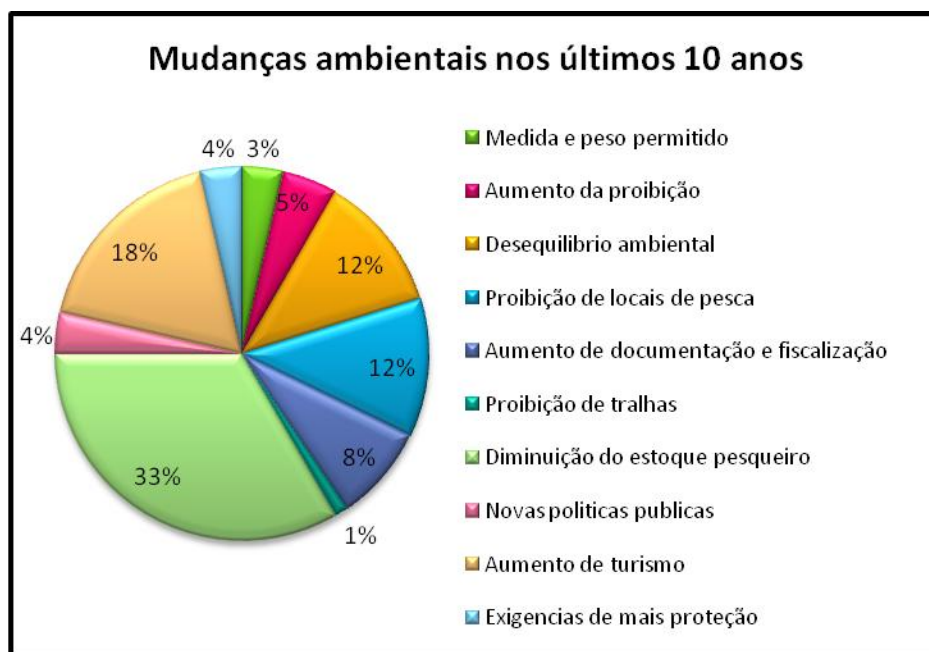


Gráfico-1: Mudanças ocorridas ao longo dos últimos 10 anos na Região.

As principais causas dessas mudanças são os limites das áreas de pesca perfazendo 23%, sendo que estas são locais restritos (Reservas Florestais e fazendas privadas), diminuindo os possíveis estoques a serem capturados e dificultando a pesca; seguido pelo aumento de pescadores amadores com 20%, que pescam além da cota destinada a categoria, suas embarcações são de grande porte, ocasionando assoreamento nas margens dos rios, afugentando os cardumes de peixes, desrespeitando as tralhas dos pescadores artesanais dificultando estes a realizarem a atividade; identificamos que 17% dos entrevistados afirmam a diminuição do estoque pesqueiro, sendo que a mesma porcentagem de entrevistados (17%) afirmam que as causas dessas mudanças, que interfere nas comunidades aquáticas, são devidas as ações antrópicas, comprometendo novas espécies e também o habitat, dados esses apresentados no gráfico 2.

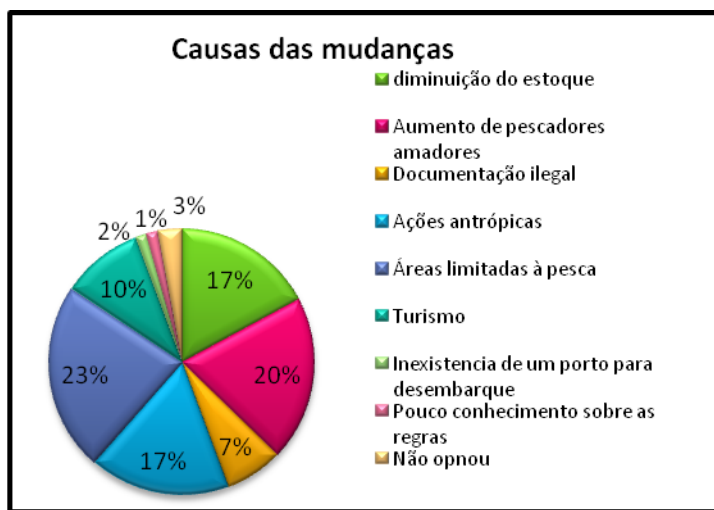


Gráfico – 2: As causas dessas mudanças.

### 5.1.2. Pescaria

Desta forma, as mudanças no meio ambiente irão afetar drasticamente a atividade pesqueira entre o setor social, cultural, econômico e ambiental. Sendo assim, verificamos que quase 40% dos pescadores direcionaram a diminuição do estoque pesqueiro, confirmando problemas nesta região do uso múltiplos da água, má distribuição de áreas de pesca e cotas não condizentes com a realidade dos pescadores; comprometendo também a renda familiar que se aproximou de 40%, gerando uma preocupação bem maior, ocasionando a ruptura da base pesqueira, sendo que a venda do pescado artesanal é voltada para o sustento familiar, dados apresentados no gráfico 3.

O gráfico 4 indica que 56% das famílias necessitam de outra fonte de renda para sobreviver, justificando assim a incapacidade de se manter na atividade, sendo que essas atividades extras são basicamente associadas à agropecuária, pensão, aposentadoria, diarista e serviços gerais com remuneração baixa, que se associa ao baixo grau de escolaridade; porém a outra parcela se apresenta bem significativa, 44% destes não tem outra fonte de renda, mostrando assim como forma de resistência à atividade, considerando que esta é uma prática cultural, com saberes geracionais passados de pai para filho.



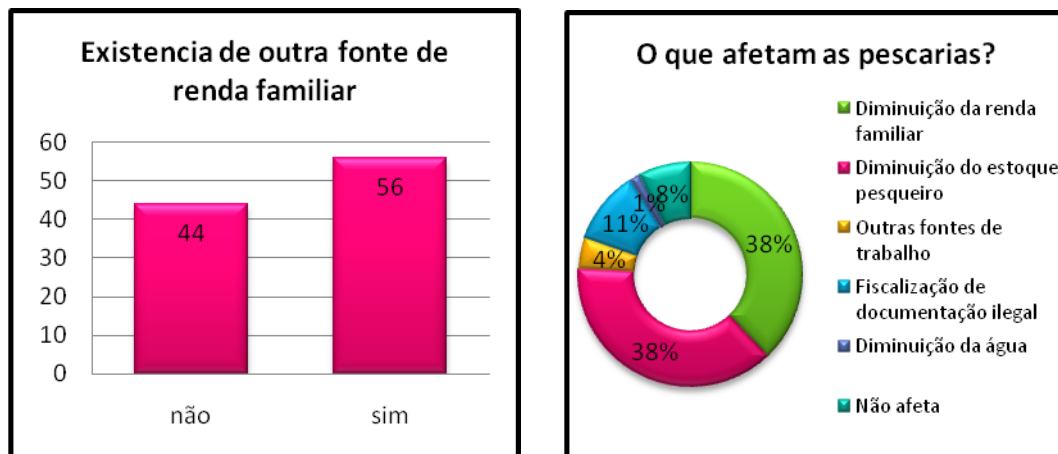


Gráfico – 3: O que afetam as pescarias Gráfico- 4: Existência de outra fonte de renda.

As atividades que os pescadores desenvolvem além da pesca estão em grande parte associadas ao grau de instrução, sendo que 87% dos pescadores de São Francisco possuem o 1º grau incompleto (tabela 1). Em virtude disso, os serviços obtidos são apenas de auxiliares por não terem estudo suficiente para buscarem um trabalho com melhor remuneração. A maioria estudou apenas até o quinto ano do ensino fundamental, por terem responsabilidades familiares associadas a dificuldades de acesso ao local de ensino. Faz importante ressaltar que existe grande falha de incentivos por parte das políticas públicas no setor. Este segmento por se apresentar como um índice baixo pode interferir na qualidade da produção, administração e comercialização do pescado, afetando também na economia regional. Sendo que apenas 2% dos entrevistados concluiu o ensino fundamental, respaldando a ineficiência educacional por parte das classes competentes; e aos que chegaram cursar uma universidade somente 2% destes tiveram oportunidade de se formarem (ver tabela 1).

Tabela 1 - Grau de instrução dos pescadores associados a Colônia de São Francisco do Guaporé.

<b>Categoria</b>	<b>(%)</b>
Analfabeto	2%
Alfabetizado	-
1º grau incompleto	87%
1º grau completo	2%
2º grau incompleto	2%
2º grau completo	2%
Universitário	2%
Nível superior	-

Outro aspecto importante na análise sócio ambiental que envolve as pescarias são as proibições, sendo que quase 90% dos entrevistados confirmaram ter proibições para a realização da atividade, confirmadas no Gráfico 5.





Gráfico – 5: Proibições nas pescarias

Quanto as proibições nas pescarias identificamos que o acesso à área de pesca representou o maior índice com 32%, mostrado no gráfico 6, pois limita o acesso da atividade principalmente nos locais próximos as reservas, fazendas e divisa com a Bolívia. Segundo os pescadores (ver gráfico 6) foram identificadas outras proibições ligadas ao uso de algumas tralhas como: arpão, zagaia, pesca explosiva-bomba, pesca de choque, flecha, espinhel, arrastão, malha pequena, com 23%, sendo que a maioria dos entrevistados concorda com a proibição; a outra proibição é o tamanho e quantidade de peixe a serem capturados (23%), estes não são condizentes com a realidade local, a cota da região (70 kg/semana) para cada pescador, pois é bem inferior ao que seria necessário para o sustento da família. Para algumas espécies seria necessário realizar uma pesquisa voltada para as áreas e épocas de reprodução, baseadas nas condições locais de cada bacia em particular, identificando assim a época do defeso para cada espécie.

Na visão dos pescadores quase 60% concordam com certas proibições, e um número pouco expressivo (26%) não está de acordo com as regras ou leis que estão sendo impostas, os pescadores comentam que tem época que ficam com medo de ir para o rio, porque os órgãos fiscalizadores agem de forma bruta, talvez essa rejeição seja causa de alguns deslizes na administração política e falhas dos órgãos fiscalizadores, dados apresentados no gráfico 7.

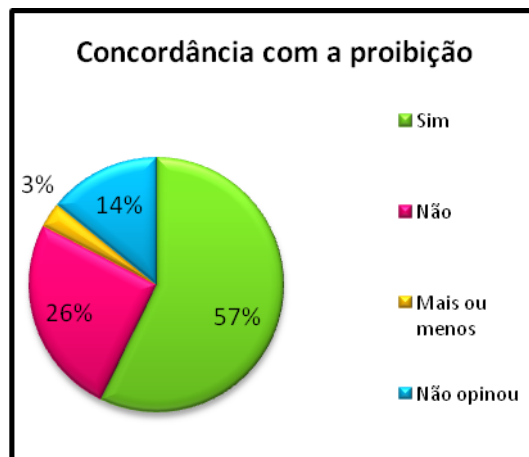
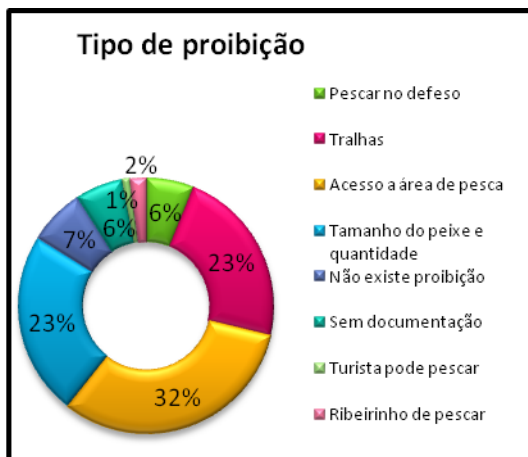


Gráfico – 6: O tipo de proibição existente.

Gráfico – 7: Concordância com a proibição.

Os pescadores quando questionados o porquê

concordam com as proibições, quase 50% dos entrevistados veem a preservação como centro da sustentação da atividade (gráfico 8). Diante da realidade e de todos os problemas que os cercam, ainda assim conseguem ver a importância da preservação e manutenção do recurso hídrico. Lembrando que por mais que existam algumas contradições e injustiças dentro desses regulamentos pesqueiros, os pescadores primeiramente passam pelo seu orgulho e por sua honra para dar lugar a prevenção e permanência do habitat. Como 20% querem a fiscalização para todas as categorias de pescadores

etambém aos demais utilizadores da água como (turistas, pescadores amadores, fazendeiros, empresários e órgãos fiscalizadores), considerando que estes anseiam por direitos iguais, dados mostrados no gráfico8.

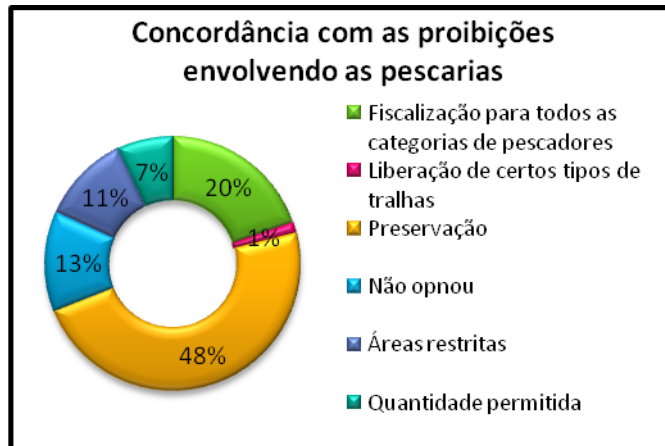


Gráfico – 8: Porque concorda com as proibições envolvendo as pescarias.

### 5.1.3. Problemas ambientais

Identificamos que o principal problema ambiental atualmente é o desmatamento (31%), muitos pescadores afirmam que a causa consistena implantação da pecuária e agricultura extensiva, que por sua vez acabam eliminando as nascentes, os pequenos riachose comprometendo a dinâmica dos rios; seguido pelo uso excessivo de agrotóxicos com 18%, usado também pela pecuária e agricultura onde acaba infectando as proximidades dos rios eos organismos aquáticos, dados mostrados no gráfico 9. Os agrotóxicos interferem diretamente na composição química e física da água causando a intoxicação de animais e plantas, lembrando queestes de forma geral são bioacumulativos, ou seja, se acumula através da cadeia trófica.De acordo com o gráfico 9, a poluição de forma geral está com um índice considerável de 20%, materiais como plásticos, alumínio, embalagens, vidro, garrafas e outros são encontrados com abundancia próximos e dentro dos rios, muitas vezes dificultando a navegação e principalmente a biodiversidade que não sabe se defender.

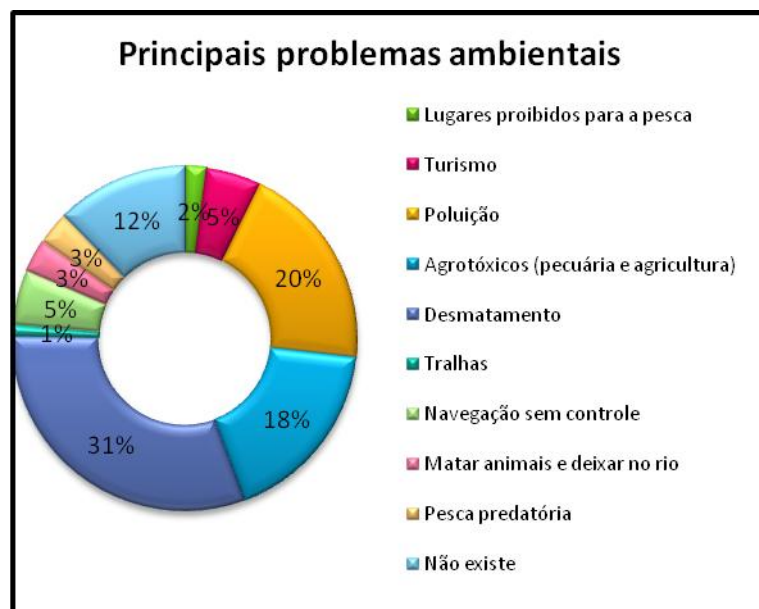


Gráfico – 9: Principais problemas ambientais.

Analisando os maiores problemas para manter a atividade pesqueira, verificamos que esses se intercalam sob a realidade política da região, onde 18% dos entrevistados relatam ser a carência de políticas públicas que atualmente deixa a desejar, principalmente aos menos favorecidos nos setores da educação, saúde pública, saneamento, moradia, trabalho e assistência de forma geral, dados apresentados no gráfico 10. A categoria artesanal não tem apoio e muitas vezes são ignorados, estes sentem não vistos como trabalhadores profissionais dignos de atenção e respeito. Segundo os entrevistados 16% indicam que a legislação é inadequada, por exemplo, a Lei da Pesca determina que a quantidade máxima para cada pescador é de 70 kg/semana, este valor estipulado não condiz com a realidade, sendo que os pescadores da Colônia Z-10 têm que percorrer uma distância de aproximadamente 200 km para acessar outro local permitido a pesca. Para o pescador realizar a pescaria este tem que pegar uma guia de três dias com o IBAMA, não podendo exceder estes dias, no entanto gastam mais de um dia de viagem para chegar ao local de pesca, e ainda tem que voltar antes da guia vencer. Se por acaso seu barco quebrar ou acontecer algum imprevisto e a fiscalização os abordarem, sua embarcação é apreendida juntamente com as tralhas e os peixes, desta forma o pescador sai no grande prejuízo por falha de certos regulamentos que sai completamente da real situação.



Gráfico - 10: Maiores problemas para manter as atividades.

No gráfico 10 consta que 14% dos entrevistados identificam que os maiores problemas para manter a atividade pesqueira são os financiamentos inadequados, isso inclui falta de informações tanto dos próprios pescadores quanto dos órgãos financiadores, pois estes teriam que serem capacitados para dar a melhor assistência para cada realidade em particular; e com 13% situa a capacitação inexistente, que interfere na qualificação profissional dos pescadores quanto na qualificação do pescado. Se existisse capacitação tanto no setor artesanal ou gastronômico os pescadores iriam ter um lucro ótimo comparado ao que se tem atualmente, pois estes poderiam trabalhar nessas atividades alternativas quando não estivessem realizando a atividade pesqueira como, por exemplo, na época do defeso. Assim poderiam agregar valor gastronômico como iguarias e pratos culturais, fazerem artesanatos utilizando o

que não seriam aproveitados, enriquecendo a atividade, gerando renda a família e garantindo o comércio local e regional.

Outro problema terrível, já mencionado anteriormente, que os pescadores estão enfrentando é o desmatamento, apresentado no gráfico 10 como 13%, o qual está sempre presente no setor de problemas ambientais. Esse problema está principalmente ligado à pecuária, que vem quebrando fronteiras e limites assombrosos, com ênfase na bovinocultura que atualmente avançam locais frágeis como nascentes e cabeceiras de rios; e também a agricultura extensiva que se baseia na monocultura (soja, milho) com uso exorbitante de agroquímicos (inseticidas, herbicidas, fungicidas, acaricidas, formicidas, carrapaticidas, dentre outros) que infecta o solo, a água, o ar, os animais e plantas.

Outro problema também mencionado, mas não tão expressivo, 7% (gráfico 10) é a ausência de um porto de desembarque do pescado, que segundo eles dificulta a atividade. Os pescadores sentem muita dificuldade quando voltam da pescaria pela ausência de um porto, estes tem que desembarcar próximos as fazendas, e acabam sendo afugentados pelos jagunços. Os pescadores têm que realizar a pesca junto com algum conhecido dos fazendeiros para ter acesso à margem do rio, em outras vezes cada pescador tem que pagar de R\$ 20,00 a R\$ 50,00, logo parte do seu pequeno lucro fica com o fazendeiro. Necessitam também de um caminhão para transportar o peixe, a distância é bem grande em alguns locais, e um transporte com controle de temperatura, conforto e sanidade adequada é essencial para a qualidade do pescado que garanta a palatabilidade, textura e aceitação deste no mercado.

## 6. RECOMENDAÇÕES

Dentre as várias proposições de políticas públicas a serem sugeridas pela pesquisa para a promoção do desenvolvimento da pesca sustentável Amazônica, destacamos:

- Construir participativa políticas públicas que contemple um projeto de futuro para a pesca sustentável em Rondônia;
- estabelecer marca amazônica sustentável e certificação do pescado rondoniense;
- realizar junto com o Departamento de Engenharia de Pesca da Universidade Federal de Rondônia um programa de formação, pesquisa e extensão em pesca e aquicultura envolvendo (pesquisadores, professores, pescadores, aquicultores e técnicos);
- apoiar o fortalecimento dos Comitês de Bacias para a promoção da gestão compartilhada dos recursos hídricos do estado;
- destinar os recursos de compensação e mitigação ambiental para o desenvolvimento social dos pescadores, recuperação de nascentes e de mata ciliar dos rios;

Acreditamos que os esforços das políticas públicas devam mudar da perspectiva econômica exclusiva da produção e concentrar nos enfoques ecossistêmicos, gerando de forma compartilhada os recursos pesqueiros e principalmente apoiando a transformação e comercialização ética e solidária do pescado, com os seus subprodutos transformados pelas mãos das famílias de pescadores artesanais.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade pesqueira na região do Guaporé é muito rica e de forma geral é bem particular com diversas culturas locais como ribeirinhos, remanescente de quilombolas, bolivianos, seringueiros, indígenas, pescadores artesanais e outros, uma mistura de ideologias, costumes e saberes, mas que vem sendo afetados por vários aspectos sociocultural, ambientais, econômicos e políticos.

A Colônia Z-10 atualmente vem desenvolvendo uma boa gestão, ainda faltam muitas conquistas a serem alcançadas, mas a união dos pescadores é bem forte, sendo este um ponto positivo na visão de uma organização associativa. Através dessa primeira análise podemos concluir que:

- há uma grande diminuição do estoque pesqueiro na região, seguido por um aumento do número de turistas e pescadores amadores que acabam realizando a pesca predatória e poluindo o rio;

- foi evidenciada que existe varias proibições na pesca do Guaporé e que muitas vezes não são condizentes com a realidade local;
- os locais de acesso à pesca são muito restritos (reservas, fazendas e Bolívia), dificultando a realização da atividade que eleva o custo para o pescador;
- a renda familiar é comprometida quando o pescador não consegue ter uma boa pescaria por motivos extrínsecos;
- uma grande parcela de pescadores necessita de outra fonte de renda para subsidiar a pesca;
- quase 90% dos entrevistados só estudaram até as séries iniciais, comprovando um grande déficit no setor educacional, refletindo diretamente na vida profissional pesqueira;
- identificou que um número bem significativo de pescadores não está de acordo com alguns regulamentos pesqueiros;
- o principal problema que vem afetando a atividade é o desmatamento principalmente pelo avanço da agropecuária extensiva;
- podemos observar que os pescadores veem a preservação do recurso hídrico como o centro da sustentação da atividade, com respeito e amor à natureza;
- identificamos também uma falha política voltada para pesca na região, com ausência de porto para desembarque, transporte dentre outros;
- possibilitou a existência de um diálogo passivo junto com os pescadores da Colônia Z-10.

A pesca artesanal no Vale do Guaporé se perfaz erenasce em cada olhar, com importância significativa para as gerações futuras, conservação da biota e dos recursos naturais, podemos observar o grande cuidado e apego que os pescadores têm para com o meio onde eles realizam seu trabalho, moram e tiram o sustento de suas famílias.

## 7. BIBLIOGRAFIA

Água e o Desenvolvimento Regional, ANA Agencia Nacional das Águas, disponível em <http://www.ana.gov.br/Bacias/Amazonas/caracgeral/index.htm>cg ALMEIDA, O. T. Manejo da pesca na Amazônia brasileira – São Paulo: Peirópolis, 2006.

Alves, J. E. D. **Considerações sobre projeções populacionais e econômicas para 2050 e seus impactos sobre a pobreza e o meio ambiente**, 2007 (ENCE/IBGE).

Amazônia Aquicultura e Pesca- (PAS). Plano de Desenvolvimento Sustentável. Ministério da Pesca e Aquicultura, 2012 – disponível no site [www.mpa.gov.br](http://www.mpa.gov.br).

BASA, BANCO DA AMAZÔNIA, **Mercado e Dinâmica Espacial da Cadeia Produtiva da Pesca e Aquicultura na Amazônia**, Belém – Pará, 2010.

Batista, R. O. & Gomes R. C. S. **A Concepção de natureza dos pescadores do povoado Bom Jesus no município de Laranjeiras/Sergipe**, s. d.

Batista, V. S.; Chaves, M. P. S. R.; Faria Junior, C. H.; Oliveira, M. F. G.; Inhamuns da Silva, A. J.; Bandeira, C. F. **Caracterização socioeconômica da atividade pesqueira e da estrutura de comercialização do pescado na calha Solimões Amazonas**. Pp. 19-57. In: Editora da Universidade Federal do Amazonas. O setor pesqueiro na Amazônia: análise da situação atual e tendências do desenvolvimento a indústria da pesca. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea, IBAMA / ProVárzea, Manaus, 2007. 122 p.

Batista, V. S.; Isaac, V. J.; Viana, J. P. (2004) **Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia**. In: RUFFINO, M. L. (ed.). A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. IBAMA / ProVárzea, Manaus. p. 63-152. 268 p.

Batistela M.; Moram, E. F.; Alves, D. S. (2008) **AMAZÔNIA: Natureza e Sociedade em Transformação** - São Paulo: USP.

Bay, F.; Silva J. S.; Bertão, A. P. S.; Lima, T. O. (2011) **PEIXE VIVO: Pesca Artesanal Amazônica Sustentável em Rondônia**. Universidade Federal de Rondônia. ALAS.

Brasil Rural, artigo de Roberto Malvezzi (Godó) Publicado em fevereiro 11, 2011 por HC disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2011/02/11/brasil-rural-artigo-de-roberto-malvezzi-gogo/> acesso dia 31 de março de 2011 as 20:18

CARDOSO R. S. & FREITAS. C. E. C. (2007) **Desembarque e Esforço da Pesca da Frota Pesqueira Comercial de Manicoré (Médio Rio Madeira)**, Amazonas, Brasil. Acta Amazônica.

Carneiro, M.J. **O ideal rurbano: campo e cidade no imaginário de jovens rurais**. (1998) In: SILVA, F.C.T.; SANTOS, R.; COSTA, L.F.C. (Org.). Mundo rural e política: ensaios interdisciplinares. Rio de Janeiro: Campus.

Carriello, F. & Rodriguez D. A., **Desmatamento em Rondônia: estudos de índices de paisagem e dados agropecuária e PIB**, Niterói/RJ, Brasil, 2009.

Castro, J. **Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço**. Rio de Janeiro, Edições Antares, 1984.

Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (29 de novembro de 2010). Página visitada em 11 de dezembro de 2011.

Cerdeira, R. G. P.; Ruffino, M. L.; Isaac V. J. **Consumo de Pescado e Outros Alimentos Pela População Ribeirinha do Lago Grande De Monte Alegre, PA – Brasil**, 1997.

Diagnóstico Local do Município de São Francisco do Guaporé. Centro de Estudo e Pesquisa e Saúde Coletiva - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Convênio nº 342/2006 – Ministério da Saúde /Secretaria Executiva/DIPE/SIS Fronteiras, 2008.

Dias, M. I. S. (2010) Contribuições do cooperativismo ao desenvolvimento sustentável, 2010. Dissertação. **Grau de mestre em História, direitos humanos, território e cultura no Brasil e America Latina**. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, ES.

Diegues A. C. S. (1996) Pescadores camponeses e trabalhadores do mar.

Diegues, A. C. S.; Arruda, R. S. V.; Francisca, V. C. F. S; Andrade, A. B. F. D. Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil. NUPAUB-USP, PROBIO – MMA, CNPq. SÃO PAULO. 2000.

Divisão Territorial do Brasil. Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (1 de julho de 2008). Página visitada em 11 de outubro de 2012.

El Estado Mundial De La Pesca Y La Acuicultura, 2010- Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión. GRUPO DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y La Alimentación Correo electrónico: publications-sales@fao.org Sitio Web: www.fao.org.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2010 <http://sit.mda.gov.br/mapa.php?menu=imagem&base=2>, SIT. 2008.

FLORIT, L. F., **A reinvenção social do Natural: Natureza e Agricultura no Mundo Contemporâneo**, UFRS. Porto Alegre, 2002. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S003477012000000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S003477012000000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) acesso dia 31 de março de 2011 as 17:41 do IPCC – The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007 <http://www.ipcc.ch/>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (10 out. 2002). Área territorial oficial. Resolução da Presidência do IBGE de n° 5 (R.PR-5/02). Página visitada em 5 dez. 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2013 fonte: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=110150>.

JUSBRASIL. **Lei 2508, de 06 de julho de 2011**. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/28321695/doero-08-07-2011-pg-23>. Acesso em: fevereiro de 2012.

Leite, E. S. ; Silva, J. S. ; Gonçalves, J. G; Magalhães, T. EXTENSÃO RURAL E PESQUEIRA AGROECOLÓGICA AMAZÔNICA: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO PIRARUCU-GENTE 04 a 07 de setembro de 2012, UFPI, Teresina-PI.

Leonel, M. (1998) **A morte social dos rios – Conflito, Natureza e Cultura na Amazônia**. Editora Perspectiva. 1998. 263p.

Ministério da Educação PDE, gestão 2010 alguns indicadores do MEC. Disponível em: [http://gestao2010.mec.gov.br/indicadores/chart\\_42.php](http://gestao2010.mec.gov.br/indicadores/chart_42.php) acesso dia 31 de março de 2011 as 17:25.

Ministério da pesca e da aquicultura - MPA, O potencial Pesqueiro de 2010 disponível em: [http://www.mpa.gov.br/#imprensa/2010/AGOSTO/nt\\_AGO\\_19-08-Producao-de-pescado-aumenta](http://www.mpa.gov.br/#imprensa/2010/AGOSTO/nt_AGO_19-08-Producao-de-pescado-aumenta).

Ministério da Pesca e Aquicultura -MPA. Boletim da Pesca Artesanal, Publicado em Segunda, 29 agosto 2011.

Ministério da Pesca e Aquicultura -MPA. Amazônia, Aquicultura e Pesca. Plano de Desenvolvimento Sustentável. Ministério da Pesca e Aquicultura Esplanada dos Ministérios– Bloco “D” CEP: 70043-900 Brasília – DF Telefone: 0055 (61) 3218-3801/ Fax: 0055 (61) 3224-5049. E-mail: comunicacao@mpa.gov.br. Disponível em: [www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br). Acesso: 03 abr. 2011.

Oliveira V. B. V. (2006) **Estratégias de comunicação na facilitação de processo de gestão ambiental em comunidades ribeirinhas do Rio Madeira**, Porto Velho – Rondônia.



Paiola, L. M, Tomanik, E. A. (2002) **Populações tradicionais, representações sociais e preservação ambiental: um estudo sobre as perspectivas de continuidade da pesca artesanal em uma região ribeirinha do rio Paraná.**

Petrere Jr., M.; Batista, V. S.; Freitas, C. E. C.; Almeida, O. T.; Surgik, A. C. S. (2007) **Amazônia: ambientes, recursos e pesca.** In: Edições IBAMA. **O setor pesqueiro na Amazônia: análise da situação atual e tendências do desenvolvimento a indústria da pesca.** Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea, IBAMA / ProVárzea, Manaus, 2007. p. 11-17, 122p.

Plano de Prevenção e combate aos Incêndios Florestais da Reserva Biológica do Guaporé 2006-2007, Costa Marques- RO.

PNUD - Relatório de Desenvolvimento Humano, Valores e Desenvolvimento Humano Brasil 2009/2010.

Produto Interno Bruto dos Municípios 2004-2008. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Página visitada em 11 dez. 2010.

Projeto Resgate. Escola de Estadual de Ensino Fundamental e Médio "Oswaldo Piana" e CEEJA "Vale do Guaporé" - Seringueiras/Ro, 25 de abril de 2010.

Ranking decrescente do IDH-M dos municípios do Brasil. Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (2000). Página visitada em 11 de outubro de 2012.

Recurso hídrico rondoniense- fonte DNAEE, 1985, 1SRH/MMA, Censo IBGE, 1996, Rebolças, 1994."Manaus: Ibama/ProVárzea, 2004.

Relatório final de atividades como parte das exigências do CNPq referente Projeto Pirarucu-Gente, processo 564659/2010-4. **Coordenador do Projeto: Josenildo Souza e Silva Presidente Médici/RO Agosto/2013 PROJETO PIRARUCU-GENTE.**

Seagri. Dados cadastrais da piscicultura em Rondônia Relatório 2010. <http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.ub.edu/geocrit/sn/218-02/sn-218-02> acesso dia 12 de agosto de 2013 as 12:00. Fonte - Seagre (s.d.) <http://rondoniaemsala.blogspot.com.br/>.

Silva L. G. S. (1993) **Caiçaras e Jangadeiros: Cultura Marítima e Modernização no Brasil.** CEMAR, USP. São Paulo. Brasil. 143 pp.

Silva, J. Souza. (2009) **Diagnóstico e Planejamento Participativo na Perspectiva de manejo Sustentável dos Recursos Naturais e da Biodiversidade.** Projeto Perimetral Norte/Seaf. Julho/2009.

Soares, W. J. M.; Matos, C. M. M. C.; Borrigueiro, R. T.; Carvalho, R. C. A. (2005) **Pesca extrativa continental.** p. 115-156. In: Edições IBAMA. Pesca e Aqüicultura no Brasil, 1991-2000: produção e balança comercial. Brasília. 260p.

Tassara, E. O. T. (2008) **Mudanças climáticas e mudanças socioambientais globais: reflexões sobre alternativas de futuro,** Brasília.

Vione, G. F. (2002) **Metodologias participativas na construção de planos de desenvolvimento local**, UFRJ, 2002.

Yanai, A. M; Fearnside, P. M.; Graça, P. M. L. A. (2011) **Desmatamento no sul do amazonas: simulação do efeito da criação de reserva de desenvolvimento sustentável do Juma, AM, BRASIL.**

### **Autores do artigo**

Eliane Silva Leite<sup>1</sup>, Ana Paula da Silva Bertão<sup>2</sup>, Jussara Gonçalves Souza e Silva<sup>3</sup>, Clodoaldo de Oliveira Freitas<sup>4</sup>, Josenildo Souza e Silva<sup>5</sup>

- 1- Coordenadora pedagógica do Projeto Pirarucu–Gente e Programa Peixe-Vivo, Professora do Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura da Universidade Federal de Rondônia/UNIR. Brasil. [esilva2308@gmail.com](mailto:esilva2308@gmail.com)
- 2- Ana Paula da Silva Bertão, RUT: 010.530.992-31, Graduanda do Curso de Engenharia de Pesca e Aquicultura da Universidade Federal de Rondônia e bolsista do Projeto Pirarucu-Gente e Programa Peixe-Vivo desenvolvido pelo Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura da Universidade Federal de Rondônia/UNIR, Brasil, [paulinhabertao@hotmail.com](mailto:paulinhabertao@hotmail.com)
- 3- Jussara Gonçalves Souza e Silva, RUT: 029.865.444-01, Bolsista e pesquisadora de extensão do CNPq, do Projeto Pirarucu-Gente desenvolvido pelo Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura da Universidade Federal de Rondônia/UNIR, Brasil, [jugoncalves13@hotmail.com](mailto:jugoncalves13@hotmail.com).
- 4- Clodoaldo de Oliveira Freitas, RUT:387.065.632-87, Coordenador executivo do Projeto Pirarucu–Gente e Programa Peixe-Vivo, Professor do Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura da Universidade Federal de Rondônia/UNIR, Brasil, [clodoaldo2006@ig.com.br](mailto:clodoaldo2006@ig.com.br).
- 5- Josenildo de Souza e Silva, RUT: 416.456.004-59, Coordenador Geral do Projeto Pirarucu–Gente e Programa Peixe-Vivo, Professor do Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura da Universidade Federal de Rondônia/UNIR, Brasil, [josenildopeixe@gmail.com](mailto:josenildopeixe@gmail.com)