



Plano de Trabalho

Implantação do Subprograma de Apoio à Atividade
Pesqueira do Plano Básico Ambiental da UHE Jirau.

Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR

Agosto de 2013



Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira
Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira (SAAP)
Usina Hidrelétrica (UHE) JIRAU

PLANO DE TRABALHO DO SUBPROGRAMA DE APOIO À
ATIVIDADE PESQUEIRA

Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR)

ARCADIS logos
Agosto/2013

Índice

1.	Apresentação	4
2.	O Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira	6
2.1.	Abordagem Conceitual Metodológica	7
3.	Plano de Trabalho	10
3.1.	Contexto Geral	10
3.2.	Diagnóstico dos Pescadores	14
3.2.1.	Metodologia.....	15
3.2.2.	Características e Questões relativas às Localidades	16
3.3.	Principais Resultados.....	30
3.3.1.	Variáveis Sociais.....	30
3.3.2.	Variáveis econômicas	31
3.3.3.	Questões e Conflitos Diretamente Relacionados à Pesca Relatados pelos Pescadores	33
3.3.4.	Questões e Demandas Relativas à Vida Social nas Localidades Relatadas pelos Pescadores .	33
3.3.5.	Sugestões dos Pescadores	34
3.3.6.	Demandas em Infraestrutura de Apoio à Pesca, Beneficiamento e Comercialização	34
3.4.	Principais Resultados do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira	35
3.5.	Prognósticos para pesca nos cenários futuros	37
4.	Principais Ações do SAAP	38
4.1.	Eixo 1 – Estudo sobre a Viabilidade de Manejo Sustentável do Pirarucu	39
4.2.	Eixo 2 – Articulações Institucionais para Avaliação de Viabilidade de Implantação de Tanques Rede e/ou Escavados	40
4.2.1.	Tanques-rede.....	41
4.2.2.	Tanques escavados	42
4.3.	Eixo 3 - Capacitação dos Pescadores e Representantes das Colônias	44
4.3.1.	Atividade 1 – Capacitação em técnicas de organização.	44
4.3.2.	Atividade 2 – Capacitação para manejo participativo da pesca e organização comunitária.....	48
4.4.	Eixo 4 – Pesquisa e Identificação de Produtos Pesqueiros e Aumento do Acesso à Oportunidade do Mercado Regional	50
4.5.	Eixo 5 - Interface com Programas Ambientais: Educação Ambiental – PEA, Programa de Conservação da Ictiofauna – PCI, Programa de Uso do entorno do Reservatório - PACUERA e Programa de Remanejamento da População.	54
4.6.	Eixo 6 - Articulação com instituições públicas e privadas para encaminhamentos das demandas dos pescadores e colônias	54
4.7.	Eixo 7 – Monitoramento e Avaliação do Subprograma	56
5.	Bibliografia.....	57
6.	Cronograma	58
7.	Equipe Técnica	60
8.	Anexos	61

1. Apresentação

Em atendimento à Condicionante 2.17, da Licença de Operação (LO) nº 197/2012, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em 19 de outubro de 2012, que dispõe:

“2.17. No âmbito do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, apresentar:

a) Em 30 (trinta) dias, proposta de ações de mitigação e/ou compensação, associadas aos resultados do monitoramento, de forma a atender os pescadores eventualmente afetados pela implantação do empreendimento;

b) Em 180 (cento e oitenta) dias, proposta de Plano de Trabalho para atendimento à atividade pesqueira, que deverá ser consolidada e acordada com outras instituições envolvidas (como Ministério da Pesca e Aquicultura, Associação dos pescadores) para: (i) dar continuidade das ações de monitoramento da atividade pesqueira; (ii) desenvolver atividades que contribuam para a resolução de conflitos e; (iii) adotar medidas de mitigação e ou compensação para a comunidade de pescadores, em consonância aos dados de monitoramento; e

c) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, proposta de atividade de manejo pesqueiro como alternativa de renda à pesca extrativista”.

No dia 19/11/2012, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 2329-2012, encaminhando Nota Técnica (NT) elaborada pela empresa ARCADIS logos, contratada para a execução do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, descrevendo as ações previstas, as quais são baseadas no Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira, nas diretrizes resultantes do “Relatório Técnico Consolidado do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira – período abril/2009 a fevereiro/2012”, produzido pela UNIR/IEPAGRO, e nas recomendações apresentadas pelo IBAMA no PT nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Este item da condicionante foi considerado não atendido pelo IBAMA no PT nº 161/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado à ESBR no dia 02/01/2013, por meio do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Neste documento o IBAMA solicitou a apresentação de informações adicionais sobre as ações de mitigação e/ou compensação em um prazo de 60 dias:

“a) No âmbito do Subprograma de Monitoramento da Pesca apresentar, em 60 (sessenta) dias:

- *Proposta de medidas de mitigação e compensação, com elaboração de cenários futuros;*
- *Avaliação dos resultados do Subprograma de Monitoramento da Pesca, para identificar se há indicativos de diminuição do pescado, causando impacto negativo na atividade pesqueira;*

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

- *Medidas de curto, médio e longo prazo para mitigar e ou compensar os impactos causados na Atividade Pesqueira”.*

No dia 05 de fevereiro de 2013, foi realizada reunião na sede deste Instituto, em Brasília, e na ocasião, conforme registrado em ata acordou-se o que segue para atendimento aos itens “a” e “b” da condicionante 2.17:

“A ESBR encaminhará correspondência ao IBAMA formalizando a solicitação de atendimento quanto ao item “b”;

O item “a” da condicionante 2.17 - será considerado como - Não Atendido - até a entrega do Plano de Trabalho em agosto de 2013.”.

Considerando que a proposta de ações de mitigação e/ou compensação solicitadas no item “a” da condicionante seria detalhada no Plano de Trabalho (PT) a ser apresentado, no dia 21/02/2013, a ESBR protocolou neste IBAMA a correspondência AJ/VB 281-2013, esclarecendo que o atendimento ao item (a) do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, acima reproduzido, também teria seu prazo postergado para agosto de 2013.

Em 14/03/2013, a ESBR recebeu o Ofício nº 003941/2013 DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto solicitou a formalização, em um prazo de 05 (cinco) dias, do pedido de postergação do prazo para atendimento ao item “b” da condicionante 2.17.

Sendo assim, no dia 22/03/2013, foi protocolada no IBAMA a correspondência AJ/VB 474-2013, formalizando a postergação, para o mês de agosto de 2013, do prazo para atendimento a todos os itens da condicionante 2.17 da LO e, conseqüentemente, do item “a” do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. O IBAMA, através do Ofício nº 02001.005704/2013-17 CGENE/IBAMA, recebido em 10/04/2013, deferiu o prazo solicitado para apresentação do referido documento.

Desta forma, em cumprimento aos compromissos assumidos, a ESBR vem, através desta, encaminhar o Plano de Trabalho do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, que apresenta, em um único documento, o atendimento a todos os itens da condicionante 2.17 e ao item “a” do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Ressaltamos que o referido Plano de Trabalho (PT) foi elaborado com base em diagnóstico participativo da atividade pesqueira, realizado com representantes das colônias de pesca locais, nas 06 (seis) localidades foco, secretarias e instituições governamentais e atendendo aos eixos de ação apresentados aos participantes da 3ª reunião do Grupo de Trabalho (GT) de Atividades Pesqueiras, em 27 de Junho de 2013.

Após analisados os referidos eixos e ações pelo IBAMA, pretende-se a realização de validação dos mesmos junto aos pescadores e suas representações nas localidades-alvo, assim como em reunião no GT de Atividades Pesqueiras.

2. O Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

De acordo com o estipulado por este Instituto na condicionante 2.47 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, o Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira, item 4.30 do Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Jirau, foi reformulado e orientado pela IT nº 060/2008-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, e compatibilizado com a proposta da UHE Santo Antônio. Este Programa se divide em 02 (dois) Subprogramas, quais sejam:

- **Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira (SMAP - em execução desde 2009):**

Objetiva traçar o perfil das comunidades e gerar informações técnicas sobre a dinâmica da pesca na região, contribuindo para a continuidade e a sustentabilidade da atividade pesqueira após a implantação do AHE Jirau.

- **Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira (SAAP – em execução desde 2012):**

Vale ressaltar que de acordo com o previsto originalmente no Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira, o SAAP deveria ser executado 01 (um) ano após a formação do reservatório da UHE Jirau considerando os resultados obtidos nos primeiros anos de monitoramento da atividade pesqueira, contemplando ações necessárias para a mitigação e/ou a compensação, caso fossem identificados impactos do empreendimento sobre a atividade pesqueira. Entretanto, a ESBR antecipou a elaboração deste em mais de 03 (três) anos a fim de desenvolver as ações de forma participativa junto ao público-alvo.

O objetivo do SAAP é contribuir para a continuidade e sustentabilidade da atividade pesqueira nas áreas de influência direta e indireta da UHE Jirau, através da: (i) promoção de mecanismos de organização comunitária dos pescadores que apoiem o desenvolvimento e a implantação de processos gerenciais adequados à realidade da população local, permitindo o desenvolvimento da atividade de forma sustentável; (ii) implementação de mecanismos de gestão dos recursos pesqueiros juntamente com outros recursos naturais e/ou potencialidades locais; (iii) contribuição para a melhoria da qualidade de vida dos pescadores e de suas famílias na área de influência da UHE Jirau.

O Subprograma é implantado em 06 (seis) localidades que correspondem a pontos focais com maior representatividade para a pesca da região, localizadas a montante do AHE Jirau:

- Abunã – Colônia Z1;
- Fortaleza do Abunã – Colônia Z1;
- Nova Mutum Paraná – Colônia – Z1;

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

- Iata – Colônia Z2;
- Nova Mamoré – Colônia Z13;
- Guajará Mirim – Colônia Z2.

O mapa destas localidades-alvo pode ser visualizado no **Anexo I**.

O Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira vem sendo implantado desde Novembro de 2012 e sua finalização está prevista para novembro de 2015, totalizando 36 meses de execução. As ações vêm sendo desenvolvidas considerando-se as seguintes frentes de trabalho:

- **Frente 1** – Consolidação das Informações e Elaboração/Validação do Plano de Trabalho;
- **Frente 2** – Promoção de Mecanismos de Organização Comunitária;
- **Frente 3** – Implementação de Mecanismos de Gestão dos Recursos Pesqueiros;
- **Frente 4** – Ações de Melhoria da Qualidade de Vida dos Pescadores;
- **Frente 5** – Monitoramento e Avaliação do Subprograma.

2.1. Abordagem Conceitual Metodológica

A implantação do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira (SAAP) está fundamentada no conceito de desenvolvimento local e em diretrizes e técnicas de gestão participativa da pesca, assim como no monitoramento e avaliação permanente dos resultados.

Princípios Orientadores da implantação das ações

Desenvolvimento Local

A metodologia utilizada para a execução das atividades deste subprograma é calcada no conceito de desenvolvimento local:

“(...) o desenvolvimento local como sendo um processo endógeno registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos capaz de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da população. Representa uma singular transformação nas bases econômicas e na organização social em nível local, resultante da mobilização das energias da sociedade, explorando as suas capacidades e potencialidades específicas. Para ser um processo consistente e sustentável, o desenvolvimento deve elevar as oportunidades sociais e a viabilidade e competitividade da economia local, aumentando a renda e as formas de riqueza, ao mesmo tempo em que assegura a conservação dos recursos naturais (BUARQUE, 1999) ¹”.

E também nos seguintes princípios orientadores:

¹ BUARQUE, S. C. (1999) Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. INCRA.

Gestão Adaptativa

A gestão adaptativa é um método que inclui a dimensão sistêmica de aprendizagem e resiliência onde o planejamento é percebido como processo de aprendizado participativo, que se realiza por meio de ação reflexiva. Preconiza-se uma adaptação ativa, pela qual a gestão busca influenciar o comportamento do ambiente de modo que lhe seja favorável, e não apenas moldar-se a esse ambiente. Ou seja, pretende-se atingir a interatividade e a motivação do público alvo, através de constantes monitoramentos e pesquisas de percepção, recursos técnicos e linguagem que vão se moldando aos atores sociais em questão.

Processo Participativo Qualificado

Será fundamental garantir a participação qualificada do público alvo nas ações do Programa, bem como de *stakeholders*, vinculados à gestão da pesca, durante todo o processo de implantação do Programa. Para tanto, a geração e a troca de informações – considerando o diálogo de saberes - devem ter como pressuposto a busca de uma linguagem comum de entendimento. Nesta perspectiva será priorizado o estabelecimento de parcerias e a contratação de equipe local, integrando ao Programa os traços sociais e culturais da localidade, conforme orientações da especificação técnica.

O conceito de Sistemas Abertos Sustentáveis

Deve-se considerar como parte integrante da intrincada teia de fluxos que caracteriza os ecossistemas tropicais a dimensão social, os componentes biofísicos e sociais nas estruturas organizacionais, função e dinâmica, de modo que deve ser reconhecido o conhecimento ecológico tradicional. Desta forma devem-se criar unidades de cogestão para “áreas de livre acesso” que dependem da relação particular que os grupos sociais mantêm com seu respectivo território.

Vale salientar que este Subprograma possui uma perspectiva de “incubação”, ou seja, pretende-se que, ao fim da sua implantação, as tecnologias sociais desenvolvidas sejam apropriadas pelos pescadores e suas famílias e contribuam para a melhoria da qualidade de vida dessas comunidades em longo prazo.

Frisa-se também que para o sucesso das ações é imprescindível à articulação e a interface entre o Subprograma de Monitoramento e o Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, de modo que o primeiro forneça e subsidie o segundo com dados essenciais à implantação de manejo participativo e apoio ao desenvolvimento comunitário.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Figura 2-1 Interface entre o Subprograma de Monitoramento e o Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

3. Plano de Trabalho

3.1. Contexto Geral

Durante o período inicial do Subprograma, tiveram destaque as ações de articulação e fortalecimento institucional, bem como a consolidação das informações sociorganizativas dos pescadores das comunidades envolvidas.

Foram trabalhadas diversas abordagens de participação social com os atores sociais da região – lideranças, pescadores, instituições públicas e privadas, colônias e associações da pesca – além da consolidação de dados associados às informações oriundas do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira, o que permitiu elaborar um primeiro diagnóstico das localidades alvo com dados relativos ao perfil da pesca e dos pescadores, conforme se observará a seguir.

Estima-se que a atual produção de pescado no estado de Rondônia seja de 12.379 toneladas, sendo a pesca extrativista responsável por 2.889 toneladas e a aquicultura por 9.490 toneladas (MPA, 2010). Na tabela a seguir pode-se observar a produção de pescado de Rondônia em relação às outras unidades da federação.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Tabela 3-1 Produção de Pescado (t) nacional por modalidade no período de 2009 a 2010 por Unidade da Federação – Boletim Estatístico 2010 – Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, 2010.

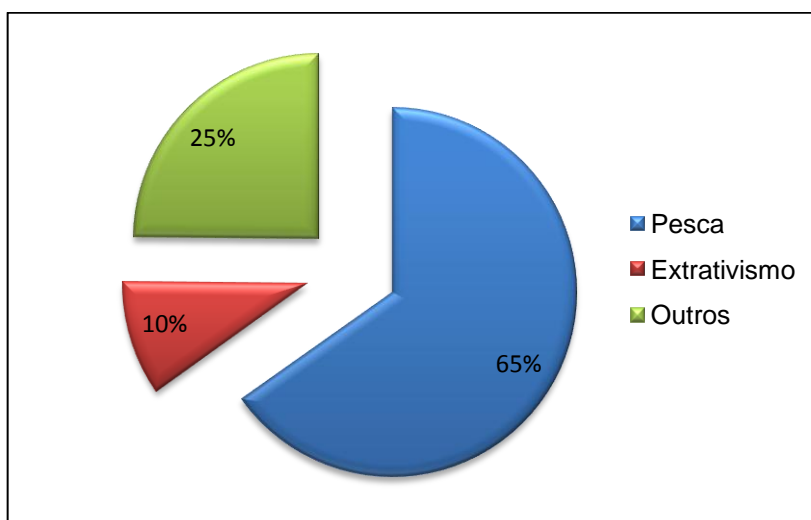
Regiões e Unidades da Federação	2009							2010						
	Pesca Extrativista			Aquicultura			Total (t)	Pesca Extrativista			Aquicultura			Total (t)
	Marinha	Continen- tal	Sub-total Pesca (t)	Marinha	Continen- tal	Sub-total Aquicultur a (t)		Marinha	Continen- tal	Sub-total Pesca (t)	Marinha	Continen- tal	Sub-total Aquicultur a (t)	
BRASIL	585.671,5	239.492,6	825.164,1	78.296,4	337.353,0	415.649,4	1.240.813,5	536.454,9	248.911,4	785.366,3	85.058,6	394.340,0	479.398,6	1.264.764,9
NORTE	99.055,6	130.691,0	229.746,6	246,1	35.782,3	36.028,4	265.775,0	93.450,2	138.726,4	232.176,6	257,9	41.581,1	41.839,0	274.015,6
Acre	0,0	1.568,3	1.568,3	0,0	3.536,2	3.536,2	5.104,5	0,0	1.904,2	1.904,2	0,0	4.108,7	4.108,7	6.012,9
Amapá	7.007,7	10.391,9	17.399,6	0,0	652,7	652,7	18.052,3	5.865,2	9.854,6	15.719,8	0,0	757,8	757,8	16.477,6
Amazonas	0,0	71.109,9	71.109,9	0,0	10.234,7	10.234,7	81.344,6	0,0	70.896,0	70.896,0	0,0	11.892,2	11.892,2	82.788,2
Pará	92.047,8	42.082,5	134.130,3	246,1	3.673,9	3.920,0	138.050,3	87.585,0	50.949,0	138.534,0	257,9	4.286,4	4.544,3	143.078,3
Rondônia	0,0	3.603,4	3.603,4	0,0	8.178,1	8.178,1	11.781,5	0,0	2.889,0	2.889,0	0,0	9.490,6	9.490,6	12.379,6
Roraima	0,0	396,6	396,6	0,0	3.505,5	3.505,5	3.902,1	0,0	396,9	396,9	0,0	4.067,9	4.067,9	4.464,8
Tocantins	0,0	1.538,4	1.538,4	0,0	6.004,1	6.004,1	7.542,5	0,0	1.836,9	1.836,9	0,0	6.977,5	6.977,5	8.814,4
NORDESTE	215.225,9	69.994,8	285.220,7	62.859,1	67.643,3	130.502,4	415.723,1	195.842,1	68.783,5	264.625,6	67.327,9	78.578,5	145.906,4	410.532,0
Alagoas	8.993,8	416,4	9.410,2	192,4	7.876,0	8.068,4	17.478,6	9.511,0	438,7	9.949,7	174,7	9.115,8	9.290,5	19.240,2
Bahia	83.537,5	17.687,0	101.224,5	6.023,1	14.007,7	20.030,8	121.255,3	74.043,0	17.669,9	91.712,9	6.560,8	16.256,6	22.817,4	114.530,3
Ceará	23.816,4	11.549,4	35.365,8	20.515,8	32.812,3	53.328,1	88.693,9	21.254,7	11.635,1	32.889,8	21.219,8	38.090,9	59.310,7	92.200,6
Maranhão	41.380,4	28.152,4	69.532,8	251,8	1.397,8	1.649,6	71.182,4	43.780,1	25.944,5	69.724,6	302,5	1.620,8	1.923,3	71.647,8
Paraíba	8.987,1	1.813,5	10.800,6	1.461,4	1.111,0	2.572,4	13.373,0	8.337,3	1.927,6	10.264,9	1.898,8	1.292,5	3.191,3	13.456,2
Pernambuco	15.019,9	3.348,9	18.368,8	3.518,0	1.887,6	5.405,6	23.774,4	10.918,3	3.731,7	14.650,0	3.966,1	2.266,0	6.232,1	20.882,1
Piauí	3.019,4	1.783,0	4.802,4	1.639,8	3.508,1	5.147,9	9.950,3	2.994,1	2.131,1	5.125,2	1.978,3	4.070,8	6.049,1	11.174,3
Rio Grande do Norte	24.888,2	4.236,6	29.124,8	26.478,1	1.085,7	27.563,8	56.688,6	19.962,5	4.412,1	24.374,6	28.649,7	1.264,3	29.914,0	54.288,5
Sergipe	5.583,2	1.007,7	6.590,9	2.778,7	3.957,1	6.735,8	13.326,7	5.041,1	892,8	5.933,9	2.577,2	4.600,8	7.178,0	13.111,9
SUDESTE	97.753,5	21.265,3	119.018,8	780,1	58.839,0	59.619,1	178.637,9	90.588,7	23.276,5	113.865,2	855,5	70.915,2	71.770,7	185.635,9
Espirito Santo	13.102,4	831,6	13.934,0	611,0	5.630,2	6.241,2	20.175,2	14.035,7	869,1	14.904,8	675,1	6.955,6	7.630,7	22.535,6
Minas Gerais	0,0	8.874,8	8.874,8	0,0	9.934,3	9.934,3	18.809,1	0,0	9.573,1	9.573,1	0,0	11.618,1	11.618,1	21.191,2
Rio de Janeiro	57.090,1	1.064,1	58.154,2	26,2	4.771,4	4.797,6	62.951,8	54.113,0	1.250,2	55.363,2	26,5	7.257,1	7.283,6	62.646,8
São Paulo	27.561,1	10.494,9	38.056,0	142,9	38.503,1	38.646,0	76.702,0	22.440,0	11.584,0	34.024,0	153,9	45.084,4	45.238,3	79.262,3
SUL	173.636,5	5.516,2	179.152,7	14.411,0	115.083,5	129.494,5	308.647,2	156.573,9	5.083,7	161.657,6	16.617,4	133.425,1	150.042,5	311.700,0
Paraná	6.093,7	1.822,6	7.916,3	1.101,4	30.878,8	31.980,2	39.896,5	3.141,0	1.711,7	4.852,7	961,8	35.811,1	36.772,9	41.625,6
Rio Grande do Sul	18.636,3	3.154,5	21.790,8	21,3	47.532,7	47.554,0	69.344,8	28.455,9	2.763,0	31.218,9	19,3	55.066,4	55.085,7	86.304,6
Santa Catarina	148.906,5	3.154,5	152.061,0	13.288,3	36.672,1	49.960,4	202.021,4	124.977,0	609,0	125.586,0	15.636,2	42.547,5	58.183,7	183.769,7
Centro-Oeste	0,0	12.025,3	12.025,3	0,0	60.004,9	60.004,9	72.030,2	0,0	13.041,3	13.041,3	0,0	69.840,1	69.840,1	82.881,4
Distrito Federal	0,0	282,2	282,2	0,0	1.025,9	1.025,9	1.308,1	0,0	338,9	338,9	0,0	1.233,1	1.233,1	1.572,1
Goiás	0,0	1.332,2	1.332,2	0,0	15.964,3	15.964,3	17.296,5	0,0	1.440,7	1.440,7	0,0	18.750,1	18.750,1	20.190,8
Mato Grosso	0,0	5.560,0	5.560,0	0,0	30.510,8	30.510,8	36.070,8	0,0	6.184,6	6.184,6	0,0	35.333,0	35.333,0	41.517,6
Mato Grosso do Sul	0,0	4.850,9	4.850,9	0,0	12.504,0	12.504,0	17.354,9	0,0	5.077,0	5.077,0	0,0	14.523,8	14.523,8	19.600,8

Fonte: MPA, 2010.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Conforme definido no PBA, as comunidades ribeirinhas da bacia do rio Madeira apresentam características semelhantes às citadas acima. Os resultados obtidos no Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira da UHE Jirau, executado na região desde abril de 2009, indicam que a produção média mensal de pescado por família na região é de aproximadamente 342 kg (podendo chegar até 600 kg em algumas localidades). Esta produção é destinada ao consumo familiar (13%) e, principalmente, à comercialização (87%). Tais dados ressaltam a importância da pesca para essas comunidades ribeirinhas, tanto para o consumo próprio, quanto para a geração de renda (DORIA et al., 2012²). Dentre os pescadores entrevistados pelo Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, a maioria se dedica exclusivamente à pesca. Embora outras atividades complementares também sejam praticadas, como a agricultura e o extrativismo, a pesca representa cerca de 65% da renda familiar, conforme apresentado no gráfico abaixo.

Gráfico 3-1 Renda familiar dos entrevistados por atividade.



Elaboração: ARCADIS logos, 2009.

Consoante dados observados sobre a frota pesqueira, os apetrechos utilizados e a produção, a pesca nas localidades alvo do Subprograma é caracterizada como artesanal, de pequena escala. Este tipo de pesca é praticada principalmente, em canoas e barcos de até 12 m, por pescadores de dedicação parcial ou exclusiva e com produção destinada, em grande parte, à comercialização nos mercados regionais, relativamente distantes e com padrões de sazonalidade (ISAAC; BARTHEM, 1995).

De acordo com Diegues (1973) os pescadores artesanais são aqueles que, na captura e desembarque de toda classe de espécies aquáticas, trabalham sozinhos e/ou utilizam mão-de-obra familiar ou não assalariada, explorando ambientes

² DORIA, C R. et al. A pesca comercial na bacia do rio Madeira no estado de Rondônia, Amazônia brasileira. Acta Amaz. Vol. 42 no. 1 Manaus Mar. 2012.

ecológicos localizados próximos à costa ou nos rios, em geral a embarcação e aparelhagem utilizadas para tal fim possuem pouca autonomia.

A Lei nº 11.959/2009 define a pesca artesanal como aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte.

Por sua vez, de acordo com Doria, *et al* (2012), a frota pesqueira na região é composta basicamente por canoas não motorizadas, canoas motorizadas e barcos pescadores. As canoas não motorizadas são menores, com comprimento médio de 4,5 m ($\pm 1,5$) e capacidade média de armazenamento de 126 kg (± 93), comprimento médio de 6,9 m ($\pm 1,7$) e melhor capacidade de transporte em função do motor popa, com potência média 11,2 hp ($\pm 10, 4$) e capacidade média de armazenamento de 276 kg (± 223). Já os barcos pescadores são embarcações motorizadas com maiores tamanhos (comprimento médio 11,79 m $\pm 2,9$), potência (média 21,29 hp $\pm 14,8$) e capacidade de armazenamento, média de 3.248 kg $\pm 1731^2$.

No quadro abaixo, observa-se o número de pescadores ativos, com base nos dados do monitoramento, fornecidos pelas colônias de pesca que abrangem os locais (Z1, Z2, Z8 e Z13):

Quadro 3-1 Número de Pescadores por Localidade do Subprograma.

Nº de Pescadores por Localidade					
Localidade	Colônia	Dados das Colônias*1	Dados do SMAP*2	Ministério da Pesca	Programa de Remanejamento da População-ESBR
Nova Mutum	Z1	ND	ND	ND	03
Abunã		ND	43	30	NA
Fortaleza do Abunã		ND	46	33	NA
Nova Mamoré	Z13	64	88	71	NA
lata	Z2	35	22	266	NA
Guajará-Mirim		219	117		NA

Elaboração: Arcadis Logos, 2013.

Legenda:

ND – Não disponibilizado

NA – Não se aplica

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

*¹ – Os dados das colônias Z2 e Z13 foram recebidos em maio de 2013 pela equipe do SAAP. Apesar das visitas e do envio de ofícios às colônias Z1 e Z8, as mesmas não enviaram as informações de modo que não se dispõem dos dados de Nova Mutum, Abunã e Fortaleza do Abunã.

*² – Refere-se aos dados do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira, no período de 2009 a 2012.

*³ – Os dados referentes os pescadores de Nova Mutum Paraná foi mapeado pelo Programa de Remanejamento População de responsabilidade pela empresa ECSA juntamente com a equipe da ESBR de socioeconomia, trazendo para a equipe ARCADIS logos maiores informações e encaminhamento para três famílias que foram relocadas.

3.2. Diagnóstico dos Pescadores

A seguir apresenta-se uma breve caracterização socioeconômica dos pescadores das 06 (seis) localidades alvos do SAAP, a partir de dados e informações qualitativas obtidas em entrevistas e reuniões realizadas com os pescadores e suas famílias, no período de abril de 2013 a julho de 2013.

O diagnóstico considera variáveis relacionadas a aspectos: i) sociais - número de pessoas, idade dos membros da família, escolaridade e ii) da cadeia produtiva da pesca.

Em um primeiro tópico, são descritas e analisadas as variáveis e características comuns e ocorrentes identificadas em todas as localidades, visando a apresentação de um breve diagnóstico do conjunto da população abrangida pelo Subprograma, de caráter mais amplo. Isso porque as condições naturais, técnicas e socioeconômicas, em que vivem os pescadores e na qual se desenvolve a atividade pesqueira na região, são bastante similares.

Igualmente, no segundo tópico discutem-se, também para o conjunto da população, as questões, os problemas, as demandas e as soluções apresentadas pelos entrevistados, de características comuns em todas as localidades alvo.

No terceiro tópico, se discorre sobre as características inerentes e próprias de cada localidade, isto é; como são constituídas as atividades, com que problemas se defrontam os pescadores, as demandas levantadas por estes e suas possíveis soluções apresentadas.

O quarto e último tópico apresentam questões (demandas, principalmente) não relatadas explicitamente pelos entrevistados (neste levantamento), mas que constam de Relatórios Técnicos do SMAP, reuniões do GT de Atividades Pesqueiras, e de demais documentos relativos ao Subprograma.

3.2.1. Metodologia

A metodologia definida para escolha de pescadores para comporem as amostras dos entrevistados buscou representatividade no grupo social em estudo, consistindo, primeiramente, naqueles com maior envolvimento nas questões relativas à pesca e aos problemas correntes nas localidades. Ou seja, buscou-se, em um primeiro momento, dentre os diversos pescadores das localidades alvo, uma amostra, por localidade (levando-se em conta representações diversas de idade e gênero) daqueles que apresentaram ter relação com a atividade pesqueira.

Procurou-se também incluir na amostra pescadores que representassem os 03 (três) tipos básicos delineados no monitoramento do SMAP, quais sejam: i) pescadores com barcos grandes (11,0 m), motorizados, com maior capacidade de armazenamento de gelo e de pescado, maior quantidade e melhores apetrechos; ii) pescadores em posição intermediária, com barcos de tamanho médio (canoas com 7,0 m), motorizados (rabeta, motor de popa), menor capacidade de armazenamento, menos apetrechos; e iii) pescadores com barcos menores (4,5 m), sem motorização ou com motores de baixa potência, baixa (ou sem) capacidade de armazenamento, com poucos apetrechos.

Dado a metodologia acima adotada, conseguiu-se realizar entrevistas com cerca de 10% da população estimada de pescadores, contudo, em Nova Mutum Paraná obtivemos 100% dos pescadores entrevistados, conforme apresentado na Tabela 2-2. Ressaltamos, no entanto, que dentre as localidades (ou comunidades de pescadores) há uma relativa homogeneidade socioeconômica dos pescadores. Assim, embora se procure sempre maior representatividade, esse percentual é razoável para estudos sociais com populações relativamente homogêneas, em situações sem ou com baixos níveis de conflitos.

Tabela 3-2 Número de Questionários Aplicados por Localidade.

Localidades	Nº de Questionários Aplicados
Nova Mutum Paraná	3
Abunã	12
Fortaleza do Abunã	16
Nova Mamoré	14
Iata	9
Guajará Mirim	13

Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

3.2.2. Características e Questões relativas às Localidades

Nova Mutum Paraná

Em Nova Mutum Paraná foram entrevistados 3 (três) famílias de pescadores, 100% do total residindo na localidade conforme dados levantados no Programa de Remanejamento da População Atingida. Dos entrevistados, todos são casais, com famílias entre 2 (dois) a 04 (quatro) filhos.

Destas apenas 02 (duas) famílias continuam exercendo a profissão de pescador e complementam a renda familiar como diaristas. A outra família não está exercendo a profissão. Em relação ao grau de instrução destas famílias, todos os entrevistados nesta localidade são analfabetos.

Quanto à composição do capital, verifica-se que todos os barcos da localidade são de madeira e encontram-se em bom estado de conservação:

Tabela 3-3 Apetrechos dos entrevistados na localidade

Entrevistado	Nº de Barcos de Madeira	Nº de Barcos de Alumínio	Total de Barcos	Nº de Malhadeira	Nº de Malhão	Nº de Espinel/ Grozeira	Nº de Tarrafas
1	1	0	1	22	2	25	0
2	0	0	0	12	2	0	0
3	3	0	3	30	0	30	0
Total	4	0	4	64	21	75	5
Média por Família	1,3	0,0	1,3	21,3	1,3	18,3	0,0

Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

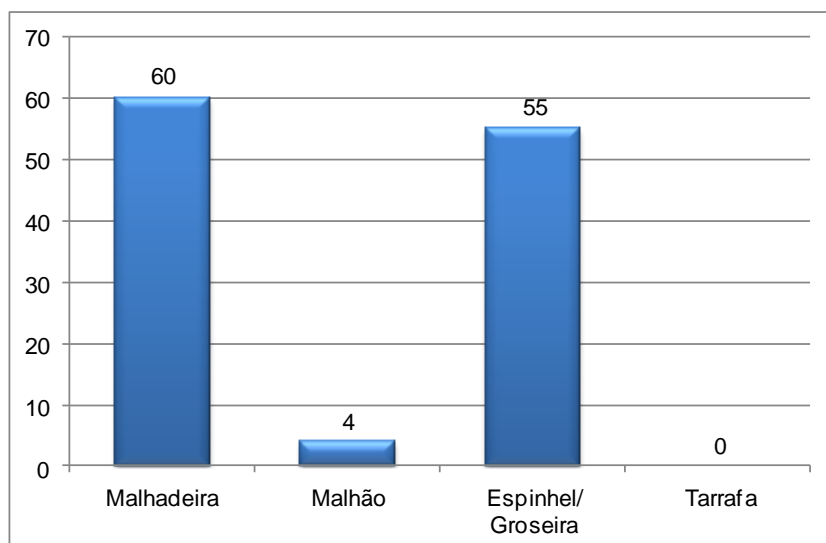
A pesca na localidade é realizada predominantemente em barcos de madeira a motor rabeta e dura em média 05 (cinco) dias, em localidades próximas à Mutum Paraná. Utilizam como apetrechos de pesca malhadeiras, malhões e grozeira.

Os principais locais de pesca identificados foram os rios: Mutum Paraná, Cotia e Contra (Jusante do barramento).

No gráfico abaixo podem ser observados os tipos de apetrechos, ou artes de pesca, utilizados pelos pescadores na localidade, de acordo com dados coletados em campo junto aos pescadores.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Gráfico 3-2 Apetrechos Utilizados pelos Pescadores em Nova Mutum Paraná.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Na localidade de Nova Mutum Paraná, todos os pescadores entrevistado recorrem a Porto Velho para a aquisição dos apetrechos de pesca. Os pescadores entrevistados relataram que, por existir uma grande distância de suas residências aos pontos de pesca eleva muito o custo das despesas para pesca e, conseqüentemente, do produto final.

Em Nova Mutum Paraná o pescado é comercializado *in natura*. Foi observada a falta de estrutura para: recepção do pescado na localidade; manuseio e beneficiamento do pescado e comercialização do produto (local físico e rede de distribuição). No entanto, há informações da possibilidade de implantação de uma feira na região para venda de produtos produzidos pelos reassentados rurais e demais interessados, podendo ser este público incluído, caso haja interesse.

Abunã

Em Abunã foram entrevistados 12 famílias de pescadores, cerca de 10% do total residindo na localidade. Dos entrevistados, a maioria são casais jovens, com famílias numerosas, de 04 (quatro) filhos ou mais. Percebeu-se que as famílias nesta localidade têm como principal diferencial o fato de que 90% possuem outras ocupações de renda além da pesca.

Quanto à composição do capital, verifica-se que todos os barcos da localidade são de madeira e encontram-se em bom estado de conservação:

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Tabela 3-4 Apetrechos dos entrevistados na localidade

Entrevistado	Nº de Barcos de Madeira	Nº de Barcos de Alumínio	Total de Barcos	Nº de Malhadeiras	Nº de Malhão	Nº de Espinel/Grozeira	Nº de Tarrafas
1	4	1	5	13	0	0	2
2	3	0	3	39	1	3	1
3	1	0	1	6	0	1	0
4	3	0	3	20	1	2	0
5	0	0	0	3	3	4	0
6	1	0	1	15	3	3	0
7	3	0	3	13	3	0	2
8	2	0	2	1	1	3	0
9	2	0	2	6	9	6	1
10	4	0	4	14	0	39	0
11	1	0	1	11	0	4	0
12	1	0	1	5	0	2	0
Total	25	1	26	146	21	67	6
Média por Família	2,1	0,1	2,2	12,2	1,8	5,6	0,5

Elaboração ARCADIS logos, 2013.

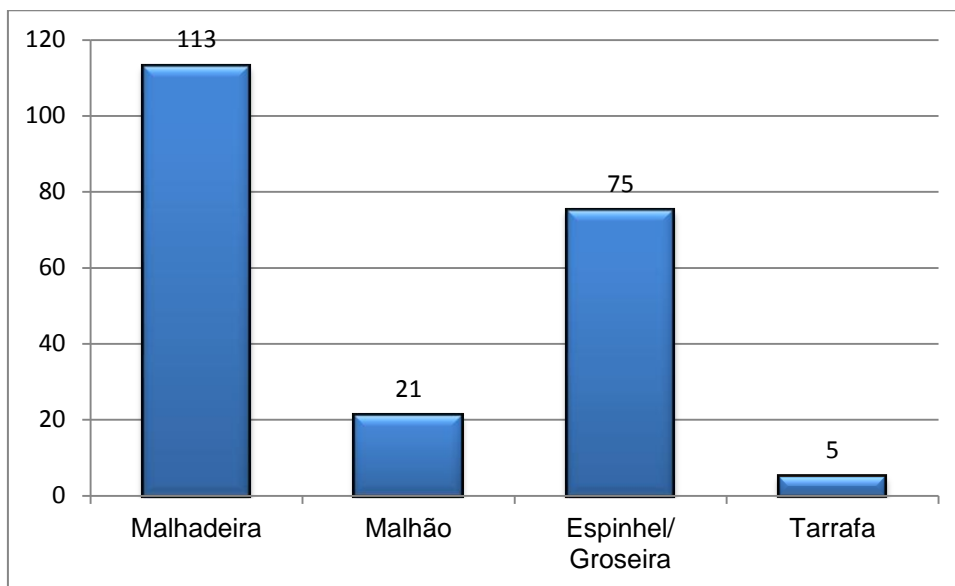
Observa-se que a pesca em Abunã é realizada com barcos de madeira a motor rabeta. A pescaria dura em média 05 (cinco) dias em localidades próximas a Abunã. Usam como apetrechos de pesca as malhadeiras, o malhão e a grozeira. Notou-se também que alguns pescadores trabalham informalmente na área da construção civil, realizando pequenos “bicos”, e no extrativismo, predominantemente com castanha e açai.

Os principais locais de pesca identificados nos relatos dos pescadores foram os rios: Abunã, Mamoré, Madeira, Mutum e Igarapés: Simão Grande, Simãozinho, São Sebastião, Raquel, Água Preta.

No gráfico abaixo podem ser observados os tipos de apetrechos ou artes de pesca utilizadas pelos pescadores na localidade de acordo com dados coletados em campo junto aos pescadores.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

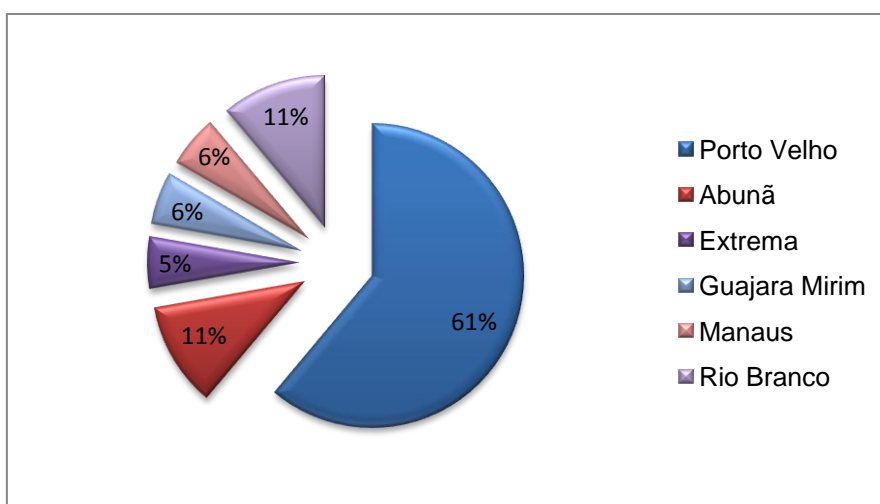
Gráfico 3-3 Apetrechos Utilizados pelos Pescadores em Abunã.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Foi observada na localidade a dificuldade na obtenção dos apetrechos de pesca, devido à distância e alto custo nos locais de compra. No gráfico a seguir são apresentados os principais municípios em que são adquiridos os apetrechos de pesca.

Gráfico 3-4 Locais de Compra dos Apetrechos pelos Pescadores de Abunã.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

O pescado em Abunã é vendido sem beneficiamento, ou seja, *in natura*. Segundo os pescadores, por não haver fábrica de gelo, são obrigados a comprar o gelo com alto custo, aumentando, conseqüentemente, o custo da pesca. Foi observada a falta de estrutura para: recepção do pescado na localidade; manuseio e beneficiamento do pescado e comercialização do produto (local físico e rede de distribuição).

Fortaleza do Abunã

Em Fortaleza do Abunã foram entrevistados 16 famílias de pescadores, cerca de 10% do total residindo na localidade. Dos entrevistados, a maioria são casais jovens, com famílias numerosas, de 04 (quatro) filhos ou mais.

Nesta localidade observou-se que as famílias têm a pesca como principal renda, sendo que 44% complementam a renda com a atividade de extrativismo e entre outras, na época do defeso.

Quanto à composição do capital, verifica-se que todos os barcos da localidade são de madeira e encontra-se em bom estado de conservação:

Tabela 3-5 Apetrechos dos entrevistados na localidade

Entrevistado	Nº de Barcos de Madeira	Nº de Barcos de Alumínio	Total de Barcos	Nº de Malhadeiras	Nº de Malhão	Nº de Espinel/ Grozeira	Nº de Tarrafas
1	5	0	5	20	4	8	1
2	3	1	4	40	5	10	2
3	1	0	1	26	0	5	2
4	2	0	2	27	0	0	0
5	2	0	2	11	0	3	0
6	2	0	2	21	1	4	0
7	2	0	2	10	0	8	6
8	2	1	3	30	3	0	0
9	1	0	1	26	6	15	0
10	1	0	1	2	0	2	0
11	1	0	1	6	0	0	0
12	2	0	2	25	0	15	2
13	2	0	2	27	7	20	2
14	1	0	1	20	0	15	0
15	3	0	3	12	0	2	0
16	3	0	3	12	0	30	0
Total	33	2	35	315	26	137	15
Média por Família	2,1	0,1	2,2	19,7	1,6	8,6	0,9

Elaboração: Arcadis Logos, 2013.

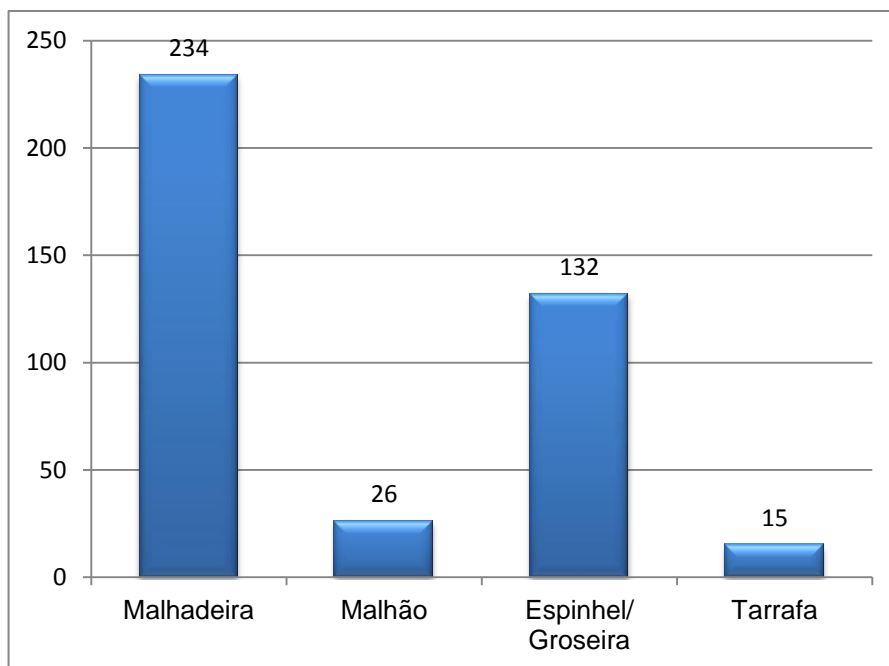
Nota-se que a pesca é realizada com barcos de madeira a motor rabeta. A pescaria dura em média 04 (quatro) dias, em localidades próximas a Fortaleza do Abunã. Os pescadores usam como apetrechos de pesca malhadeiras, malhão e grozeira. Nota-se também que alguns pescadores executam atividades agroextrativistas complementares, principalmente com castanha e açai.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Os principais locais de pesca citados foram os rios: Abunã, Madeira e Negro.

No gráfico abaixo podem ser observados os tipos de apetrechos, ou artes de pesca, utilizados pelos pescadores na localidade de acordo com dados coletados em campo junto aos pescadores.

Gráfico 3-5 Apetrechos Utilizados pelos Pescadores em Fortaleza do Abunã

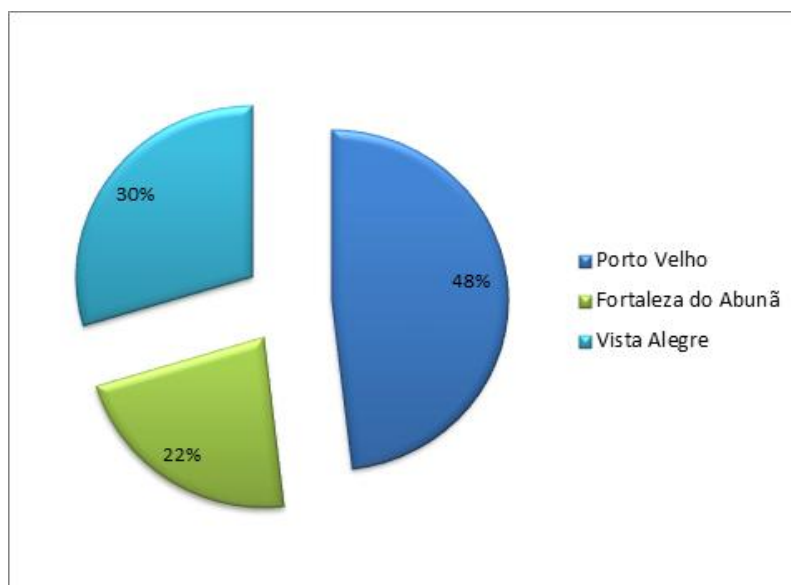


Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Foi observada na localidade a dificuldade na obtenção dos apetrechos de pesca, devido à distância e alto custo nos locais de compra. No gráfico a seguir são apresentados os principais municípios em que são adquiridos os apetrechos de pesca.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

**Gráfico 3-6 Locais de Compra dos Apetrechos pelos Pescadores
Fortaleza do Abunã**



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Os pescadores relataram que a SEMAGRIC está analisando a viabilidade de instalação de cerca de 20 tanques-rede para a criação de Tambaqui na localidade.

Fortaleza do Abunã é uma localidade com frequência turística importante, apesar de relativamente isolada e com poucas oportunidades de trabalho sendo a renda da pesca de extrema importância na composição total da renda.

Em Fortaleza do Abunã o pescado é comercializado *in natura*. Foi observada a falta de estrutura para: recepção do pescado na localidade; manuseio e beneficiamento do pescado e comercialização do produto (local físico e rede de distribuição).

Nova Mamoré

Em Nova Mamoré foram entrevistados 14 famílias de pescadores, cerca de 10% do total residindo na localidade, o público alvo, em sua maioria, apresenta uma faixa de etária de 40 a 50 anos. Apenas 04 (quatro) pescadores obtiveram outras rendas de outras atividades, sendo que são 03 agricultores e 01 (um) diarista.

Quanto à composição do capital, verifica-se que todos os barcos da localidade são de madeira e encontram-se em bom estado de conservação:

Tabela 3-6 Apetrechos dos entrevistados na localidade

Entrevistado	Nº de Barcos de Madeira	Nº de Barcos de Alumínio	Total de Barcos	Nº de Malhadeiras	Nº de Malhão	Nº de Espinel/ Grozeira	Nº de Tarráfas
1	2	0	2	6	1	1	0
2	2	0	2	12	0	1	1
3	2	0	2	9	4	2	0
4	1	0	1	13	2	2	0
5	2	0	2	22	2	0	0
6	2	0	2	14	0	1	0
7	2	1	3	16	0	0	0
8	1	0	1	14	0	4	0
9	0	1	1	5	0	1	0
10	2	0	2	8	0	2	0
11	3	0	3	8	4	0	1
12	2	0	2	5	4	2	1
13	1	0	1	36	1	2	1
14	2	0	2	5	4	3	0
Total	24	2	26	173	22	21	4
Média por Família	1,7	0,1	1,9	12,4	1,6	1,5	0,3

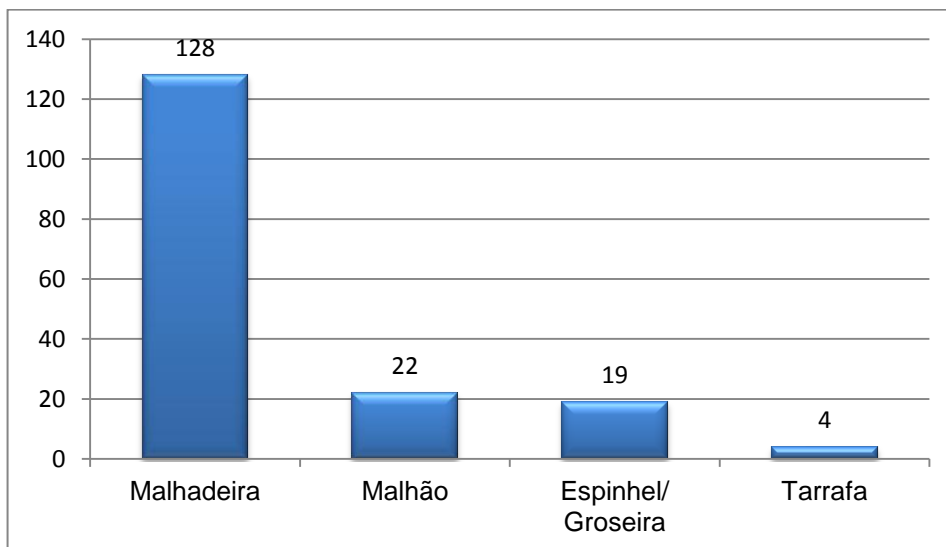
Elaboração: ARCADIS logos, 2013.

A pesca na localidade é realizada predominantemente em barcos de madeira a motor rabeta e dura em média 04 (quatro) dias, em localidades próximas a Nova Mamoré. Usa-se como apetrechos de pesca malhadeiras, malhão e grozeira.

Os principais locais de pesca identificados foram os rios: Mamoré, Madeira e Beni; e igarapés: Taquara, Araras, Madeira e Lajes.

No gráfico abaixo podem ser observados os tipos de apetrechos, ou artes de pesca, utilizados pelos pescadores na localidade, de acordo com dados coletados em campo junto aos pescadores.

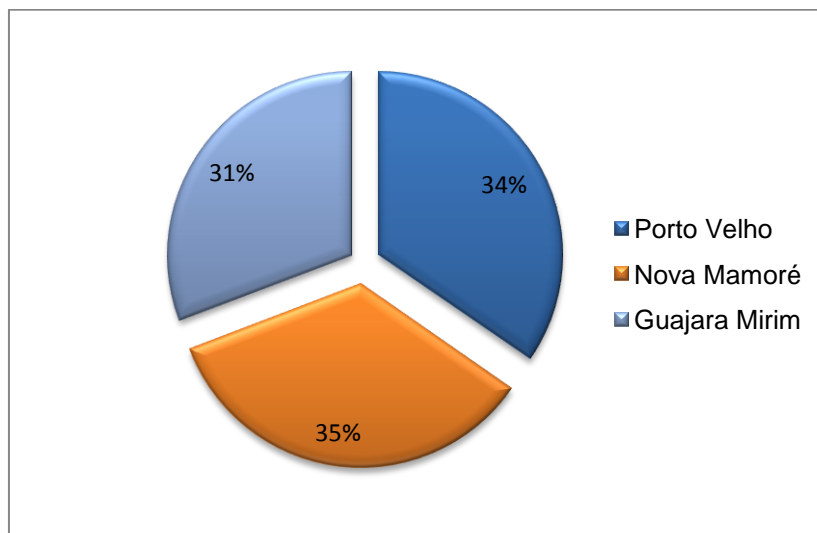
Gráfico 3-7 Apetrechos Utilizados pelos Pescadores em Nova Mamoré.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Foi observada na localidade a dificuldade na obtenção dos apetrechos de pesca, devido à distância e alto custo nos locais de compra. No gráfico a seguir são apresentados os principais municípios em que são adquiridos os apetrechos de pesca.

Gráfico 3-8 Locais de Compra dos Apetrechos pelos Pescadores em Nova Mamoré.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Os pescadores entrevistados relataram que, por não existir fábrica de gelo, são obrigados a comprar gelo a um preço elevado para resfriar o pescado, o que eleva muito o custo das despesas para pesca e, conseqüentemente, do produto final.

Em Nova Mamoré o pescado é comercializado in natura. Foi observada a falta de estrutura para: recepção do pescado na localidade; manuseio e beneficiamento do pescado e comercialização do produto (local físico e rede de distribuição).

lata

Em lata foram entrevistados 09 (nove) famílias de pescadores, cerca de 10% do total residindo na localidade. Apenas 04 (quatro) pescadores obtiveram outras rendas do trabalho, como diaristas ou funcionários públicos.

A faixa etária dos pescadores desta localidade está, em sua maioria, entre 30 a 65 anos considerados também em idade produtiva.

Quanto à composição do capital, verifica-se que todos os barcos da localidade são de madeira e encontram-se em bom estado de conservação:

Tabela 3-7 Apetrechos dos entrevistados na localidade

Entrevistado	Nº de Barcos de Madeira	Nº de Barcos de Alumínio	Total de Barcos	Nº de Malhadeira	Nº de Malhão	Nº de Espinel/ Grozeira	Nº de Tarrafas
1	1	0	1	15	0	8	2
2	2	0	2	7	0	1	0
3	1	0	1	5	1	0	1
4	0	1	1	16	4	2	1
5	2	0	2	12	2	3	2
6	1	0	1	8	0	1	1
7	2	0	2	6	6	0	1
8	1	0	1	0	6	2	0
9	1	0	1	9	3	5	2
Total	11	1	12	78	22	22	10
Média por Família	1,2	0,1	1,3	8,7	2,4	2,4	1,1

Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

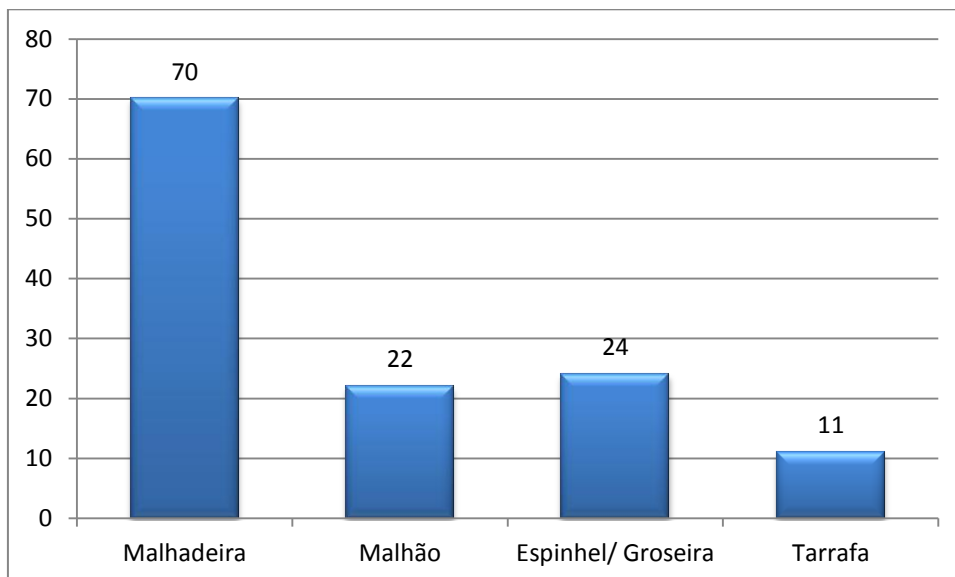
A pesca em lata é realizada de modo geral em barcos de madeira a motor rabeta, dura em média 04 (quatro) dias em localidades próximas ao rio lata. Os pescadores usam como apetrechos de pesca malhadeiras, malhão e grozeira.

Os principais locais de pesca identificados são os rios Mamoré, Madeira, Beni e lata; e igarapé Bananeira.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

No gráfico abaixo podem ser observados os tipos de apetrechos, ou artes de pesca, utilizados pelos pescadores na localidade, de acordo com dados coletados em campo junto aos pescadores.

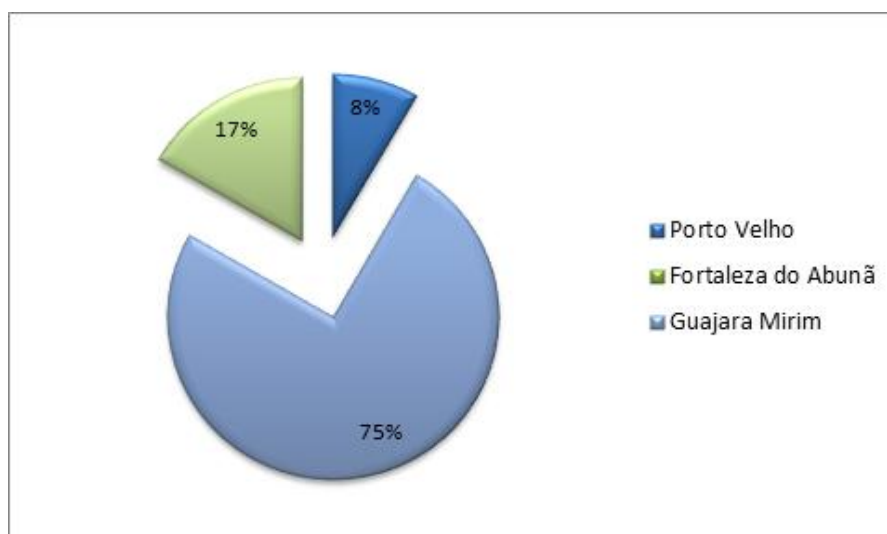
Gráfico 3-9 Apetrechos Utilizados pelos Pescadores em lata.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Foi observada na localidade a dificuldade na obtenção dos apetrechos de pesca, devido à distância e alto custo nos locais de compra. No gráfico a seguir são apresentados os principais municípios em que são adquiridos os apetrechos de pesca.

Gráfico 3-10 Locais de Compra dos Apetrechos pelos Pescadores em lata.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Foi relatado pelos pescadores um conflito com aqueles não profissionais que utilizam as áreas de pesca e comercializam pescado irregularmente.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Em lata o pescado é comercializado *in natura*. Foi observada a falta de estrutura para: recepção do pescado na localidade; manuseio e beneficiamento do pescado e comercialização do produto (local físico e rede de distribuição).

Guajará Mirim

Em Guajará Mirim foram entrevistados 13 famílias de pescadores, cerca de 10% do total residindo na localidade. Apenas 06 (seis) pescadores relataram obter renda de outras ocupações: 04 (quatro) são diaristas e 02 (dois) são agricultores.

Dos pescadores entrevistados a faixa etária é bem variável, de 20 a 65 anos, identificando que, em sua maioria, os pescadores pertencem ainda à idade produtiva.

Quanto à composição do capital, verifica-se que todos os barcos da localidade são de madeira e encontram-se em bom estado de conservação:

Tabela 3-8 Apetrechos dos entrevistados na localidade

Entrevistado	Nº de Barcos de Madeira	Nº de Barcos de Alumínio	Total de Barcos	Nº de Malhadeiras	Nº de Malhão	Nº de Espinel/ Grozeira	Nº de Tarrafas
1	2	0	2	25	8	4	0
2	2	0	2	10	8	3	0
3	3	0	3	25	0	0	0
4	2	0	2	31	5	4	0
5	3	0	3	11	10	1	1
6	1	0	1	24	0	12	0
7	1	0	1	3	0	4	0
8	3	0	3	21	15	3	0
9	2	0	2	25	6	10	2
10	2	1	3	18	1	3	1
11	1	0	1	2	12	1	0
12	1	0	1	15	0	10	0
13	2	0	2	15	3	6	3
Total	25	1	26	225	68	61	7
Média por Família	1,9	0,1	2,0	17,3	5,2	4,7	0,5

Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

A pesca de Guajará Mirim é diferenciada das outras localidades realizada com barcos maiores de madeira e/ou alumínio. A pescaria dura em media 15 dias em localidades

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

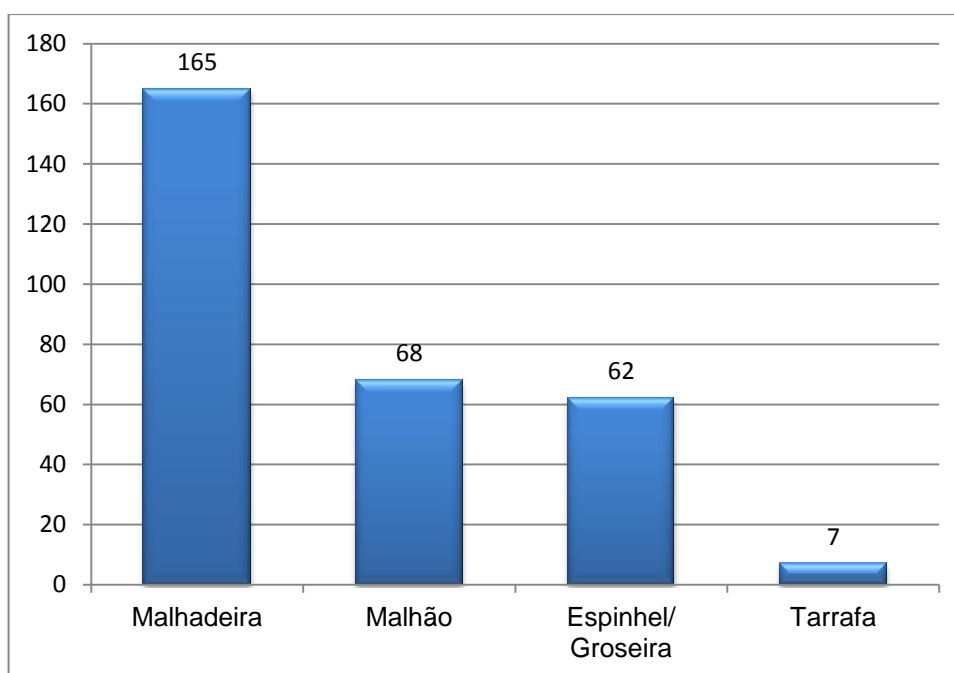
distantes de Guajará Mirim. Usam como apetrechos de pesca malhadeiras, malhão e grozeira.

Um dos principais conflitos relatados pelos pescadores de Guajará-Mirim diz respeito à restrição das áreas de pesca em função da existência de Unidades de Conservação (UC) e Terras Indígenas (TI) em áreas de pesca próximas à localidade.

O rio Madeira nesta área faz divisa binacional entre Brasil/Bolívia sendo a atividade pesqueira vetada na margem boliviana. Informalmente é feito acordo entre pescadores brasileiro, exército e/ou moradores bolivianos para a permissão da pesca.

No gráfico abaixo podem ser observados os tipos de apetrechos, ou artes de pesca, utilizados pelos pescadores na localidade de acordo com dados coletados em campo junto aos pescadores.

Gráfico 3-11 Apetrechos Utilizados pelos Pescadores em Guajará Mirim.

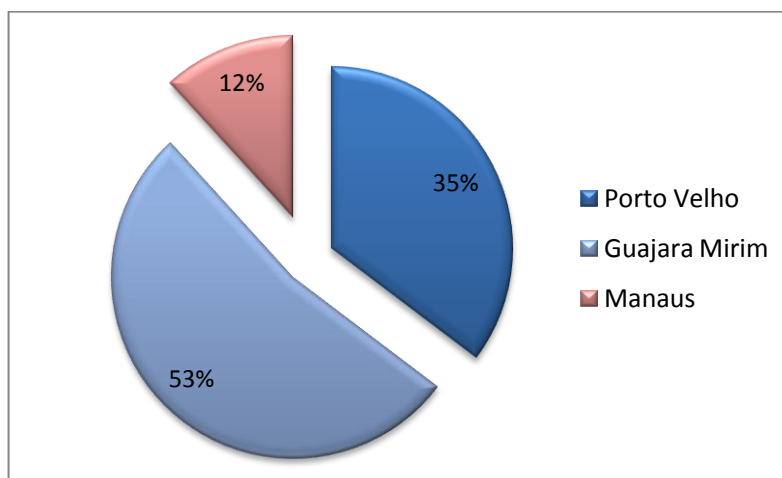


Fonte: ARCADIS Logos, 2013.

Na localidade há uma fábrica de gelo e inúmeras lojas e comerciantes que vendem apetrechos de pesca. No gráfico a seguir são apresentados os principais municípios em que são adquiridos os apetrechos de pesca.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Gráfico 3-12 Locais de Compra dos Apetrechos pelos Pescadores em Guajará Mirim.



Elaboração: ARCADIS Logos, 2013.

Em Guajará-Mirim existe uma área para desembarque com atracadouro, galpão para manuseio e pesagem do pescado, além de área para exposição em mercado. Há também uma fábrica de gelo, que está necessitando de reparos. O peixe é comercializado limpo.

3.3. Principais Resultados

3.3.1. Variáveis Sociais

Composição das Famílias: cerca de 60% têm 03 (três) filhos ou mais, sendo a maioria em idade escolar. Das demais (40%), em torno da metade das famílias (20%) são compostas por casais sem filhos ou com filhos morando fora e o restante são solteiros ou não informaram. Também é baixo (menos de 8%) o percentual de mulheres chefes de família e de famílias de somente pessoa.

Idade dos Chefes de Família e dos Cônjuges: Em torno de 80% dos entrevistados estão em idade economicamente ativa, isto é, com menos de 65 anos. A média de idade de homens e mulheres (casais, principalmente) está em torno dos 45 anos. Os idosos (mais de 60 anos) são menos de 15% dos chefes e cônjuges entrevistados.

Significa que aparentemente, a maioria das famílias tem condições de desempenhar atividades econômicas produtivas sem grandes restrições, inclusive a pesca, e que nas localidades em questão há descendentes aptos a continuar na atividade da pesca, se for essa opção.

Escolaridade: conforme relatado pelos entrevistados, a maior parte dentre eles têm 03 (três) anos ou mais de escolaridade, sendo cerca de 15% com segundo grau completo. Em torno de 15% se declararam analfabetos e, dentre esses, a maioria é idoso.

Conflitos: Quanto aos conflitos relacionados à pesca, esses são os mesmos relatados para a região amazônica, mormente quando a pesca tomou caráter mercantil mais intenso: fiscalização mais intensa dos órgãos ambientais e da marinha; falta de fiscalização para coibir excessos da pesca esportiva e de pescadores não habilitados, proibição da pesca em áreas de proteção ambiental. Neste caso, os conflitos têm se acentuado porque parte significativa da atividade é realizada em áreas de fronteira internacional. Relata-se que o exército e pescadores bolivianos agem de forma truculenta, para impedir a atividade dos pescadores brasileiros.

Contudo, os conflitos citados como de maior relevância, atualmente, são devidos à construção das Usinas Hidrelétricas (UHE) no rio Madeira, com supostas alterações na atividade pesqueira. Ressaltamos, no entanto, que tais informações são contrárias aos dados obtidos através dos levantamentos do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira (SMAP).

3.3.2. Variáveis econômicas

Composição de Renda Familiar: Em termos gerais observa-se que em nenhuma das localidades a renda obtida com a pesca ultrapassou 65% da renda total familiar

Em 03 (três) localidades, Nova Mutum Paraná, Abunã e Fortaleza do Abunã, a renda auferida de Benefícios Sociais (defeso e aposentadorias) foi expressiva, variando de 42% a 63% da renda total familiar. Todos os entrevistados relataram ter recebido os benefícios do defeso.

As rendas obtidas na categoria de “outras ocupações”, ou seja, originada de atividades além da pesca, foram obtidas em atividades desempenhadas por 53% dos pescadores, variando de 12% a 58% da renda total familiar. Em termos gerais, constituem-se, principalmente, de trabalhos ligados ao extrativismo de castanha e açaí, à agricultura, diaristas e comerciantes. As “Outras Ocupações” e os montantes de renda auferidos serão, também, detalhados no tópico relativo às particularidades das respectivas localidades.

Disponibilidade de Capital de Trabalho: Neste caso, têm-se como indicadores a posse de barcos, motores, veículos de transporte terrestre (autos, motos) e apetrechos de pesca.

Observa-se que cerca de 95% dos pescadores têm barco próprio. A maioria é de madeira, de dimensões variáveis, considerados pelos pescadores como em bom estado de conservação. A motorização em quase todos os casos é de motores de rabeta. Uns poucos têm também (além dos barcos de madeira), barcos de alumínio; cerca de 20% têm motores de popa.

A disponibilidade de capital de trabalho não parece ser condição restritiva ao desenvolvimento da pesca, em quase todos os casos. Embora haja pescadores com barcos menores e com menos equipamentos e apetrechos, 95% dos entrevistados declararam ter embarcações motorizadas em bom estado, e apetrechos em quantidade razoável.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Quase todos os pescadores têm apetrechos próprios. As malhadeiras, próprias, são utilizadas por mais de 98% dos pescadores. Embora em número bastante variável, a moda está em torno de 12 malhadeiras por pescador, sendo o máximo 39 unidades.

Os demais apetrechos, como as grozeiras, são de posse e uso comum a quase todos (em torno de 20 não têm esses equipamentos), em quantidades bastante variáveis.

Ressalta-se que há um conjunto de pescadores com barcos e equipamentos em menor quantidade e tamanho, havendo necessidade de melhor integração nas comunidades pesqueiras e no mercado.

Em geral poucos entrevistados têm automóveis e/ ou motocicletas: 15% têm motos; 20% têm automóvel.

Com base nos dados obtidos das entrevistas e no relatado dos entrevistados, percebe-se que a posse de capital de trabalho pelos pescadores – barcos, motores e equipamentos – é essencial para o desempenho da atividade pesqueira.

Comercialização: A comercialização é usualmente relatada como grande entrave à realização da renda e da atividade pesqueira em geral, visto que as condições de compra de equipamentos também são restritivas. 65% dos pescadores vendem mais de 70% (2/3) do pescado para atravessadores em condições bastante desfavoráveis quanto aos preços pagos aos pescadores.

As condições se agravam em períodos de maior abundância de pescado, e em geral, porque não há capacidade de estocagem e/ ou possibilidades transporte para outros mercados. Nenhuma das localidades tem frigorífico. Como exemplo de Guajará, o que se encontra é um local onde se comercializam os peixes, os chamados mercado do peixe, que possui uma maior infraestrutura, ainda que simples, com fábrica de gelo e câmara fria.

As demais quantidades são comercializadas nas localidades, principalmente em casa, na rua, etc. Nas localidades de Abunã, Guajará e Lata há predominância de atravessadores. Essa situação diverge em Lata e Nova Mamoré, onde somente 02 (dois) pescadores de cada localidade comercializam o pescado com atravessadores

Segundo o relato dos pescadores, a criação/implantação de propostas alternativas para comercialização do pescado é extrema importância, pois ao longo do ano e nas épocas de maior oferta de pescado os preços obtidos nas localidades ficam bastante aquém do esperado. A falta de um local apropriado para manipulação, comercialização e armazenamento do peixe também restringe a venda do produto.

Emprego: Os problemas relatados quanto às condições de vida material das famílias são também, os mesmos ou semelhantes às demais localidades (aglomerados urbanos) interioranos, quer sejam comunidades rurais ou ribeirinhas. Faltam oportunidades de emprego, de obtenção de trabalho e renda, de oportunidades em geral para os filhos.

Faltam condições adequadas de infraestrutura em geral e de atendimento social: saneamento, escolas e ensino de qualidade, atendimento à saúde, segurança

publica. Ainda neste caso, por ser a maioria localidades distantes de centros maiores e relativamente isoladas, as condições das rodovias, de transporte de pessoas e de cargas, são relatadas como bastante restritivas.

3.3.3. Questões e Conflitos Diretamente Relacionados à Pesca Relatados pelos Pescadores

Escassez de Peixe: A questão mais frequentemente colocada pelos pescadores é a falta de peixe, atribuída, em grande parte, aos efeitos da sobrepesca por pescadores não profissionais. Entre as espécies mais capturadas pelos pescadores da região estão: filhote, jatuarana, tambaqui, jaú, dourada, pintado, surubim entre outros que são divididos em duas classes: peixes de escama e de couro.

Essa falta é relatada tanto em termos de quantidade e qualidade do pescado. Isto é, foi relatada uma suposta diminuição das espécies de fácil e maior comercialização, como a Jatuarana, peixe consumido em grande escala em todas as comunidades da região. Ressalta-se, no entanto, que estas informações estão em dissonância com aquelas coletadas no Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira (SMAP).

Fiscalização: A fiscalização dos órgãos ambientais, da marinha e do exército boliviano teria recrudescido, nos últimos anos, com foco nos pescadores artesanais. No entanto, no caso da parte brasileira, a pesca de recreio e os pescadores 'funcionários' não sofrem as mesmas sanções. Referem-se principalmente ao fato da fiscalização da pesca em áreas protegidas (reservas) criadas e regulamentadas recentemente.

Pesca na Região de Fronteira: Parte significativa das áreas de pesca é limítrofe à fronteira internacional Boliviana. Os pescadores relatam que nos últimos anos a fiscalização do exército boliviano é mais intensa e truculenta, no entanto, ainda há roubos de equipamentos e apetrechos de pescadores brasileiros por pescadores bolivianos.

Pesca de Recreio e Pesca Realizada por 'Funcionários': A pesca de recreio e a pesca comercial realizada por pescadores não autorizados é usual em toda a região, porém mais intensas em localidades como lata, Fortaleza do Abunã e Nova Mamoré. Em lata, os problemas e conflitos mais importantes referem-se à pesca realizada por 'funcionários', que segundo os pescadores são pessoas com empregos fixos ou aposentados que pescam comercialmente de forma ilegal e que, por terem melhores condições econômicas, têm sua área de pesca ampliada e conseqüentemente capturam mais peixe.

3.3.4. Questões e Demandas Relativas à Vida Social nas Localidades Relatadas pelos Pescadores

As questões mais ocorrentes relativas à vida social nas localidades, no âmbito da infraestrutura física e social, são as usuais em localidades interioranas, rurais ou ribeirinhas. Neste caso, há pequenas diferenciações entre as localidades, a depender

principalmente da sua localização geográfica, da proximidade com centros urbanos desenvolvidos.

Em geral foram levantadas questões relativas à alçada quase que exclusiva do poder público:

- i) Melhorias nas estradas e nas condições de transporte de pessoas e de mercadorias;
- ii) Escolas e educação de melhor qualidade;
- iii) Atendimento à saúde adequado;
- iv) Segurança pública;
- v) Oportunidades de trabalho nas localidades.

Ainda que sejam demandas pouco explícitas e de alçada quase que exclusiva do poder público, são questões relevantes visto que afetam o desenvolvimento de projetos que visem melhorar as condições de vida, a organização social comunitária e o crescimento econômico dos pescadores.

Desta forma, cabe ao presente Subprograma atuar na criação de elos com os agentes locais, públicos e possíveis partes interessadas para contribuir no encaminhamento destas demandas nas localidades alvo.

3.3.5. Sugestões dos Pescadores

As sugestões dos pescadores para resolução dos problemas e atendimento às demandas supracitadas são vagas, sem que haja uma verdadeira análise do problema e apontamento da solução do mesmo. O diálogo dos pescadores apontou apenas os problemas e a necessidade de resolução dos mesmos, sendo o poder público o mais citado como responsável pelos problemas.

3.3.6. Demandas em Infraestrutura de Apoio à Pesca, Beneficiamento e Comercialização

Embora em campo não tenha sido registrado pelos entrevistados relatos dos pescadores relativos à demandas para melhoria de infraestrutura e de necessidade de aquisição de equipamentos de apoio à pesca, as mesmas têm sido constantes e frequentes nas reuniões em que os representantes dos pescadores estão presentes.

As demandas mais ocorrentes são referentes à construção e aquisição de:

- i) Trapiches para a acostagem dos barcos e para recepção do pescado;
- ii) Estruturas para o processamento, o beneficiamento e o acondicionamento do pescado;
- iii) Fábricas de gelo, equipamentos de resfriamento, de congelamento e câmaras frias para a estocagem do pescado;
- iv) Estruturas físicas que viabilizem a comercialização de forma mais adequada nas localidades.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Também se demanda o apoio à aquisição de caminhões frigoríficos que possibilitem a comercialização em mercados mais distantes das localidades.

Nas localidades em que há estruturas e equipamentos, como esses, em geral, são deficientes, demanda-se reformas e readequações.

Em posse desse conjunto de demandas, a intenção deste Subprograma é contribuir com os pescadores nas articulações necessárias para acessar recursos e linhas de crédito específicas à atividade pesqueira, em ações como redação de projetos, organização de fóruns de discussão, ofertando subsídios para uma demanda qualificada que de fato contribua para o fomento da atividade pesqueira na região.

Assim, o Subprograma de Apoio a Atividade Pesqueira atuará na interface e articulação institucional buscando a formação de parcerias com entidades públicas, secretarias, organizações não governamentais (ONG) e demais entidades público-privadas a fim de possibilitar o atendimento das demandas supracitadas.

3.4. Principais Resultados do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira

O Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira (SMAP) tem como objetivo principal caracterizar a atividade pesqueira nas diferentes etapas de licenciamento ambiental da UHE Jirau, avaliando os possíveis impactos deste empreendimento na atividade pesqueira comercial, artesanal e de subsistência, nas comunidades alvo.

O monitoramento e a caracterização da atividade pesqueira vêm sendo realizados por diferentes métodos: (I) registro diário do desembarque nos principais centros urbanos e comunidades ribeirinhas para caracterizar a pesca comercial; (II) registro familiar da pesca (RFP.) para avaliar a pesca de subsistência; (III) dados pretéritos e atuais das Colônias de Pescadores; (IV) conhecimento etnoictiológico dos pescadores; e (VI) pesca esportiva/amadora na área de influência do AHE Jirau. E os resultados deste Subprograma são apresentados semestralmente ao IBAMA.

Abaixo segue um pequeno resumo dos principais resultados obtidos neste Subprograma.

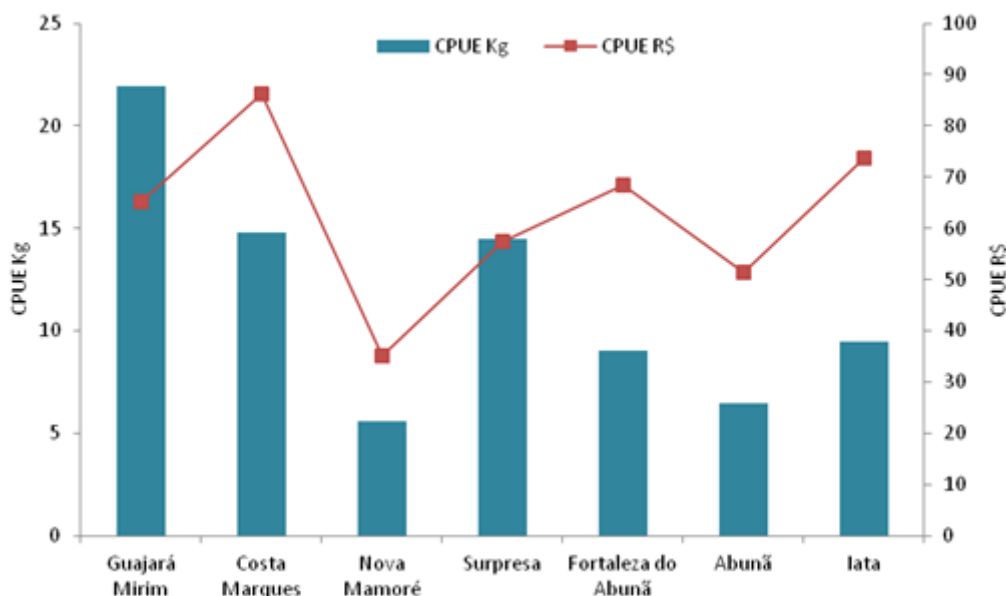
A atividade pesqueira na região pode ser caracterizada como pesca artesanal de pequena escala, ou seja, com desembarque pesqueiro relativamente baixo, obtido com uso de aparelhos de pesca simples e em viagens de curta distância. Os valores de captura registrados para a região entre os anos de 2010 e 2013 totalizaram aproximadamente 400 toneladas e, desconsiderando o ano de 2013 no qual os dados referem-se somente aos 02 (dois) primeiros meses do ano, a média de captura anual foi cerca de 140 ton./ano.

Contudo, a melhor forma de avaliar a produção pesqueira é considerar a captura por unidade de esforço (CPUE), assim, a produção é ponderada pelo número de pescadores e pelo número de dias de pesca ($CPUE = \text{kg} / \text{n}^{\circ} \text{ pescadores} * \text{n}^{\circ} \text{ de dias}$)

de pesca). A produção é então passível de comparação entre as localidades e anos de monitoramento.

A **Figura 3-1** a seguir denota que os locais que apresentaram maior captura (CPUE kg), considerando todo os anos amostrados, foram Guajará Mirim (21,95 kg/pescador*dia), Costa Marques (14,8 kg/pescador*dia) e Surpresa (14,48 kg/pescador*dia), e as localidades que apresentaram menores valores de captura foram Nova Mamoré (5,58 kg/pescador*dia) e Abunã (6,45 kg/pescador*dia). É possível verificar também que a receita/dia de pescado (CPUE R\$ = valor (R\$)/pescador*dia) foi superior em Costa Marques (R\$86,28/pescador*dia) e em lata (R\$73,66/pescador*dia), por outro lado, Nova Mamoré foi a localidade que apresentou menor ganho por pescador/dia (R\$35,06/pescador*dia).

Figura 3-1 Produção (CPUE kg) e rendimento (CPUE R\$) pesqueiro das 07 (sete) comunidades monitoradas pelo Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira do AHE Jirau, entre os anos de 2010 e 2013.



Elaboração: ARCADIS logos 2013.

Em suma, o ano de 2011 foi o mais produtivo e o de 2012 foi o mais desfavorável à pesca nos anos estudados, em especial para Abunã e Nova Mamoré. Infelizmente, há carência de dados pesqueiros na região antes de 2010 e pouco se sabe sobre a migração da Jatuarana, o peixe mais importante para a região de Abunã. Dessa forma, não é possível explicar a causa da variação da CPUE nos anos estudados. Conseqüentemente, não se pode afirmar que a construção do UHE Jirau está reduzindo o estoque pesqueiro para a região. Ademais, os dados apresentados pelo Subprograma de Ecologia e Biologia (SEB) retratam outra tendência na pesca experimental. O SEB registra os dados da pesca experimental desde 2010 em toda a área de execução do SMAP e os resultados mostraram que até hoje a produção da pesca experimental não decaiu, se mantendo constante ao longo dos 03 (três) anos estudados.

A área de pesca de Guajará Mirim e Surpresa apresentaram queda na produção, mas a renda dos pescadores que explorou essas áreas não caiu na mesma proporção, se mantendo praticamente estável. Isso ocorreu, provavelmente, porque os pescadores devem ter aumentado o preço do pescado para compensar a queda na produção.

Os resultados apresentados caracterizam o estado da pesca na região da UHE Jirau considerando o período antes do fechamento da barragem e o início do enchimento (com início em outubro de 2012).

3.5. Prognósticos para pesca nos cenários futuros

O IBAMA através do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que encaminhou o Parecer Técnico (PT) nº 161/2012 e analisou o atendimento às condicionantes de 30 dias da LO nº 1097/2012, propôs que fossem elaboradas, no âmbito do SAAP, “*proposta de medidas de mitigação e compensação, com elaboração de cenários futuros*”. Para tal, a ESBR projetou cenários futuros para a pesca na região da SAAP, composta por uma projeção de 03 (três) possíveis situações que possam ocorrer com o estoque pesqueiro:

- **Cenário 1:** será considerada uma situação na qual há manutenção (estabilização) do estoque pesqueiro considerando as condições da pesca atuais, ou seja, o esforço pesqueiro não sofrerá alteração;
- **Cenário 2:** neste cenário haverá manutenção do estoque pesqueiro, porém serão consideradas mudanças nas condições da pesca (necessidade de utilização de outros apetrechos de pesca);
- **Cenário 3:** será proposta mudança tanto nos estoques de cada espécie quanto nas condições da pesca, ou seja, será considerado aumento ou diminuição de algumas espécies (baseando-se em trabalhos sobre pesca em reservatórios coletados na literatura).

Contudo, os 03 (três) cenários propostos acima apenas permitirão prever alterações na produção da pesca comercial de forma limitada, pois a produção e composição das espécies de peixes podem variar de forma muito distinta entre os reservatórios. Portanto, deverão ser consideradas as idiosincrasias de todo o ecossistema da bacia do rio Madeira para que tais projeções futuras sejam minimamente confiáveis.

Cabe destacar que no intuito de potencializar a efetividade do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira o detalhamento das ações que se apresentam a seguir, adotou como plano de fundo o cenário 3, o mais pessimista quanto ao futuro da pesca na região foco, ou seja, com possibilidade de escassez de peixe e outros impactos associados devido à instalação e operação da UHE Jirau, atendendo, conseqüentemente, aos dois cenários anteriores, mais otimistas.

4. Principais Ações do SAAP

Frente ao contexto apresentado anteriormente, que considera o diagnóstico elaborado junto aos pescadores, colônias, instituições públicas, instituições privadas; os cenários delineados pelo SMAP e ainda os princípios metodológicos do SAAP, foram desenhadas as principais ações de compensação e mitigação num cenário de escassez de pescado (Cenário 3), a serem executadas no decorrer da implantação do SAAP.

Salienta-se que para a operacionalização efetiva das atividades propostas, o Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA deve ser um parceiro, validador e corresponsável da implantação do SAAP, assim como é considerado uma entidade parceira fundamental para a continuidade efetiva das ações num longo prazo.

As ações foram agrupadas em 06 (seis) eixos de ação, discutidos na 3ª reunião do GT da Atividade Pesqueira, realizada no dia 27 de junho de 2013, em Nova Mutum Paraná (**Anexo II**), no qual participaram representantes das seguintes instituições:

- IBAMA Rondônia;
- Colônia de Pesca Z1;
- Colônia de Pesca Z2;
- Colônia de Pesca Z13;
- Secretaria do Estado de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia – SEDAM –RO;
- Federação dos Pescadores Profissionais Artesanais e Aquicultores do Estado de Rondônia – FEPEARO
- Ministério da Pesca e Aquicultura - Superintendência Federal de Pesca e Aquicultura - MPA/RO
- Systema Naturae
- ARCADIS logos
- Clara Comunicação
- Energia Sustentável do Brasil – ESBR

Durante o GT da Pesca foram relatadas as atividades que vêm sendo desenvolvidas no âmbito do SAAP, os principais resultados obtidos e as ações propostas para contribuir para a promoção de mecanismos de apoio e sustentabilidade a atividade pesqueira nas localidades num cenário de escassez do pescado. E que, conforme indicado, foram agrupadas em eixos, a saber:

- **Eixo 1** – Estudo sobre a viabilidade de manejo do pirarucu;
- **Eixo 2** – Articulações Institucionais para Avaliação de Viabilidade de tanques rede/tanque escavado;
- **Eixo 3** – Capacitações dos pescadores e colônias;
- **Eixo 4** – Contribuição ao aumento do acesso às oportunidades do mercado regional;
- **Eixo 5** – Integração com outros programas socioambientais da ESBR;
- **Eixo 6** – Articulação Institucional com entidades públicas e privadas;
- **Eixo 7** - Monitoramento e Avaliação do Subprograma.

Os eixos descritos a seguir foram discutidos pelos representantes das instituições presentes ao GT da Atividade Pesqueira, onde a ESBR e a ARCADIS logos se comprometeram a elaborar o detalhamento das ações conforme as linhas apresentadas no presente Plano de Trabalho, que por sua vez corrobora o atendimento à condicionante IBAMA, citada anteriormente.

4.1. Eixo 1 – Estudo sobre a Viabilidade de Manejo Sustentável do Pirarucu

Neste primeiro eixo, prevê-se a elaboração de um plano de manejo sustentável do pirarucu para pesca artesanal, com base nas metodologias participativas, integrando o conhecimento tradicional e científico, bem como tratativas com os devidos órgãos ambientais para a regulamentação. O plano deverá ser adaptativo, de maneira que os administradores pesqueiros e os usuários diretos possam incluir a dimensão do aprendizado de modo reflexivo no planejamento e na tomada de decisões.

Destaques-se que serão consideradas as iniciativas que já foram iniciadas por ocasião das primeiras reuniões do GT da Atividade Pesqueira, com a participação da SEDAM e SEMAGRIC, que dentre outros aspectos, trataram de avaliar a possibilidade de elaboração de um decreto municipal que possibilite a regulamentação do manejo do Pirarucu, contanto que com manejo apropriado e ampla articulação com os pescadores locais.

A sustentabilidade deste Plano de Manejo deve ser vista dentro de um contexto de manejo integral dos recursos pesqueiros e dependerá de uma eficiente estratégia de monitoramento e fiscalização do Plano dentro de um marco de cogestão, a ser realizada pela equipe do SAAP. Assim, será adotada uma estratégia adaptativa incluindo aspectos socioculturais, ecológico-pesqueiros, econômicos e normativos.

O Plano irá inicialmente abranger as áreas de maior abundância do pirarucu, onde já existe ou se prevê uma maior demanda sócio econômica (de acordo com a análise dos dados do diagnóstico), embora deva analisar-se o potencial biótico de outras áreas que poderão ser possivelmente atingidas pela UHE Jirau, que, futuramente, dependendo dos resultados dos estudos e do desenvolvimento da própria pescaria, poderão funcionar como áreas de uso direto ou de preservação da espécie.

As características do Plano de Manejo serão influenciadas pelas mudanças que ocorrerão na estrutura e na abundância dos estoques nativos ao longo do eixo principal do reservatório e em menor medida nos trechos superiores como Abunã, Fortaleza do Abunã e Guajará Mirim. Nos principais centros populacionais já existe oferta de pirarucu, que possivelmente provem dos rios Abunã, Madre de Deus ou Beni, embora em águas acima de Guajará Mirim também exista uma área com grande potencial pesqueiro.

A viabilidade do manejo central do pirarucu nas comunidades mencionadas acima vai depender da existência de uma quantidade suficiente da espécie para satisfazer as necessidades básicas dos pescadores (embora possa ser mais uma alternativa), do acesso a este recurso e da existência de interesse dos pescadores em se capacitar e se organizar para o manejo. É o que se observa a seguir:

Quadro 4-1. Principais ações para capacitação dos pescadores e organização do manejo.

Etapas	Principais Ações
Etapa 1 - Ações participativas, de identificação e de zoneamento da área de estudo.	1.1 Interfaces com instituições e entidades das localidades alvo para discussão e esclarecimento quanto à metodologia definida 1.2 Identificação e zoneamento da área de estudo, trabalho participativo nas colônias de pescadores antigos e de pescadores de Pirarucu; 1.3 Devolução de informações e repasse de orientações para subsidiar a continuidade de trabalho.
Etapa 2 - Capacitação de pescadores e estimativas de áreas potenciais	2.1. Capacitação para o diagnóstico do estoque; 2.2. Análise das potencialidades produtivas das áreas; 2.3. Oficinas de divulgação das informações coletadas.
Etapa 3 – Elaboração do Plano de Manejo	3.1. Elaboração do Plano de Manejo do Pirarucu e dos Planos de Uso Locais; 3.2. Apresentação dos resultados aos pescadores e órgãos ambientais; 3.3. Elaboração do relatório final contendo as diretrizes para o manejo do Pirarucu na área de influência da UHE Jirau.

Elaboração: ARCADIS logos, 2013.

4.2. Eixo 2 – Articulações Institucionais para Avaliação de Viabilidade de Implantação de Tanques Rede e/ou Escavados

Neste eixo serão realizadas atividades de articulação institucional com órgãos públicos para a avaliação da viabilidade de implantação de tanques rede ou escavados.

A piscicultura é uma atividade produtiva, que permite o equilíbrio entre o interesse econômico e a exploração sustentável da natureza, pois apresenta elevada produtividade por hectare, podendo ser desenvolvidas em sistema extensivo, semi-intensivo e intensivo, utilizando menos superfície de terra, quando comparadas com outras atividades.

A criação de peixes nativos em reservatórios e lagos de usinas hidrelétricas pode ser uma alternativa de fonte de renda familiar para as populações ribeirinhas, visando à exploração e controle do uso dos recursos pesqueiros.

O incentivo via articulação institucional de cultivar espécies nativas em tanques-rede (na calha do rio) ou em viveiros escavados (fora da calha do rio) a montante da UHE Jirau, tem como objetivo avaliar a viabilidade biológica e social da implantação de projetos de piscicultura para produção de alimentos para atender às necessidades das famílias de pescadores ribeirinhos, gerando, conseqüentemente, renda. Assim, esta atividade reduz a pressão sobre os estoques pesqueiros e cria alternativas econômicas para as populações tradicionais.

Tal análise dará maior embasamento técnico e possibilitará maior acesso às linhas de financiamento, incentivos de programas governamentais e parcerias para a implantação de sistemas aquícolas.

4.2.1. Tanques-rede

O sistema de criação de peixes em tanques-rede ou gaiolas é classificado como um sistema intensivo de renovação contínua de água. Gaiolas são estruturas de tela ou rede, fechadas em todos os lados, que retêm os peixes e permitem a troca completa de água, na forma de fluxo contínuo, removendo os metabólicos e fornecendo oxigênio aos peixes.

Esse tipo de cultivo é aplicável em áreas represadas, lagos, lagoas e rios, o que torna desnecessária a construção de viveiros e o alagamento de novas terras, possibilitando o aproveitamento de ambientes aquáticos já existentes. Porém, é importante salientar que não são todas as águas represadas ou rios que são propícias para este fim. Antes da implantação dos tanques-rede é necessário um estudo minucioso das condições do local, principalmente, em ambientes naturais, em função da dificuldade em controlar a qualidade de água nestes ambientes.

No quadro a seguir relatam-se aspectos positivos e negativos para implantar tanques-rede em rios, lagoas ou reservatórios.

Quadro 4-2 Aspectos positivos e negativos para implantar tanques-rede em rios, lagoas ou reservatórios.

Aspectos Positivos e Negativos para implantar Tanques- rede	
Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Menor variação dos parâmetros físico-químicos da água durante a criação; • Maior facilidade de retirada dos peixes para venda (despesca); • Baixo investimento inicial; • Possibilidade do uso ótimo da água com o máximo de economia; • Facilidade de movimentação e recolocação dos peixes; • Intensificação da produção; • Otimização da utilização da ração, melhorando a conversão alimentar; • Facilidade de observação dos peixes melhorando o manejo; • Diminuição dos custos com tratamentos de doenças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de fluxo constante de água através das redes, suficiente para manter um bom nível de oxigênio; • Dependência total do sistema em rações artificiais/comerciais completas de qualidade superior; • Risco de rompimento da tela da gaiola e perda de toda produção; • Possibilidade de alteração do curso das correntes aumentando o assoreamento dos reservatórios; • Possibilidade de introdução de doenças ou peixes no ambiente, prejudicando a população natural; • Limitações de áreas para pesca.

Elaboração: ARCADIS logos, 2013.

A criação de peixe em regime intensivo é baseada em elevadas taxas de estocagem e na utilização de rações de alta conversão alimentar. Os resíduos deste tipo de criação, alimentos não consumidos e material fecal, aumentam o teor de nutrientes no sistema, principalmente nitrogênio e fósforo, enriquecendo o ambiente. Este enriquecimento é benéfico até certo ponto, promovendo aumento na população de peixes do ambiente natural. Entretanto, o superaquecimento do ambiente torna-se

poluição, uma vez que favorece a proliferação de algas e o acúmulo de lodo anaeróbio, o que diminui a disponibilidade de oxigênio no meio.

Como os peixes confinados em tanques-rede não têm como se deslocar para locais com melhor qualidade da água, é necessário que seja dispensada atenção especial ao monitoramento da qualidade da água e ao posicionamento dos tanques-rede nos corpos d'água.

A piscicultura em tanques-rede na região Norte ainda tem muito a explorar para atingir todo seu potencial, para isso há necessidade de mais estudos técnicos como espécies nativas da Amazônia e para definir áreas apropriadas para implantação desta modalidade de criação. Entretanto, é possível, por meio de articulação com entes públicos, especialmente os vinculados à pesca, contribuir para a iniciativa dos governos possam se efetivar na região.

4.2.2. Tanques escavados

Os pescadores demonstram interesse na implantação de viveiros escavados,

No quadro a seguir, relatam-se aspectos positivos e negativos para implantar viveiros escavados.

Quadro 4-3 Aspectos positivos e negativos para implantar tanques-rede em rios, lagoas ou reservatórios.

Aspectos Positivos e Negativos para implantar Tanques- rede	
Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Maior controle da produção de peixes; • Maior valor agregado do produto; • Menor pressão sobre os ecossistemas aquáticos; • Maior variedade de espécies; • Maior possibilidade de conjugação com outras atividades; • Melhor planejamento econômico (rendimento regular); • Controle e redução de risco de doenças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de deslocamento casa/local de trabalho; • Custo elevado de implantação e manutenção; • Alteração das relações Sociais Locais; • Maior dependência dos pescadores em relação aos técnico responsáveis pelo desenvolvimento dos programas, na fase de implantação; • Possíveis problemas de governança no decorrer do projeto; • Possível introdução de doenças e/ou peixes no ambiente, prejudicando a população natural.

Elaboração: ARCADIS logos, 2013.

Vale ressaltar que no estado de Rondônia há incentivo à implementação de pisciculturas em viveiros escavados e tanques-rede por Instituições Governamentais, estimulando colônias e pescadores a cultivar peixes nativos nesses dois tipos de cultivo, de modo que essas ações públicas poderão contribuir na transformação do

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

pescador em um produtor sustentável, reduzindo a pesca predatória e contribuindo para a preservação de espécies nativas.

No entanto, torna-se fundamental um plano de ordenamento do uso racional da água e das espécies de peixes a serem criadas, principalmente em tanques-rede em águas públicas, como a regulamentação dos empreendimentos em propriedades privadas.

A atual forma de comercialização de peixes também deve ser observada já que se configura como um importante entrave no desenvolvimento da atividade pesqueira pelo fato de ocorrer *in natura* nas regiões alvo, sem nenhum tipo de beneficiamento do mesmo.

A seguir as principais atividades a serem desenvolvidas no âmbito deste eixo de ação.

Quadro 4-4 Principais atividades a serem desenvolvidas no âmbito deste eixo de ação.

EIXO 2 - Viabilidade de implantação de tanques-rede e tanque-escavado	
Atividades	Prazo
Articulação institucional com entidades públicas e privadas relacionadas à pesca	Permanente
Mapeamento das áreas com potencial para a implantação	06 meses
Identificação de grupos de pescadores nas áreas selecionadas	08 meses
Formação de grupos de pescadores por localidade interessadas	12 meses
Incentivo de estratégias de cooperativismo	18 meses

Elaboração: ARCADIS logos, 2013.

Vale ressaltar que atualmente a ESBR participa de um Grupo de Trabalho (GT), juntamente com o Ministério de Pesca e Aquicultura (MPA), a Secretaria Estadual do Desenvolvimento Social de Rondônia (SEDES), a Secretaria Municipal de Agricultura de Porto Velho (SEMAGRIC), Santo Antônio Energia (SAE) e a Federação Estadual de Pescadores, com o intuito de fornecer informações técnicas sobre as particularidade do futuro reservatório da UHE Jirau, bem como das informações coletadas no âmbito deste SAAP para a elaboração de estudos de capacidade de carga que viabilize a implementação de projetos de produção de tanques redes no futuro reservatório da UHE Jirau.

O objetivo do SAAP, neste Eixo 2, será preparar os pescadores nos pontos de atuação na produção de peixes, através de associativismo e cooperativismo e realizar as interfaces com os poderes públicos, já mobilizados para implementação dos projetos de criação de peixes em tanque rede e escavado.

4.3. Eixo 3 - Capacitação dos Pescadores e Representantes das Colônias

O Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira através de seus objetivos específicos prevê a promoção de mecanismos de organização comunitária dos pescadores que apoiem o desenvolvimento e a implantação de processos gerenciais adequados à realidade da população local, além de elaboração de alternativas de gestão participativa da atividade pesqueira, permitindo o desenvolvimento da atividade de forma sustentável.

De acordo com a análise dos dados quantitativos e qualitativos coletados em campo, além das demandas levantadas pelos pescadores, representantes das colônias e instituições, são previstas as seguintes ações:

4.3.1. Atividade 1 – Capacitação em técnicas de organização.

A Atividade 1 visa trazer conhecimentos e proporcionar reflexões aos diretores e pescadores de 03 (três) colônias de pesca em técnicas de gestão, organização e planejamento. Serão desenvolvidos os temas: Associativismo; Cooperativismo; Economia Solidária; Plano de Negócios; Matriz de Relevância, dentre outros.

Diferentes atividades, com diferentes abordagens e duração, serão desenvolvidas de acordo com as expectativas do público-alvo. Para o desenvolvimento deste módulo propõe-se a execução de oficinas participativas (com o apoio de materiais audiovisuais), exibição de vídeos e, ainda, fixação de cartazes (em papel A3) e distribuição de folders informativos (papel A4 dobrado, colorido, frente e verso).

Indicadores de Execução Propostos: (i) Número de atividades, mecanismos de organização e fortalecimento comunitário executados junto às colônias de pescadores; (ii) Número de entidades envolvidas e grau de execução.

Associativismo e Cooperativismo	
Público	Representantes das colônias
Justificativa	Com a realização do diagnóstico foi percebida a necessidade de fornecer diferentes formas de interação e capacitação dos pescadores e diretores das Colônias em relação à formação de grupos para planejamento e gestão de empreendimentos coletivos, fortalecendo a criatividade e a ampliação dos horizontes dos participantes rumo a uma nova atividade produtiva. Além disso, um evento como esse poderia gerar, para além de novos interesses e perspectivas, uma nova rede de relações sociais, econômicas e de fornecedores e parceiros locais e regionais.
Objetivo Principal /Descrição	Capacitar o público alvo sobre associativismo e cooperativismo viabiliza maior participação e estreita os laços entre a sociedade organizada, poder público e setor privado. O associativismo e o cooperativismo são conceitos que apresentam correlação às definições dos capitais: humano, social e empresarial, fatores estes fundamentais para a promoção do desenvolvimento territorial.

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Conteúdo Programático Inicial	Conceito de Cooperação e participação;
	O que é Associativismo e Cooperativismo?
	Qual é a relação destes conceitos com minha atividade pesqueira?
	Como aplicar esses conceitos dentro da minha atividade?
	Visão geral sobre as características das pessoas jurídicas de Direito Privado;
PROFISSIONAL ESPERADO	
Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área	

Economia Solidária como uma estratégia de desenvolvimento	
Público	Representantes das colônias
Justificativa	A situação atual da pesca profissional artesanal é de grande dificuldade, pois enfrenta problemas ligados à baixa remuneração em relação à sua produção. A união desta categoria, em uma entidade organizada e legitimada, pode vir a exercer um importante papel para o fortalecimento da pesca, visto que é de interesse também da sociedade e poderes que haja a sua reprodução social, produção de alimentos de boa qualidade e gestão compartilhada dos recursos naturais. A economia solidária pode responder a esses desafios.
Objetivo Principal /Descrição	Demonstrar ao público alvo mais uma forma de organização do trabalho como alternativa de geração de renda, produção, consumo e distribuição de riqueza (economia) centrada na valorização do ser humano e não do capital. A Economia Solidária possui uma finalidade multidimensional, isto é, envolve a dimensão social, econômica, política, ecológica e cultural. Isto porque, além da visão econômica de geração de trabalho e renda, as experiências de Economia Solidária se projetam no espaço público, no qual estão inseridas, tendo como perspectiva a construção de um ambiente socialmente justo e sustentável;
Conteúdo Programático Inicial	Desenvolvimento Capitalista e Desenvolvimento Solidário
	O que é Economia Solidária? Em que se relaciona com as políticas públicas?
	Os movimentos e redes de economia solidária e a sua autogestão?
	Comercialização, crédito e finanças solidárias. Gênero, trabalho e educação popular.
PROFISSIONAL ESPERADO	
Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área	

Gestão financeira das Colônias

Público	Representantes das colônias
Justificativa	É necessário que público alvo adquira conhecimento sobre gestão financeira. A elaboração de planejamento financeiro e a gestão dos recursos de curto e longo prazo e sua importância na tomada de decisões que aumentem a geração de valor para o grupo.
Objetivo Principal /Descrição	Capacitar o grupo através de ações e orientações administrativas, envolvendo o planejamento, análise e controle das atividades financeiras que desempenham, visando o aumento dos resultados econômicos, financeiros decorrentes de suas atividades operacionais. A gestão financeira promove o desenvolvimento de competências para controlar, analisar, planejar e simular as informações financeiras para uma eficiente tomada de decisões.
Conteúdo Programático Inicial	O que é Gestão financeira e qual sua aplicabilidade.
	Planejamento financeiro.
	Fluxo de caixa.
	Fluxo de Comercialização
	Aplicação x Lucro

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área

Plano de Negócio

Público	Representantes das colônias
Justificativa	Preparar o grupo formado para a necessidade de elaboração de plano de negócio para que, no dia-a-dia, sejam fixados os objetivos e as metas do desenvolvimento dos trabalhos. Ressaltamos que este não Plano de Negócio é imutável, mas flexível, podendo ser alterado de acordo com os erros e acertos.
Objetivo Principal /Descrição	Demonstrar junto ao público alvo a importância da elaboração de um plano de negócio para o desenvolvimento de uma associação ou cooperativa e explicitar como este auxiliará a formular metas, objetivos e estabelecer orientações para o futuro destes grupos ou oportunidade de negócio. Abrange etapas como estudo de viabilidade, análise de mercado e projeção de faturamento, informações que mostrarão para o grupo onde, como, quando e para quem oferecer seus produtos e serviços.
Conteúdo Programático Inicial	O que é Gestão financeira e qual sua aplicabilidade.
	Planejamento financeiro.
	Fluxo de caixa.
	Fluxo de Comercialização
	Aplicação x Lucro

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área

Gestão de Negócios

Público	Representantes das colônias
Justificativa	Para a execução de um planejamento é necessário seu acompanhamento passo a passo. Desta forma é necessário capacitar o público para estar realizando e sistematizando o desempenho das ações do Plano de negócio.
Objetivo Principal /Descrição	Executar e exercitar tarefas de planejamento, organização, direção e controle do negócio das associações ou grupos de produção. A gestão de negócios deve ser encarada como um processo abrangente de sistematização, organização e projeção do Plano de Negócios anteriormente elaborado.
Conteúdo Programático Inicial	Requisitos básicos para se manter e crescer no mercado, através da identificação de oportunidades, objetivos e planejamento.
	Explicação sobre a composição do mercado: clientes, fornecedores e concorrentes; Iniciação do plano de negócios personalizado.
	Relação interpessoal;
	Comunicação eficiente; Atitudes empreendedoras;

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área

Administração de Empreendimentos Comunitários

Público	Representantes das colônias
Justificativa	Necessidade de recapitulação da importância de uma ação em conjunto para a valorização do trabalho do pescador, de forma a reforçar e fixar o conteúdo já repassado anteriormente e ajustar possíveis atividades/comportamentos.
Objetivo Principal /Descrição	Oferecer informações e esclarecimentos, atualizados e completos, para o público alvo afim da realização de gestão de empreendimentos comunitários.
Conteúdo Programático Inicial	Custo de produção
	Impostos e taxas sobre comercialização
	Contabilidade
	Avaliação do empreendimento

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área

4.3.2. Atividade 2 – Capacitação para manejo participativo da pesca e organização comunitária.

A Atividade 2 visa trazer conhecimentos e proporcionar reflexões aos diretores e pescadores das colônias de pesca em técnicas de manejo participativo da pesca e organização comunitária. Serão desenvolvidos os seguintes temas e ferramentas participativas: Desenvolvimento Local Sustentável; Diagnósticos Rápidos Participativos (DRP); Árvore de Encadeamento Lógico; Construção de Cenários; Diagrama de *Venn*, etc.

Para esta atividade os dados oriundos do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira servirão como subsídio para a reflexão acerca de técnicas de manejo participativo, junto com o conhecimento tradicional dos pescadores.

Assim, propõe-se para este módulo a execução de oficinas participativas (com o apoio de materiais audiovisuais), exibição de vídeos e, ainda, fixação de cartazes (em papel A3) e distribuição de folders informativos (papel A4 dobrado, colorido, frente e verso).

Orientação e Manejo da Pesca	
Público	Representantes das colônias
Justificativa	As recentes mudanças devidas à crescente mercantilização da pesca em toda a Amazônia e em Rondônia, aceleradas pelos diversos ciclos econômicos de Rondônia, encetaram o estabelecimento de um novo modelo para a atividade, com técnicas de captura mais eficazes. A criação de áreas de preservação ambiental e a fiscalização mais rígida da atividade pesqueira também exigiu dos pescadores novas e adequadas práticas de captura do pescado.
Objetivo Principal / Justificativa	Prover orientações para: i) a melhoria dos processos de captura, de lançamento e disposição de apetrechos, ii) a seleção de melhores locais de captura do pescado, iii) manejo sustentável dos locais de pesca e dos estoques pesqueiros, iv) e a execução da atividade dentro dos preceitos legais, das normas e parâmetros impostos pela legislação ambiental.
Conteúdo Programático Inicial	Legislação pertinente à captura do pescado, do acesso e 'uso' das áreas de pesca; Equipamentos e apetrechos que são permitidos e as condições permissivas; Capacitação técnica para definir a forma e os melhores processos de captura; Capacitação para o manejo sustentável do ambiente e das espécies piscícolas. Visão geral sobre as características das pessoas jurídicas de Direito Privado;
PROFISSIONAL ESPERADO	
Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área	

Confecção e Reparos de Apetrechos de Pesca

Público	Representantes das colônias
Justificativa	Os equipamentos/apetrechos de pesca se danificam de modo significativo e constante. Em geral são equipamentos caros e de difícil aquisição nas localidades. Dada a relativa sobra de tempo entre as 'saídas' para a pesca, pensa-se que esse tempo possa ser melhor aproveitado com ações voltadas à conservação destes itens, reduzindo os custos da atividade pesqueira e, conseqüentemente, o valor do produto final.
Objetivo Principal /Descrição	Capacitar os pescadores para a confecção e a execução de reparos nos apetrechos de forma mais aprimorada.
Conteúdo Programático Inicial	Apresentar novos e mais adequados tipos de equipamentos/apetrechos. Discorrer sobre a sua funcionalidade, nas condições locais. Apresentar as características, planilhas de custos de compra e de reparos dos equipamentos/apetrechos disponíveis e de possível utilização nas condições locais. Capacitar os pescadores para confeccionar e executar reparos, quando for pertinente, a depender do tipo de equipamento.

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área

Manutenção e Reparos de Motores e Barcos

Público	Representantes das colônias
Justificativa	A manutenção adequada dos motores, dos equipamentos elétricos e dos barcos é condição sem a qual não se captura o pescado a tempo e em quantidades adequadas, necessária ainda para preservar as condições de segurança dos pescadores. Assim, os custos da pesca podem ser significativamente minorados através da manutenção e reparos das embarcações pelos seus próprios usuários, os pescadores.
Objetivo Principal /Descrição	Capacitar os pescadores para manutenção e reparos adequados de motores e equipamentos (elétricos, mecânicos) das embarcações.
Conteúdo Programático Inicial	Apresentação de modelos de motores e de equipamentos mais adequados às condições locais. Capacitação em sala sobre as práticas de manutenção e de reparos. Capacitação/instrução prática sobre conservação de reparos dos motores e dos equipamentos. Capacitação para o manejo sustentável do ambiente e das espécies piscícolas.

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área

Capacitação para Obter Licença de Aquaviário	
Público	Representantes das colônias
Justificativa	A intensificação das fiscalizações inerentes à pesca em geral, realizadas pelo IBAMA e MPA, e a fiscalização crescente pela Marinha Brasileira quanto à condução, operação e desempenho de atividades profissionais em embarcações, tem exigido mais empenho dos pescadores quanto à adequação a essas exigências.
Objetivo Principal /Descrição	Promover a capacitação dos pescadores para a obtenção da Habilitação de Aquaviário, por meio da interface com a Marina Brasileira e da Delegacia fluvial.
Conteúdo Programático	Promover capacitação de acordo com as exigências da legislação (Marinha do Brasil)
PROFISSIONAL ESPERADO	
Profissionais Técnicos ou com Nível Superior com experiência na área	

4.4. Eixo 4 – Pesquisa e Identificação de Produtos Pesqueiros e Aumento do Acesso à Oportunidade do Mercado Regional

Atividade 1 – Pesquisa e Identificação de produtos pesqueiros que poderão ser absorvidos com lucratividade pelo mercado regional

Será realizada uma pesquisa através de dados primários (aplicação de questionários e visitas nas localidades) e dados secundários para identificação de produtos que possuem potencialidade para serem absorvidos com lucratividade pelo mercado regional junto aos beneficiários. Ou seja, será realizada uma análise da cadeia produtiva da pesca, da temporalidade de maturação sazonal e espacial, por localidade, para identificação dos gargalos e potenciais ao longo do desenvolvimento do SAAP.

Esta atividade já está em andamento e será desenvolvida até junho de 2014.

Atividade 2 – Aumento do acesso às oportunidades do mercado regional e vendas ao poder público, através de integração em rede.

Para desenvolvimento desta atividade serão desenvolvidas e potencializadas redes de comercialização. Estas redes buscarão a integração dos produtos pesqueiros com os centros consumidores locais, a identificação de novos mercados e a tentativa de venda ao poder público e à merenda escolar, através de programas como o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Nesta etapa será preciso conhecer bem a cadeia e o segmento que fornece os suprimentos necessários para o desenvolvimento da atividade como: apetrechos de pesca, embarcações, motores, equipamentos, combustível, gelo, máquinas, transporte.

Esta atividade será desenvolvida nas comunidades a partir de janeiro de 2014 através da realização de oficinas participativas nas comunidades e reuniões com o poder público local.

Atividade 3 – Proposição de melhorias para o aproveitamento e comercialização dos produtos com valor agregado

Nesta atividade serão desenvolvidos planos de negócios a fim de identificar a possibilidade de aumentar os valores agregados dos produtos pesqueiros, através de medidas como o beneficiamento e a certificação.

Para andamento desta atividade a equipe de campo da ARCADIS logos realizará visitas nas localidades para conhecer a forma de comercialização do pescado e, através das oficinas e capacitações, trará uma melhor qualidade a esses produtos. Serão buscadas também parcerias com órgão responsáveis (EMATER, IDARON) pela certificação dos produtos para agregar maior valor.

Esta atividade será desenvolvida nas comunidades a partir Janeiro de 2015.

Capacitação em Gestão da Cadeia do Pescado	
Público	Pescadores e/ou Representantes das Colônias
Justificativa	Embora não tendo havido demandas explícitas quanto à capacitação em processos de gestão, de administração da atividade, sabe-se que essas são, também, condições indispensáveis para o desenvolvimento de qualquer empreendimento de sucesso, mormente nas situações de transformação e readequações que se verificam na atividade e na região.
Objetivo Principal / Descrição	Promover a capacitação dos pescadores, por meio de parcerias institucionais com SENAR, SEMAGRIC, SEDAM, SEBRAE, etc., na Gestão da Cadeia do pescado, de modo a entender e executar adequadamente os processos administrativos, contábeis e fiscais inerentes à execução da pesca e à comercialização, principalmente.
Conteúdo Programático Inicial	<p>Explicitação sobre as exigências legais inerentes à atividade.</p> <p>Explicitação sobre as exigências legais para a constituição e o funcionamento de Cooperativas e de Associações.</p> <p>Capacitação em instrumentos e práticas administrativas, contábeis e fiscais inerentes a cada tema da gestão (gestão de pessoas, processamento das contas, obrigações fiscais, transações comerciais e outras).</p>
PROFISSIONAL ESPERADO	
Profissional nível técnico e/ou superior com experiência na área	

Capacitação para Boas Práticas de Manejo e Conservação do Pescado	
Público	Pescadores e/ou Representantes das Colônias
Justificativa	<p>As observações dos técnicos em relatórios e as declarações dos pescadores ressaltaram inadequações significativas no manejo do pescado e nas ações pós-pesca. Isso ocorre por deficiências e falta de equipamentos adequados, mas também por falta de conhecimento de práticas mais adequadas de manejo.</p> <p>Esse é um dos fatores que concorre em maior conta para a depreciação do preço do pescado nas localidades bem como impede/dificulta a comercialização em mercados mais distantes, que remuneram melhor os produtos da pesca.</p>

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Objetivo Principal/ Descrição	Promover a capacitação dos pescadores para executar adequadamente a recepção do pescado nos barcos, nos locais de desembarque e acondicioná-lo de forma a manter as características necessárias quanto à sanidade, qualidade e comercialização adequada, por meio de parcerias firmadas com órgãos públicos e/ou privados.
Conteúdo Programático	Explicitar a importância, os métodos e as práticas adequadas e mais apropriadas às condições vigentes, nas localidades.
	Capacitar os pescadores em práticas de acondicionamento nos barcos, na recepção e pré-preparo do pescado, tanto para venda <i>in natura</i> quanto para beneficiamento.
	Capacitar os pescadores em boas práticas de manejo e conservação do pescado.
PROFISSIONAL ESPERADO	
Profissional de nível técnico e/ou superior com experiência na área	

Capacitação em beneficiamento do pescado

Público	Pescadores e/ou Representantes das Colônias
Justificativa	As demandas por capacitação em beneficiamento do pescado refletem as preocupações e a necessidade de agregação de valor ao pescado e de obtenção de melhores preços, o que pode ser conseguido com processos de beneficiamento, de transformação e de conservação eficazes. Mormente em localidades em que a infraestrutura viária e a capacidade de transporte rápido e barato são difíceis, é imprescindível que o processamento do pescado seja disseminado e bem feito, de modo a se evitar perdas, melhorar a qualidade e a competitividade dos produtos e assim, elevar a renda e o crescimento econômico da localidade. Quanto à transformação do pescado, deve-se buscar a 'fabricação' de novos produtos que aproveitem melhor a disponibilidade de espécies de menor valor comercial quando <i>in natura</i> , para produzir alimentos como chips e hambúrguer de peixe, por exemplo. Estes são alimentos que podem compor a 'cesta' de produtos proteicos para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), destinados às escolas.
Objetivo Principal/ Descrição	Objetivos: Capacitar pescadores, senhoras, moças e rapazes das localidades em boas práticas de transformação e beneficiamento do pescado.
Conteúdo Programático	Explicitação sobre as características do mercado de alimentos piscícolas (formas atuais de comercialização, tendências para novos produtos, preços nos mercados externos às localidades).
	Capacitação para boas práticas de recepção, limpeza, corte e acondicionamento do pescado.
	Capacitação para produzir novos produtos a partir do pescado <i>in natura</i> .
PROFISSIONAL ESPERADO	
Profissional de nível técnico e/ou superior com experiência na área	

Capacitação para o entendimento básico do processo de Comercialização do pescado

Público	Pescadores e/ou Representantes das Colônias
----------------	---

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Justificativa	A crescente mercantilização da pesca na região não comporta mais os métodos tradicionais de venda do pescado, pois tanto os volumes de produto necessários para a venda, quanto às exigências do mercado exigem práticas mais elaboradas de comercialização.
Objetivo Principal/ Descrição	Trata-se de informar e promover a capacitação dos pescadores sobre as características básicas do mercado piscícola, sobre os 'elos' da Cadeia, tendências do mercado do peixe na região e nos mercados externos, formas de conquistar e manter mercados de venda e colocação de novos produtos no mercado.
Conteúdo Programático Inicial	Explicitação sobre a constituição e funcionalidade da cadeia do pescado, com ênfase no pós-pesca.
	Características e tendências do mercado de pescado local, regional e externo.
	Explicitação sobre as características dos mercados concorrentes e sobre como esses afetam o produto local (oportunidades, restrições).
	Explicitação e capacitação sobre técnicas de administração e gestão do processo de comercialização, com inclusão de noções sobre logística de armazenamento, de transporte e de operações financeiras pertinentes à atividade.

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissional de nível técnico e/ou superior com experiência na área

Capacitação para acondicionamento a frio do pescado - refrigeração e congelamento

Público	Pescadores e/ou Representantes das Colônias
Justificativa	A execução de novas e mais adequadas práticas de beneficiamento exigem, em sequência, o acondicionamento e a manutenção correta do pescado nas diferentes formas em que for transformado. Os relatórios técnicos sobre a atividade na região confirmam a necessidade de melhores práticas de acondicionamento, dado as perdas em qualidade, preço e perda de pescado em quantidades apreciáveis.
Objetivo Principal/ Descrição	Promover a capacitação dos pescadores em boas práticas de preparação, manejo e conservação do pescado a frio.
Conteúdo Programático Inicial	Explicitação sobre os fundamentos do acondicionamento a frio.
	Capacitação sobre os aspectos técnicos e o funcionamento do processo de resfriamento e congelamento.
	Capacitação para a preparação, o manejo e o acondicionamento do pescado a frio.
	Capacitação para a manutenção e a operação dos equipamentos e maquinário.
	Visão geral sobre as características das pessoas jurídicas de Direito Privado;

PROFISSIONAL ESPERADO

Profissional de nível técnico e/ou superior com experiência na área

4.5. Eixo 5 - Interface com Programas Ambientais: Educação Ambiental – PEA, Programa de Conservação da Ictiofauna – PCI, Programa de Uso do entorno do Reservatório - PACUERA e Programa de Remanejamento da População.

Atividade 1 – Levantamento de informações e produtos do Programa de Educação Ambiental – PEA, Programa de Conservação da Ictiofauna - PCI e Programa de Uso do Entorno do Reservatório – PACUERA para integração com o subprograma.

A partir do levantamento de informações e produtos elaborados pelos PEA, PCI e PACUERA o subprograma deverá absorver e obter sinergia e maximizar resultados junto aos beneficiários.

Durante o período já executado (novembro de 2012 a agosto de 2013) foram realizadas reuniões com as atuais equipes responsáveis pelos programas citados, com o intuito de se conhecer as linhas de ação de cada um deles, de modo a se promover a integração entre os mesmos e, conseqüente melhoria nas localidades alvo.

Em interfaces (julho de 2013) com a empresa CNEC, responsável pela implantação do Programa de Educação Ambiental-PEA, a equipe técnica da ARCADIS logos conheceu o Núcleo de Desenvolvimento Observatório Ambiental Jirau e a COOPROJIRAU, que são importantes ações constituintes do PEA. Nesta aproximação foi observado pela equipe ARCADIS os produtos: produção mídia digital e impressa (documentários, jornais e etc.), melhoria na cadeia produtiva, redes de comercializações e novos mercados. Esses produtos tem forte potencial integrativo com SAAP, de modo a possibilitar sinergias positivas com a atividade pesqueira.

Por sua vez, com o Programa de Conservação da Ictiofauna vem sendo analisados os dados levantados desde 2010, ampliando o conhecimento do SAAP sobre o estoque pesqueiro e permitindo a avaliação de possíveis impactos na atividade pesqueira comercial. Estas ações serão desenvolvidas durante todo o período do subprograma.

No que diz respeito à integração com o PACUERA, o SAAP buscará liderar articulações institucionais que promovam a sinergia de interesses dos atores sociais que visam a utilização do reservatório e de suas áreas de entorno, em consonância com a Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Meio Ambiente.

Como interface com o Programa de Remanejamento da População, a equipe ARCADIS logos fez o levantamento e mapeamento das famílias que continuam com a atividade pesqueira como sua principal fonte de renda que foram remanejadas de Mutum Paraná para Nova Mutum Paraná, o que resultou em 03 (três) famílias.

4.6. Eixo 6 - Articulação com instituições públicas e privadas para encaminhamentos das demandas dos pescadores e colônias

Conforme já sinalizado anteriormente, há um conjunto de demandas dos pescadores, suas entidades de representação e liderança locais que se referem ao âmbito das políticas públicas, extrapolando a esfera de governabilidade do empreendedor. Ao mesmo tempo, há também demandas relacionadas à cadeia produtiva da pesca, e ao plano de manejo do Pirarucu, mas que igualmente necessitam de articulações para além da esfera do empreendedor para sua concretização, sustentabilidade e efetividade.

No âmbito das políticas públicas destacam-se:

- Melhorias nas estradas e nas condições de transporte (de pessoas, de mercadorias);
- Escolas e educação de melhor qualidade;
- Atendimento à saúde adequado;
- Segurança pública;
- Oportunidades de trabalho nas localidades.

E relacionado ao tema da atividade pesqueira, as demandas mais ocorrentes são a construção/ aquisição de:

- Trapiches para a acostagem dos barcos e de acessos adequados para a recepção do pescado;
- Estruturas para o processamento, o beneficiamento e o acondicionamento do pescado;
- Fábricas de gelo, equipamentos de resfriamento, de congelamento e de câmaras frias para a estocagem do pescado;
- Estruturas físicas que permitam a comercialização de forma mais adequada, nas localidades.

O SAAP em qualquer um dos dois conjuntos de demandas advindos dos pescadores e outros envolvidos desenvolverá atividades que busquem o endereçamento de cada uma das expectativas, seja aproximando os envolvidos (poder público e comunidades) por meio de diálogos técnicos e oficinas; propiciando suporte técnico para o estabelecimento de parcerias e/ou acesso a fontes/linhas especiais de financiamento público nas três esferas de poder – federal, estadual e municipal; buscando também parcerias no setor privado que viabilizem os investimentos em infraestrutura e estruturas para pesca, dentre outras atividades.

Além disso, especificamente em relação à elaboração do Plano de Manejo do Pirarucu, serão envolvidas partes interessadas, tais como o próprio IBAMA, a Secretaria do Estado de Meio Ambiente – SEDAM, o Ministério da Pesca e Aquicultura etc. Assim como para o aprimoramento da comercialização da produção, serão buscadas parcerias como com a venda ao poder público através da merenda escolar (Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE).

A fim de viabilizar estas articulações e parcerias, além de encontros bilaterais, serão promovidos encontros do Grupo de Trabalho - GT de Pesca conforme detalhamento abaixo.

Atividade 1 – Reuniões de Articulações Institucionais

Ocorrerão de forma permanente reuniões de articulação com órgãos governamentais municipais, estaduais e federais para o endereçamento das demandas dos pescadores.

Atividade 2 – Reuniões de Articulações Institucionais no Âmbito do GT de pesca.

Serão promovidos encontros semestrais, ou de acordo com demandas identificadas, com partes interessadas tais como órgãos governamentais (MPA, IBAMA, SEDAM,

SEDUC, etc.) a fim de concretizar e viabilizar as ações que exijam relacionamento institucional.

4.7. Eixo 7 – Monitoramento e Avaliação do Subprograma

A implantação do Subprograma contará com um monitoramento das atividades visando assegurar que as ações e respectivos produtos progridam em consonância com as diretrizes metodológicas e procedimentos operacionais previamente idealizados, com o cronograma originalmente preconizado. Para tanto serão elaborados e executados indicadores qualitativos (avaliações) e quantitativos (números de pessoas capacitadas, encontros realizados, etc.) para o monitoramento e avaliação contínua das atividades.

A eficiência, entendida enquanto relação entre o programado e realizado, será constantemente avaliada, de modo que, em caso de descompassos, as atividades sejam justificadas e ajustadas.

5. Bibliografia

Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura – Ano 2010 Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA

Bozano, Gustavo L. N. e Cyrino, José Eurico P. Produção Intensiva de Peixes em Tanques-Rede e Gaiolas. Estudo de Casos

(<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/Paginas/revistas/56/peixesemtanquesrede.asp>)

BUARQUE, S. C. (1999) Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável. INCRA.

DIEGUES A. C. E. Pesca e marginalização no litoral paulista. 1973. Dissertação (Mestrado) - NUPAUB; CEMAR, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1973

DORIA, C R. et al. A pesca comercial na bacia do rio Madeira no estado de Rondônia, Amazônia brasileira. Acta Amaz. Vol. 42 no. 1 Manaus Mar. 2012.

GUIMARÃES, A. F. 2012. Criação de peixe. Ilhéus. Ceplac. .Ilhéus , Ceplac. 28p.

ISAAC, V. J.; BARTHEM, R. B. Os recursos pesqueiros da Amazônia brasileira. Bol. Mus. Par. Emílio Goeldi, série antropologia. 1995.

Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Socioambiental Ecos, Introdução a Piscicultura Sustentável. Viveiros escavados e Tanques-rede

Licença de Operação (LO) nº 197/2012, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em 19 de outubro de 2012

PISCICULTURA EM TANQUES-REDE, Programa de Desenvolvimento da Piscicultura no Lago de Furnas. (http://www.emater.mg.gov.br/site_emater/Serv_Prod/Livraria)

Plano Sustentável de Pesca e Aquicultura. SEDES - Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Social; SEAGRI - Secretaria de Agricultura do Estado; EMATER/RO - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e MPA Superintendência Regional do Ministério da Pesca e Aquicultura. 2010

Relatório Técnico Consolidado do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira – período abril/2009 a fevereiro/2012”, produzido pela UNIR/IEPAGRO, e nas recomendações apresentadas pelo IBAMA no PT nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, condicionante 2.47 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009,

SANTOS, Geraldo Mendes e SANTOS, Ana Carolina Mendes. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. 2005.

6. Cronograma

7. Equipe Técnica

A equipe técnica conta com membros da sede da ARCADIS logos, em São Paulo, em tempo parcial, e outra equipe local em tempo integral, conforme quadro abaixo.

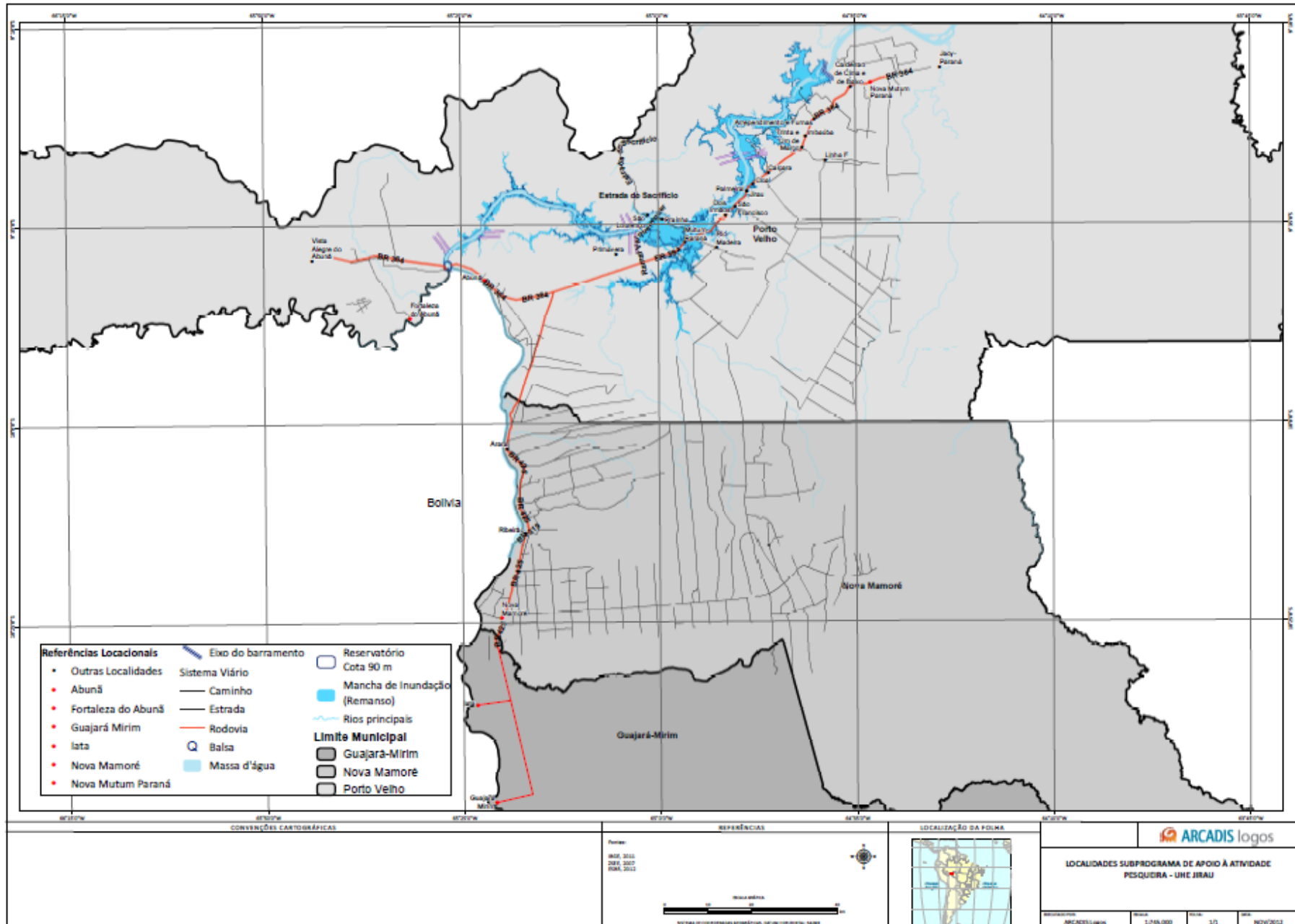
Quadro 7-1 – Equipe Técnica Disponibilizada

Nome	Função/Cargo	Formação	Alocação
Karin Ferrara Formigoni	Responsável Técnico	Arquiteta e Urbanista	SP
Miriam Ribeiro	Gerente da Socioeconomia	Economista	SP
Priscilla Paulino	Coordenadora de projeto	Antropóloga	SP
Bruno de Carvalho Menucci	Analista Ambiental	Sociólogo	SP
Thiago Alvizi	Analista Ambiental	Geógrafo	SP
Camila Capassi	Estagiária	Eng. Ambiental	SP
Rosicléia Carrara	Administrativo	Administração Empresas	SP
Nilson Marchioro	Consultor	Engenheiro Agrônomo	Consultor
Aníbal Santos Rodrigues	Especialista	Engenheiro Agrônomo Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento	Consultor
Marcos Paulo	Coordenador de Campo	Biólogo	Campo
Patricia Bertola	Supervisão Geral de campo	Veterinária	Campo
Atielli Crislían	Analista ambiental	Engenheira de Pesca	Campo
Juliana Oliveira	Analista Ambiental	Assistente Social	Campo
Nefi Marcelo Crossa Martinelli	Consultor Especialista Manejo Pirarucu	Biólogo	Campo
A definir	Técnico de Apoio Organizacional às Colônias	Ciências Sociais ou Agrônômicas	Campo

8. Anexos

Anexo I Mapa das localidades-alvo

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira



Anexo II – Ata de reunião e Lista de Presença - 3ª reunião do GT da Atividade Pesqueira

ATA DA TERCEIRA REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DA ATIVIDADE PESQUEIRA

Data: 27 de Junho de 2013

Local: Centro Cultural (Nova Mutum Paraná)

A terceira reunião do Grupo de Trabalho da Atividade Pesqueira iniciou às 14h14min, no Centro Cultural, em Nova Mutum Paraná, sendo a abertura da reunião feita pelo Coordenador de Socioeconomia da ESBR, Marco Canedo, que deu as boas vindas aos presentes e agradeceu a presença de todos. Logo em seguida, Míriam Ribeiro, gerente de Socioeconomia da Arcadis Logos tomou a palavra, fazendo a apresentação de sua equipe e esclareceu aos participantes sobre o Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira da UHE Jirau. Na seqüência, Marcos Paulo, coordenador do Subprograma iniciou a apresentação da pauta da reunião relativa ao Subprograma, com os seguintes itens:

Contextualização, Mapa das Localidades, Plano de Trabalho e Atividades, Organograma de equipe, Frente 1 – Consolidação das informações socio-organizativas dos pescadores das localidades alvo e elaboração de plano de trabalho; Frente 2 – Promoção de Mecanismos de Organização Comunitária; Frente 3 – Implementação de Mecanismos de Gestão dos Recursos Pesqueiros; Frente 4 – Ações de Melhoria da Qualidade de Vida dos Pescadores; Frente 5 – Monitoramento e Avaliação do Subprograma; Principais linhas de ação.

Novamente com a palavra, Miriam, da Arcadis Logos solicitou aos participantes que se organizassem em círculo para dar continuidade às discussões.

Perguntas:

- 1) Como está sendo desenvolvido o estudo de integração com outros projetos da ESBR, Ictiofauna, Educação Ambiental, projeto piloto vida Nova?

**A pergunta foi respondida pela equipe técnica Arcadis Logos.*

Comentários:

- Marco Canedo, da ESBR enfatizou as participantes a importância das discussões junto aos integrantes do GT da Atividade Pesqueira no que se refere o Subprograma apresentado; da importância da colaboração dos pescadores no mapeamento da atividade pesqueira;
- Entre outras questões, Gerônima Melo, da Colônia de Pescadores Z-2 falou sobre a preocupação dos pescadores com relação à pesca do Pirarucu; fiscalização dos órgãos ambientais e tanque-rede e tanque escavado e também com relação a educação ambiental;
- Hélio Braga, da FEPEARO enfatizou sobre os anseios e as necessidades dos pescadores e suas atividades, também parabenizou a ESBR pela iniciativa do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira e falou que irá levar as informações relativas ao Subprograma, obtidas nesta reunião, para o I Encontro Estadual da Pesca e aquicultura;

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira





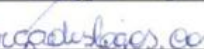
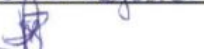

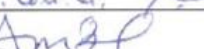
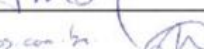

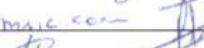



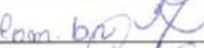


LISTA DE PRESENÇA

ASSUNTO: 3ª Reunião do GT da Atividade Pesqueira

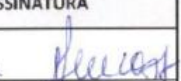

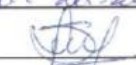
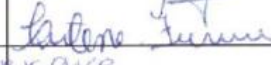
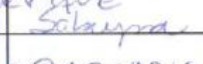
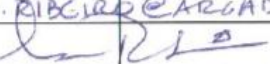

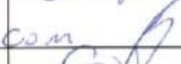

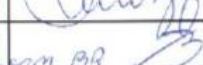
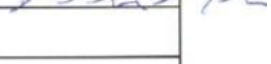
DATA: 27/06/2013

HORÁRIO: 14h00

LOCAL: Centro Cultural/Nova Mutum Paraná

	NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
1	Renanda Papuzo	Naturae	Biólogo	69-99410419	renandacapuzo@natura-tuarac.com.br	
2	Sérgio Augusto da S. Monteiro	Naturae	Biólogo	68-9234-2885	sergio.augusto@naturae.com.br	
3	José R. A. Sampaio	Naturae	Biólogo	9999-6717	jrscoupo@gmail.com	
4	Patrícia Bertola Bertola	ARCADIS	Veterinária	99215285	patricia.bertola@arcadis.com.br	
5	Fuliana de Oliveira	ARCADIS	Assist. Social	99404086	fuliana.oliveira@arcadislogos.com.br	
6	Marcelo de Souza	ARCADIS	Biólogo	9933-0640	marcelo@arcadislogos.com.br	
7	Alison P.X. Machado	ARCADIS	Consultor (CIV)	3232-7029	AMARCHIO@INTEROP.COM.BR	
8	Amibal S. Rodrigues	ARCADIS	Analista	41-7677735	amibal@ciopar.br	
9	Stelli Kuban de Oliveira	ARCADIS	Eng. de Pesca	9942-2909	stelli.diveiro@arcadislogos.com.br	
10	Cláudio Roberto Rodrigues	Z-1	Advogado	99057681	CLAUDIO.RODRIGUES@HOTMAIL.COM	
11	Jorge Roberto de Souza	Z-8		69-3229-6604	tor28ro@hotmail.com	
12	Márcio Braga de Freitas	FEPEARO	Presidente	92310208	FEPEARO@HOTMAIL.COM	
13	Ricardo José da Cruz	MINISTÉRIO DA PESCA E Aqüicultura / 20	Assessor Técnico	9972-3220	Ricardo3cruz@gmail.com	
14	Marina Gomes Veloso	Z-3	Presidente	9201-2345	marina.veloso@vadoo.com.br	
15	Edson do silveira	SEDAM - piscicultura	Gerente Ambiental	92209158	edsonsilveira@hotmail.com	
16	Rizio José de Andrade	SEDAM	Assessor Técnico	81162816	rizioandrade@hotmail.com	
17	Rosa Oliveira de Souza	Z-2		93585145		

UHE Jirau - Plano de Trabalho do- Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

	NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
18	Derômio Roberto da Costa Polperazzo	Polperazzo	Presidente	3341.5998	edperazzo@yahoo.com.br	
19	Adriano de Almeida	Colônia Pesca 2-13	Presidente	9910-2265		
20	Geralda L da Silva	Colônia Pesca 2-73	Secretaria	93075733		Geralda L da Silva
21	Solange Chagas	Ministério da Pesca-RR	Chefe de Divisão	99015616	solange.castro@mpa.gov.br	
22	Gulim Junior	Arcadis	Coordenador			
23	Solange Albuquerque	ESBR	Coordenadora	9952 9902	solange.albuquerque@esbr	
24	MIRIAM RIBEIRO	ARCADIS Logos	Gerente	(11)99143277	MIRIAM.RIBEIRO@ARCADISLOGOS.COM.BR	
25						
26	MARCO CANEDO	ESBR	Coord. Socioeconômico	92712563	marco.canedo@esbr	
27	EDUARDO I. BASSO	IBAMA	Anal. Amb	32172722	EBASSO@GMAIL.COM	
28	EMERSON AGUIAR	IBAMA	Coord. de Apoio	32172722	EMERSON.AGUIAR@IBAMA.GOV.BR	
29	Rueli Cristina S. Souza	Clara Comunicações	Supervisora	3224-3649	rueli.impressora@clara.com.br	
30	Bruna Mancini	Arcadis Logos	Anal.	11-968477	brunamancini@arcadislogos.com.br	
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						

ARCADIS logos S.A.

Sede:

Rua Líbero Babaró, 337 – 6º andar – cj. 605
Centro, São Paulo-SP CEP 01009-906

Fone/fax: +55 (11) 3060-8457
E-mail: contato@arcadislogos.com.br

Website: www.arcadislogos.com.br
www.arcadis-global.com