

AVALIAÇÃO DE CAMPO

A SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DE COMUNIDADES DE PESCA NO ALTO, MEDIO E BAIXO RIO SÃO FRANCISCO

Uma avaliação rápida e independente

setembro de 2003

Jutta Gutberlet

Pesquisadora e Professora da Universidade de Victoria/Canadá
Department of Geography
PO Box 3050, V8W 3P5 Victoria BC
juttag@mail.geog.uvic.ca

Cristiana Simão Seixas

Consultora em Gestão Pesqueira Participativa
Edmonton, Alberta
csseixas@hotmail.com



Foto: Pescadores em Entremontes, Alagoas

Índice

1. APRESENTAÇÃO	4
1.1 Principais objetivos	4
1.2 Metodologia de pesquisa	4
Figure 1: Mapa da bacia hidrografica do rio Sao Francisco	6
2. REFLEXÕES TEÓRICAS	7
2.1 Desenvolvimento comunitário	7
2.1.1 Participação e aprendizagem interativa	8
2.1.2 Ampliar capacidades e empoderamento	10
2.1.3 Questões de gênero	11
2.2 Gestão compartilhada de recursos pesqueiros e hídricos	12
2.2.1. <i>O papel dos usuários</i>	13
2.2.2 <i>O papel do governo</i>	13
2.2.3. <i>O papel das ONGs</i>	14
2.3 Acordos de pesca: uma forma de gestão compartilhada	15
3. OS RECURSOS NATURAIS DO RIO SÃO FRANCISCO	15
3.1 Uso dos recursos hídricos	16
3.2 Uso dos recursos pesqueiros	18
3.2.1 Caracterização da pesca e das comunidades ribeirinhas	19
3.2.2 Organização dos pescadores	20
3.2.3 Atravessadores e sistema de patronagem	20
3.2.4 Regulamentação e fiscalização da pesca	22
4. RESULTADOS DO TRABALHO DE CAMPO	23
4.1 Federação dos Pescadores do Estado de Minas Gerais	23
4.2 Municípios e comunidades visitadas em Minas Gerais	24
4.2.1 Três Marias	24
4.2.2 Pirapora	29
4.2.3 Buritizeiro	34
4.2.4 São Francisco	36
4.2.5 Januária	40
4.2.6 Pedras de Maria da Cruz	43
4.2.7 Buritis	44
4.3 A Federação dos Pescadores do Estado de Alagoas	48
4.4 Comunidades visitadas em Alagoas	48

4.4.1 Piranhas	49
4.4.3 Entremontes	52
4.4.4 Penedo	55
4.4.5 Marituba do Peixe (Município Penedo)	58
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	59
5.1 Apresentação dos principais stakeholders	59
5.2 Situação sócio-econômica	61
5.2.1 Exclusão social	62
5.2.2 A participação da mulher na pesca	63
5.2.3 Atravessadores e sistema de patronagem	63
5.2.3 Mobilização social e liderança	64
5.4 Impactos ambientais	66
5.4.1 Poluição da água	66
5.4.2 Alterações físicas do rio	67
5.4.3 Alterações na cobertura vegetal	68
5.4.4 Alterações nos recursos pesqueiros	69
5.5. Principais conflitos entre stakeholders	70
5.5.1 Conflito entre grupos de pescadores	70
5.5.2 Conflitos entre pescadores e outros atores	71
6. RECOMENDAÇÕES DE ATUAÇÕES PARA O PROJETO PESCA CONTINENTAL NO BRASIL	72
6.1 Estratégias para aumentar a sustentabilidade dos recursos e da pesca	72
6.1.1 Parceiros nas comunidades mineiras para co-gestão	74
6.1.2 Parceiros para o trabalho de co-gestão nas comunidades em Alagoas	74
6.1.3 Propostas para a capacitação dos stakeholders	74
6.2 Escolha das áreas para o projeto piloto: potencial e risco	75
6.3 Indicadores sócio-econômicos para o monitoramento do projeto a médio prazo	77
6.4 Empecilhos para a gestão compartilhada	78
7. CONCLUSÃO	80
8. BIBLIOGRAFIA	84
ANEXO 1: ROTEIRO TEMÁTICO DAS ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS	88
ANEXO 2	90
ANEXO 3: CONTATOS	96

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório é o resultado do trabalho de campo realizado em Minas Gerais e Alagoas no período de 25 de Junho a 14 de Julho de 2003. Durante toda a viagem recebemos apoio dos presidentes das Colônias de pescadores, associações, de vários órgãos públicos e às vezes também de órgãos não-governamentais, além de inúmeras famílias de pescadores em todos os locais visitados. Diversos pesquisadores integraram-se em vários trechos da viagem, dando contribuições valiosas. A todos eles vão os nossos agradecimentos pelo apoio dado ao nosso trabalho.

De forma geral, a pesca artesanal nas comunidades tradicionais ribeirinhas e costeiras em muitas partes do Brasil está em crise. As razões que tem levado a esta situação são diversas e variam de local para local. Entre estas, destacam-se: o crescimento populacional, a exclusão social dos pescadores tradicionais, os conflitos entre estes e outros usuários mais poderosos sobre os recursos naturais, e a sobre-pesca.

Portanto, precisam ser desenvolvidas urgentemente estratégias de gestão que possam garantir um uso social e ambientalmente mais sustentável e justo entre os vários usuários dos recursos hídricos e pesqueiros. Caso contrário, correremos o risco das comunidades pesqueiras tradicionais caírem cada vez mais na exclusão social e dissolverem-se em busca a outras alternativas econômicas. A atividade pesqueira significa não apenas a busca diária pelo alimento para a família dos pescadores, mas também constitui o principal fator cultural que constrói o modo de vida das comunidades pesqueiras, sejam elas ribeirinhas, caiçaras e costeiras.

A gestão compartilhada ou co-gestão é uma forma de controlar melhor os métodos de pesca, volume capturado, definição de épocas de defeso e de fomentar a proteção dos ecossistemas de reprodução (Nogara 2000, p. 136). Este relatório busca levantar informações sócio-econômicas e ambientais necessárias para fazer uma rápida avaliação da possibilidade de trabalhar com co-gestão na bacia do rio São Francisco.

1.1 Principais objetivos

1. Levantar os principais problemas sócio-econômicos e ambientais em relação à pesca nas comunidades visitadas.
2. Familiarizar a representante do IARA com as condições na área focal do projeto para uma possível adaptação da metodologia dos *Acordos de Pesca* para o rio São Francisco.
3. Discutir com lideranças e representantes do governo a situação atual e possíveis soluções para a pesca e, por fim, identificar possíveis ações que o projeto poderia realizar para melhorar a situação.
4. Avaliar as capacidades existentes na comunidade ou no município e o seu potencial para a co-gestão.
5. Levantar indicadores apropriados para o monitoramento do projeto.

1.2 Metodologia de pesquisa

Já existem muitos resultados de pesquisa, estudos e levantamentos sobre a pesca no Rio São Francisco (Thé, Madi & Nordi s.d., Godinho & Godinho s.d., Valêncio et ali. s.d., entre outros). Por isso neste relatório de avaliação da situação sócio-econômica de comunidades de pesca no

alto, médio e baixo rio São Francisco¹, o enfoque principal será dado na análise dos dados obtidos durante o trabalho de campo. Para isto foram visitados os municípios e comunidades identificados pelo projeto como áreas focais (ver mapa na Figura 1).

Como o projeto busca intervir através da ampliação e construção de novas capacidades para o desenvolvimento sustentável nas comunidades pesqueiras, adaptou-se uma metodologia participativa. Como o tempo em campo era limitado, não foi possível estabelecer uma ampla interação com as pessoas implicadas na situação investigada, da forma como seria exigida por esta metodologia. Porém, nas entrevistas e reuniões realizadas buscou-se estar em concordância com alguns dos objetivos principais desta metodologia, segundo Thiollent (2002, p. 16), como: "identificação das prioridades dos problemas a serem trabalhados na busca de soluções, esclarecimento dos problemas da situação observada e busca de soluções aumentando o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento das pessoas e grupos considerados". Uma das tarefas da pesquisa-ação aqui aplicada foi também a identificação da ordem de prioridades dos problemas a serem abordados e das soluções mais viáveis a serem propostas para ação.

O trabalho de campo adotou uma perspectiva que identifica e valoriza os recursos e habilidades existentes nas comunidades. É fundamental conhecer as capacidades e as limitações das comunidades. Para obter estas informações adaptou-se o que é chamado *asset based community development* (Foster & Mathie 2003) ou *capacity assesment* (Markey et ali. 2001). Estas abordagens estão baseadas no *appreciative inquiry*, isto é, na valorização das capacidades existentes na comunidade além da identificação das suas necessidades. Esta perspectiva envolve a identificação e mobilização do capital social para o desenvolvimento comunitário².

O trabalho de campo foi efetuado entre 25 de Junho e 14 de Julho de 2003. Na viagem de barco de Três Marias a Pirapora em Minas Gerais, Jutta Gutberlet foi acompanhada por Sr. Norberto (Colônia Z5), Ana Thé (Universidade Federal de São Carlos) e Regina Cerdeira (IARA). O Presidente da Federação dos Pescadores de Minas Gerais, Sr. Raimundo acompanhou o resto da viagem naquele estado. Cristiana Seixas participou do primeiro trecho da viagem desde Pirapora a São Francisco. Em Alagoas, Jutta Gutberlet trabalhou acompanhada pelas Professoras Sineide Silva Montenegro e Fátima de Sá da Universidade Federal de Alagoas.

¹ A bacia do Rio São Francisco é dividida entre quatro segmentos: alto, médio, submédio e baixo. O alto compreende da nascente à Pirapora (630 km de extensão), o médio de Pirapora a Remanso (1.090 km), o submédio de Remanso até a antiga cachoeira de Paulo Afonso (686 km) e o baixo de Paulo Afonso até a foz (274 km).

² Ver também Kretzmann & McKnight 1993.



Figure 1: Mapa da bacia hidrografica do rio Sao Francisco

Nos municípios e comunidades visitadas foram realizadas reuniões e entrevistas com lideranças da sociedade civil e com representantes de alguns órgãos públicos. Foram entrevistados o presidente da Colônia dos Pescadores ou da Associação dos Pescadores ou Pescadoras. Também buscou-se entrevistar os órgãos de fiscalização (Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, Instituto Estadual Florestal IEF, Polícia

Ambiental Militar), as Prefeituras e algumas Secretarias (por ex.: Secretaria do Meio Ambiente e do Turismo), assim como lideranças como professores universitários, ambientalistas ou integrantes de organizações não-governamentais (ONGs).

O trabalho de campo também consistiu em entrevistas semi-estruturadas com pescadores, mulheres de pescadores e pescadoras, escolhidos ao acaso. Buscou-se assim diversificar as opiniões colhidas sobre assuntos relacionados à pesca ou aos recursos hídricos. O roteiro temático das entrevistas semi-estruturadas buscou explorar o universo sócio-econômico e ambiental nas comunidades (ver Anexo 1). A maioria das perguntas eram abertas e o tempo gasto por entrevista variou entre vinte minutos e duas horas, de acordo com a disponibilidade dos entrevistados. Apesar de nossa estadia em cada município ter sido curta, a convivência com as pessoas locais e as observações feitas foram complementares para melhor conhecer e entender a diversidade cultural e ecológica específica de cada localidade. A maioria das entrevistas com pescadores e pescadoras foram realizadas em suas casas. Em alguns municípios aconteceram reuniões com grupos maiores pescadores e com representantes do Governo e de ONGs. Nestes casos a coleta de dados baseou-se em discussão focal sobre a problemática da pesca e do rio no local. Em cada município procurou-se avaliar a infra-estrutura disponível para a realização de reuniões e oficinas. Todos os municípios visitados eram localizados nas margens do rio São Francisco, com exceção do Município Buritis que fica num tributário deste, o Rio Urucaia.

As visitas de campo, até certo ponto, também já foram contribuindo para a preparação das comunidades para a co-gestão – conforme especificado na proposta do projeto. A primeira parte da viagem (Belo Horizonte a Pirapora) foi acompanhada por Regina Cerdeira, do Instituto IARA, com o intuito de familiarizar-nos com a metodologia do IARA na implementação de *acordos de pesca* (Castro, 2000). Ela introduziu o tema nas reuniões com pescadores, órgãos governamentais e órgãos não-governamentais. Esta mensagem foi depois também levada para os outros municípios e comunidades visitadas. Como já mencionado antes, o maior fator limitante para este trabalho foi o curto tempo disponível em cada município para fazer o levantamento. Por outro lado, o objetivo era realmente fazer um levantamento rápido. Portanto, o presente trabalho não é um estudo aprofundado contendo detalhes minuciosos, mas um relatório que visa destriçar uma visão geral e identificar ações chaves para a resolução de conflitos levantados.

2. REFLEXÕES TEÓRICAS

A seguir serão apresentados alguns conceitos básicos para fundamentar a discussão sobre manejo de recursos pesqueiros na bacia do rio São Francisco.

2.1 Desenvolvimento comunitário

O conceito de *sustainable livelihood*³ foi adotado como marco teórico pela sua abrangência multifacetada e trans-disciplinar para a discussão do desenvolvimento comunitário. Comunidades são sistemas complexos. Tendo em vista a redução da pobreza e a construção de sociedades sustentáveis é necessário atuar de forma ampla nos diversos aspectos do desenvolvimento social, econômico, ambiental e cultural. Usamos o termo sustentável com a sua abrangência mais ampla possível, incorporando desde o ponto de vista social, político, cultural, econômico e ambiental.

³ Para mais informação sobre este conceito ver a seguinte literatura: Ashley & Carney 1999, Carney 1999, Farrington et al. 1999

Chambers e Conway (1992) definem *livelihood* como capacidade, disponibilidade de recursos materiais e sociais, e disponibilidade de poder exercer as atividades necessárias para viver. Esta subsistência só é sustentável, se houver resiliência e se conseguir manter ou até melhorar suas capacidades (*capabilities*) e recursos disponíveis (*assets*), no presente e no futuro, e sem exaurir a base de recursos naturais. É uma abordagem participativa que coloca as pessoas e comunidades no centro do desenvolvimento. Reconhece a importância da participação na formulação de políticas públicas e da existência de arranjos institucionais para que estas possam promover a agenda para a maioria, que hoje são considerados excluídos e menos favorecidos.

Este conceito difere de visões convencionais sobre o desenvolvimento porque reconhece a complexidade da questão e percebe a necessidade de integrar os esforços e de formar redes para o desenvolvimento tornar-se mais sustentável. Ações isoladas dificilmente conseguem reduzir a pobreza de forma sustentável. Por exemplo, a introdução de petrechos de pesca mais eficientes pode por um lado aumentar a renda dos que foram beneficiados, por outro lado, porém pode contribuir ainda mais na exaustão acelerada de recursos naturais, criando novas disparidades entre os membros da comunidade e novos problemas e conflitos sócio-ambientais. No Brasil existem numerosos exemplos de programas de crédito do governo, visando modernizar a tecnologia de pesca, através da introdução de frotas mais potentes, o que tem, entre outros fatores, contribuído para a exaustão dos recursos e a decadência das comunidades de pesca a médio prazo.

Segundo o Department for International Development (DFID 2002) *sustainable livelihood* visa:

- melhorar o acesso à educação de qualidade, informação, tecnologia apropriada, capacitação, melhor saúde e alimentação,
- promover um ambiente social mais coeso (*supportive*),
- promover o acesso seguro e o melhor manejo dos recursos naturais,
- facilitar e melhorar o acesso à infra-estrutura básica,
- promover o acesso mais seguro a recursos financeiros, e
- apoiar um ambiente institucional que facilite e promova o acesso justo ao mercado para todos.

Para poder implementar o co-manejo de recursos pesqueiros é necessário considerar uma abordagem ampla e complexa dos problemas e conflitos existentes nas comunidades. Isto implica tratar, entre outras coisas, das seguintes questões: participação, empoderamento, capacitação e acesso a tecnologias apropriadas. Estes são alguns dos temas que, junto à questão da gestão compartilhada, precisam ser abordadas para o desenvolvimento comunitário sustentável.

Ainda há de ser ressaltado a importância da incorporação do conhecimento local na busca de soluções para os problemas sócio-ambientais. A combinação do conhecimento acadêmico e do saber das populações tradicionais em relação ao uso e manejo dos recursos naturais é uma pré-condição para a construção de sociedades sustentáveis (ver também: Berkes 1999, Diegues (Org.) 2000, Marques 1995 e Ramos 1999). Ainda existem muitos pré-conceitos no ambiente acadêmico e tecnocrático em relação à cultura local. Até hoje, o saber local é muito pouco valorizado.

2.1.1 Participação e aprendizagem interativa

Participação é entendida como sendo um processo de identificação de problemas e de busca de soluções no qual a comunidade local está inserida. Participação popular significa envolvimento de pessoas nas tomadas de decisões sobre a implementação de processos, programas e projetos que afetam eles mesmos (Slocum et ali. (Eds.) 1995).

No caso do rio São Francisco a categoria de pescadores e pescadoras pode ser considerada socialmente excluída, não apenas pelo nível de pobreza na qual vivem, mas também porque geralmente não tem acesso a toda infra-estrutura considerada básica. Muitos nunca tiveram a oportunidade de terminar os seus estudos e permanecem analfabetos. Portanto, é essencial capacitar os pescadores/pescadoras e suas famílias, para que possam se empoderar e fazer parte das tomadas de decisão.

Também prevalece ao fato de que muitos pescadores até agora nunca tiveram a oportunidade de se relacionar com órgãos do governo, a não ser nos momentos quando são punidos por alguma infração. Existe uma grande defasagem entre os excluídos e os outros que tomam as decisões sobre o uso dos recursos naturais. Esta dicotomia precisa ser quebrada para buscar um manejo mais sustentável. Existe resistência dos pescadores em relação aos órgãos públicos, portanto, transparência em todo o processo é um pré-requisito fundamental.

O primeiro passo para a participação é identificar os *stakeholders* ou atores sociais e os seus líderes e representantes. É preciso verificar se os líderes realmente representam todos os grupos e se tem legitimidade e representatividade. A análise dos *stakeholders* é fundamental para a gestão de recursos. Nem sempre as lideranças tem representatividade.

Para poder participar é necessário que haja clareza na comunicação do conhecimento e transparência no tratamento das informações. Neste contexto comunicação significa informar, treinar e conscientizar. O processo de aprendizagem deve ser interativo, ou seja, a transferência do conhecimento ocorre através do pensar, discutir e atuar de forma conjunta. Segundo Borrini-Feyerabend *et ali.* (2000) a aprendizagem interativa é crucial para a co-gestão visando a resolução de conflitos entre o que é regulamentado por lei e o que é legítimo baseado em consenso social. A mera transferência de informação ou de conhecimentos (*habilidade skills*) não basta na resolução dos conflitos. É na aprendizagem interativa, no confronto direto e no dialogo considerando as diferentes opiniões que os conflitos podem ser realmente solucionados.

Participação significa ser inserido nas tomadas de decisões. Também pode significar contribuir no próprio levantamento das informações necessárias para alimentar o banco de dados contribuindo para a acumulação dos fatos necessários para gerar o conhecimento. A retroalimentação do próprio processo de gestão com dados atualizados é fundamental para o manejo e a adequação do processo às mudanças contínuas.

Em vários lugares no Brasil já existem esforços participativos para trabalhar questões do manejo, entre estas estão as experiências em nível local da Agenda 21e os Comitês de Bacias Hidrográficas⁴. De forma geral, o trabalho dos Comitês de Bacias Hidrográficas contribui para o desenvolvimento do projeto, no que se refere ao uso racional e a proteção dos recursos hídricos. O Comitê visa mobilizar os cidadãos, informá-los sobre questões ambientais, econômicas e sociais no que diz respeito ao uso dos recursos hídricos e organiza-los para que possam participar nas tomadas de decisões. Os objetivos mais específicos em relação à pesca,

⁴ Ressalta-se por exemplo o guia para a implementação da Agenda 21 Local que visa apoiar os municípios na elaboração de sua própria agenda (ver: Gutberlet, J. & Vaz Guimarães, P. 2002).

à categoria pescador/pescadora e às comunidades ribeirinhas são, portanto, importantes ao que concerne o uso e a qualidade ambiental.

2.1.2 Ampliar capacidades e empoderamento

O fomento e a capacitação (*capacity building*) é um processo que foi definido pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas como sendo: *a somatória dos esforços necessários para zelar, ampliar e utilizar as habilidades, os dons (skill) e as capacidades (capability) das pessoas e instituições, em nível nacional, regional e internacional, para que estes possam progredir em direção ao desenvolvimento sustentável* (Berkes et ali. 2001, p. 187).

O objetivo principal da capacitação no contexto do presente projeto consiste em aumentar o poder de atuação das comunidades de pesca, dos órgãos governamentais e não-governamentais na busca participativa de resoluções para os conflitos locais de gestão dos recursos naturais. A valorização da cultura e da autodeterminação política do pescador é um aspecto importante. Este processo depende de arranjos institucionais, políticas públicas, do sistema de legislação em vigor, assim como da qualidade e do nível de participação dos *stakeholders* (que são os usuários e interessados em determinado recurso natural, no caso os recursos hídricos e pesqueiros do rio São Francisco). No Brasil, até o presente, a gestão dos recursos tem sido feita predominantemente de cima para baixo e com pouca participação dos *stakeholders*.

Existem exemplos onde os pescadores entre si têm chegado a acordos para controlar o acesso aos recursos naturais. Na grande maioria dos casos, no entanto, não há uma cultura de cooperação e não existe um diálogo entre os pescadores e os órgãos governamentais na gestão dos recursos naturais e na resolução de conflitos emergentes. Os efeitos negativos, a longo prazo, que o Governo centralizador - tomando as decisões de cima para baixo - tem sobre a sociedade precisam ser revertidos. Certamente este processo de inclusão dos que sempre estiveram excluídos é um processo lento e requer um trabalho contínuo de resgate da cidadania.

Berkes et ali. (2001, p. 187) sugerem a adoção dos seguintes elementos como uma estratégia de construção de capacidade, baseado nos resultados do Canada's National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE): melhorar o nível de conhecimento, desenvolver políticas públicas melhores, aprimorar práticas de manejo e reformar instituições, segundo .

Capacitação é uma forma de melhorar o nível de conhecimento entre os atores. É uma ferramenta e uma estratégia para empoderar os agentes sociais, sejam estes os pescadores, ambientalistas ou agentes do governo. Capacitar significa transferir conhecimento, informação e tecnologia. O processo de construção da gestão compartilhada deve passar por programas de capacitação da comunidade e dos órgãos do Governo. Estes precisam se 'apoderar' do conhecimento, o que significa tomar conhecimento e consciência, e adquirir o poder e a responsabilidade para realizar ações de forma independente. Este aspecto é considerado por Berkes et ali como sendo muito importante para a efetividade do manejo dos recursos (Berkes et ali. 2001, p. 33).

Apesar de existirem sempre capacidades e deficiências numa comunidade é mais oportuno focalizar nas suas capacidades para empoderar a comunidade e desta forma mobilizar os cidadãos no sentido de uma mudança para o melhor. Segundo Foster e Mathie (2003) é mais fácil conseguir uma mudança de dentro para fora a partir desta perspectiva e estratégia, do que de fora para dentro.

O empoderamento é um processo lento que ocorre passo a passo. Ele envolve a aprendizagem técnica sobre o manejo de recursos e envolve também a organização dos pescadores. Aos poucos os pescadores começam a tomar consciência deste processo e começam a ampliar a sua auto-estima – o que contribui para criar confiança nos órgãos do Governo. Desta forma os pescadores podem, finalmente, vir a ter maior capacidade para tomar decisões e resolver problemas. A construção de capacidades geralmente é um processo lento que pode demorar até vários anos (Souza Santos (Org.) 2002, p. 65).

Hoje, o potencial das comunidades de pescadores tradicionais de se apoderarem e terem maior participação nas tomadas de decisão é grande. Segundo Berkes et ali. (2001, p. 33), o fato desta parte da sociedade ser marginalizada por tanto tempo e sempre ter sido sujeito a decisões de cima para baixo, reitera a necessidade do empoderamento deste grupo social. Além disso, geralmente são comunidades não muito numerosas e, segundo estes autores, apenas o co-manejo pode representá-los nas tomadas de decisões. "Uma vez empoderadas pelo conhecimento das suas capacidades humanas, sociais, econômicas e ecológicas, as comunidades serão capazes de perseguir opções de desenvolvimento apropriado que mobilizem e ampliem as forças locais (Markey et ali. 2001, p. 46).

2.1.3 Questões de gênero

De forma geral, as mulheres são consideradas um grupo de minorias. Isto se dá pela falta de empoderamento e pela exclusão da mulher de muitos processos de decisão. Muitas vezes, as mulheres não são consideradas portadoras de saber e por isso são discriminadas e não fazem parte das intervenções que podem levar ao desenvolvimento de uma comunidade. As mulheres são então marginalizadas pela questão de gênero. Elas são vistas como donas de casa, mães ou contribuidoras em algumas atividades rurais ou pesqueiras. Por outro lado, elas não possuem recursos próprios para contribuir substancialmente no caminho do desenvolvimento⁵.

Para atuar em nível de comunidade é necessário conhecer o universo sociocultural local, o que pode ser feito através da elaboração de uma análise de gênero. Através da perspectiva de gênero podemos abranger uma série de assuntos importantes para o projeto, como por exemplo: identificar iniquidade e vulnerabilidade em relação a questões de gênero, entender a visão específica da mulher em relação ao uso e manejo de recursos naturais, e apreciar perspectivas femininas na busca de soluções para os conflitos atuais.

Em termos de acesso à educação e ao trabalho remunerado, por exemplo, as mulheres são geralmente mais marginalizadas e menos empoderadas do que os homens. Também é um fato conhecido que uma boa parte das mulheres dedica-se ao trabalho de casa e da família, além de também ter alguma atividade remunerada para contribuir nas despesas de casa.

A literatura confirma que relações de gênero mais igualitárias dentro e fora de casa têm impactos positivos no desenvolvimento da mulher (Desai & Potter 2002, p. 319). Os autores ressaltam a importância de se considerar questões de gênero na introdução de mudanças tecnológicas, porque estas podem resultar em impactos diferenciados para as mulheres. Portanto, é imprescindível analisar estas questões a partir de um enfoque de gênero. Neste sentido, o projeto precisa, por exemplo, considerar os seguintes aspectos:

⁵ Sobre a situação de mulheres como minorias e sua contribuição no manejo de recursos naturais ver: Moser 1993, Shiva 1990, Wickramasinghe 1997.

- ampliar o reconhecimento da importância das questões de gênero na co-gestão;
- ampliar o conhecimento sobre questões de gênero durante as discussões sobre manejo de recursos naturais e ressaltar sua importância para uma melhor compreensão dos papéis específicos de homens e mulheres;
- apoiar os esforços existentes na integração de uma abordagem adequada das questões de gênero na implementação da co-gestão.
- identificar necessidades em termos de capacitação específicas por gênero.

Para saber mais sobre a implementação destas propostas ver Ott (2002).

2.2 Gestão compartilhada de recursos pesqueiros e hídricos

A gestão compartilhada ou co-gestão pode ser definida como um arranjo institucional onde a responsabilidade pela gestão dos recursos é compartilhada entre o governo e os diferentes grupos de usuários – diretos ou indiretos (Sen & Nielsen 1996). A co-gestão tem por finalidade fortalecer (aumentar) a participação dos usuários no processo de tomada de decisão, alcançar uma melhor (mais equitativa) distribuição dos recursos entre os grupos de usuários, e prevenir a superexploração dos recursos naturais (Pomeroy & Berkes 1997). Para que o processo de co-gestão seja bem sucedido é necessário primeiramente que tanto o governo como os usuários do recurso adotem uma postura de negociação, e que posteriormente, trabalhem em prol de produzir um acordo que seja institucionalizado, implementado e monitorado participativamente (Pinkerton 1992). Isto é, a co-gestão é um processo que envolve *planejamento*, *implementação* e *monitoramento*. Quando este processo tem continuidade através da *avaliação* do desempenho e da *adaptação* do acordo a novas realidades, ele passa a ser chamado de co-gestão adaptativa (Folke et al. 2002), pois combina elementos da co-gestão com elementos do manejo adaptativo (Holling 1978; Walters 1986).

A co-gestão é geralmente influenciada pelo papel desempenhado pelo governo e grupos de usuários nas tomadas de decisão, e pelas organizações não-governamentais (ONGs) na capacitação dos grupos de usuário, como mediadores entre estes e o governo, ou como fomentadores de políticas pesqueiras.

2.2.1. O papel dos usuários

O papel de cada grupo de usuários no processo de co-gestão depende de quem este grupo representa e como ele está representado (McCay & Jentoft 1996). Num sistema de pesca os usuários diretos – os pescadores – podem ser sub-divididos em diversos grupos de acordo com suas origens (local ou de fora), formas de apropriação dos recursos (petrechos e embarcações), dependência do recurso (subsistência, amador/esportivo, ou comercial), legalidade (com ou sem licença de pesca – a carteira), etc. Além dos usuários diretos, outros stakeholders podem participar do processo de co-gestão, incluindo indústrias poluentes dos rios, frigoríficos, atravessadores de pescado e comunidades locais. A exclusão de algum parceiro potencial sem uma boa justificativa pode aumentar o risco de sabotagem dos acordos feitos (McDaniels et al. 1994; McCay & Jentoft 1996).

Os usuários podem participar da co-gestão por duas maneiras: pela gestão consultiva e pela gestão compartilhada. No primeiro caso, os usuários não possuem poder de decisão; o governo consulta-lhes para legitimar o processo participativo. Isto é, o governo apresenta aos usuários uma proposta praticamente fechada para o manejo pesqueiro, deixando pouco ou nenhum espaço para negociação. Os usuários dizem-se cientes da proposta, geralmente assinando uma ata de participação na reunião de divulgação desta.

No segundo caso, o governo pode compartilhar o poder de decisão com os usuários ou simplesmente reconhecer legalmente o sistema local em vigor de gestão comunal (como os acordos de pesca) (McCay & Jentoft 1996). A forma como o poder de decisão é compartilhado varia muito com o contexto sócio-político-cultural, mas em geral as tomadas de decisão são realizadas em fóruns ou outras instâncias criadas para tal finalidade, onde estão presentes representantes do governo e de usuários. A capacidade dos usuários de organizarem-se e de falarem em uma só voz é fundamental para a efetiva participação destes nestas tomadas de decisão.

Além de participar do processo de tomada de decisão os usuários podem fornecer informações com base em seu conhecimento ecológico local (saber local ou popular) sobre a dinâmica do ecossistema, a história natural dos recursos pesqueiros, e o status do estoque pesqueiro. Podem ainda propor alternativas econômicas para a pesca predatória, ou medidas compensatórias para os desfavorecidos economicamente com as novas restrições de manejo.

Em síntese, a participação dos pescadores num processo de co-gestão pode: (a) reduzir os custos para obtenção de informação sobre os recursos pesqueiros (Sen & Nielsen 1996); (b) fornecer maior legitimidade ao processo (McCay & Jentoft 1996) – o que pode diminuir os custos de fiscalização; e, contribuir na busca de alternativas viáveis para atividades destrutivas, entre outras coisas.

2.2.2 O papel do governo

O governo, em qualquer nível político, possui diversos papéis na co-gestão, tais como (1) incluir os grupos de usuários no processo de tomada de decisão, (2) fornecer suporte técnico e financeiro, (3) fornecer uma legislação que habilite ou legitime os direitos dos usuários de criar e fazer valer acordos institucionais locais; (4) lidar com os problemas e assuntos que estão além do escopo dos acordos locais; (5) supervisionar os acordos locais e o abuso de autoridade local; e, (6) coordenar fóruns entre múltiplos parceiros para evitar conflitos de gestão (Pomeroy & Berkes 1997).

Para desempenhar tais papéis o governo precisa geralmente transformar sua estrutura e funções administrativas num certo grau, muitas vezes, mediante a um processo de descentralização. A forma de descentralização e o sucesso da co-gestão dependem em geral das estruturas organizacionais e da cultura política existente tanto no nível local como nacional (Sen & Nielsen 1996; McCay & Jentoft 1996, Pomeroy & Berkes 1997). Quando a descentralização não é bem sucedida, o processo de co-gestão passa a ser principalmente consultivo.

2.2.3. O papel das ONGs

As organizações não governamentais podem desempenhar importante papel na co-gestão. Elas podem representar o interesse dos pescadores junto ao governo e agências financiadoras até o momento em que estes pescadores estejam suficientemente organizados para representarem a si mesmos. (Figura 2-a). Neste caso, as ONGs trabalham tanto como intermediárias entre governo e usuários, quanto como capacitadoras de grupos de usuários.

Em outros casos, as ONGs fazem parcerias com o governo para assegurar apoio técnico, financeiro, organizacional e institucional aos grupos de usuários (Figura 2-b). Em Bangladesh, por exemplo, uma cooperação entre governo e ONGs visava “(1) aumentar a participação de usuários locais na gestão e conservação da pesca; (2) utilizar os recursos da ONG para, no lugar dos atravessadores, fornecer apoio aos pescadores; e (3) mobilizar a experiência de uma ONG com desenvolvimento humano, treinamento e organização para criar oportunidades de renda suplementar ou alternativa nas comunidades de pescadores” (Ahmed et al. 1997).

Em alguns casos, as ONGs podem trabalhar somente junto ao grupo de usuários sem envolver-se diretamente com o governo (Figura 2-c). Nestes casos, elas geralmente trabalham para capacitar os usuários, para que estes, por sua vez, dialoguem com o governo e participem dos processos de tomada de decisão.

O papel de uma ONG como capacitadora de usuário varia amplamente. Pode-se capacitar no sentido de (1) educar formalmente usuários analfabetos para que estes saibam ler e criticar os documentos dos acordos, a legislação, etc., (2) fornecer cursos para que os usuários aprendam a organizar-se e eleger representantes para dialogar com o governo; e (3) fornecer cursos para agregar valor ao produto (pescado), para formar uma rede de comercialização, para propor alternativas de renda, para buscar financiamento para projetos locais, etc.

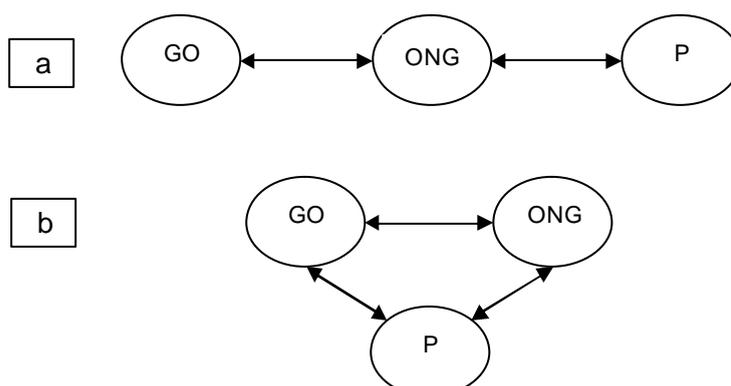


Figura 2: O papel das organizações não-governamentais (ONGs) na co-gestão entre governo (GO) e pescadores (P). Fonte: Ahmed et al. 1997.

2.3 Acordos de pesca: uma forma de gestão compartilhada

A apropriação de recursos naturais ocorre pelo estabelecimento de regras que definem os direitos de uso e acesso. Estas regras podem ser definidas formalmente através de acordos de pesca ou informalmente através de normas. Acordos de pesca tem a sua origem no manejo tradicional de recursos naturais. Com a intensificação da pesca comercial e com a diversificação dos usuários aumentou a competição pelos recursos pesqueiros e conseqüentemente também o número de conflitos entre os usuários. Os acordos de pesca passam a oferecer uma forma de melhor organizar a pesca. Em 1997, o IBAMA estabeleceu os critérios necessários para transformar os Acordos de Pesca em Portarias de Pesca (Cerdeira & Melo, 1999).

Os acordos podem variar de escala geográfica e podem cobrir tanto sistemas lacustres como certos trechos de rios. Também pode acontecer que uma mesma área geográfica esteja coberta por vários acordos sobrepostos, porém atendendo a uma única comunidade (Castro 2000, p. 134). Esta variabilidade e sobreposição podem resultar num sistema complexo e múltiplo de acordos de pesca que, tomado ao extremo, pode até chegar a ser incompatível.

Na região do Baixo Amazonas, acordos de pesca foram estabelecidos desde os anos 1990. Na experiência Amazônica os acordos de pesca são diferenciados entre: regras que regulamentam a atividade no sentido de definir o acesso e o uso dos recursos e as regras que controlam, fiscalizam e monitoram a pesca. Nos dois casos o grupo de usuários é definido pelas divisas da comunidade. O uso dos recursos pelos usuários é definido pelas regras de acesso e uso. Apreensão temporária dos petrechos de pesca e advertência do órgão oficial são as regra mais comuns nos acordos de pesca em uso na Amazônia (Castro 2000, p. 137). Para evitar discrepâncias e disparidades na aplicação das regras é importante ter uma estrutura de controle e fiscalização fortalecido.

3. OS RECURSOS NATURAIS DO RIO SÃO FRANCISCO

O rio São Francisco banha áreas dos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas e Distrito Federal; e por isso é considerado um bem da União de acordo com o artigo

20 da Constituição Federal. Isto significa que, de forma geral, cabe ao órgão federal - o IBAMA - o ordenamento e a fiscalização de seus recursos pesqueiros.

A população da bacia do rio São Francisco é de aproximadamente 15,5 milhões de habitantes, dos quais mais da metade vive no Estado de Minas Gerais, que abrange 36,8% do trecho da bacia (Godinho & Godinho s.d.). As águas do alto rio São Francisco são consideradas rápidas, frias e oxigenadas. As águas do médio São Francisco, que percorrem o Planalto, possuem menos velocidade e este trecho é sujeito a grandes cheias. Hoje em dia, o trecho submédio do rio possui diversas barragens. No baixo São Francisco, as águas correm lentamente e na planície ainda recebem influências marinhas.

3.1 Uso dos recursos hídricos

Historicamente, os interesses do setor energético têm sido dominantes no aproveitamento dos recursos hídricos no Brasil (Neder, 2002). Este fato não se aplica apenas aos recursos hídricos próximos às regiões metropolitanas, mas também aos casos como o do rio São Francisco. A realidade mostra que o abastecimento de água potável, a pesca, o controle e a preservação da qualidade do rio, assim como o tratamento de esgoto doméstico e industrial, sempre ficaram em segundo plano.

Hoje, os recursos hídricos do rio São Francisco são disputados por diversos usos como a geração de energia, projetos de irrigação, diluição dos esgotos domésticos e industriais, receptor para resíduos minerários, transporte, turismo, pesca e lazer. Muitos destes usos comprometem a qualidade do recurso hídrico para outras atividades e geram conflitos entre os usuários.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) considera o vale do Rio São Francisco rico em potencial de geração de energia, com 17% de todo o potencial hidrelétrico instalado no país. A exploração deste potencial começou cedo em 1955 com a inauguração da Usina de Paulo Afonso I e em 1962 com a usina de Três Marias. O potencial destas usinas para a geração de energia ainda era pequeno, com respectivamente 180 e 396 KW.

A barragem de Três Marias foi construída principalmente para regularizar as cheias periódicas do rio e desta forma evitar as inundações constantes em Pirapora, Januária, São Romão, entre outras cidades próximas à calha do rio. Esta represa ainda tem a função de fornecer água para projetos de irrigação, aumentar a potência da usina de Paulo Afonso e garantir a navegabilidade do rio durante a estação seca. A represa retém cerca de 21 bilhões m³ de água e ocupa uma área de 1.042 km². Por ser muito grande a superfície e pela elevada insolação muita água é perdida por evaporação (Governo do Brasil 2000, pp. 15).

A partir do fim dos anos 70 começou a se intensificar ainda mais a exploração do potencial hidrelétrico do rio São Francisco, com a inauguração de mais seis usinas; sendo as usinas Paulo Afonso IV (1979) e Xingó (1994) as mais importantes em termos de geração de energia. Hoje a Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF – opera no total nove usinas hidrelétricas no rio São Francisco. A usina de Xingó é a maior hidrelétrica da CHESF, com um potencial inicial superior a 3000 MW. Nesta área a topografia, com a formação de cânions no baixo rio São Francisco, é favorável. A altura máxima da barragem de Xingó é de cerca 140 m (Governo do Brasil 2000, pp. 28).

Na construção de usinas hidrelétricas geralmente não são levados em conta os impactos diretos desta obra sobre a pesca rio abaixo e rio acima. No caso específico do rio São

Francisco, a pesca depende em grande parte da interação do rio com as lagoas marginais. As lagoas marginais funcionam como criadouros naturais de alevinos, principalmente para as espécies que fazem piracema (dourado, surubim, matrinhã, pirá, piau-verdadeiro e curimatás). Estas espécies são importantes para a pesca profissional (Sato, Cardoso & Amorim 1987, pp., 140.). A alteração no fluxo da água e o represamento das lagoas, impedem a entrada e saída de peixe e água, afetando a reprodução e o estoque de peixe. A represa de Três Marias, no alto rio São Francisco poderia, segundo a sugestão de Godinho, Kynard e Martinez (s.d., p. 315), ser operada para aumentar a produção pesqueira.

Segundo a Agência Nacional das Águas (ANA) encontram-se 330 mil ha de área irrigada no vale do rio São Francisco. Cerca de 1/3 destas áreas são projetos governamentais, principalmente de fruticultura. Esta atividade está em plena expansão. A área ocupada por frutas no Nordeste cresceu em média em 14 mil hectares por ano, entre 1996 a 2000. Boa parte da produção é de exportação para Europa e Estados Unidos. Na região submédia do rio São Francisco, no pólo produtor de Petrolina/Juazeiro, há cerca de 44 mil ha de cultivo de frutas (manga, uva, entre outros), em projetos governamentais e particulares, produzindo até 300 mil toneladas/ano. Outras partes das áreas irrigadas no vale do São Francisco são usadas para pastagens, cultivos de uso industrial como a cana-de-açúcar e em menor proporção para a produção de hortaliças. A viticultura, com produção de até três safras por ano, também é uma nova atividade em expansão na bacia do rio São Francisco (Governo do Brasil 2000, p. 32). É comum os fazendeiros construir barragens nas lagoas marginais e utilizarem-se desta água para a irrigação. Este fenômeno também ocorre ao longo dos tributários do rio São Francisco.

Até hoje nenhum município ao longo do rio São Francisco tem um sistema de saneamento básico em funcionamento e a grande maioria do esgoto continua sendo lançado no rio. Alguns dos afluentes do rio São Francisco que banham áreas de maior desenvolvimento urbano-industrial, como, por exemplo, o rio Paraopeba e o rio das Velhas que banham a Grande Belo Horizonte, também recebem altas cargas de esgoto e poluentes industriais, além de resíduos minerários. Diversas indústrias também se utilizam do rio para extrair água limpa e lançar seus efluentes no rio São Francisco e tributários, como é o caso da mineradora CMM em Três Marias, diversos matadouros e outras indústrias alimentícias localizadas ao longo do rio.

Existe um esforço do governo federal através do Ministério do Meio Ambiente em convênio com os governos estaduais e municipais, de implantar sistemas de esgotamento sanitário, obras de drenagem, tratamento de efluentes e limpeza de rios. Por decreto, foram definidas oito estratégias de ação para a bacia do rio São Francisco, em 2001. Entre estas estão a despoluição, gestão e monitoramento das águas, gestão de resíduos sólidos e educação ambiental (República Federativa do Brasil, Ministério do Meio Ambiente, 2002).

Os trechos navegáveis do rio São Francisco por embarcações motorizadas de médio porte são entre Pirapora e Juazeiro e entre Piranhas e Piaçabuçu. O antigo vapor que partia de Pirapora foi recentemente restaurado e vai, em breve, refazer a viagem até Juazeiro. Esta embarcação vai contribuir na intensificação de atividades turísticas ao longo do rio. Além disso, o rio recebe em diversos trechos turistas e grande número de pescadores amadores. Existe um crescente interesse em desenvolver o turismo e atividades de lazer na calha e nas represas do rio São Francisco.

No município de São Gonçalo do Abaeté surgiu uma rede hoteleira e clubes devido à proximidade com a represa de Três Marias em função das atividades de lazer. Em Pirapora o turismo relacionado com o rio tem modificado a aparência da cidade com a construção de quiosques e restaurantes e um calçadão à beira do rio. Em São Francisco, a estrutura para

receber turistas é montada apenas durante a alta temporada, entre os meses de julho e outubro. Neste período, o nível das águas abaixa tanto que surgem praias naturais, onde então são montadas as barraquinhas para atender o turista. O município de Januária também recebe turistas durante a alta estação, principalmente jovens da classe média, provenientes do Estado da Bahia (Felix s.d.). No trecho do rio São Francisco em Alagoas, o turismo ainda não é desenvolvido e municípios como Penedo e Entremontes, por exemplo, oferecem pouca infraestrutura hoteleira, apesar do grande potencial para o turismo. A topografia dos cânions e a arquitetura colonial dos vilarejos são fatores importantes que podem ser explorados para o Ecoturismo.

3.2 Uso dos recursos pesqueiros

Segundo Travassos (1960) a Ictiofauna da bacia do São Francisco é constituída de 139 espécies, é remotamente relacionada àquela da Bacia Amazônica, e tem muitas formas endêmicas. Diversas espécies de pescado capturadas no rio São Francisco são comercializadas. No alto-médio trecho do rio, destacam-se sete espécies migratórias capturadas em ambiente lótico: dourado (*Salminus brasiliensis*), matrinhã (*Brycon lundii*), piauverdadeiro (*Leporinus elongatus*), curimatá (*Prochilodus affinis* e *P. marggravi*), pira (*Conorhynchus conirostris*) e surubim (*Pseudoplatystoma coruscans*) (Sato e Godinho s.d.). Outras espécies comerciais importantes capturadas em ambiente lêntico neste trecho do rio, incluem a corvina (*Pachyurus squamipinnis* e *P. francisci* e), traíra (*Hoplias malabaricus* e *H. cf. lacerdae*), mandim (*Pimelodus maculatus*), piau (*Leporinus spp.*), pescada-do-piau (*Plagioscion squamipinnis*), e o tucunaré (*Cichla monoculus*) – estes dois últimos são espécies exóticas a esta bacia. Segundo Thé (2003), o surubim e o dourado são os mais procurados pela qualidade de sua carne, pois são considerados peixes nobres.

Segundo Costa e Coelho (1998) *apud* Sato e Godinho (s.d.), no trecho do baixo rio São Francisco, as espécies mais capturadas em 1997 foram o curimatá (*Prochilodus sp.*, também conhecido por xira e bamba) e a pilombeta (*Anchoviella sp.*, uma espécie marinha). A representatividade de espécies migradoras nativas (como piau, bamba e surubim) foi baixa - menos de 4% da captura por pescadores profissionais, - enquanto que as espécies exóticas – tambaqui (*Colossoma macropomum*), tilápia (*Oreochromis niloticus*), tucunaré, e pescada-do-piau – representaram cerca de 8,5% da captura total. Segundo os dados da SUDEPE, em 1987 (citado em Ramos 1999, p. 36) a diversidade das espécies de valor comercial no baixo São Francisco era muito maior, acrescentando-se ainda: piau-preto (*Leorinus piau*), piau-branco (*Leporinus taeniatus*), tubarana-dourada (*Salminus brasiliensis*), piranha (*Serrasalmus piraya*), pirambeba (*Serrasalmus brandii*), carapeba (*Eugerris spp.*), entre outras.

Além da ictiofauna, um outro recurso pesqueiro economicamente importante no rio São Francisco é o pitu (*Macrobrachium carcinus*) – o camarão de água doce. Segundo Montenegro, Nordi e Marques (2001), antes da construção da hidrelétrica do Xingó, a pesca do pitu contribuiu significativamente para a renda da população deste trecho do rio. Hoje, no entanto, a pesca abundante que então era medido em kilos por dia, hoje não passe de gramas por dia.

Vale a pena salientar ainda que alguns recursos pesqueiros aparentemente talvez não apresentam importância econômica, mas podem ter um valor importante pelo seu uso medicinal. O uso medicinal de peixes foi observado por exemplo em comunidades caiçaras da Mata Atlântica no litoral de São Paulo e Rio de Janeiro (Seixas & Begossi 2001 and Begossi et al. 2000).

Também não pode ser desprezado a importância sócio-cultural que determinada pesca tem para a comunidade local (Montenegro, Nordi e Marques (2001). Sem o rio e o peixe o universo sócio-cultural destas comunidades não pode ser reproduzido. Por falta de opção muitos pescadores, e principalmente os filhos de pescadores são expulsos para a periferia pobre de cidades. A descontinuidade da atividade da pesca leva à perda de valiosos conhecimentos tradicionais e da cultura local, além de que aqueles que saem para a cidade muitas vezes também perdem o seu senso do lugar (*sense of place*).

3.2.1 Caracterização da pesca e das comunidades ribeirinhas

No Rio São Francisco, encontramos pescadores comerciais – cuja pesca é sua principal fonte de renda ou fonte complementar de renda, – pescadores de subsistência – cuja pesca é importante complemento na dieta, – e pescadores amadores – que pescam por esporte. Segundo Sr. Raimundo da Federação dos Pescadores cerca de 85% da pesca no São Francisco é pesca de caça exercido por pescadores profissionais.

Todos os pescadores comerciais *deveriam* possuir uma licença para pescar – a carteira de pescador profissional. Da mesma forma, todos os pescadores amadores *deveriam* possuir uma carteira específica para esta classe – licença esta que os permite pescar somente com linha-anzol e molinete. Já os pescadores de subsistência não necessitam de licença de pesca, mas estão restritos a pescar com linha-anzol. A realidade, porém, é bem diferente. Há muitos pescadores que comercializam o pescado que capturam e não possuem carteira de pescador profissional, assim como há muitos pescadores amadores e de subsistência que utilizam petrechos outros que aqueles permitidos por lei. Aos pescadores comerciais é permitido usar uma gama muito maior de petrechos de pesca – mesmo assim, alguns pescadores ainda utilizam certos petrechos proibidos.

No alto-médio trecho do rio, em Minas Gerais, os pescadores comerciais geralmente “acampam” para pescar. Isto é, eles deslocam-se de suas residências, permanecendo acampados por vários dias em pequenos ranchos construídos nas margens do rio e nas proximidades dos pontos de pesca que utilizam. De vez em quando, estes pescadores retornam a cidade para vender o pescado, comprar mantimentos e rever a família (Thé 2003).

Neste trecho do rio, os pescadores empregam diversos petrechos e técnicas de pesca. Thé (2003) apresenta descrição detalhada de todas as técnicas, incluindo as espécies mais capturadas por cada uma, a época do ano em que são utilizadas, e em quais localidades do rio são mais empregadas. As principais técnicas incluem a caça (rede de malhas grandes solta a deriva no rio e acompanhada pelos pescadores em canoas) – a mais utilizadas em rio; a rede de espera – a mais utilizada no reservatório de Três Marias; o arpão (fisga); o aço; a tarrafa e o espinhel (corda, grozeira, arame). Segundo esta autora, em 95% dos eventos de pesca, os pescadores utilizam somente uma técnica de pesca.

A embarcação típica utilizada na pesca do alto-médio rio São Francisco é o barco a remo – utilizado por pouco mais da metade dos pescadores – e o barco a motor. Cerca de um terço dos pescadores entrevistados por Thé (2003), possuíam barcos com motor de 25 HP.

Nos municípios Piranhas e Entremontes em Alagoas destaca-se a pesca do pitu, como principal fonte de renda (Montenegro et ali. 2001). A diminuição da pesca do pitú, portanto tem afetado significativamente a economia dos pescadores da região do baixo São Francisco. A mudança no fluxo de água devido à usina de Xingó, em operação desde 1996, é o principal fator responsável pela diminuição da população de pitu. A pesca do pitú é efetuada com

armadilhas chamadas de 'covos', nas quais os animais entram, atraídos pela isca. Os covos são colocados à tarde e são coletados na manhã.

Próximo à foz do rio São Francisco, a pesca sempre foi considerada farta. O peixe mais importante para a economia local é o *xira*. As principais técnicas de pescaria são rede de travessia, bóia, pescaria de manjuba de piau, groseira (espinhel), batim (flecha), pescaria de lanço, pescaria de baque e facho. As barragens construídas nos rios tributários, assim como o uso intenso de agrotóxicos na agricultura da cana-de-açúcar, têm afetado a pesca significativamente. Hoje estas comunidades de pescadores que dependem em primeiro lugar do peixe estão empobrecidas.

Uma caracterização detalhada sobre as comunidades de pescadores comerciais (profissionais) é apresentada por Valêncio et al. (s.d.). Em resumo, a maioria destes pescadores vivem em bairros urbanos, geralmente um dos mais carentes do município. Estes pescadores possuem poucos bens eletrodomésticos. O meio de transporte típico por terra é a bicicleta e a canoa a remo por água. O analfabetismo é predominante nesta classe.

3.2.2 Organização dos pescadores

Organização Formal: As *Colônias de Pescadores* são as entidades legais da classe de pescadores profissionais. Embora não exista Colônia em todos os municípios, os pescadores podem se afiliar a uma das Colônias mais próximas. Muitos pescadores comerciais são afiliados às Colônias e possuem carteira de pescadores profissionais, mas há um grupo razoavelmente grande de indivíduos que não possuem carteira de pescador profissional embora trabalhem como pescadores comerciais. Os pescadores de subsistência não precisam afiliar-se à Colônia e nem tirar carteira de pesca. Já os pescadores amadores precisam ter carteira de pescador amador, mas não a carteira da Colônia. Os pescadores amadores estão geralmente organizados em *Clubes de Pesca*.

Organização informal: É importante ressaltar que mesmo quando os pescadores não se organizam formalmente através da Colônia, eles são capazes de criar instituições informais bem definidas e bem sucedidas e que são respeitadas pelos demais pescadores – isto é, existe uma capacidade local de auto-organização. Alguns exemplos são encontrados na literatura. Nas corredeiras entre Pirapora e Buritizeiro existe um sistema bastante complexo de manejo comunal e territórios de pesca: um rodízio de pescadores pelos pontos de pesca, descrito por Thé et al. (s.d.) e Thé (2003). Também em Januária, existe um sistema de posse sobre os espaços de pesca na praia (Thé 2003). No baixo São Francisco, foi documentado ainda um sistema de posse temporária de pontos de pesca de pitu (Montenegro et al. 2001).

3.2.3 Atravessadores e sistema de patronagem

Atravessador (também conhecido como peixeiro ou intermediário) é o sujeito que compra o pescado diretamente do pescador e o revende (distribui) – geralmente in natura, sem ser processado – no mercado local ou regional. Diferentemente dos frigoríficos que são firmas legalizadas, a maioria dos atravessadores trabalham na ilegalidade, sem pagar impostos. Um atravessador precisa possuir equipamentos para armazenar o pescado – freezers – e em alguns casos, um veículo – geralmente carro – para comprar o pescado em diversas localidades ou distribuí-lo em outras. Às vezes um atravessador possui 'ponto de venda', isto é, uma peixaria ou um mercadinho, onde o pescado é comercializado; outras vezes, ele simplesmente compra o pescado do pescador e o transporta até um estabelecimento comercial onde o revende. Em muitos casos, os atravessadores são ex-pescadores que conseguiram

juntar algum dinheiro para comprar mais equipamentos e que foram capazes de formar uma rede de compradores fixos – para quem entregam o pescado.

O sistema de patronagem ocorre quando um atravessador fornece equipamentos (petrechos e/ou embarcação), gelo, ou dinheiro em adiantamento – geralmente para comprar remédios ou durante a entre-safra do pescado – para um pescador, e este por sua vez fica obrigado a vender toda a sua produção para aquele atravessador – o patrão. Em muitos casos, o sistema leva a uma dependência do pescador ao seu patrão, pois o primeiro vive em um estado constante de endividamento com o segundo. Isto geralmente ocorre porque o patrão tem a liberdade de decidir o preço que pagará pelo pescado – freqüentemente abaixo do preço de mercado.

Para um pescador o ideal é que ele possa negociar o preço que quiser diretamente com o comprador. Entretanto, o sistema de patronagem oferece algumas vantagens para os pescadores menos favorecidos – por exemplo, que não possuem todos os equipamentos para exercer sua profissão, ou que não possuem reservas econômicas para gastar com saúde, ou ainda, que precisam assegurar uma fonte de renda mesmo durante a entre-safra do pescado. Do ponto de vista social, o sistema de patronagem continua a contribuir para a replicação de uma classe extremamente marginalizada e pouco inserida no mercado. Idealmente, o Estado e/ou a organização dos pescadores (Colônia) deveria trabalhar em prol de assegurar estas necessidades básicas aos pescadores, de buscar formas de agregar valor ao seu produto, e de expandir sua inserção direta no mercado de peixe local e regional.

3.2.4 Regulamentação e fiscalização da pesca

Há diversas restrições à pesca no São Francisco, incluindo o defeso (parada de pesca) na época da piracema, tamanho mínimo para espécimes capturadas, quantidade máxima capturada por pescador amador (varia entre período de defeso e outros meses do ano), quantidade máxima de pescado capturado por pescador profissional durante período de defeso, áreas onde a pesca é proibida, e petrechos proibidos.

A fiscalização da pesca é feita tanto pelo IBAMA como por agências estaduais. Em Minas Gerais tanto a Polícia Militar Ambiental como o Instituto Estadual Florestal (IEF) também contribuem para a fiscalização da pesca. Em Alagoas, segundo as informações dos entrevistados, a fiscalização é feita pelo IBAMA e Polícia Ambiental, porém os dois órgãos não parecem ter muita presença no rio. Órgãos, como o IBAMA, são geralmente desprovidos do efetivo e equipamentos necessários para que se realize uma fiscalização eficaz da pesca no rio São Francisco.

A pesca foi regulamentada em âmbito federal pelo Decreto-lei 221 de 1967 e ficou sob a atribuição da SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca). A criação do IBAMA em 1989 absorveu este órgão. Hoje o IBAMA tem, entre outras atribuições, a responsabilidade pela normalização, controle, e fiscalização dos recursos naturais pesqueiros, para que estes sejam explorados racionalmente e de forma sustentável. Através de portarias, o IBAMA delimita os períodos em que a pesca é permitida, estabelece limitações nos equipamentos e insumos autorizados na pesca, autoriza licenças de pesca e estabelece cotas de captura para os recursos pesqueiros. Com a vinculação do IBAMA, em 1992, ao Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, este se tornou responsável também pela criação de modelos de gerenciamento integrado para os ecossistemas aquáticos. No rio São Francisco, no entanto, o IBAMA ainda não começou a desenvolver a gestão compartilhada, realizando apenas a fiscalização da pesca.

Ainda assim, existem deficiências do sistema de fiscalização e controle do IBAMA, devido à diversidade e extensão do território a cobrir, as deficiências em recursos financeiros e humanos e a falhas relacionadas à corrupção dentro do órgão (Abdallah 1998, p. 152). Recentemente, o IBAMA tem alegado implementar uma política de fiscalização menos punitiva e mais educativa. Não obstante, esta mudança de atitude ainda não é perceptível em todos os municípios, segundo os pescadores.

Até o final da década de 80, o Governo Federal pouco se dedicou à manutenção dos estoques pesqueiros e instituiu em fornecer incentivos à captura, processamento e comercialização do pescado. Isto contribuiu para a sobrepesca de certas espécies. O enfoque principal da política federal era a difusão da modernização tecnológica das frotas e da captura em detrimento ao fomento para o planejamento e a capacitação humana.

Após a criação do IBAMA, já nos anos 90, maior atenção foi colocada pelo Governo Federal no controle da pesca extrativista. Com a Lei de Crimes Ambientais (Lei no. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998) o IBAMA regulamenta para a pesca (Art. 34 a 36) as restrições referentes a períodos de pesca, espécies e petrechos permitidos; aplicando as penas de detenção de um a três anos, as multas, ou ambas as penas cumulativamente (<http://www.ibama.gov.br/>). Na prática isto significa que no caso da infração, o pescador é forçado a pagar uma multa de no mínimo R\$ 700; um valor completamente descontextualizado do nível de renda média do pescador.

Abdallah (1998, p. 207) ainda sugere as seguintes modificações na política federal de pesca para garantir uma exploração racional: aumentar os investimentos em pesquisa e capacitação; ampliar a transversalidade na regulamentação do uso dos recursos naturais renováveis - ao se tratar do uso dos recursos pesqueiros, florestais e aquáticos -, e finalmente criar mecanismos eficientes de fiscalização da exploração dos recursos pesqueiros. A descentralização do nível federal para o nível estadual na tomada de decisões sobre uso e acesso dos recursos pesqueiros deve incluir medidas de ordenamento pesqueiro, normatização, controle e fiscalização.

Em Minas Gerais o Governo do Estado tem atuado no ordenamento pesqueiro com a elaboração do "...Decreto Estadual 38.744/97 que dispõe sobre a política de proteção à fauna e de desenvolvimento da pesca e da aquicultura no estado" (Valêncio et ali. s.d., p. 432). Além disso, o Governo Estadual passa a função de fiscalização da pesca no rio São Francisco, em Minas Gerais, ao Instituto Estadual de Florestas (IEF). Esta transferência de atribuições tem causado enormes problemas, por existirem divergências entre o IEF e o IBAMA na interpretação da lei. Por exemplo, no ano de 2001 existia um conflito em relação ao fim do período do defeso (Valêncio et ali. s.d., p. 432).

4. RESULTADOS DO TRABALHO DE CAMPO

As seguintes informações retratam a visão das pessoas entrevistadas durante a estadia no campo. Aplicou-se um roteiro semi-estruturado baseado em temas-chaves para atender aos objetivos deste trabalho (ver Anexo 1).

4.1 Federação dos Pescadores do Estado de Minas Gerais

No nível estadual os pescadores são representados pela Federação dos Pescadores. Em 26 de julho de 2000 foi realizado o 1º ato público na Assembléia Legislativa contra a atual 'Lei de Pesca', com a participação de 2200 pescadores. Este evento forneceu subsídios para o Projeto de Lei 1165 – que se tornou lei em 2001 – Lei 14181/01 MG.

A Federação de Minas Gerais foi criada em 1982 por funcionários da SUDEPE. O trabalho iniciou-se com quatro colônias e posteriormente foram criadas mais nove. Várias das Colônias, no entanto tiveram que ser fechadas por causa de corrupção na diretoria (durante a gestão de *Bárbara Johnsen* como Presidente da Federação). Os pescadores ficaram prejudicados, por não receberem seguro-desemprego durante esta época.

Já faz 12 anos (4 mandatos de 3 anos) que a presidência da Federação está com pessoas de Três Marias. Em 2000, *Raimundo Marques* se tornou presidente da Federação Mineira de Pescadores (ele é do PMDB). Segundo Sr. Raimundo, "*hoje os pescadores tem direito a benefícios de afastamento por problema de saúde e para auxílio-maternidade*". Ele trabalhou para divulgar os direitos junto às colônias (seguro-desemprego, auxílio-maternidade, recolhimento do INSS para aposentadoria).

Cada colônia repassa 10% da arrecadação para a Federação, e esta repassada 10% para a Confederação.

A Federação faz parte do Comitê de Bacias Hidrográficas do rio São Francisco. O presidente da Federação também faz parte do CODEMA de Três Marias, do COPAM, do Conselho Municipal de Saúde, da Câmara de Biodiversidade de MG. Sr. Raimundo comenta que a cultura antigamente era que os dirigentes das Colônias se sentiam marginalizados, e que tinham receio de se envolver com o poder público municipal. No entanto, isto está mudando com muitos presidentes se candidatando a vereadores em 2005. Sr. Raimundo acha isto favorável e não

percebe conflitos nisto, desde que os presidentes se afastem do cargo seis meses antes. Segundo ele, não importa o partido; o importante é que não criem oposição ao prefeito.

"O papel da Federação é resolver o que as Colônias não dão conta por si só". Ele está aberto para negociar com IEF e IBAMA e para tentar mudar a visão deles em relação à pesca e ao pescador. A participação de presidentes de colônias nas reuniões com órgãos estaduais precisa ser estimulada. Falta uma divulgação melhor dos benefícios de se associar à colônia para os não associados. Para receber benefícios tem que estar associado por três anos, o que está sendo mudado para um período de apenas um ano.

Órgãos públicos estaduais de possível interação com a Federação:

- IGAMG: Instituto de Gestão das Águas de Minas Gerais
- CERH: Conselho Estadual de Recursos Hídricos
- COPAM: Conselho Estadual de Políticas Públicas
- FEAM: Fundação Estadual do Meio Ambiente
- SEMAD: Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de MG:
 - IGAMG (agenda azul/ água);
 - IEF (agenda verde/ recursos vegetais);
 - FEAM (agenda marrom/ indústria e mineração)
- SAP: Secretaria de Aqüicultura e Pesca
- IBAMA: Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Principal conflito identificado pela Federação dos Pescadores em Minas Gerais:

- Conflitos na aplicação da legislação estadual (IEF) e federal (IBAMA, Secretaria Nacional da Aqüicultura e Pesca). Uma solução são as leis complementares (entre a constituinte e a lei ordinária).

4.2 Municípios e comunidades visitadas em Minas Gerais

4.2.1 Três Marias

A cidade foi criada com a construção da barragem em Três Marias. Hoje ela tem uma população de aproximadamente 24 mil habitantes. Entre as principais atividades econômicas se destacam:

- CEMIG: hidroelétrica
- CMM: Companhia Mineira de Metais (Liga de Ferro): Antônio Ermírio de Moraes.
- Plantação de eucalipto
- Turismo

Caracterização dos órgãos públicos

Prefeitura: Geraldo da Silva Macedo (Prefeito), Padre, filiado ao partido PHS (partido humanista social) – coalizão com PSDB. Existe interesse da Prefeitura de colaborar com atividades do projeto.

Secretaria do Meio Ambiente: Bárbara (Secretária), tem oito anos na secretaria. Até dois anos atrás era do Departamento de Meio Ambiente da Secretaria de Turismo e Desportes. Bárbara já foi presidente da Federação Mineira de Pescadores por oito anos. Existem limitações de

recursos humanos na Secretaria. Existe interesse em trabalhar a questão do lixo (coleta seletiva, reciclagem etc.).

COMLAGO: (Ivonete) Consórcio dos oito municípios que fazem parte da barragem de Três Marias. Recebe recursos do Governo Federal para serem aplicados no desenvolvimento dos municípios. Funciona como uma associação de municípios com diretoria composta de prefeitos e vereadores.

Caracterização dos órgãos não governamentais

Colônia Z5: A colônia de Três Marias foi criada em 1982 e está hoje sob a presidência de Valtim Quintino da Rocha. Ela tem 1204 colonizados e cobre 23 municípios (principalmente de Pompeu, Abaeté, Morada Nova, João Pinheiro, Paracatu, Presidente Olegara, São Gonçalo). Só de Três Marias e São Gonçalo são cerca de 500 pescadores colonizados. Apesar da colônia possuir um carro, o acesso a todas as comunidades é difícil, pelas grandes distâncias. A colônia não tem muito poder de articulação em Três Marias. De forma geral, a mobilização comunitária é fraca em Três Marias. Atualmente a colônia está construindo uma sede perto da rodoviária.

A colônia presta assistência jurídica aos pescadores e consegue os benefícios para os pescadores (*Dra. Raimunda Carvalhos Campos*, advogada que presta assistência à colônia). Além de ser presidente da Colônia, *Valtim* também é agricultor e atravessador de pescado e tem cargo na Federação dos pescadores (tesoureiro). Ele diz que não recebe salário da colônia.

Sempre houve divergências entre colônia/federação e o IEF/IBAMA na interpretação da legislação. No passado teve conflitos entre pescadores e o IBAMA, que maltratava os pescadores. Colônia foi para justiça e atualmente a atuação do IBAMA está suspensa. Faz seis meses que foi implantado um novo posto do IEF em Três Marias, mas os funcionários ainda não começaram a fiscalizar. Talvez as relações entre colônia e IEF venham a melhorar com o novo chefe do IEF. Colônia ainda não conhece a nova direção.

Rádio comunitário: Existe uma rádio comunitária, porém até hoje não é utilizada pela categoria dos pescadores.

Atividade pesqueira

Pesca em ambiente lêntico e lótico. Quem pesca no rio não pesca no lago, porque requer outros petrechos. Pesca principalmente é feita com canoa. 70% dos pescadores têm motor (rabetas na represa e motor de 15 para rio).

Pesca de lago: 60% dos pescadores pesca na represa. Principais espécies: Curumbatá, Surubim, Dourado, Corvina. Por pescada tira cerca de 100 a 150 g. Pesca com rede. Pescador fica a semana toda na represa e só volta na 6a feira para entregar pescado ao atravessador. Pescador de represa tem nível de vida melhor porque ganha mais. Renda líquida por semana é de aproximadamente R\$ 200 a 300 e os gastos são cerca de R\$ 80/semana. Tucunaré: introduzido e em 1986 começou a aparecer na pesca da represa. Comercialização via atravessador

Pesca de rio:

Renda líquida por semana é de aproximadamente R\$ 100 a 200.

Visão dos pescadores

Depoimentos de pescadores ribeirinhos entre Três Marias e Pirapora: *"A quantidade de peixe diminuiu cerca de 70% desde 1993. Até 1990 muito peixe também morreu pela poluição da CMM. Depois foi construído uma lagoa de decantação e então a situação melhorou. Porém, sempre quando a CEMIG faz manutenção nas turbinas, continua tendo alta mortalidade dos peixes"*.

A maioria dos pescadores profissionais colonizados já recebe seguro de desemprego durante os quatro meses da piracema. Durante a piracema a maioria trabalha com agricultura de subsistência. IBAMA e IEF não combinam, segundo pescadores.

Conflitos e impactos

- Contaminação do rio pelos dejetos e efluentes da mineradora CMM
- Poluição da água pelo uso de agrotóxicos nas fazendas
- Manutenção das comportas da hidroelétrica da CEMIG provoca contaminação da água e afeta a saúde dos pescadores
- Contaminação da água por lançamento de esgoto, águas servidas do hospital, uso comercial, lava carros etc. em Três Marias
- Poluição do córrego *Barreiro Grande* que recebe 90% dos esgotos e o lixo de Três Marias
- Mudanças na qualidade da água pela hidroelétrica (mudança na temperatura, fluxo da água, regime das cheias, concentração de oxigênio, turbidez)
- Barragem de Três Marias e barragens nos tributários resultando na falta de enchentes
- Desmatamento na bacia hidrográfica como um todo
- Conflito entre pescador profissional e pescador amador ("turista"), na pesca de mergulho e fisga.
- Conflitos entre pescador amador e pescador profissional nas corredeiras e nas confluências
- Conflito entre produtor em tanque-rede e pescador profissional
- Conflito entre pescador e fazendeiro pelo acesso ao rio (loteamento de chácaras impede acesso)

- Sobrepesca (controle é difícil porque tem muitos pontos de desembarque)
- Inadequação das leis de pesca, fiscalização injusta (multa só o pequeno pescador e não o turista), valor desproporcional das multas (IEF)
- Desinformação dos pescadores sobre regulação da pesca (novas portarias)
- Baixa auto-estima da categoria dos pescadores
- Baixo nível de organização/mobilização social entre pescadores
- Baixa confiança dos pescadores em órgãos públicos
- Incompatibilidade entre legislação federal e estadual (e.g.: pesca proibida segundo IBAMA, de 200m a jusante e a montante de cachoeiras e segundo IEF de 1000m)
- Proibições muito restritivas (e.g. pesca de anzol só é permitido a partir de barrancos, “pinga” e pesca de anzol do barco são proibidos; caçea é proibido até depois da piracema)
- Conflito com legislação que proíbe rede e tarrafa (causando colapso da pesca no passado)
- Conflitos entre os municípios do COMLAGO pelo ICMS
- Atraso do pagamento do seguro de desemprego
- Segundo a secretária do meio ambiente o problema está no IEF. Faz oito anos que este órgão só fala, mas não age.

Demanda imediata levantada no município

- Realizar reuniões mensais com os pescadores para informar sobre assuntos da pesca e aumentar o nível de esclarecimento entre os pescadores e suas famílias
- Preparar programa de rádio específico para questão da pesca
- Oficina sobre riscos e impactos da introdução de criação de tilápia em tanque-rede
- Oficina sobre o tema coleta seletiva e reciclagem de lixo
- Aproximação com o sindicato rural para tratar dos conflitos com os fazendeiros



Foto: Represa Três Marias



Foto: CMM localizada na margem do Rio Sao Francisco



Foto: Reuniao na casa de pescador ribeirinho no munic ípio Tres Marias

4.2.2 Pirapora

Pirapora era o local de onde se formaram as Bandeiras, e posteriormente se formou o assentamento em função da extração mineral. O seu nome indica "local onde saltam os peixes". A população urbana em 2000 era de cerca 20.300 habitantes. Pirapora é considerada como parte da região Nordeste para o PAPP II da ADENE (Associação de Desenvolvimento do Nordeste). Pirapora junto com o município de Buritizeiro forma o maior aglomerado urbano no trecho mineiro próximo ao rio São Francisco, com um total de 70 mil habitantes urbanos e rurais.

A infra-estrutura da cidade é precária. Ainda falta a rede de esgoto ser ligada a uma lagoa de tratamento. Hoje o esgoto é depositado em fossa séptica ou cai na rede pluvial, e vai para o rio (ex. Bairro Bom Jesus I e Bom Jesus II). As indústrias têxteis (duas), e de liga de ferro (três) – não possuem filtro e despejam seus resíduos no rio, além disso, poluem o ar. Somente uma indústria (Santo Antônio) possui tratamento de dejetos. Muita gente cozinha com lenha seca que corta do mato.

Na região existe uma ocupação de sem-terras na Fazenda da Prata.

A maioria dos pescadores mora no Bairro Nossa Sra. Aparecida. Lá ocorre muita droga e prostituição infantil. De forma geral, a comunidade de pescadores (Pirapora e Buritizeiro) sofre de problemas graves com alcoolismo, analfabetismo e nepotismo (segundo informantes da UNIMONTES).

Caracterização dos órgãos públicos

Prefeitura

Leônidas Gregório de Almeida é atual Prefeito de Pirapora (é do PSDB)

Secretário do Meio Ambiente

Contato: Sr. Geraldo Diniz. Interesse pelo trabalho de coleta seletiva de lixo.

Capitania dos Portos

Esta é a única capitania de portos em MG. Responsável pela habilitação e fiscalização das embarcações, atividade que ocorre pouco.

IBAMA:

As opiniões dos pescadores sobre a atuação deste órgão variam. Um pescador conta sobre a violência dos fiscais do IBAMA que já colocaram um revólver em sua cabeça; e que quase cancelaram a carteira dele há uns três anos atrás. Um outro pescador já fala que *"o Ibama nunca agrediu a gente, eles estão mais voltados para o rio"*.

IEF

Segundo os pescadores *"...o IEF dá muita licença para desmatar", "...fiscaliza desmatamento", "...muita gente cozinha com lenha seca que corta do mato"*.

Polícia Florestal (Ambiental)

Um pescador diz que o policial chegou pegando a tarrafa, sem perguntar que era o pescador, e se tinha ou não carteira. Segundo os pescadores: *"...o pessoal aqui é abusado"*. Este pescador foi então conversar com o comandante da polícia.

Outro pescador fala que "... por volta de 1986 a Polícia Florestal (comando antigo) bateu em um pescador e o soltou no meio da rodovia. Hoje o comando mudou e eles não batem mais. Antes, chegaram a bater em um pescador e deixa-lo surdo." Um pescador já foi pego vendendo peixe na feira em época de piracema e teve que pagar multa de R\$1.000,00. Já teve pescador que foi preso algemado.

Outro relato fala de que um pescador colocou rede de malha 14 para pescar. A Polícia o abordou dizendo que a malha mínima era 16, e ele alegou que não sabia que esta estava proibida. Foram ver mais tarde e a Polícia Florestal era que estava desatualizada porque a portaria da malha 16 era antiga (e não valia mais).

Ainda um pescador disse que "...os [policiais] daqui que foram criado com a gente são legal; o que vem de fora é que é problema".

Caracterização dos órgãos não governamentais

Colônia Z1: Sr. Pedro é Presidente da Colônia há 10 anos. Ele é filiado ao PFL, mas nunca se candidatou a um cargo político. Havia cinco sócios somente quando assumiu. Hoje são 300 pescadores colonizados (inclusive pescadores de Buritizeiro). Têm mais de 300 pescadores não colonizados em Pirapora (pescador de corredeira). A Colônia tem um barco, que é utilizado para transporte de pescadores e não pescadores. Colônia compra peixe do pescador e vende em Belo Horizonte.

Já participaram da primeira audiência pública dos pescadores para discutir a lei da pesca. A Colônia segue o que a Federação dita. Reunião: chama por rádio, boca-a-boca, telefone. Existe rádio comunitário que é utilizado para convocar reuniões. A Colônia é desarticulada com o poder municipal: O presidente da colônia nem sabe quem é o secretário de Meio Ambiente do município. Pescadores nunca tiveram um vereador. Pedro citou quatro ex-presidentes da Z1 que ficaram no cargo entre 2 e 4 anos. Segundo Pedro, nas eleições sempre teve chapas concorrentes: até três ou quatro chapas nestes últimos 10 anos.

Segundo uma Profa. da Unimontes: "...a Colônia não existe mais. Há 15 anos atrás, a colônia funcionava como um bar. Não tinham dinheiro para pagar água, luz, etc". Segundo ela a colônia tem capacidade de revender o pescado, mas não o faz. Tem barco e freezer dado pelo Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural, mas não usam.

Babau (Sr. Antônio Gertrudes Soares) já foi presidente da Z1 (por volta de 1983 a 1986). Ele fez parte de uma cooperativa de pesca em Pirapora por volta de 1973. Esta Cooperativa recebeu ajuda de uns americanos "Voluntários da Paz". A cooperativa - que possuía frigorífico - não foi pra frente por causa da má administração. Faliu na época da construção do Ceasa. O presidente da Colônia na época era o Benjamim e o gerente da Cooperativa era o Antônio Bispo de Oliveira. O primeiro gerente foi um contador - Sr. Evangelista - que deu um desfalque na Cooperativa de 6 mil kg de pescado (Geraldo Ivo conhece este assunto). Diz que o seguro desemprego saiu em 1993 e só em 1998 é que começaram a obter os benefícios lá em Pirapora.

Rádio comunitária: Tem rádio comunitária na cidade e a colônia tem acesso.

Anjos do São Francisco: fiscais voluntários. (Pedro Melo diz que quase não tem pescador).

UNIMONTES Campus de Pirapora:

Curso de Geografia, Normal Superior, Pedagogia. Trabalha com projetos voltados para a mobilização social. Bons contatos na Geografia. Profa. Andréia trabalhou no PAP (Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural) há mais de 10 anos. Trabalharam com os pescadores em Pirapora. Experiência foi desastrosa por ter sido um programa assistencialista. UNIMONTES participou no I Encontro regional dos povos do Cerrado.

Associação dos Catadores de Papeis

Associação de Lavadeiras

Elas saíram das margens do rio. Hoje trabalham com a demanda para lavar para hotéis e indústrias.

Comunidade Solidária Regional

Comissão de Solidariedade dos Trabalhadores

Agrega diversos órgãos: Professores da universidade, PT, Igreja (Pastorais), Instituto Marista. Irmã Erci é a Presidente da Comissão. Trabalhou com 18 famílias de pescadores em estado de miséria na Ilha do Coqueiro. O projeto de criação de tilápia em tanque rede teve apoio do CODEVASF e do Instituto Marista. Foi criada uma cooperativa, conseguiram mobilização social e um trabalho de resgate da auto-estima dos pescadores com melhoria na qualidade de vida (gerou renda). Porém, não se tratou de questões ambientais em relação à introdução da espécie exótica. A introdução de tilápia causou muita discussão na cidade. O Promotor interdito o projeto, mas depois reviu sua decisão.

Movimento Ecológico São Francisco de Assis

ONG, coordenado por Sr. Lídio ou Arlete. No início teve o apoio do poder público municipal, mas hoje está desmobilizado.

CCN – Centro de Conservação da Natureza de MG: “Óia o Chico”

Coordenador Vicente e Ricardo (agrônomo). Eles estão trabalhando numa proposta ambiental recente envolvendo poder público estadual e federal.

Projeto do Caminho das Águas

Começou há mais ou menos cinco anos. É um projeto cultural com antropólogos, músicos, e nativos. Existe um relatório de Sávila Dumont de Brasília.

Atividade pesqueira

CODEVASF: Projeto de Criação de tilápia

23 tanques rede com 800 tilápias/tanque. Foi implantado dois anos e meio atrás. Já vendeu duas vezes. Despesa depois de seis meses com 800 gr/peixe. 1 kg de peixe é vendido a R\$ 4 e o filé a R\$ 12 (1kg de filé = 3 kg de peixe). O preço tem que ser baixo, pelo baixo poder aquisitivo do comprador local. Hoje envolve 16 pessoas a um custo de R\$ 200/mês.

Depoimentos de pescadores:

Pesca-se bastante durante a água suja, que é o período de piracema. Quando a água está limpa não há muitos peixes. *“Na piracema, a gente pesca escondido, porque tem multa de 700 reais quando é pego em flagrante e ainda o IEF leva o material de pesca e o barco.”* *“Eles comercializam o pescado as escondidas durante o período de piracema, mas e a Polícia Ambiental aborda-os vendendo o pescado neste período, ela dá uma multa (mesmo na rua) e recolhe o pescado e doa-o para o asilo”.*

Comercialização do pescado

O preço do pescado vendido direto ao consumidor é R\$9 para o surubim, R\$4 para o peixe branco (Curimatá, Pira, Mandim), e R\$7 para o Dourado. Já o atravessador vende o Surubim por R\$12. Eles vendem o peixe na rua, para o frigorífico, no mercado (para um revendedor), e para a Colônia. Segundo um pescador: "...o Pedro revende e fica com o lucro para ele". Hoje (época de água limpa) conseguem tirar um uns R\$80 por mês. Na época de água suja às vezes tiram até uns R\$120 num dia, mas média é de R\$300 por mês [olhar estes dados com cautela].

Etnoecologia: Piaba é considerada predador: come ova de outros peixes. Tucunaré come ova de peixe e também come piaba. Piranha: devora tudo quanto é peixe vivo, mas não come ova.

- Malha 14 cm: pega peixe > 1,5 kg
- Malha 16 e 18 cm: pega peixe > 2,0 kg

Piracema: época da água suja (setembro a fevereiro) = época do defeso. Lagoas marginais: enche na cheia: berçário de peixes. Pesca normalmente é de julho/agosto até novembro. Se caiu muita chuva, a época de água suja já começa em outubro e dura até fevereiro. Antes a pesca era proibida entre 15/11 e 15/02 (3 meses), mas hoje a piracema é de 1/10 a 1/02 (4 meses).

Petrechos de pesca:

- Principal petrecho é a caceia (Caceia: 2 bóias – comprim. até 1/3 do rio, de 1-4 m. de altura).
- Pesca de litro: o litro é um vidro com o fundo em forma de funil por onde o peixe entra e não consegue sair. É usado para a pesca da Piaba (Lambari). O pescador coloca queijo ralado com farelo de pão dentro do litro e o coloca em lugar raso. As vezes, a piaba é retirada e conservada viva dentro da água em uma lata furada no fundo do rio.
- Linhada (petrecho de linha e anzol sem vara de pesca) captura Mandim, Corvina e Piau.
- Grosseira (30 anzóis com isca) é colocada transversal ao rio e captura Mandim, Corvina, Mantrichã, Piau – dependendo da isca.
- Anzol de galho (também é conhecido por Pinda).
- 'Caçador'– um anzol ligado a uma linha presa a uma pedra no fundo do rio. Captura Dourado e Surubim.

Durante a piracema todos estes petrechos são proibidos, só podendo pescar com varinha (linha-anzol) a partir das margens (barranco) do rio ou de cima da ponte, e não podendo pescar embarcado. Portaria IEF proíbe caceia definitivamente (fundamentada no decreto que regulamenta a pesca estadual, mas este decreto ainda não foi publicado)

Visão dos pescadores

Sobre fiscalização da pesca:

"A fiscalização serve para proteger o pescador esportivo". "...O IEF é o problema". ..."O desemprego na região tem levado muita gente p/ a pesca". "A Lei prefere que o peixe morra ou que outros animais o comem do que o pescador pegar o peixe nesta lagoa". ..."É um absurdo isso". "Existem três órgãos que lidam com a pesca (o IBAMA, o IEF, e Florestal [Polícia Ambiental]), mas deveria existir um só ". "Fecharam a pesca demais. Só pode tarrafa e linha."

Sobre a atuação da colônia:

Ocorrem duas reuniões ao ano na Colônia nas quais comparecem o pessoal da Capitania e do IEF também.

Pescador paga R\$85 por ano para a Colônia porque é obrigatório, mas não vê benefícios. Colônia emite a carteira de pescador profissional por 5 anos e custa R\$100. Ele diz que só se pode tirar esta carteira se filiado à colônia, mas sabe que a carteira é do IEF (antes era do IBAMA) – [Obs I: o IEF é estadual e o IBAMA é federal - ocorre um problema de dupla normatização discutido por Norma Valêncio et ali. Na realidade um pescador pode sim tirar carteira profissional sem ser afiliado à Colônia; esta carteira é emitida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento].

Pescador diz “...o Pedro [Melo] é legal”, ele faz os papeis para o seguro; foi ele quem conseguiu o seguro desemprego para a gente. “O presidente anterior era ‘colchão de mola’ (Zé Rodrigues), acabou com tudo o que tinha na colônia (barco a motor, TV, geladeira, serra de peixe, barca); ele vendeu e acabou com tudo”. [Dá a entender que ficou com o dinheiro para ele]

Irregularidades com carteira de pescador profissional:

Muita gente possui outro emprego e tira a carteira para receber o seguro desemprego; por outro lado, tem muita gente que vive da pesca e que não tem carteira (por preguiça de tirar).

Exclusão social:

“A situação nossa aqui é a pior aqui da cidade”. Se o pescador consegue qualquer outro serviço, por ex., pedreiro ou qualquer trabalho fora de casa, ele perde o seguro desemprego. Tem pescador que tem roça e alguns trabalham na roça de outros.

Conflitos:

Faz +/- 10 anos que não se pesca mais nas lagoas marginais. Existem muitos conflitos com os fazendeiros na região. Os fazendeiros fizeram “barramento” (barragem) para segurar a água nas cheias e aí seguram também o peixe que entra durante a cheia (isto porque o água do rio passa por cima do barramento na cheia) e não consegue voltar para o leito do rio durante a vazante (que é muito lenta). E assim tem muito peixe morrendo nas lagoas. O IBAMA proibiu a pesca nas lagoas marginais, mas os fazendeiros pescam nas lagoas com barramento. Já houve caso de fazendeiro atirar em pescador dentro da lagoa. Fazendeiro chama a Polícia quando tem pescador pescando nestas lagoas.

Não há conflitos entre pescador amador e pescador profissional: “A pesca deles é uma e a nossa é outra. Eles são legal.”

Principais conflitos e impactos

- Desorganização dos órgãos fiscalizadores.
- Fiscalização do IEF só prejudica pesca profissional e beneficia pesca amador.
- Falta de informação sobre leis.
- Contaminação das águas do Rio das Velhas (esgoto de Belo Horizonte).
- A técnica tradicional Caceia é proibida por tempo indeterminado.
- Conflito entre colônia e IEF: um diz que a pesca está aberta e outro que está fechada.
- Conflito entre pescador e fazendeiro. Os fazendeiros barram lagoas marginais para plantar arroz e fazer pasto (Projeto pró-várzea: financiado pelo Banco do Brasil).
- Conflito entre pescador e fazendeiro que retém o peixe nas lagoas marginais fechadas.



Foto: Antigo entreposto e predio da Colônia Z1

4.2.3 Buritizeiro

Buritizeiro era uma antiga aldeia indígena dos Caiapós conquistada. Hoje a população é de 25.900 habitantes. Buritizeiro é o quarto maior município do estado em extensão. Só tem monocultura de eucalipto (desde anos 1960) e de café do Cerrado (desde anos 1990). A terra é muito barata.

Assentamento (de sem-terras) na fazenda Santa Helena: é o maior de MG.

Caracterização dos órgãos públicos

A prefeitura não tem divisão (dept) de pesca.

Caracterização dos órgãos não governamentais

A UFMG fez um trabalho com a comunidade de Buritizeiro – Projeto Manuelzão.

A Associação de Pescadores em Buritizeiro já foi formada, há uns 10 ou 12 anos atrás, mas não foi para frente (Sr. Babau – Antônio Gertrudes Soares já foi presidente da Z1, por volta de 1983 a 1986). Quando perguntado o porque não reativam a associação de pescadores em Buritizeiro, disse que não compensava pois a “bomba” iria sobrar toda para ele.

Atividade pesqueira

Há pescadores que vão pescar no Rio do Sono e Rio Paracatu (entro do município de Burutizeiro). Uns se mudaram para lá, outros fazem acampamento de 10 dias. Há pescadores que possuem embarcação própria e outros que tomam emprestado. O pescador vende o pescado na cidade, ou as vezes, para o pescadores amadores. O pescado que mais se vende para os restaurantes é o Surubim.

O frigorífico fornece gelo, óleo, e transporta os pescadores até o local de pesca (e.g., de Pirapora à Paracatu – 100 km de distância), mas paga menos pelo peixe. Pescadores comenta sobre um exemplo de patronagem na Barra de Guaicuí. Ele conta que a única vez que passou necessidade foi quando ficou doente e não pode pescar, pois dá pra viver da pesca se for esforçado.

A visão dos pescadores

Crítica à Colônia Z1 de Pirapora: *...“quando chega um benefício para a colônia de Pirapora, os pescadores de Buritizeiro são prejudicados. Por exemplo, a cesta básica não foi distribuída para o pessoal de Buritizeiro. O gelo era vendido pela colônia a preço de turista ao pescador de Buritizeiro e mais barato ao pescador de Pirapora”.*

Principais conflitos e impactos

- Problemas com a fiscalização da pesca
- Falta de chuva
- Pescado que fica preso dentro das lagoas marginais devido ao barramento.



Foto: Pescadores nas corredeiras em Buritizeiro

4.2.4 São Francisco

São Francisco é um antigo posto avançado dos Bandeirantes estabelecido para atacar a tribo Guaíbas, no séc. XVII. Hoje a população é de 51.400 habitantes. A economia da cidade está baseada principalmente na pecuária, produção de leite (pequeno produtor), carvão (pequeno produtor e grande empresário) e pesca. Ainda há agricultura de subsistência, fruticultura na margem do rio (banana, goiaba, coco, limão).

Só há escolas de 1º e 2º grau; um hospital (procedimento de média complexidade), e 27 unidades de saúde no município. Há o Caíque (escola) que possui espaço para reuniões. Não tem rede de esgoto funcionando. Tem água encanada em toda a área urbana. Eletricidade: falta em alguns bairros urbanos. Lixão aberto: há projeto para aterro sanitário. Porém, 50 % das comunidades rurais não possuem água encanada e luz. Existem 180 associações rurais e urbanas.

Tem quatro hortas comunitárias da prefeitura. Prefeitura sede terreno, água, semente para o 1º plantio, adubo e orientação para não usar agrotóxicos.

Caracterização dos órgãos públicos

IEF

Cobre três municípios, mas vai aumentar a jurisdição. Fornece autorização para desmatar (antes era função do Ibama). Orienta sobre meio ambiente. Fornece selo ambiental ao produtor

(carvão). Arborização urbana e rural: produção de mudas pelo horto. Fornece carteira de pescador amador

Polícia Florestal (Ambiental)

11 municípios sobre a jurisdição. Um sargento e seis cabos/soldados. Infra-estrutura: 2 barcos, 1 carro, 1 moto. O convênio com IBAMA e IEF terminou na mudança de governo (Itamar-Aécio). Isto também afetou a polícia ambiental, porque o governo estadual era quem fornecia combustível.

Fiscaliza o rio mais de uma vez por mês. Chegam a recolher de 15 a 20 redes de pesca em lagoas só num fim de semana. É permitido rede de malha mínima de 14 cm e tarrafa de 9 cm – só para pescador profissional. Pescador amador só molinete.

Prefeitura

Prefeito caçado. Vice: José Carlos de Almeida (PFL). O vice prefeito forneceu advogado à Colônia para entrar na justiça contra a lei de proibição da pesca no estado. Eles ganharam a liminar e continuaram pescando, com exceção da época da Piracema.

Secretária de Saúde e Meio Ambiente

Secretária Municipal de Ações Comunitárias

Trabalha na melhoria do meio de vida das comunidades rurais. Organiza as comunidades e identifica suas prioridades. Busca apoio para projetos na área de: mobilização e alternativas econômicas (bordados, artesanatos, fabriquetas de farinha) e melhoria na qualidade vida (trabalho com diabéticos e hipertensos)

Tem 180 associações rurais e urbanas e cada uma tem uma diretoria (com presidente, secretário, tesoureiro e conselho fiscal) eleita por assembléia. 80% das comunidades estão legalizadas com todos os documentos. As associações foram criadas com interesse político para arrecadar votos há uns 12 anos atrás.

Promove curso de capacitação através da FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador) – para artesanato, doces, cachaça, farinha (Emater e escola agrotécnica) e curso de associativismo e cooperativismo (1 vez por ano desde 2001) (Emater, Senac, Escola agrotécnica de Januária).

Federação intermunicipal das associações comunitárias

Trabalho iniciado em 2002 com base na lei de OSIP. Existem 180 associações rurais e urbanas. Cadastro de sócios de cada comunidade – tem banco de dados; carteira de sócio. Leva pessoas do sindicato às comunidades para orientar os direitos e deveres dos comunitários.

CODEMA: Conselho de desenvolvimento do Meio Ambiente

Reunião mensal com representantes do Governo e da sociedade civil.

CMDR: Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável

Representantes do Governo e da sociedade civil.

EMATER

Caracterização dos órgãos não governamentais

Colônia

Presidente: João (desde 1996, com eleição a cada dois anos, tem chapa de oposição) É suplente de vereador e candidato a vereador (PMDB) em 2004. É atravessador, a colônia é o maior comprador de pescado. Nova sede construída em 1984. 710 pescadores em 7 municípios, incluindo mulheres colonizadas. Tem muita gente com carteira que não é pescador. Em São Francisco deve ter cerca de 150 comunidades com lideranças e diretoria completas. Há reuniões todo 2º domingo do mês (chega a juntar uns 70 pesc.).

Financiamento da diretoria: 12% da renda arrecadada vai para o Presidente; 18% para secretário e tesoureiro.

A Colônia é muito bem equipada tanto o escritório como o frigorífico. Tem um barco que sai uma vez por semana para recolher o pescado, num trecho de 30 km. Transporta gelo, pescado, familiares de pescadores. Segundo o presidente "...aqueles pescadores que vendem o pescado para a Colônia (+/-10), tem como benefício a nota fiscal que serve para comprovar junto ao INSS que exercem a profissão de pescador. Quem vende o peixe para a Colônia recebe o gelo de graça". A Colônia empresta dinheiro para o pescador para pagar água, luz, remédio, quando ele não tem rendimento com a pesca. Vende a varejo e atacado, mas não entrega em outras cidades e nem processa o pescado. A Colônia também revende material de pesca. O presidente ainda afirmou que não deu carteira para pescadores que são inimigos políticos dele.

Anjos do São Francisco

ONG de preservação ambiental

Atividade pesqueira

Deve ter mais de 20 atravessadores em São Francisco além daqueles que chegam de Montes Claros. Diz que atravessador não fornece gelo. Atravessador não paga imposto. Vende o produto da cidade São Francisco em outras cidades. Pescador fica acampado por 1 semana, 15 dias e até 30 dias.

Pescadores fazem acampamentos e cada pescador tem seu rancho. Pesca à noite e roça de dia (de milho, mandioca, feijão, melancia na várzea do rio). O rancho é refeito todos os anos – geralmente no mesmo local. Pescador amador aparece mais em julho e agosto. Peixes que mais captura: Curimatá, Dourado, Surubim, Pira. Tem menos peixe hoje do que antes porque tem menos água. Pescador recebe empréstimo de dinheiro da Colônia.

Visão dos pescadores

A colônia não tem experiência com a piscicultura, mas ele acha que é prejudicial porque emprega poucos pescadores.

"A fiscalização confunde arrastão com caceia que é a nossa pesca. A fiscalização não gosta do pescador". Diz que o não tem violência mas que comandante deixou claro que não gosta de pescador (segundo colônia).

Falta de financiamento para a pesca: para comprar motor, rede, barco, etc. (segundo presidente da colônia).

Principais conflitos e impactos

- Falta de água no rio, não tem mais cheia, muita lagoa seca.
- Irrigação tira pouca água (plantação de banana).

- Pescadores amadores respeitam a pesca de caceia (lanço), mas já tem ocorrido conflitos verbais entre pescador amador e pescador profissional - o último fica quieto porque tem medo e é pobre.
- Conflito com pescador amador que usa molinete onde pescador profissional coloca caceia.
- Turista acampa nas margens do rio e deixa muito lixo [OBS:...porém ao lado do rancho de um pescador profissional também havia muito lixo no chão].
- Não há conflitos com agricultores (segundo presidente da colônia), porém foi mencionado que há problemas para a pesca com o "barramento". Os pescadores já se queixaram para a Polícia Florestal.
- Esgoto proveniente de fossas ou lançamento direto no rio pela rede pluvial.
- Lixão aberto (não conhece se existe projeto de reciclagem pela Prefeitura).



Foto: Barco da Colônia de Sao Francisco



Foto: Rancho de pescador no município de Sao Francisco

4.2.5 Januária

Januária foi fundado em 1761 pelo genro de Fernão Dias. A população é de 63.500 habitantes. São cinco distritos e mais de 100 comunidades. Hoje o município parece desestruturado, muito carente, com alto grau de dependência do paternalismo e de corrupção política. Por exemplo, o atual prefeito foi caçado. Parece não ter lideranças fortes. Não tem mobilização. Tem uma Secretaria do Turismo que aparentemente também trabalha questões ambientais, porém o lixo visivelmente é um grande problema e contamina a cidade. Esgoto é jogado in natura no rio.

Caracterização dos órgãos públicos

Prefeitura:

Prefeito em regime de cassação.
Projeto Viva Januária (PRODETUR)

IBAMA

Fiscalização pelo IBAMA é fraca no município. IBAMA não atua na pesca.

IEF

Este órgão trabalha na orientação e na fiscalização. Tem carros e um barco a motor para fiscalização. Não tem problema de equipamento. Constata o ato, toma providências legais, apreende material e peixe. IEF organiza eventos e palestras para informar pescadores. O IEF está incentivando o pescador de sair da pesca, no entanto não oferece nenhuma alternativa concreta em substituição.

Polícia Ambiental

PM sofre limitações de infra-estrutura na fiscalização, depende da disponibilidade de combustível. Apreende petrechos e entregue ao IEF, não fazem autuação porque convênio IBAMA/IEF/PM está em suspensão.

Caracterização dos órgãos não governamentais

Colônia Z2: (Sr. Milton, ex-PM aposentado, Presidente da Colônia desde 1990). Colônia abrange 9 municípios e um total de 1296 pescadores, dos quais 387 são colonizados e apenas 80 a 100 pescadores estão com seus pagamentos em dia. A colônia se localiza entre os prédios da PM e da Polícia Civil (localização estratégica).

Ninguém conseguiu tirar ele do cargo, apesar das denúncias de corrupção e fraude contra ele. Desde 1993 a colônia paga seguro do desemprego no município (Lei é de 1992). Antes era pago após 36 meses de afiliação, hoje depois de 12 meses. Estima-se ter três vezes mais pescadores não colonizados.

AJACA (Associação Januareense de Canoagem)

CARITAS

Tem um projeto de reflorestamento da mata ciliar.

Casa da Memória do Rio São Francisco

SESC

Tem boa infra-estrutura de hospedagem e para realizar eventos.

Associação das lavadeiras

(16 associadas), foi criada em 1982. Antes as mulheres lavavam no barranco e no porto de areia, depois o rio foi secando e como consequência a lavanderia foi construída.

Há pelo menos uma iniciativa privada de uma empresa de reciclagem: Ela emprega 6 pessoas. Ganham R\$7/dia + comissão para o trabalho de separação e prensa. Vende para Montes Claros.

Atividade pesqueira

Pesca tradicional: Pescadores são chamados de ribeirinhos ou barranqueiros. Pescador se desloca até 20km rio acima ou rio abaixo por barco a remo ou motor. Faz acampamento e volta ou de barco ou de bicicleta ou ônibus. Num mês bom de pesca ganha até R\$ 300

Principais petrechos: tarrafa, caceia (malha 14 a 18, no lançe), anzol. Pinda e arpão são proibidos. Principal pesca: Curimatã, Surubim, Dourado, Piau, Pacomã, Pirá

Projeto de piscicultura de tilápia em tanque-rede

Integrantes da Associação dos Pescadores e Piscicultores de Januária receberam um curso do SEBRAE/CODEVASF em Piscicultura na Escda Agrotécnica Federal (SEFETE).

Foram colocados 9 gaiolas, produtor recebe alevino, ração para a primeira safra, e assistência técnica. Nas primeiras safras o retorno era irrisório (3000kg de peixe). Vendeu 1 kg de tilápia por R\$ 3 a 3,50. O Banco do Nordeste oferece um microcrédito de R\$ 500 do PRONAF, este

valor é considerado muito pequeno. Precisaria de um financiamento de R\$ 10.000 a 15.000/pessoa.

Visão dos pescadores

"Cada dia que passa pesca enfraquece mais e cada vez tem mais gente pescando. A falta de recurso é o principal problema da pesca em Januária".

"A pesca está ruim, não tem peixe, não temos apoio". "A colônia não funciona, não tem união entre os pescadores". Atraso de até 3 meses no pagamento do seguro de desemprego.

"Tem muitos pescadores, mas pescador mesmo são poucos". Isto é o número de pescador colonizado é grande, mas nem todos vivem da pesca.

O pescador profissional se sente desvalorizado, discriminado, excluído e sem poder.

"Existe muita repressão da polícia. Criou-se toda uma cultura de medo no município." A polícia ambiental já apreendeu vários barcos e petrechos. *"A repressão é forte".*

"Tem muito pescador turista, e tem conflito entre estes e os pescadores que usam áreas mais afastadas. Estes são prejudicados pelos amadores". Eles contratam pescadores do local como guias. Esta situação cria conflitos porque eles usam os mesmos locais de pesca.

Principais conflitos e impactos

- Conflitos com fazendas de agropecuária (Faz. Canta Galo, Faz. Arapuim).
- Ocupação da margem do rio pela pecuária e plantação de feijão (desde a seca 1975).
- Conflito com pecuaristas: "barramento" dos tributários e sangradouros.
- Desmatamento do Cerrado e das veredas.
- Expansão das plantações de Eucalipto.
- Exploração do conhecimento do pescador local pelo pescador amador.
- Desinformação do pescador.
- Dependência e exploração do pescador pelo atravessador. Pescador entrega o peixe por um preço abaixo do mercado para o atravessador (escravidão branca).
- Corrupção envolvendo a colônia.
- Portarias de pesca do IEF estão em conflito com a situação local.
- Não existe fiscalização para pescador amador, os 'gancheiros', apesar da pesca predatória (rede com malha fina).
- CEMIG responsável pela mudança do regime de cheias.
- Época da piracema precisa ser revista.

Propostas de atividades

Não surgiram propostas porque não foram identificados parceiros que podem assumir seriamente um trabalho no âmbito do projeto.



Foto: Transporte de carvão vegetal do Cerrado, município Januária



Foto: Lixo na periferia de Januária

4.2.6 Pedras de Maria da Cruz

Município no outro lado do rio São Francisco, próximo a Januária.

Caracterização dos órgãos públicos

Prefeitura (Prefeito Manoel Carlos Fernandes) e EMATER (Sr. João) dão apoio ao trabalho da Associação dos Pescadores.

Caracterização dos órgãos não governamentais

Associação de Pescadores (Sr. Lorivaldo Evangelista de Souza (Valdo) Presidente). A associação recebe boa participação e colaboração dos pescadores e consegue mobilizar os pescadores de regiões até distantes (por ex.: das ilhas). As relações com a Colônia de Januária são tensas. Sr. Lorivaldo confirmou os escândalos de corrupção envolvendo o Presidente da Colônia de Januária (Sr. Milton), confirmou que ele se apropria de parte do pagamento dos pescadores de regiões mais distantes que se afiliam.

A associação também se envolve em ações como a organização de mutirões de limpeza do rio.

Escola Dona Cila

Produz um jornalzinho, no qual a associação já contribuiu com uma entrevista.

Atividade pesqueira

Total de 120 pescadores que vivem da pesca.

Visão dos pescadores

Falta de conscientização e falta de esclarecimentos sobre legislação, assuntos ambientais. Falta de oportunidade para estudo para adultos (alfabetização), com horário que seja conveniente para pescador..

Faz falta promover a aliança entre pescadores e órgão fiscalizador.

"A vida dos ribeirinhos depende do rio, vai ter boa aceitação um trabalho de conscientização, porque todos dependem dele".

Principais conflitos e impactos

- Pobreza e exclusão social dos pescadores, principalmente dos que vivem mais distantes.
- Elevado nível de analfabetismo.
- Época da piracema precisa ser adequada à situação local. Pesca fica fechada no período das chuvas (novembro) e os peixes só desovam em dezembro.
- Barragens dos afluentes (5 afluentes foram "barrados" no trecho Januária e Rio Pandeiros) e seca das lagoas marginais (8 lagoas hoje só recebem água da chuva).

Propostas de atividades

- Curso de alfabetização e estudos mais específicos virados para os interesses dos pescadores.
- Informação sobre legislação de pesca.
- Conscientização sobre questões ambientais em relação ao rio e lixo urbano.

4.2.7 Buritis

Buritis é a mais antiga sesmaria da região, data do Séc. XVIII. A população atual é de : 20.400 habitantes.

Caracterização dos órgãos públicos

Prefeitura:

Prefeitura está respondendo vários processos por irregularidades.

Colônia e Prefeitura não têm boas relações e não cooperam por questões políticas.

Câmara dos Vereadores

Mário Rodrigues de Farias (Presidente da Câmara dos Vereadores), apóia o projeto.

Secretaria da Agricultura

Apóia o projeto.

SEMA

Manoel Pereira de Sousa, Chefe de setor apóia o projeto.

Polícia Ambiental:

Tem um novo sargento da PM que parece ter melhor dialogo com os pescadores. Antes as relações com a PM eram difíceis (repressão era freqüente, inclusive usando armas).

Caracterização dos órgãos não governamentais

Colônia Z11 (Sr. Renato, Presidente da Colônia) foi criada há quatro anos atrás, antes era uma associação, criada em 1996. A sede da colônia está em fase de construção, com recursos próprios da colônia. O presidente consegue mobilizar os pescadores. Hoje são 130 pescadores cadastrados, dos quais 60 são de Buritis e o resto é de outros municípios no entorno.

Segundo alguns pescadores, o Presidente é considerado trabalhador e recebe apoio da maioria dos pescadores, porém os conflitos pessoais dele com o prefeito prejudicam a colaboração entre prefeitura e colônia. O tesoureiro da colônia parece não trabalhar bem e foi mencionado a ocorrência de irregularidades.

A participação nas reuniões só é grande quando tem algum assunto específico para tratar. Reuniões regulares não atraem os pescadores. De forma geral, o pescador está bastante desacreditado e tem má vontade, e por isso nem participa mais nas reuniões da colônia. Cinco mulheres pescadoras são colonizadas em Buritis.

Clube Esportivo e Recreativo de Buritis

Espaço para reuniões e oficinas de trabalho.

ABIMA - Associação Buritinense Integrada de Meio Ambiente

Jesus Lopes Siqueira diretor da ONG ambientalista que tem objetivo de trabalhar as questões do lixo, embalagens de agrotóxicos, conscientização ambiental, reflorestamento e revitalização do rio. Existe grande interesse de trabalhar a questão ambiental do rio por ambientalistas locais, ABIMA, com apoio da Câmara dos Vereadores, Secretaria da Agricultura e SEMA.

Rádio Comunitária:

Rádio Alternativa 97,7 FM é uma radio comunitária que quer apoiar programa de rádio para os pescadores.

Atividade pesqueira

Pesca em rodada: Pesca de 2 ou 3 dias ou até por duas semanas ao longo do rio até 50 km de Buritis. Faz acampamentos e pesca durante o dia e a noite. Pesca com tarrafa e com rede de espera. Desce o rio tarrafando e arma rede onde der.

A renda líquida média com a "pesca em rodada" é de R\$ 150/mês, no máximo 2 salários mínimos. A renda é baixa porque os gastos são altos. A maioria dos pescadores não tem nem barco a motor ou carro para o traslado rio acima. Isto é os gastos com uma viagem podem chegar a R\$ 100 a 120 para um traslado de 50 km. Ainda tem despesa com gelo. *"Pescador em Buritis é um mendigo"*.

Sr. Alves, na pesca em rodada por uma semana, pescou 1 surubim de 11 kg, 5 dourados de 12 kg e 40 kg de curimatã, rendendo cerca de R\$ 300. O que deu um lucro de R\$ 100/semana. Não dá para fazer poupança.

Tem dois atravessadores em Buritis, que vendem o produto para fora. Melhor ponto de venda do peixe é em casa ou na feira. O clandestino vende o peixe mais barato e, portanto, abaixa o preço.

Hoje não pode mais pescar com anzol, é proibido.

Tem pesca de mergulho com arpão. *"É pesca predatória porque acaba com a matriz, pega o peixe forçado"*.

Principais espécies pescadas:

Dourado, Mandim (ano todo)

Surubim (só nas cheias)

Curimatã (ano todo, época boa nas águas limpas, mês 3 e 4)

Piau e Matrinhã (durante a seca, com tarrafa durante a noite)

Pacomã, Traira (durante a seca)

Visão dos pescadores

"A lei de crime ambiental pune somente o pequeno". Questões de desmatamento não são devidamente fiscalizadas.

90 % das lagoas do rio Urucaia são degradadas e, portanto, hoje restam apenas cerca de 30% dos peixes no rio.

Sr. Antonio Alves Pereira (pescador): *"Hoje o dia a dia do pescador é difícil, pelos conflitos com a polícia, com o pescador amador e com fazendeiros"*.

O pescador é desvalorizado e muitas vezes é tratado com violência, agressão, e como se fosse um marginal. Pescador é visto como depredador.

Tem muitas irregularidades envolvendo agropecuária, como por exemplo, a perfuração de poços artesianos e uso de pivôs sem autorização, além de uso de pivôs em áreas de preservação.

Pescadores não apóiam a proposta do IBAMA de fechar a pesca por vários anos, porque eles acham que afasta o pescador da sua profissão.

Sr. João (pescador): *"Falta informação sobre legislação para os pescadores e não se sabe onde informar. O que falta para a colônia funcionar é: união entre os pescadores, melhorar a forma de como resolver conflitos entre eles, recursos financeiros para a colônia poder manter-se"*.

A piracema precisa ser adequada à situação local. Seria melhor ter piracema de Novembro a Março do que de Outubro a Fevereiro.

"Falta apoio de fora "!!!

O nível de desinformação é muito grande, o que leva à desmobilização, insegurança, dependência subjugação, medo, baixa auto-estima.

Principais conflitos e impactos

- Contaminação da água pelos resíduos do matadouro, lançados no rio.
- Conflitos com fazendeiros, pelo fato de construir barragens, extrair água para irrigação e de contaminar o rio (agrotóxicos).
- Conflitos com fazendeiros que exercem o papel de fiscalizador (apreendeu material de pesca e entregou na polícia).
- Conflitos com fazendeiros pelo acesso ao rio.
- Conflitos com a pesca de mergulho, exercida por pescador amador da região e por turistas.
- Conflitos com pescador amador. Eles não param nem durante a piracema.
- Conflitos com os órgãos fiscalizadores.
- Pesca de arpão é permitida apenas para pesca amador e não comercialização, porém eles comercializam.
- Poluição do rio pelo lançamento de esgoto da cidade (a cidade está construindo agora uma rede e um sistema de tratamento de esgoto. Porém, atualmente a construção está parada).

Propostas de atividades urgentes

- Curso de alfabetização para pescadores.
- Informação dos pescadores sobre seus direitos (aposentadoria etc.) e deveres (leis, regras).
- Capacitação em mobilização, comunicação, acordos de pesca.
- Conscientização sobre questões ambientais.
- Diagnóstico ambiental com a realização de um levantamento da situação do rio e das lagoas marginais; identificação dos respectivos fazendeiros; elaboração de um plano de manejo dos recursos.
- Realização de uma assembléia com todos os interessados para discutir resultados do diagnóstico, informe técnico da situação e discussão de propostas de trabalho.
- Discutir e adequar a piracema.
- Elaboração de um programa de rádio para pescadores (envolvendo capacitação de interlocutores).
- Trabalho para aumentar a auto-estima dos pescadores e para diminuir os preconceitos que existem na sociedade contra pescador.

4.3 A Federação dos Pescadores do Estado de Alagoas

Cerca de 5000 pescadores são colonizados em Alagoas. O número dos pescadores que ainda não são colonizados é muito maior. Tem cerca de 1000 pescadoras mulheres. A Federação e as colônias precisam ser reorganizadas: tem muita corrupção, clientelismo e manutenção de poder por muito tempo.

A pesca no estado é dividida entre: a.) Pesca no rio São Francisco, b.) Pesca da lagoa, c.) pesca no oceano, d.) pesca em açudes. A pesca no rio São Francisco há 30 anos atrás era rica em Alagoas. Entre 20kg de peixe e 70 ou 80 kg peixe /dia. Depois da implantação das barragens o pescador não tem mais certeza de pegar nem 2 kg/dia.

Principais conflitos e impactos identificados em nível estadual

Hoje os principais impactos são:

- A falta da piracema pela falta das cheias nas lagoas marginais
- Desaparecimento da agricultura de arroz na várzea

Propostas de atividades urgentes

- Fazer uma "reforma agrária" nas lagoas marginais (que são terras de marinha), reverter as micro-barragens nas fazendas e re-introduzir peixes.
- Re-introduzir espécies nativas de peixes: Mandim amarelo, Curimatã, Surubim, Piau-Cotia e Piau preto.
- Fazer um estudo do regime das águas.
- Discutir questões de gestão participativa nas reuniões dos Comitês de Bacia, onde os pescadores estão representados.

4.4 Comunidades visitadas em Alagoas

A ocupação das margens do baixo rio São Francisco é antiga, datando da primeira metade do século XVI. A vila de Penedo começou a desenvolver-se como entreposto comercial, por estar localizado na rota para o escoamento de riquezas provindos do sertão da Bahia e de regiões rio acima. O ciclo do gado predominou na economia da região desde o séc. XVI até início do séc. XVII. Durante o século XVII foram implantadas as ordens franciscanos, carmelitas e beneditinos em Penedo, e começou a evangelização. Datam desta época as obras arquitetônicas do Barroco encontradas nas cidades de Piranhas, Entremontes ou Penedo – e que hoje são parte do patrimônio histórico com valor turístico (Silva 2003).

Durante os grandes períodos da seca e fome, como ocorreu por exemplo, em meados de 1877, os municípios situado à beira do rio São Francisco recebiam grande número de retirantes do sertão no território de Alagoas. Até a segunda guerra mundial Penedo ainda escoava sua produção agrícola e industrial de tecidos, óleos e arroz beneficiado através do seu porto. O transporte fluvial até então tinha grande importância para todas as comunidades ribeirinhas e o porto de Penedo era fundamental para escoar a produção do sertão de Alagoas. Com a construção de novas rodovias o transporte fluvial perde a sua importância. Esta mudança da rota para o escoamento da produção tem contribuindo significativamente para a decadência econômica do então centro de comércio portuário em Penedo. O declínio econômico da região também é marcado pelo fechamento da indústria têxtil (Cia Industrial Penedense) em Penedo.

No entanto, durante todas as fases de ocupação e expansão, a pesca é considerada atividade importante para os ribeirinhos e o continua sendo, apesar dos conflitos entre os diversos usuários do rio e dos impactos ambientais os quais o rio sofre.

4.4.1 Piranhas

A população total de Piranhas é de cerca 19.700. A cidade tem grande potencial turístico pela sua localização no cânion e às margens do rio São Francisco e pelo conjunto arquitetônico colonial bem preservado. Existe uma proposta de tombamento do conjunto arquitetônico de Piranhas (ver: Silva 2003).

Caracterização dos órgãos públicos

Prefeitura de Piranhas

Instituto Xingó

Atua em 29 municípios entre Itaparica e Xingó. Tem parceria com IBAMA, SEBRAE, EMBRATUR e 7 Universidades. Tem boa infra-estrutura com salas de aula com 10 PCs com acesso à Internet. 84 técnicos são do quadro do Instituto Xingó para dar os cursos.

Principais áreas de atuação são:

- Aqüicultura
- Arqueologia e patrimônio histórico
- Atividades agro-pastoris
- Ecologia e biodiversidade da Caatinga
- Educação e gestão do trabalho (oficinas pedagógicas, alfabetização de adultos, organização popular, assessoria a empreendimentos econômicos solidários, etc.)
- Energia (fontes alternativas)
- Recursos hídricos e qualidade da água (monitoramento e aproveitamento das águas subterrâneas)

CHESF

- Unidade de beneficiamento do peixe da CHESF em Xingó
- Projeto de piscicultura da CHESF

Caracterização dos órgãos não governamentais

Colônia Z25: (Sr. Gabriel Araujo Gonçalves (de Entremontes), Presidente). A Colônia de Piranhas (60 pescadores) com a participação da Associação de Pescadores de Entremontes (70 pescadores) foi reativada recentemente.

Corrupção envolvendo a Colônia de Pão de Açúcar: pescador paga 25% de 'ágio' sobre a pesca, que é apropriado pelo presidente da colônia.

Atividade pesqueira

Hoje em dia são encontrados principalmente as seguintes espécies de peixes no rio: pitú, cumatá, piau, tucunaré, cari.

O Sr. Gilvan Barbosa tem criação de tilápia, tucunaré e pitu em poço. Cria sem ração. Ainda há a Fazenda de piscicultura de Luís Xavier com a criação de tilápia.

Unidade de beneficiamento do peixe da CHESF em Xingó

A unidade de beneficiamento inclui uma câmara de resfriamento (com capacidade para 10.000 kg). Ainda não tem fábrica de gelo. Hoje emprega atualmente 5 pessoas, pagos pelo ingresso da venda do peixe. Nenhum dos empregados era pescador, apenas uma é filha de pescador. Salário de R\$200/mês com trabalho de 8 h/dia.

Ela atende uma capacidade de 200 kg de peixe/dia, exclusivamente tilápia, produzidos em tanque-rede em Piranhas. Vende para Maceió via atravessador e diretamente na cooperativa, na beira da estrada.

Preços: R\$6/kg de polpa desfiada; R\$11/kg de filé; R\$3 o peixe inteiro; R\$4/kg peixe desviscerado; R\$7/kg de bolinhos de tilápia feito pela caraça (linguiçinha e hambúrguer de peixe). Couro do peixe ainda não é aproveitado, mas os resíduos são aterrados.

A unidade tem capacidade para dar cursos sobre beneficiamento do peixe.

Projeto de piscicultura da CHESF

Atualmente o projeto só trabalha com tilápia (visa trabalhar também com Curimatã, Piau e Niquim). Tem 12 tanques para a reprodução e 40 gaiolas de criação (a 4 m³), outras 30 (a 6 m³) estão em fase de implantação. O calculo aplicado é: 400 peixes/m³ (500 alevinos por gaiola), ou seja: 1600 peixes adultos por gaiola de 4 m³.

Hoje a produção total é de 64,000 peixes (futuramente mais 60,000). O custo por gaiola de 6 m³ é de R\$615. Cada gaiola produz um lucro liquido de R\$300.

O projeto emprega 3 pessoas (1 vigia, 1 tratador e 1 supervisor). Uma pessoa pode cuidar de 50 gaiolas. Alimentação é dada 5 vezes/dia das 7 às 15 hs para peixes pequenos e 3 vezes/dia para peixes maiores.

Possíveis impactos sociais e ambientais da piscicultura de tilápia:

- Geração de dependências na produção (compra de ração, tanques-rede etc.)
- Piscicultura industrial gera pouco emprego
- Eutrofização da água pelo excesso da ração
- Possíveis infestações por doenças

Atravessador compra tilápia e peixe proveniente de outros municípios, até da Bahia (Xingózinho) para revenda em Piranhas (feira) e outros locais mais distantes.

Visão dos pescadores

"A barragem arruinou a pesca. A água não suja mais e o peixe não tem como desovar. O rio está cheio de lodo".

"Não adianta discutir com os órgãos [IBAMA, CHESF]". "Muita gente já largou a pesca e foi para São Paulo ou Rio".

Principais conflitos e impactos

- Aumento do número de pescadores.
- Pesca de arpão (surubim) exercido pelos 'turistas' e por alguns pescadores locais.
- Diminuição da quantidade de peixe e de pitu.

- Defeso da Piracema seria melhor nos meses de dezembro a março.
- Diminuição do fluxo de água, impedindo a desova dos peixes.
- Poluição da água causada pela barragem (manutenção das turbinas), inviabilizando o consumo da água.
- Assoreamento do leito do rio.
- Desinformação sobre os planos da CHESF de uma nova barragem. Desconhecimento de possíveis impactos.



Foto: Piranhas 'Velho' nas margens do rio Sao Francisco



Foto: Lavadeiras e pescador em Entremontes

4.4.3 Entremontes

Entremontes também preservou parte de seu patrimônio histórico-arquitetônico e portanto apresenta atrativos para o turismo.

Caracterização dos órgãos públicos

Prefeitura de Entremontes

Apóia o projeto

Caracterização dos órgãos não governamentais

Associação de Pescadores de Entremontes

A associação de pescadores de Entremontes se uniu à colônia de pescadores Z25.

Associação de bordadeiras em Entremontes

Hoje são duas associações.

Atividade pesqueira

A principal fonte de renda de Entremontes era a pesca do pitu. Hoje em dia está muito reduzida. Os pescadores tem consciência de que as represa da CHESF a montante no submédio rio São Francisco são responsáveis pela diminuição da pesca em Entremontes. Além disso a qualidade da água é muito ruim, com a formação de bancos de areia com limo nas beiradas do rio. Hoje a pesca está muito parada.

Visão dos pescadores

"A gente vive porque deus dá um jeito, a gente vive assim".

"A vida de pescador é difícil, um dia pega outro dia não. Cada de que se passa fica pior. Antes da barragem chegava com até 30 kg de peixe. Hoje, se tem dias com 5 ou 8 kg já é muito".

"Atualmente uma semana com pouco peixe rende R\$ 20.Não quero deixar de pescar. Mesmo fazendo bicos não vou parar de pescar".

"Receber 1 salário mínimo durante piracema é melhor do que poder pescar durante esta época".

Principais conflitos e impactos

- Muito pescador para pouco espaço.
- Criação de lodo no leito do rio.
- Poluição de água.
- Lixo.
- Desinformação sobre construção de uma nova barragem em 2004 pela CHESF. Desconhecimento de possíveis impactos (contato CHESF Sr. Álvaro).
- Conflito com pescadores (amador e profissional) proveniente do município *Pão de Açúcar* e de outros locais da redondeza. Os pescadores de fora pescam na área de Piranha e às vezes também roubam os petrechos.
- Conflito com pessoas de fora que usam bombas para matar o peixe (não necessariamente para comer).
- Conflito com fazendeiros que desvia água para irrigação (e.g.: Fazenda Ilha do Ferro, plantação de banana, pimentão e tomate).
- Polícia florestal só fiscaliza durante a piracema, mas não controla o rio durante o resto do tempo.

Propostas de atividades

- Oficina: Informação sobre impactos da piscicultura da tilápia (alertar a experiência do município *Jacaré dos Homens* onde piscicultura não deu certo).
- Fórum de discussão: Discussão sobre os possíveis impactos e conseqüências da nova barragem.
- Discussão sobre regulação do fluxo de água e definição da piracema (parecer técnico) e instalação de uma 'escada de peixe'.
- Oficina: Esclarecimento sobre direitos e deveres dos pescadores colonizados.
- Trabalho de conscientização ambiental com a radio comunitária de Canindé de São Francisco (SE).



Foto: Pitu



Foto: Barragem de Xingó



Foto: Unidade de Beneficiamento da CODEVASF



Foto: Poluição da barragem de Xingó em Entremontes

4.4.4 Penedo

Penedo surgiu como organização da primeira Bandeira em 1560. A primeira sesmaria surgiu na região em 1596. Hoje a população é de aproximadamente 56.700.

Caracterização dos órgãos públicos

Secretaria do Meio Ambiente de Penedo

Caracterização dos órgãos não governamentais

Colônia Z12 (Sr. Alfredo Fernando (Piau), Presidente).

Colônia está funcionando muito bem. Hoje tem entre 1100 e 1200 pescadores registrados na Z12.

Grupo de Mulheres Pescadeiras de Penedo Sra. Angelincia (Anginha)

Foi oficializado em 2002, fazem parte da Z12. Reúne 24 mulheres da pesca do camarão de água doce (puçá) e de peixe (rede de travessia). O número das mulheres ainda não cadastradas é muito maior. Reunião 2 vezes/mês. Tem parceria com a cooperação técnica da Holanda (para construção de unidade de beneficiamento), com Pastoral dos Pescadores e SEBRAE. Mobilizam as mulheres de 13 municípios da região, onde a Z12 também atua. Tem vários encontros marcados (locais, regionais e estaduais). Já tem experiência com a realização de oficinas de trabalho (palestras curtas e apresentação de peças de teatro).

IPMA

ONG ambientalista

Amigos do Velho Chico
ONG ambientalista

Escola Estadual Teotônio Ribeiro
Grupo de sensibilização: Protetores da vida

Pastoral dos Pescadores de Alagoas

Atividade pesqueira

A pesca está muito ruim. As transformações no regime e na qualidade da água têm causado impacto profundo na pesca.

Visão dos pescadores

"O que o pescador quer aqui é enchente. Não chegar água barrenta é o problema, a água vem coada, sem peixe". "O rio perdeu força. O rio aterrou". "De 12 anos para cá o peixe sumiu".

Principais conflitos e impactos

- Expansão do monocultivo (cana de açúcar) até a beira dos rios, desmatamento da mata ciliar (por ex.: Fazenda Paiza invadiu área de mata de galeria).
- Barragens dos rios tributários para uso agrícola.
- Diminuição no fluxo de água do rio fazendo com que as lagoas marginais não enchem mais.
- Uso de 'rede batida' que é uma técnica predatória ainda em uso.
- Conflito com os órgãos fiscalizadores (IBAMA e polícia florestal) omissos e que não estão fazendo o seu trabalho de fiscalização.
- Esgoto e lixo da cidade.

Propostas de atividades

- Lixo é tema obrigatório que precisa ser tratado. Oficina para tratar de questões relacionadas ao manejo de resíduos sólidos (coleta seletiva reciclagem, educação ambiental).
- Discussão sobre a possibilidade de gerar enchentes artificiais (é um direito dos pescadores, porém a maioria não está consciente).
- Piscicultura em tanque-rede.



Foto: Reuniao com pescadores da Colonia em Penedo



Foto: Foz do rio Sao Francisco em Penedo, Alagoas

4.4.5 Marituba do Peixe (Município Penedo)

Caracterização dos órgãos públicos

3 agentes de saúde, 2 escolas

Atividade pesqueira

São aproximadamente 85 famílias que vivem exclusivamente da pesca em Marituba. Antes das barragens a renda da pesca era cerca de R\$ 150 a 200/dia. Hoje a renda mensal da pesca é cerca de R\$ 80. A pesca ficou ruim de uns 6 anos para cá. Hoje ainda pega: xira, piau, piranha, traíra, tucunaré. Trabalho com corte da cana-de-açúcar renda cerca de R\$ 24/dia (R\$ 0,06 por 2,20 x 2,20m). Diarista na roça ganha R\$ 10/dia. Pagamento é feito duas semanas depois.

Artes de pesca: Pesca de bóia, rede, anzol, jereré, covo, tarrafa, pesca em poça. Antes o peixe era salgado e vendido na feira em Penedo.

Tem um projeto de piscicultura com tilápia. A instalação é próximo ao lançamento de esgoto.

Principais conflitos e impactos

- Mudança no regime das águas. Falta de cheias.
- Expansão da cana-de-açúcar (corte da mata ciliar, uso de agrotóxicos).

- Construção de barragens: Fechou-se o Riacho Marituba, Rio dos Cabaças, Rio Piau (Fazenda Pindorama, Usina Marituba, Usina Pindorama, Usina Camaçari). Desde que a Usina Pindorama construiu a barragem, não tem mais cheias).
- Fazendeiros fecham lagoas marginais (por ex.: Usina Marituba).
- Fiscalização não é séria.
- Esgoto e lixo vão diretamente para o rio (contaminação por Coliformes fecais).

Propostas de atividades

- Fazer vistoria das barragens nas fazendas da região. Se houver infração à legislação fazer autos de constatação, circunstanciados enviados à entidade ambiental para aplicação da legislação.
- Introdução de cheias artificiais.
- Realização de uma oficina sobre o tema lixo (coleta seletiva).
- Trabalho de conscientização ambiental.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A seguir serão discutidos os principais resultados do trabalho de campo.

5.1 Apresentação dos principais stakeholders

Pescadores (profissionais, amadores)

Em todos os municípios visitados já existe um certo nível de organização dos pescadores, através de Colônias de Pescadores ou Associações de Pescadores. O funcionamento destas varia em função do seu histórico e do engajamento da diretoria atual. O número total de pescadores associados varia por região. Ainda permanece alto o número dos pescadores profissionais que não são cadastrados – às vezes este número é até maior do que dos que são afiliados. Os não registrados são considerados 'gancheiros' pelos pescadores profissionais. Eles também pescam de forma profissional, vendendo o seu produto, porém não possuem carteira profissional e, portanto, não pagam as devidas taxas. Mas eles também não recebem os benefícios, como seguro de desemprego durante os meses da piracema. Por essa razão muitas vezes eles continuam a pescar durante o período proibido, correndo o risco de ser multado e ter o seu material apreendido.

Fazendeiros

Em todo o trecho do rio São Francisco visitado há atividades de agricultura e/ou pecuária na bacia hidrográfica, muitas vezes até a beira do rio. A maioria das fazendas são latifundiários. No alto e médio São Francisco o forte é a pecuária e em alguns trechos também há cultivos de frutíferas e outras culturas (anuais ou perenes). Já próximo à foz, no baixo rio São Francisco, o monocultivo de cana-de-açúcar está em plena expansão. Trata-se, na maioria, de grandes fazendas – muitas vezes os fazendeiros também são proprietários de usinas de álcool e açúcar. O contato inicial com os fazendeiros pode ser feito através da sua representação, os sindicatos e através dos órgãos que dão assistência rural. Os latifundiários são, via de regra, poderosos e para defender seus interesses mantém laços estreitos com políticos de todos os níveis.

CHESF

A Companhia Hidroelétrica do São Francisco foi criada por Decreto Lei em 1945. Ela é uma das maiores empresas do setor elétrico brasileiro. Ela tem 14 usinas hidroelétricas, das quais nove estão localizadas no rio São Francisco. 97% da energia gerada pela CHESF beneficia 42 milhões de habitantes em 8 estados do Nordeste. Esta empresa tem muito poder de decisão nas questões de desenvolvimento da região do Nordeste.

CEMIG

A Companhia Energética de Minas Gerais controla a geração de energia hidroelétrica no alto e médio São Francisco, inclusive a Barragem de Três Marias. Esta empresa também é muito poderosa e as tomadas de decisão a respeito do rio São Francisco, geralmente não são 'democráticas'.

CODEVASF

A Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco promove diversas atividades na região. Entre outras ela promove capacitação e a implantação de projetos de piscicultura, principalmente com a espécie tilápia. A CODEVASF opera, em Xingó, um centro de capacitação, uma estação de treinamento para a piscicultura, e uma planta de beneficiamento de peixe. Eles têm recursos e uma boa infra-estrutura. Porém, nem sempre os interesses deste órgão são favoráveis ao uso de tecnologia sustentável, de pequena escala e adequada para as condições locais. A categoria dos pescadores até agora não recebe a atenção necessária.

ANA

Agência Nacional de Águas

Ambientalistas

Durante a visita em campo foram identificados diversas ONGs ambientalistas (ver lista de contatos). De maneira geral, a sua atuação é pontual e ainda muito restrita devido aos poucos recursos financeiros que estas recebem. As poucas ONGs que puderam ser contatadas têm consciência do importante papel dos pescadores na preservação do rio e portanto eles apóiam a categoria dos pescadores.

Poder público local/estadual/federal

Em Minas Gerais o poder público municipal está passando por crises financeiras e políticas. O poder público em alguns municípios como, por exemplo, Januária e São Francisco está paralisado devido à inquéritos de corrupção e nepotismo. Os prefeitos destas cidades foram caçados. A nova lei da responsabilidade fiscal tem colocado novas exigências aos municípios os quais nem sempre as suas administrações podem dar conta.

Nem todos os municípios já possuem uma estrutura para trabalhar questões de meio ambiente e de gestão dos recursos naturais. Porém, em quase todos os municípios puderam ser identificados indivíduos que trabalham na prefeitura e que têm interesse em se envolver nestas questões. Isto é, há potencial para fortalecer as estruturas já existentes e desta forma ampliar a atuação em questões do meio ambiente.

Em Minas Gerais, o IEF é responsável pela fiscalização da pesca junto à polícia ambiental da Polícia Militar. O IEF assim como a Polícia Ambiental tem escritório em todos os municípios. A sua atuação é considerada repressiva pelos pescadores e, portanto, não é bem vista. Em alguns municípios não existe diálogo entre IEF/Polícia Ambiental e os pescadores.

Apesar do IBAMA ter escritório em muitos dos municípios visitados, este órgão geralmente atua junto aos órgãos estaduais, IEF e a Polícia Ambiental. Na fiscalização da pesca e dos recursos hídricos o IBAMA tem pouca atuação direta. No entanto, existe um potencial de recursos para a preservação do rio no IBAMA, que precisam ser aproveitados melhor.

Ainda é cedo avaliar o envolvimento do novo órgão federal criado para a pesca e aqüicultura nas questões de gestão dos recursos hídricos e da pesca rio São Francisco. No entanto, este

órgão deve ter um papel muito importante na resolução dos problemas sociais e ambientais na bacia do rio São Francisco.

Comitê de Bacia hidrográfica

O avanço das discussões em relação aos Comitês de Bacias varia de local para local. Em Alagoas a questão está sendo debatida recentemente e os interessados já estão mobilizando a população para montar os Comitês para as sub-bacias. Sugere-se trabalhar em cooperação com o Comitê no planejamento e na execução de atividades, como:

- Oficina sobre questões de impactos ambientais do lixo, coleta seletiva, reciclagem e artesanato.
- Levantamento da distribuição das lagoas marginais e sua situação ambiental.
- Oficinas de informação sobre legislação ambiental e de pesca.

5.2 Situação sócio-econômica

Os seguintes dados foram levantados através das entrevistas individuais em cada município. É importante recordar que devido à limitação de tempo só foi possível realizar um número limitado de entrevistas. Portanto, os dados aqui apresentados têm valor qualitativo e não tem expressão estatística.

Há algumas variações de renda entre os pescadores profissionais. Em Três Marias há duas categorias de pescadores. Aqueles que pescam no lago geralmente tem uma renda líquida por semana de aproximadamente R\$ 200 a R\$ 300, enquanto que a renda líquida por semana para a pesca do rio está em torno de R\$ 100 a R\$ 200. Os gastos por pescador se mantêm em torno de R\$ 80/semana. No lago, no entanto, há uma grande diferença também entre aqueles que possuem um barco e os petrechos e aqueles que trabalham para um atravessador.

Em São Francisco a pesca de rio varia entre R\$ 80 e R\$ 300 por mês, de acordo com a época do ano, sendo que durante as águas limpas o peixe é raro. Os pescadores ainda relataram que tem dias na época das águas sujas que eles podem chegar a tirar até R\$120 num dia. Mas durante os últimos anos a pesca tem diminuído muito.

Em Januária o pescador ganha até R\$ 300 por mês, se for um mês bom de pesca.

Em Buritis, a renda líquida da 'pesca em rodada' varia entre R\$ 150 e 2 salários mínimos por mês. Os gastos desta pesca são altos, porque os pescadores têm que pagar transporte. Eles gastam em média em torno de R\$ 20 para cada 5 km de traslado. Às vezes os gastos com uma viagem chegam a ser entre R\$ 100 a R\$ 120 para 50 km de traslado. Eles ainda possuem despesas com gelo. Numa semana um pescador em Buritis pescou pela pratica da 'pesca em rodada' 1 surubim de 11 kg, 5 dourados de 12 kg e 40 kg de curimatã. Isto rendeu um total de R\$ 300 – ou um lucro liquido de R\$ 100/semana. Segundo Valêncio et ali. (s.d.), 32% dos pescadores ganham em média até um salário mínimo por mês, 27% ganham até 2 salários mínimos e 26% até 3 salários mínimos.

A situação no baixo São Francisco é ainda mais desesperadora. Em Entremontes, durante a época de pouco peixe, por exemplo, o pescador tem uma renda de apenas R\$ 20/semana. Portanto, os empregados da unidade de beneficiamento de Xingó se contentam com um salário de R\$ 200 por mês, trabalhando 8 horas por dia.

A pesca do pitu tem diminuído drasticamente durante os últimos anos. Os pescadores de Entremontes e Piranhas ganharam em 1998 aproximadamente R\$ 100 bruto por mês. Segundo depoimentos de pescadores destes municípios a situação hoje está ainda pior.

Em Marituba do Peixe a renda da pesca antes das barragens (até uns 6 anos atrás) era de cerca de R\$ 150 a R\$ 200/dia. Hoje a renda mensal da pesca é cerca de R\$ 80. A renda com trabalho nas fazendas, por exemplo, com o corte da cana-de-açúcar também não é muito maior, sendo de R\$ 24/dia. Diarista na roça ganham R\$ 10/dia.

É muito comum em todos os trechos do rio São Francisco observar o envolvimento dos pescadores com agricultura de subsistência. Praticamente todos os pescadores têm sua rocinha ao longo do rio, muitas vezes nas várzeas do rio. Geralmente também são estes os locais onde os pescadores fazem acampamento. A produção de alimentos (milho, feijão, arroz, abóbora, etc.) é muito importante para garantir a subsistência das famílias de pescadores.

Muitos pescadores (inclusive pescador aposentado) produzem e concertam suas redes e outros petrechos de pesca.

5.2.1 Exclusão social

Os dados de campo revelam algumas diferenças em termos de acesso à infra-estrutura entre as famílias de pescadores. Geralmente as famílias sediadas nas cidades têm acesso à água e luz. Nem todos os bairros recebem coleta de lixo. Observamos casos, por exemplo, em Entremontes, onde próximo às casas encontramos grandes depósitos de lixo. Até o presente em todos os municípios o esgoto, se não coletado por fossas, é lançado para o rio sem tratamento prévio. A situação parece estar mudando, porque em alguns municípios (por exemplo, em Buritis) já existem planos para o tratamento dos esgotos.

Para a população dos ribeirinhos o acesso à infra-estrutura básica muitas vezes se resume apenas à provisão de energia. A água potável provém de poços ou é retirada diretamente do rio, sem nenhum tratamento. O lixo não é coletado, mas é queimado, enterrado ou jogado em terrenos baldios.

As crianças das famílias ribeirinhas geralmente têm que enfrentar diariamente o transporte por barco ou estrada para a escola. Com o fechamento de escolas rurais, os caminhos ficam mais longos para estas crianças.

De forma geral, observamos uma baixa auto-estima entre as famílias de pescadores. Os pescadores e suas famílias são marginalizados e tratados pelo poder público e pelo resto da sociedade civil com inferioridade. Geralmente os pescadores têm pouca participação nas decisões políticas da cidade, e em conselhos e comitês. A representatividade dos interesses da categoria dos pescadores é muito baixa. O baixo nível de educação que ainda prevalece entre as famílias dos pescadores contribui para a manutenção de preconceitos e à sua exclusão social.

Não obstante, observamos alguns casos onde esta paralisação e exclusão parece estar sendo quebrada pela recente mobilização dos pescadores/pescadoras. No caso dos municípios Maria da Cruz e Penedo, por exemplo, já existe um grau de mobilização social dos pescadores/pescadoras maior, com a realização de reuniões, seminários e encontros para discutir a sua situação e para buscar soluções.

5.2.2 A participação da mulher na pesca

Apesar da pesca profissional ser tipicamente masculina há também mulheres que a praticam. Em poucos lugares, no entanto, as mulheres pescadoras são organizadas. Uma exceção é o caso das pescadoras do município de Penedo. Elas têm criado uma Associação das Mulheres Pescadeiras que está mobilizando as mulheres que trabalham na pesca, para reivindicar melhores condições de trabalho e de vida. Esta associação já tem uma agenda bem ativa para a discussão com as mulheres de toda a região do baixo São Francisco. Elas estão coordenando as suas ações com a Colônia dos Pescadores e o Comitê de Bacia que atua na região.

Segundo o relatório de Marques (1992) havia algumas mulheres pescadoras em Marituba do Peixe. Na época, os homens consideravam uma delas pescadora, porque utilizava tipos de pescaria exclusivas aos homens, tais como o covó, rede de travessa e tarrafa. A maioria das outras mulheres usa anzol-de-vara, bóia, covó, jereré-de-cabo, jereré-redondo e linha de mão. Alguns destes petrechos, como o jereré, não são utilizados pelos homens. Os depoimentos colhidos por Marques (1992, p. 50) indicam que na várzea de Marituba não é usual as mulheres pescarem da mesma forma como os homens. A pesca por mulheres é mais realizada quando os homens adoecem ou em caso de necessidade. Geralmente a educação das crianças já diferencia entre meninas aprendendo a trabalhar com palha e meninos aprendendo a pesca (Marques, 1992, p. 51).

Num depoimento colhido no baixo rio São Francisco um ribeirinho disse que hoje vive separado de sua mulher, mas que ela exerce a pesca de forma profissional. Casos semelhantes, onde a mulher se torna pescadora profissional por vontade, mas também muitas vezes por necessidade, não são exceções. Além disso, uma vez colonizadas, as mulheres também podem usufruir os benefícios dados à categoria associada, o que pode fazer uma grande diferença para a renda familiar.

5.2.3 Atravessadores e sistema de patronagem

A existência de atravessadores de pescado foi detectada em praticamente todas as localidades visitadas. Não foi possível, entretanto, investigar em detalhe as relações entre estes e os pescadores. Observamos, porém, que mesmo quando os pescadores organizam-se para conseguir um ponto de venda de pescado – como aconteceu com o mercado de peixe próximo à ponte sobre o rio São Francisco em Três Marias – aqueles pescadores que conseguem um ponto de venda acabam por tornarem-se atravessadores – comprando o pescado mais barato de outros pescadores e revendendo-o naquele local.

Provavelmente, existem ainda sistemas de patronagem em quase toda a bacia do rio São Francisco. Neste levantamento rápido, foi identificado um sistema em Barra de Guaicuí num afluente do São Francisco. Segundo um pescador, o comprador (um vereador de Várzea da Palma) fornece barco, óleo, e gelo para o pescador que, em troca entrega todo o seu peixe para este atravessador. Acontece que muitas vezes os pescadores só vão aumentando suas dívidas por não conseguirem pagar o atravessador.

Foi mencionado em entrevista que um Frigorífico em Pirapora fornece gelo, óleo, e até transporte dos pescadores até os locais de pesca (às vezes a 100 km de distância), mas paga menos pelo pescado. Também observamos que a Colônia Z3 de São Francisco funciona como um entreposto de pescado. Os pescadores que vendem o pescado para esta Colônia recebem o gelo de graça, e conseguem dinheiro emprestado para pagar água, luz e remédios, etc.;

entretanto não conseguimos verificar se o preço pago ao pescado pela Colônia estava abaixo do preço de mercado. Tanto no caso do Frigorífico como no da Colônia pode ser que exista um sistema de patronagem guiando as relações entre estes e os pescadores; por outro lado, o sistema em vigor pode simplesmente estar refletindo as regras de mercado.

5.2.3 Mobilização social e liderança

Colônia/Federação

Através deste levantamento, notamos que existem Colônias muito bem estruturadas e aparentemente bem organizadas como é o caso da Z 3 de São Francisco e da Z 12 de Penedo. Em Buritis participamos de uma assembléia convocada pela Colônia de pescadores e foi possível avaliarmos *in situ* o potencial de mobilização desta. Na ocasião da nossa visita em Januária o presidente da Colônia chamou os pescadores para participarem de uma reunião, no entanto, o número dos que vieram para conversar era muito pequeno. Em Penedo também houve uma reunião com a diretoria e alguns pescadores. No entanto, como o dia da reunião coincidiu com a visita do Secretário da Aquicultura e Pesca, de Brasília e com a festa de aniversário do presidente da colônia, não foi possível ampliar o nível de participação.

A Colônia de Buritis (Z11) demonstrou possuir uma boa capacidade de mobilização. Os presidentes tanto da Z11 (Buritis) como da Z3 (São Francisco) mostram-se como grandes lideranças locais; por outro lado, os presidentes da Z1 (Pirapora) e Z2 (Januária) parecem não responder aos anseios dos pescadores.

Embora haja muitos pescadores cadastrados em quase todas as colônias, a maior parte deles não paga anuidade ou participam de assembléias e discussões. Existe um descrédito muito grande dos pescadores não-colonizados quanto ao gerenciamento das colônias. Isto é em parte reflexo da cultura de corrupção que se instalou em muitas destas colônias em gestões passadas ou presentes, como é o caso das Colônias de Januária, Minas Gerais, e de Pão de Açúcar, Alagoas. Além disso, existe falta de informação por parte destes não-credenciados dos benefícios de se associarem à colônia.

Algumas colônias fazem reuniões mensais, mas muitas vezes existe má vontade por parte dos pescadores de participar destas reuniões. Isto pode ser devido ao descrédito destes pescadores na capacidade de mobilização da classe para mudar algo que lhes aflige; eles podem estar cansados de só receber informações sem que suas opiniões e conhecimentos sejam utilizados por seus representantes para melhorar sua situação. Por isto, é preciso que o projeto tente valorizar o tempo e o saber do pescador ao convoca-los para as reuniões de gestão.

As rádios comunitárias existem em praticamente todas as localidades visitadas, mas nem sempre é um instrumento de mobilização utilizado pelas Colônias.

Aparentemente, a Federação de Pescadores de Minas Gerais tem realizado um bom trabalho junto as Colônias de Pescadores para divulgação dos direitos dos pescadores (seguro desemprego, auxílio maternidade, recolhimento do INSS para aposentadoria, etc.). Ela também mostrou seu potencial de mobilização ao organizar junto com as Colônias a maior audiência pública da Assembléia Legislativa de Minas Gerais, para discutir a pesca no estado – contando com mais de 2 mil pescadores. A participação do presidente da Federação em diversos comitês e conselhos relativos ao meio ambiente, tanto no nível municipal como estadual, demonstra

ainda seu potencial de articulação e possível mobilização destes órgãos para o processo de co-gestão.

Já em Alagoas, a Federação e muitas das colônias precisam ser reorganizadas, pois existe uma cultura de corrupção, clientelismo e manutenção de poder por muito tempo, que precisa ser superada.

Associações comunitárias

Em algumas cidades existem associações comunitárias de diversas naturezas, como de lavadeiras, bordadeiras, catadores de lixo, etc. Em São Francisco são mais de 150 associações comunitárias representando os diversos bairros do município. Não chegamos a investigar em detalhes, no entanto, o potencial de mobilização destas diversas associações; somente aprofundamos a investigação sobre as associações relacionadas à pesca.

Em Pedras de Maria da Cruz, Minas Gerais, existe uma Associação de Pescadores que possui uma boa capacidade de mobilização junto aos pescadores locais e até de lugares mais distantes. Esta associação trabalha independentemente da Colônia de Januária, e além de lidar com assuntos relacionados diretamente a pesca também se envolve em ações como a organização de mutirões para limpeza do rio.

Em Entremontes, Alagoas, a Associação de Pescadores uniu-se à Colônia de Pescadores Z25 de Piranhas. O presidente da Colônia, que faz parte da Associação de Pescadores de Entremontes, parece ser uma liderança local. Por ter sido reativada recentemente é difícil avaliar a capacidade de mobilização desta Colônia. O fato de um grupo de pescadores ter iniciado o processo de reorganização, diz respeito à sua vontade de mudar a situação atual, mas ainda é cedo para avaliar seu poder de mobilização.

O Grupo de Mulheres Pescadeiras de Penedo é outra associação ligada à pesca que faz parte da Colônia de Pescadores Z12. Este Grupo reúne 24 mulheres da pesca do camarão de água doce (puçá) e de peixe (rede de travessia), mas existem ainda muitas mulheres não cadastradas. Este Grupo está bem articulado (com parceiras de cooperação técnica com a Holanda para construção de unidade de beneficiamento, com Pastoral dos Pescadores e o SEBRAE), e mobiliza mulheres de 13 municípios da região, onde a Z12 também atua. Estas mulheres reúnem-se duas vezes/mês, e além de participarem de encontros regionais e estaduais. Este Grupo já possui experiência com a realização de oficinas de trabalho (palestras curtas e apresentação de peças de teatro).

ONGs ambientalistas

De maneira geral, não foram identificadas muitas ONGs ambientalistas nos municípios visitados. Podemos citar apenas algumas.

A ONG Anjos do São Francisco está presente em algumas das comunidades/municípios visitados. Ela é formada por fiscais voluntários do rio, e por esta razão pode ser um parceiro importante neste projeto.

Em Pirapora existe o Movimento Ecológico São Francisco de Assis, que segundo uma informante, hoje está desmobilizada; e há também o Centro de Conservação da Natureza

(CCN) de Minas Gerais, com o programa “Óia o Chico”, que está trabalhando numa proposta ambiental recente envolvendo poder público estadual e federal.

Em Buritis, a Associação Buritinense Integrada de Meio Ambiente (ABIMA) tem por objetivo trabalhar as questões do lixo, embalagens de agrotóxicos, conscientização ambiental, reflorestamento e revitalização do rio. Neste município, existe grande interesse de trabalhar a questão ambiental do rio tanto por ambientalistas locais, como pela ABIMA, com apoio da Câmara dos Vereadores, Secretaria da Agricultura e SEMA.

5.4 Impactos ambientais

As entrevistas realizadas com pescadores e representantes da sua categoria confirmam o grande saber local sobre o rio. Os pescadores/pescadoras vivem do rio e estão presentes no rio quase que diariamente. Portanto, eles realmente sabem o que está acontecendo com o rio. Os pescadores e as pescadoras têm um grande potencial em contribuir, como agente ambiental e de participarem em mutirões, na monitoração da qualidade ambiental do rio e do entorno. Eles já vêm identificando uma série de impactos ambientais (ver Tabela 1a e 1b no Anexo 2). A seguir serão discutidos os principais impactos ambientais identificados na visita em campo, durante as entrevistas e confirmados pela literatura.

5.4.1 Poluição da água

Já foi mencionado em várias partes do relatório que o lançamento de esgoto urbano sem tratamento compromete seriamente a qualidade da água do rio São Francisco e a saúde das pessoas que dependem desta água. Todos os municípios, vilas e comunidades ribeirinhas visitadas lançam o seu esgoto diretamente no rio. Além disso, o rio São Francisco ainda recebe, através dos seus tributários, os efluentes industriais, esgotos e águas servidas de grandes cidades mais distantes, como é o caso do rio das Velhas que carrega o esgoto de Belo Horizonte até o rio São Francisco.

Hoje em dia, até locais pequenos têm as suas águas contaminadas por esgoto. Em Marituba do Peixe, por exemplo, os tanque-redes de um projeto de piscicultura estão instalados próximo ao ponto de embarque e desembarque dos pescadores, local de lavagem de roupa e de lançamento de esgoto. A análise química da água deste local comprova a presença concentrada de Coliformes fecais.

O lixo urbano é outro problema grave observado em todos os locais visitados, independente do tamanho da população local. Apesar dos municípios terem o costume de coletar o lixo, pelo menos na parte mais acessível da cidade, o lixo não tem um destino final adequado em nenhum dos municípios visitados. Ele, geralmente, é apenas depositado na periferia da cidade, onde causa problemas ambientais por contaminar o lençol freático e por ser disperso pelo vento. Muito deste lixo também chega a contaminar o rio. Nos bairros menos urbanizados e nas comunidades ribeirinhas o lixo não é coletado. Ele é queimado (contaminando o ar), enterrado (contaminando o lençol freático) ou depositado em lixões. O resultado é a dispersão do lixo na região, deixando na paisagem traços visíveis do consumo. Além das implicações para a saúde humana e para a qualidade ambiental, o problema do lixo não resolvido também limita o trabalho com o turismo. Lixo na beira da estrada e na redondeza da cidade não é o melhor cartão postal que uma cidade quer mostrar para atrair turistas.

Não existe ainda nenhum município que tenha uma proposta de coleta seletiva e reciclagem em andamento. Porém, muitas secretarias já parecem estar sensibilizadas pela importância de se

tratar esta questão. Existe um bom potencial de trabalhar com este apoio. Aliás, várias propostas concretas foram discutidas durante nossos encontros com o poder público e com as representações dos pescadores, de fazer oficinas para aumentar o nível de consciência dos cidadãos frente ao problema do lixo. No entanto, precisa ser tratado com urgência a elaboração de um plano de manejo de resíduos sólidos que inclua propostas para minimizar a geração de resíduos domésticos, e que promova a coleta seletiva e reciclagem, aproveitando-se dos agentes que já trabalham neste ramo.

Em vários trechos do rio a poluição industrial já é um problema. O exemplo mais grave, mencionado pelos entrevistados é a CMM em Três Marias que vem poluindo o rio há décadas e que freqüentemente tem sido responsável pela mortandade de peixes no trecho do rio a jusante, após o lançamento dos seus efluentes. Atualmente a situação já está melhorando um pouco, com a construção de uma lagoa de decantação. Hoje, a CMM já tem também um engenheiro responsáveis por tratar de questões do meio ambiente.

Ainda não se fez muitos avanços para diminuir a poluição agrícola por agrotóxicos. Freqüentemente os pescadores mencionam impactos devido à contaminação da água pela atividade agrícola. Além disso, o desenvolvimento da agricultura em grande escala é responsável pelo desmatamento do Cerrado e da mata ciliar, aumentando o nível de erosão. Existem ao longo do rio São Francisco grandes e pequenos projetos de irrigação, retirando quantidades significativas de água do rio. Às vezes até as pastagens são irrigadas com a água do rio São Francisco.

O maior impacto da pecuária na qualidade do rio está relacionado com o desmatamento da mata ciliar do rio São Francisco e de seus tributários. Com o desaparecimento das florestas de galeria a cadeia alimentar para as populações que dependem dos frutos destas espécies é interrompido. Os barrancos do rio ficam desestabilizados sem a presença da vegetação, provocando erosão e acelerando o assoreamento do rio. Os fazendeiros freqüentemente fecham as saídas da água das lagoas marginais para o abastecimento do gado.

As usinas hidroelétricas também são consideradas fontes de poluição hídrica, por causarem mudança na temperatura da água e pelo lançamento de contaminantes. Foi observada pelos pescadores de Três Marias a deposição de uma camada nas folhas da vegetação que se espalha nos bancos de areia no rio abaixo da barragem, que, segundo os pescadores, provém do material de limpeza das turbinas da CEMIG. Provavelmente são estes compostos químicos encontrados na água, que tem causa problemas cutâneos nos pescadores de tarrafa (Santos & Marques 2003).

5.4.2 Alterações físicas do rio

Entre as principais causas das alterações no fluxo do rio encontramos o represamento de grande escala para fins de geração hidroelétrica e as barragens das lagoas marginais e de pequenos tributários, de pequena escala para fins agro-pastoris. Nos dois casos uma mudança de um ambiente lótico para lântico é provocado. Os impactos sócio-ambientais variam desde remanejamento de populações ribeirinhas barragem acima, até alterações no ambiente rio abaixo, prejudicando as comunidades que dependem da pesca. A influência de uma barragem pode estender-se por centenas de quilômetros rio abaixo. Além disso este tipo de mudança também altera a composição das espécies de peixe encontradas no trecho influenciado pela barragem. Todo o regime das águas é alterado pelo controle antrópico do fluxo da água. Isto acarreta sérios problemas como, por exemplo, a falta da ocorrência das cheias anuais que naturalmente costumam inundar as lagoas marginais.

Nos sistemas tropicais a reprodução de algumas espécies de peixes em rios com planície de inundação – como é o caso do médio e baixo rio São Francisco – depende da variação das fases de cheia; sendo as enchentes o principal fator regulador para a desova destes peixes. As lagoas marginais, encontradas nas várzeas e reguladas pela alternância das cheias do rio, são consideradas os criadouros naturais para a reprodução de peixes migradores ou de piracema. Portanto, os estoques pesqueiros estão diretamente relacionados à extensão das várzeas. Com a alteração do regime das águas é modificada a extensão das várzeas, o que afeta profundamente as populações pesqueiras (Melo, Souza Rosa, Silva & Pinto 2003). Os pescadores locais sabem destes fatos por tradição e os cientistas também já conhecem a ecologia dos peixes neste tipo de ambiente, há várias décadas (Thé, Madi & Nordi s.d., p. 392). O saber tradicional e científico foi sistematicamente desconsiderado na tomada de decisões sobre o uso dos recursos hídricos.

Antes da construção da barragem de Três Marias, as várzeas do rio São Francisco eram ricas em lagoas marginais (ver os trabalhos citados em Jiménez, Godinho e Petrere Jr. (s.d., p. 379). Hoje os pescadores tanto do alto-médio como do baixo São Francisco se queixam das barragens nas lagoas marginais por proprietários rurais que usam a água das lagoas para a irrigação de cultivos ou de pastagens.

O represamento das usinas hidrelétricas além de modificar a quantidade do fluxo da água também altera a composição físico-química da água, fazendo com que o ciclo entre águas limpas e águas sujas seja alterado e com isto a desova prejudicada. No caso da represa de Três Marias, os pescadores observam maior lentidão na correnteza do rio, chegando a formar bancos de sedimentos com crescimento de plantas invasoras à jusante de Três Marias. Assoreamento é um problema muito sério, que modifica o curso e o fluxo da água e que prejudica a pesca e o transporte. Este problema ainda é agravado pelas atividades de mineração de areia, também encontrados em alguns trechos do rio São Francisco. Apesar de aparentemente estar desassoreando o rio, a atividade de mineração de areia também provoca impactos negativos como, por exemplo, a alteração no fluxo da água.

Os pescadores de Piranhas, Entremontes e até de Penedo falam das conseqüências desastrosas causadas pela construção de usinas hidrelétricas, inclusive a de Xingó, operada pela Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF) desde 1996. A alteração do nível de vazão da água prejudica a reprodução de muitas espécies de peixes. Além disso a presença de espécies introduzidas, como o tucunaré, também compromete o estoque pesqueiro natural, de forma geral (Montenegro, Nordi & Marques 2001, p. 5). Nos municípios Piranhas e Entremontes, a pesca do Pitu, de grande interesse econômico na região, ficou praticamente inviabilizada, acima da usina de Xingó.

É por experiência própria que os pescadores de Piranhas, Entremontes e da redondeza estão muito preocupados com o boato da construção de uma nova barragem no rio São Francisco, próximo a Piranhas. Não conseguimos maiores detalhes sobre esta obra planejada. Queremos, no entanto chamar a atenção da importância de se fazer este planejamento transparente, também para os pescadores, que afinal das contas são os mais afetados por qualquer mudança no rio.

5.4.3 Alterações na cobertura vegetal

O desmatamento na área da bacia hidrográfica não é apenas um problema atual. Com a extração e o processamento de minérios também aumentou a produção de carvão vegetal.

Com isto grandes partes da cobertura natural da vegetação do Cerrado em Minas Gerais foram devastadas. Mas o desmatamento do Cerrado ainda continua e inúmeras carretas cobertas por carvão vegetal do Cerrado transitam diariamente nas rodovias em Minas Gerais em direção às indústrias de minério. Ao mesmo tempo o monocultivo de Eucalipto e Pínus tem avançado no Estado. Até em projetos abandonados ainda domina a presença destas espécies.

O desmatamento da mata ciliar é um problema particularmente grave. A erosão em barrancos do rio sem a proteção da mata ciliar é um processo visível e de grande impacto. A falta da vegetação nas margens do rio aumenta rapidamente o processo de assoreamento do mesmo, o que pode levar a inviabilidade do transporte no rio.

Tanto em Minas Gerais como em Alagoas/Sergipe podemos observar este descaso para com a mata ciliar. Em Alagoas a recente expansão da fronteira agropecuária com o monocultivo da cana-de-açúcar é o fator principal para o desmatamento. O poder econômico que está por trás desta atividade é muito grande. Isto explica a inércia dos órgãos fiscalizadoras que deveriam se dedicar a esta questão ambiental.

5.4.4 Alterações nos recursos pesqueiros

Introdução de espécies exóticas⁶ e alóctones⁷

Os danos causados pela introdução de espécies exóticas e alóctones em ambientes aquáticos são bastante conhecidos na literatura. Em muitos casos, elas competem com espécies nativas por alimento ou habitat, ou são predadoras vorazes destas, chegando a causar a extinção local de muitas espécies nativas. Em outros casos, elas são portadoras de doenças previamente desconhecidas pelas espécies nativas, causando grande mortandade das últimas. No rio São Francisco, uma das espécies alóctones mais conhecidas é o tucunaré – espécie piscívora bastante eficiente, capaz de colonizar diversos habitats, e nativa da bacia do rio Amazonas. Desde 1984, quando começou a ser capturado, a porcentagem de tucunarés entre os pescados capturados vem aumentando consideravelmente (Sato e Goldinho 1988). O tambaqui é outra espécie introduzida da Bacia do Rio Amazonas. Uma outra espécie alóctone, a pescada-do-piau, nativa do rio Paranaíba, é a espécie não-migradora mais capturada na represa de Sobradinho. A tilápia, também introduzida, é a espécie exótica mais capturada na represa de Itaparica. Existem ainda projetos de piscicultura de tilápia em tanque-rede em alguns pontos do rio (Sato e Goldinho s.d.). Segundo a Portaria 145/98 do IBAMA, as espécies nativas alóctones encontradas na Bacia do Rio São Francisco são Tucunaré (*Cichla ocellaris*) Apaiari (*Astronotus ocellatus*), Tambaqui (*Colossoma macropomum*), Pacu caranha (*Piaractus mesopotâmicus*), Pescada do Piauí (*Plagioscion squamosissimus*), Pirapitinga (*Colossoma brachipomum*), e Tambacu (Híbrido: TambaquiXpacu). As espécies exóticas ali encontradas são: Carpa comum (*Cyprinus carpio*), Carpa prateada (*Hypophthalmictys molitrix*), Tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus*), Tilápia (*Oreochromis nornorum*), Carpa cabeça grande (*Aristichthys nobilis*), Camarão gigante da Malásia (*Macrobrachium rosenbergii*), e Tilápia vermelha (Híbrido)

Diminuição de espécies nativas autóctones⁸

⁶ Espécies de origem e ocorrência natural somente em águas de outros países, quer tenham ou não já sido introduzidas em águas brasileiras.

⁷ Espécies de origem e ocorrência natural em águas de bacias hidrográficas brasileiras que não a considerada.

⁸ Espécies de origem e ocorrência natural em águas da bacia hidrográfica brasileira considerada.

Diversos fatores têm contribuído para a redução quantitativa e qualitativa da biodiversidade da ictiofauna nativa autóctone. Entre eles, podemos destacar a alteração nos habitats naturais e no leito do rio (discutida no item 5.4.2), introdução de espécies exóticas (discutida logo acima), a pesca predatória (discutida a seguir), e a poluição das águas do rio (discutida no item 5.4.1). As alterações nos habitats da ictiofauna nativa autóctone e no leito do rio são resultado principalmente, dos represamentos em diversos pontos do rio - para a construção de usinas hidroelétricas – transformando ambientes lóticos em lênticos e impedindo a migração de várias espécies para a reprodução, – e dos represamentos (“barramentos”) das lagoas marginais ao rio – que são utilizadas como berçário por muitas espécies. Como coloca um pescador: *“A vida de pescador é difícil, um dia pega outro dia não. Cada dia que se passa fica pior. Antes da barragem chegava com até 30 kg de peixe. Hoje, se tem dias com 5 ou 8 kg já é muito”*. Segundo alguns entrevistados, as espécies que mais estão diminuindo são os grandes migradores como suburim e dourado.

Pesca predatória

A pesca predatória pode ser definida como aquela que captura indivíduos antes destes terem atingido seu estágio de maturação e de terem tido a oportunidade de reproduzirem-se ao menos uma vez. Também pode ser considerada pesca predatória aquela que impede a fuga de parte da população alvo para a reprodução. Isto é, uma pesca que coloque rede de emalhar de uma margem à outra do rio, não permite que parte das populações de espécies migradoras complete sua migração para realizar a desova, e completar seu ciclo reprodutivo. Outra atividade também considerada como pesca predatória é aquela que possibilita o ferimento do peixe sem a sua captura, como ocorre nas pescarias com arpão.

A ocorrência de pesca predatória no rio São Francisco é citada em alguns trabalhos (Sato e Goldinho s.d., Thé 2003) e também foi mencionada em algumas entrevistas. Exemplos citados incluem a pesca com malhas inferiores àquelas permitidas pela legislação e a pesca com arpão.

5.5. Principais conflitos entre stakeholders

Apresentamos a seguir alguns dos conflitos observados entre os diversos stakeholders do rio São Francisco. Todavia, em vista da limitação de tempo durante o trabalho de campo, possivelmente não conseguimos mapear todos os conflitos existentes (ver também Tabela 2a e 2b no Anexo 2).

5.5.1 Conflito entre grupos de pescadores

Entre comunidades

Conflitos entre várias comunidades foram observados apenas em Alagoas. Estes conflitos resultam da instalação da hidroelétrica de Xingó que prejudicou a pesca no município de Pão de Açúcar, levando os pescadores deste lugar a se deslocarem para as áreas de Piranhas e Entremontes.

Pescador profissional X pescador amador

Em quase todas as localidades visitadas existem conflitos entre pescadores profissionais e amadores pelo acesso ao recurso e ocupação das áreas de pesca. Em Minas Gerais os pescadores profissionais que pescam com rede (espera ou caceia) queixaram-se dos pescadores amadores que

pescam com arpão e com molinete. Em Piranhas, existem conflitos entre a pesca do surubim com arpão exercida pelos 'turistas' e por alguns pescadores locais e os pescadores profissionais.

Pescadores colonizado X Pescadores não-colonizado

O conflito entre pescadores colonizados e não colonizados não é explícito, mas existe um desmerecimento da primeira classe pela segunda, principalmente porque a primeira paga a Colônia e a segunda não. Os não colonizados argumentam que a Colônia não traz benefícios a eles, e que o dinheiro arrecadado por esta, não é investido nos pescadores e suas necessidades, mas é desviado para os interesses de poucos. Este foi um problema observado em todos os municípios visitados.

Pescadores que usam diferentes petrechos

Não notamos conflitos entre diferentes grupos de pescadores profissionais em relação ao uso de diferentes petrechos de pesca; somente aqueles já mencionados acima entre pescadores profissionais e amadores.

5.5.2 Conflitos entre pescadores e outros atores

Pescadores X Fazendeiros

Este conflito está presente em todas as áreas visitadas. Ele existe em decorrência das barragens feitas pelos fazendeiros nas lagoas marginais do Rio São Francisco e de tributários – áreas que servem como berçário para diversas espécies de pescado – e das barragens feitas em pequenos tributários que impedem a migração e desova de certas espécies. Os pescadores são impedidos pelos fazendeiros de pescar dentro destas lagoas. Além disso, os fazendeiros retiram a água do rio para irrigação de plantações particulares diminuindo o fluxo do rio. Existe ainda o problema de contaminação da água do rio por agrotóxicos e estrumes de animais. O desmatamento da mata ciliar para a pecuária e agricultura também leva a uma grande erosão das margens do rio e conseqüente assoreamento, o que prejudica a pesca.

Pescadores X Polícia Ambiental

Em muitos municípios ainda existem severos conflitos entre os pescadores e a Polícia Ambiental (antes Polícia Florestal). Vários relatos falam sobre a violência com que os pescadores são tratados pelos policiais. Há diversos casos de apreensão dos petrechos de pesca e pescado capturado irregularmente, e desde 1998, de aplicação de multas no valor mínimo de R\$ 700,00.

Pescadores X IBAMA/IEF

Em praticamente todos os municípios existem conflitos entre pescadores e agentes do IBAMA e IEF. A maioria dos conflitos com o IEF e o IBAMA decorre do fato de algumas portarias relativas a pesca não estarem adequadas à situação local, segundo a visão dos pescadores, principalmente quando se trata da extensão do período de piracema ou da restrição de petrechos e captura de certas espécies. Recentemente estes conflitos estão sendo amenizados com o trabalho educativo realizado pelo IEF.

Pescadores X Hidroelétrica

Tanto em Minas Gerais como em Alagoas os pescadores mencionaram a existência de severos conflitos com as empresas de geração de energia (CEMIG, CHESF). Estas empresas foram identificadas pelos pescadores como sendo as principais responsáveis pela alteração do regime das águas e fluxo do rio, prejudicando a pesca. Em Três Marias e Piranhas os pescadores ainda se queixaram de problemas de saúde resultante da contaminação da água do rio após a limpeza e manutenção das turbinas.

Pescadores X Mineradora

Em Três Marias existe um conflito entre a Mineradora CMM e os pescadores, pois os resíduos da produção de liga de ferro contaminam a água a jusante, oxidando os petrechos de pesca com anzóis por uma longa extensão do rio – até próximo a Pirapora. Embora tenhamos visto a extração de areia do rio, não constatamos a existência de conflitos entre esta atividade e a pesca.

6. RECOMENDAÇÕES DE ATUAÇÕES PARA O PROJETO *PESCA CONTINENTAL NO BRASIL*

A proposta do projeto *Pesca continental no Brasil* é de adaptar a metodologia elaborada pelo Instituto IARA para uma possível co-gestão da pesca no Vale do Rio São Francisco. Um dos objetivos do presente estudo é avaliar os empecilhos e o potencial para o trabalhar com esta metodologia. A seguir apresentaremos nossa avaliação.

6.1 Estratégias para aumentar a sustentabilidade dos recursos e da pesca

A seguir, identificamos uma série de fatores que podem contribuir para uma estratégia que visa ampliar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais e que procura melhorar a qualidade de vida dos pescadores e de suas famílias.

- Envolver os principais stakeholders (usuários, Governo, ONGs) na discussão sobre co-gestão e estratégias para aumentar a sustentabilidade dos recursos e das comunidades pesqueiras através da realização de uma assembléia geral:
 - sensibilizar
 - mobilizar
 - divulgar e discutir o projeto
 - realizar um planejamento estratégico do projeto
- Implementar o projeto:
 - realizar uma análise de gênero
 - capacitar facilitadores para co-gestão (extensionistas, gestores do projeto, estagiários)
 - capacitar a categoria dos pescadores
 - alfabetização para adultos
 - oficinas para resgatar a auto-estima da categoria
 - questões de equidade e gênero
 - oficinas específicas para questões das mulheres dos pescadores
 - educação ambiental para a sociedade (famílias de pescadores)
 - capacitar as colônias em:
 - gerenciamento
 - legislação de pesca e ambiental
 - cooperativismo
 - microcrédito
 - técnicas e métodos para agregar valor ao pescado

- comercialização
 - questões de equidade e gênero
- realizar um diagnóstico sócio-ambiental participativo e pesquisas científicas⁹
 - valorização do conhecimento ecológico local (saber popular)
 - valorização das regras informais de pesca (direitos consuetudinários)
- criar um banco de dados sócio-econômicos e ambientais
- criar um banco de dados do material de capacitação
- divulgar os dados do diagnóstico participativo e os dados científicos através de:
 - programas de rádio
 - palestras e oficinas
 - cartilhas e cartazes
 - ensino fundamental
- Realizar planejamento participativo para a co-gestão
 - criar um fórum de discussão permanente com a participação dos vários stakeholders
 - criar os acordos de pesca
- Implementar as ações identificadas para aumentar a sustentabilidade dos recursos e das comunidades pesqueiras
 - implementar acordos de pesca
 - implementar outras ações necessárias para a conservação ambiental e geração de renda
- Monitorar as ações implementadas
- Avaliar os resultados destas ações
- Discutir no fórum os resultados da avaliação e promover a adaptação necessária das ações para aumentar a sustentabilidade dos recursos e das comunidades pesqueiras
- Monitorar e avaliar o desempenho do projeto durante todo o processo de co-gestão

Ainda sugerimos como estratégia de atuação que:

- o projeto tenha uma coordenação regional em Minas Gerais e outra em Alagoas, cada uma composta por um coordenador geral e uma secretária. Para o melhor desempenho do projeto ainda é fundamental ter coordenadores locais, os quais podem ser extensionistas ou estagiários. Também seria bom se um pescador ou uma pescadora eleita pela categoria pudesse acompanhar de perto o trabalho do projeto, servindo de elo entre os pescadores e a coordenação local.
- o trabalho de capacitação não enfoque apenas as diretorias das Colônias, deixando de lado um trabalho mais amplo de mobilização dos pescadores não colonizados e daqueles colonizados mas não atuantes. Portanto, é necessário que as próprias colônias discutam e definam estratégias de ação para incluir aqueles que não são colonizados.
- precisa ser ressaltado ainda, a importância da adoção de um ritmo na atuação que permite suficiente tempo para que todos os assuntos da co-gestão possam ser devidamente considerados.

⁹ Metodologias participativas de *Rapid Rural Appraisal*, *Censo Estatístico Comunitário*, *Estudo do Meio*. Utilizar também os resultados de pesquisa, estudos e levantamentos anteriores sobre a pesca no Rio São Francisco.

6.1.1 Parceiros nas comunidades mineiras para co-gestão

Coordenação técnica regional (Minas Gerais)

- Ana Thé

Contatos para extensão (Minas Gerais)

- Barabara Johnson (Secretaria do Meio Ambiente de Três Marias)

- Raimundo Marques (Presidente da Federação em Três Marias)

Parceiros nas comunidades/municípios:

Três Marias: Sr. Norberto dos Santos (contato com pescadores Ribeirinhos)

Pirapora: Profa. Sandra e Profa. Andréa (UNIMONTES- Pirapora)

São Francisco: João (Presidente da Colônia Z3 em São Francisco), Luiz Ferreira de Souza (Secretaria Municipal de Ações Comunitárias de São Francisco)

Pedras de Maria da Cruz: Lorivaldo Evangelista de Souza (Presidente da Associação dos Pescadores de Pedras de Maria da Cruz)

Januária: Sônia (Gerente do SESC Minas Gerais em Januária)

Buritit: Renato (Presidente da Colônia Z11 em Buritit), Clorimundo de Jesus Mariano (ambientalista de Buritit), Jesus Lopes Siqueira (ABIMA Associação Burititense Integrado de Meio Ambiente de Buritit)

6.1.2 Parceiros para o trabalho de co-gestão nas comunidades em Alagoas

Coordenação técnica (Alagoas)

- Prof. Sineide Silva Montenegro (UFAL)

- Prof. Fátima de Sá (UFAL)

Contatos para extensão (Alagoas)

- Antonio Gomes dos Santos (Vice Presidente da Federação dos Pescadores de Alagoas e Titular do Comitê Nacional de Bacias para a Bacia do Rio São Francisco)

- Sandra Maria Lopes de Moura (funcionária da Secretaria do Meio Ambiente do Estado)

Ela começou recentemente um trabalho de mobilização social da população em Marituba com relação à organização do Comitê de Bacia. Ela é experiente no trabalho de campo, conhece a cultura local e tem fácil acesso à população de Marituba, onde já está atuando por alguns meses. Ela manifestou muito interesse em atender demandas em termos de conscientização e capacitação, no que for possível.

Parceiros nas comunidades/municípios:

- Entremontes: Sr. Gabriel Araujo Gonçalves (Presidente da Colônia de Pescadores (Z 25)

- Piranhas: Sr. Flávio (filho e tesoureiro da Colônia Z25)

- Penedo: Sr. Alfredo Fernando (Piau) (Presidente da Colônia de Penedo (Z12)

- Penedo: Dona Angelincia (Presidente do grupo de Mulheres Pescadeiras de Penedo)

- Penedo: Aluna de graduação da Sineide pode trabalhar com o grupo de mulheres em Penedo (camarão)

- Marituba do Peixe: Sr. Genival Bezerra Ramos (Val), pescador; Sr. Manuel dos Santos (Fiscal da Colônia) e Dona Belinaura Fernandes Thomáz (Dona do Restaurante)

Ver também os contatos listados no Anexo 3.

6.1.3 Propostas para a capacitação dos stakeholders

- Alfabetização para os pescadores/pescadoras colocando a educação no seu contexto local e histórico (seguindo a pedagogia do Paulo Freire)
- Oficinas e vivências para trabalhar as seguintes questões:
 - conscientização para a cidadania (direitos e deveres)
 - inclusão social e auto-estima quebrando velhos estigmas
 - cooperativismo, banco do povo
 - a pesca no rio São Francisco: ecologia, regulamentação e alternativas
 - preparação para resolução de conflitos
 - meio ambiente e água: esgoto, resíduos sólidos, reciclagem
- Capacitação das lideranças e da comunidade
 - Moderação de reuniões, organização e estruturação de associações/colônias etc
 - Capacitação para realização de *censo estatístico comunitário* (segundo metodologia do IARA) e estudo do meio
 - Promoção de reuniões/assembleias
- Cursos técnicos a fim de agregar valor aos produtos de pesca (defumador, culinária)
- Cursos de piscicultura com espécies nativas

6.2 Escolha das áreas para o projeto piloto: potencial e risco

Para a implementação dos projetos pilotos, analisamos separadamente a região de Minas Gerais e a de Alagoas (ver Tabelas 3a e 3b no Anexo 2). Em Minas Gerais, os municípios que apresentaram um certo potencial para a co-gestão são, em ordem decrescente, Três Marias, Buritis, São Francisco e Pedra de Maria da Cruz.

Três Marias destacou-se por sediar a Federação Mineira de Pescadores, pelo apoio recebido da Prefeitura – principalmente da Secretaria do Meio Ambiente – e da Colônia Z 5, e por possuir um Centro de Treinamento para Pescadores. Além disso, existe ainda nesta área a UNIMONTES e a CODEVASF – com potencial para atuar no projeto. A experiência de lideranças locais participantes no Consórcio CONLAGO e no Comitê de Bacia do Rio São Francisco contribui para o potencial de mobilização deste município. Os riscos do projeto não ser bem sucedido são considerados médios pelas seguintes razões: a perda do apoio da prefeitura mediante a mudança no governo municipal nas eleições de 2004; a grande abrangência da área de atuação da Colônia Z 5 resulta numa grande complexidade e diversidade de problemas sócio-ambientais, o que pode dispersar os esforços para a co-gestão e dificultar a mobilização; e por fim, ainda não se tem certeza do apoio das repartições locais do IEF e do IBAMA ao projeto.

O potencial de Buritis para a co-gestão reside: no pequeno tamanho do município e no número relativamente grande de famílias que dependem exclusivamente da pesca; numa aparentemente grande coesão entre os pescadores; e no apoio recebido pela Colônia Z 11, pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e pela Secretaria Municipal de Agricultura, pela Câmara dos Vereadores, pela Associação Buritinense Integrada do Meio Ambiente, e por lideranças ambientalistas. Ademais, já existe uma conscientização sobre os conflitos locais e os problemas sócio-ambientais que precisam ser abordados, o que leva a uma alta demanda para a instalação do projeto neste município. Embora também exista o risco de mudar o governo municipal em 2004 – i.é, perda do apoio das Secretarias e Câmara de Vereadores – já existe uma rede de apoio complementar que proporcionaria a continuidade do trabalho (Colônia, ABIMA e ambientalistas).

São Francisco destacou-se pelo potencial de mobilização da Secretaria de Ação Comunitária, pela infra-estrutura e qualidade do gerenciamento da Colônia Z3, pelo apoio da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, da Polícia Ambiental, e provável apoio do IEF e de ONGs ambientalistas. Mostrou-se ainda relevante a boa comunicação entre a Colônia e o Governo Municipal. A demanda local¹⁰ para desenvolvimento do projeto foi considerada alta durante os contatos que tivemos no município. Os riscos de fracasso do projeto são médios em vista da grande abrangência territorial da Colônia de Z3, da politização da Colônia Z 3, e da instabilidade do Governo Municipal – o prefeito foi caçado por corrupção.

Em Pedras de Maria da Cruz, há uma associação de pescadores, desvinculada da Colônia Z 2 de Januária (a cidade vizinha), com grande potencial de mobilização, com elevado nível de conscientização sobre os problemas sócio-ambientais e disposição para trabalhar na resolução dos conflitos – i.e., alta demanda para a implementação do projeto. Entretanto, não foi possível investigar a grau de apoio do governo e ONGs locais ao projeto, devido ao curta duração da visita ao município. Por outro lado, como potencial parceiro do projeto na área de infra-estrutura para capacitação destacou-se o SESC sediado em Januária.

Não recomendamos iniciar o trabalho nos municípios de Pirapora, Buritizeiro e Januária, em vista das seguintes razões: Em Pirapora a colônia Z1 não parece possuir o poder de mobilização e aglutinação necessária para desenvolver um trabalho com os pescadores. Também, parece não haver comunicação entre a colônia e o governo municipal. Não deu para constatar durante a breve visita ao município se existe apoio ou não dos órgãos governamentais (prefeitura, IEF, IBAMA, Capitania dos Portos) e não governamentais ao projeto. Entretanto, constatamos que já existem trabalhos bem sucedidos de desenvolvimento social executados pela Comissão de Solidariedade aos Trabalhadores; e a UNIMONTES parece apresentar um grande potencial para desenvolver pesquisa e capacitação no âmbito do projeto.

Não possuímos informações suficientes para fazer uma avaliação do potencial de Buritizeiro como área piloto. Em Januária, a desestruturação e a corrupção interna da colônia Z2 inviabilizam a iniciação do projeto neste momento. Apesar da instabilidade política do governo municipal – o prefeito foi caçado – o projeto recebeu apoio da Secretaria Municipal de Turismo. Vale destacar a infra-estrutura oferecida ao projeto pelo SESC de Januária.

Apesar de não estar previsto inicialmente o projeto atuar em Alagoas, também foi feita uma avaliação do potencial e dos riscos nos municípios visitados em Alagoas. De forma geral, pode-se dizer que em todos os municípios existe uma demanda alta para a atuação do projeto. Destacam-se principalmente os municípios Piranhas e Penedo para iniciar trabalhos pontuais. A colônia Z 25, com sede em Piranhas, foi recentemente reativada. Ela hoje possui um certo poder de mobilização, atingindo também os pescadores de municípios vizinhos, como Entremontes. Em Piranhas e Entremontes existe o apoio da Prefeitura e da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Piranhas, além do apoio de algumas associações locais (Associações de Bordadeiras). Não foi possível identificar a atuação de organizações não-governamentais nestes municípios.

Em termos de infra-estrutura e capacitação o projeto pode contar com o apoio do Instituto Xingo (que já é parceiro do projeto) e da Universidade Federal do Alagoas, que já vem desenvolvendo pesquisas e trabalho de extensão na região por vários anos. O Instituto Xingo, entre outras, atua nas áreas de aquicultura, educação e gestão do trabalho, e no monitoramento da

¹⁰ Conscientização sobre os problemas sócio-ambientais locais e disposição para solucioná-los

qualidade dos recursos hídricos. Este instituto tem uma boa infra-estrutura para capacitação em campo e em sala de aula. Durante as entrevistas a colônia manifestou uma grande demanda para implementar algumas atividades do projeto nestes municípios. Existem já propostas concretas de ações pontuais que poderiam ser realizadas no âmbito do projeto por pesquisadores e estagiários da UFAL, e que requerem um apoio financeiro mínimo do projeto. A orientação de um coordenador local e regional do projeto é imprescindível para minimizar possíveis fracassos.

Os riscos de fracasso do projeto são médios pelo fato da colônia Z25 ainda não ter uma atuação consolidada na região, por o governo municipal estar sujeito a mudanças com as próximas eleições em 2004 e por aparentemente não haver lideranças de ONGs no município para dar continuidade nas ações do projeto.

O município de Penedo foi identificado como alto potencial para gestão compartilhada e, portanto, como possível área de intervenção pelo projeto. Neste município existe uma forte mobilização dos pescadores, já por tradição. A diretoria da Colônia Z 12 está atuante e demonstrou um grande interesse na implementação de algumas atividades do projeto, já durante a fase inicial. O Grupo de Mulheres Pescadeiras, que está em fase de formação, faz parte da colônia Z 12. A sua liderança tem conseguido aglutinar um grande número de mulheres que trabalham na pesca, das quais 24 já são colonizadas. Além da colônia ainda foi possível identificar o apoio da Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente. Esta secretaria parece ter uma boa articulação com outros órgãos do governo e com ONGs. Também a Pastoral dos Pescadores em Alagoas tem realizado trabalhos importantes com os pescadores da região e pode ser considerado um parceiro sério para o projeto. Além destes contatos soma-se o apoio da Federação dos Pescadores de Alagoas, o Comitê da Bacia do Rio São Francisco e a UFAL com contribuições de pesquisadores e estagiários. Já existe no município uma conscientização sobre os conflitos locais e os impactos sócio-ambientais que precisam ser abordados, o que leva a uma alta demanda para a iniciação de atividades do projeto neste município.

Em Penedo o risco de fracasso pode ser considerado fraco pelo grau de mobilização da colônia dos pescadores. Parece existir já um certo nível de auto-reconhecimento e auto-valorização entre os pescadores e as pescadoras, além de uma forte sensibilização em relação às questões sócio-ambientais. A colônia Z12 - com apoio da Federação dos Pescadores de Alagoas - já está desenvolvendo trabalhos para melhorar a situação da pesca na região de Penedo. Alguns órgãos do Governo também estão sensibilizados da importância de trabalhar junto aos pescadores para conseguir vigorar nas suas ações sócio-ambientais. Porém, o trabalho neste município também não é imune a possíveis impactos negativos causados por descontinuidade política e por desvio de atenção da diretoria da colônia em época pré-eleitoral dada a politização da colônia.

6.3 Indicadores sócio-econômicos para o monitoramento do projeto a médio prazo

- Efetividade do projeto: Número estável ou crescente de famílias na comunidade que depende principalmente da pesca
- Melhoria na qualidade de vida do pescador: Renda média dos pescadores beneficiados pelo projeto; número de famílias de pescadores engajados em outras atividades econômicas relacionadas com a pesca.
- Efetividade da co-gestão: Número de acordos de pesca criados; número de stakeholders participantes em cada acordo; representatividade dos stakeholders.

- Transparência do processo de co-gestão: nível de informação de todos os stakeholders sobre o processo.
- Eficiência dos acordos de pesca: Número de conflitos mitigados; número de autuações feitas pela polícia ambiental antes e depois da implementação dos acordos.
- Engajamento dos órgãos governamentais: Realização de ações do governo local para mitigar ou solucionar problemas ambientais (lixo, esgoto, contaminação da água, desmatamento)
- Engajamento das ONGs: Realização de ações para mitigar ou solucionar problemas ambientais (lixo, esgoto, contaminação da água, desmatamento)
- Continuidade das ações: Persistência dos beneficiados na participação em ações promovidas pelo projeto (fórum, assembléia, cursos, oficinas, palestras, etc.)
- Melhoria na auto-estima do pescador: Participação dos pescadores na produção dos programas de rádio específicos para pescadores e número de ouvintes
- Conscientização ambiental do pescador: Participação de pescadores e seus familiares em outras atividades que mitigam problemas sócio-ambientais
- Cooperação interinstitucional: número de órgãos do governo participando nas atividades promovidas pelo projeto e na construção de acordos de pesca
- Estrutura de poder na tomada de decisões: regras e formas prevalentes na tomada das decisões
- Fortalecimento institucional: número de pessoas participantes nos cursos de capacitação.
- Equidade: número de mulheres participantes nas atividades do projeto
- Credibilidade e análise de custo-benefício.

A avaliação dos resultados do projeto ainda deve levar em conta indicadores que medem aspectos de:

- sustentabilidade institucional, econômica e ambiental,
- resiliência: inovação, flexibilidade, adaptação a novas situações, adaptação ao mercado,
- eficiência no aspecto custo-benefício: custo das atividades/ações e respectivo benefício,
- equidade no processo: equidade na representação, compatibilidade entre resultado atingido e o resultado esperado, distribuição dos benefícios,
- nível de aprendizagem: integração e aplicação do que foi aprendido.

6.4 Empecilhos para a gestão compartilhada

Os principais empecilhos observados durante o trabalho de campo foram os seguintes (ver também Tabelas 4a e 4b no Anexo 2):

Falta de mobilização da Colônia e baixa representatividade

Embora tenha sido observado que a maioria das Colônias utiliza-se de rádio comunitária para mobilizar os pescadores para as reuniões, são poucos os pescadores que participam regularmente nas reuniões da Colônia. Alguns fatores podem explicar este fenômeno.

Um dos fatores é que muitos pescadores estão desacreditados na administração de suas Colônias. Eles argumentam que há falta de conteúdo em muitas dessas reuniões e que seu tempo pode ser utilizado de forma mais produtiva. Este problema poderia ser contornado

facilmente com uma capacitação da diretoria e um planejamento das reuniões que focalize os assuntos mais relevantes para o pescador.

Um outro fator é abrangência territorial das Colônias. As longas distâncias que alguns pescadores precisam percorrer para chegar à sede da Colônia inviabilizam a sua participação. Uma forma de minimizar este problema seria os pescadores mandarem no mínimo dois informantes de cada sub-região para participar da reunião na sede da Colônia. Estes informantes seriam o elo entre a Colônia e os pescadores locais.

Dificuldade na comunicação entre os níveis políticos e os colonizados

A dificuldade na comunicação se manifesta em dois níveis: primeiro entre diretoria da Colônia e dirigentes políticos e segundo entre pescadores e diversos setores da sociedade.

Em alguns municípios foi observado que as divergências relativas à opinião política entre diretoria e órgãos do Governo podem até chegar a impedir a comunicação e a cooperação entre eles. Esta barreira poderia ser quebrada aumentando-se o nível de conscientização através de seminários específicos sobre co-responsabilização e oficinas para gestão de conflitos.

Existem preconceitos fortes contra a categoria dos pescadores, o que impede o diálogo entre eles e os setores governamentais e não-governamentais. É necessário desenvolver um programa de médio a longo prazo para a valorização do pescador.

Falta de infra-estrutura da Colônia

Existe uma grande variação entre a qualidade de gerenciamento e a aquisição de bens materiais entre as Colônias visitadas. A diretoria de uma Colônia é composta por um presidente, vice-presidente, secretário, suplente de secretário, tesoureiro e suplente de tesoureiro. Em algumas colônias, o presidente acaba assumindo mais de uma função, porque os cargos de secretário e tesoureiros são às vezes preenchidos por pessoas que não possuem a educação necessária para exercer tais funções. Como exemplo na Colônia Z 3 a diretoria contratou uma secretária para contornar este problema. Por outro lado, às vezes, alguns pescadores não se candidatam à diretoria da colônia por não terem o domínio da escrita e do cálculo.

Há pelo menos uma colônia (Z3) bem equipada com câmara frigorífica, barco, instalação física e Computador. No extremo oposto encontramos o caso da Colônia Z1, onde a câmara frigorífica, o barco, e o motor, doados por um programa do Governo para o desenvolvimento foram vendidos, e o caso da Colônia Z2, onde estes materiais estão sucitados. Uma forma de otimizar o uso e minimizar a perda dos equipamentos disponíveis seria conscientizar os pescadores colonizados de que eles são co-proprietários destes bens.

Cultura da corrupção nas Colônias

A cultura da corrupção não é um problema exclusivo das colônias de pesca, mas da sociedade como um todo. Isto não desmerece, porém, a necessidade de combatê-la. Por exemplo, alguns pescadores afirmaram que para conseguir o benefício do seguro de desemprego eles tiveram que pagar um terço deste para o presidente da colônia da Z2. Uma das estratégias para mudar esta cultura seria divulgar e deixar transparente toda a informação sobre contabilidade da colônia.

Politização das Colônias

Foi observado que a diretoria em algumas colônias utiliza a estrutura da colônia para servir de trampolim político para cargos políticos. Nós vemos isto como um empecilho porque ao invés de se dedicar aos interesses dos pescadores em primeiro plano, acabam cuidando dos interesses pessoais. Como sugestão para evitar este tipo de atitude, poderia ser incluído no estatuto das colônias uma cláusula que impeça a candidatura para cargos políticos de qualquer membro da diretoria por um período de dois anos após o término de sua gestão.

Falta de engajamento da Prefeitura na área ambiental

Nem todos os municípios possuem uma Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Em geral a área de meio ambiente está inserida dentro das Secretarias de Turismo e Desporto ou de Saúde. No entanto, na maioria dos municípios pudemos identificar pelo menos uma pessoa responsável por esta área. Seria recomendável que o projeto envolvesse estas pessoas no processo de co-gestão.

Dificuldade na comunicação entre Governo, ONGs, e a população

A falta de comunicação entre diferentes órgãos do Governo, ONGs e a sociedade civil é uma constante na nossa história. Entretanto, recentemente esta situação está mudando com a maior atuação das ONGs e com mudanças recentes na legislação Brasileira que instiga uma maior participação da sociedade civil nas tomadas de decisões. Acreditamos que esta dificuldade cultural da falta de comunicação e baixa participação pode ser reduzida com a criação de fóruns de discussão, como já ocorre, por exemplo, no caso do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Cultura de corrupção no governo municipal

Da mesma forma que observamos corrupção nas colônias, encontramos casos de corrupção dentro de governos municipais, sendo que em dois municípios que visitamos os prefeitos eleitos na última eleição foram caçados.

7. CONCLUSÃO

Este relatório apresentou uma seleção de dados e indicadores sócio-econômicos e ambientais das comunidades de pescadores artesanais ao longo do rio São Francisco. A informação pode servir na elaboração de estratégias adaptadas à realidade local para superar os atuais problemas e conflitos na região. O trabalho é o resultado de uma avaliação rápida, focalizado na observação dos problemas sócio-econômicos mais gritantes e na realização de entrevistas com alguns usuários e stakeholders, incluindo órgãos governamentais, na região.

Ao longo do rio São Francisco ainda existe um grande número de comunidades de pescadores, considerados profissionais (embora nem todos sejam colonizados) que vivem quase que exclusivamente da pesca. São populações tradicionais, radicadas na região por várias gerações. A ocupação das margens do rio São Francisco data do século 17 e 18. Culturalmente esta população apresenta características que descendem de portugueses, indígenas e negros—escravos trazidos da África para trabalhar nas plantações de cana-de-açúcar e na mineração do ouro. Observam-se diferenças culturais nos vários trechos do rio São Francisco. Ao longo do tempo estas populações têm acumulado um rico acervo de conhecimento local sobre o seu ambiente e o uso e manejo dos recursos naturais. Os pescadores tradicionais são via de regra os melhores conhecedores do rio. Este conhecimento geralmente é desprezado e ignorado nas tomadas de decisões institucionais acerca da pesca, do uso e da preservação do rio. A integração do conhecimento científico com o saber local é um pré-requisito importante para

lograr resoluções sustentáveis para os problemas sócio-ambientais que hoje afetam a bacia do rio São Francisco.

Os resultados neste trabalho confirmam uma situação crítica de exclusão social dos pescadores/as e de suas famílias. Por um lado, a exclusão tem sua origem na precária situação econômica. A maioria das famílias entrevistadas ganham em média menos de um salário mínimo por mês. Muitas vezes os pescadores ainda tem despesas significativas com o transporte até os locais de pesca. Como uma das formas para contornar a fome, a maioria das famílias também desenvolve agricultura de subsistência. Além disso, alguns dos membros ainda fazem serviços temporários ('bicos') para melhorar a renda da família. Por exemplo, as mulheres trabalham como lavadeiras ou empregadas e os homens às vezes ainda efetuam trabalhos de diaristas, principalmente na roça. Para diminuir o atual nível de pobreza nestas comunidades é preciso oferecer oportunidades para gerar renda, seja através da agregação de valor nos seus produtos ou seja pela implantação de novas atividades que possam gerar uma renda. A piscicultura de espécies nativas pode ser uma opção, desde que se evite impactos secundários, tais como a acumulação de matéria orgânica proveniente da ração no ambiente lântico e lótico, entre outros aspectos. Também pode ser explorada a possibilidade de trabalhar-se com produtos secundários do peixe, como por exemplo, o couro para trabalhos artesanais e industriais. Com a reativação da pesca (melhorando as condições físicas e biológicas do rio, re-introduzindo espécies nativas, restaurando o ambiente natural das lagoas laterais, etc.) e com a introdução da piscicultura, também será necessário implantar algumas unidades de beneficiamento. Para garantir uma melhor e mais justa distribuição de renda é preciso gerir estas unidades e projetos de beneficiamento de forma compartilhada, por exemplo, na forma de cooperativas ou associações.

Para poder diversificar as atividades econômicas nestas comunidades é preciso oferecer treinamento específico, introduzindo novas tecnologias de baixo custo e adaptadas às situações locais. Isto compreende capacitação técnica para pescadores (as) em aproveitamento e processamento do pescado, comercialização e aproveitamento de produtos secundários do peixe, além de outras atividades com potencial econômico que estejam adaptadas ao contexto cultural e social das comunidades (artesanato, produção agrícola, confecção de barcos, turismo, etc).

No Brasil, a categoria pescadores artesanais encontra-se marginalizada. O relatório ressalta o fato de que os pescadores(as) do rio São Francisco, de forma geral, são socialmente excluídos e vivem à margem da sociedade. Esta questão se manifesta na baixa, ou completa falta de, mobilização e participação dos pescadores(as) nas tomadas de decisão, assim como na luta para garantir os seus direitos e alcançar melhor qualidade de vida. Os fatores que tem levado a esta situação são diversos. A despreocupação dos órgãos do governo (federal, estadual e municipal) para com os assuntos da pesca artesanal, o estabelecimento de políticas pesqueiras de cima para baixo (*top-down*) – sem consulta a ou participação da categoria dos pescadores, – e a desvalorização do conhecimento e da cultura local têm somado para a marginalização dos pescadores. Além disso, existem ainda outros grupos de usuários do rio que possuem maior poder econômico e que, historicamente, têm conseguido impor os seus interesses dentro das políticas públicas em detrimento das necessidades dos pescadores.

Neste sentido, qualquer esforço para a inclusão social dos pescadores e para o manejo sustentável dos recursos hídricos e pesqueiros do rio São Francisco, necessita urgentemente de um trabalho junto aos órgãos governamentais reguladores (como IBAMA, IEF, e Secretarias Municipais) para que estes mudem suas posturas em relação à pesca profissional e aceitem dividir o poder de tomada de decisão com os usuários diretos do rio, entre eles os pescadores.

Da mesma forma, é necessário desenvolver um trabalho educativo junto aos órgãos fiscalizadores (como Polícia Ambiental, IBAMA e IEF) para que suas atitudes sejam mais educativas do que punitivas. A proposta de se formar agentes ambientais, envolvidos em mutirões ambientais, baseado na Resolução Conama no 3 de 16.03.1988, só é válida se houver cooperação entre sociedade civil e órgão fiscalizador, visando a educação e a criação de uma consciência ambiental.

Via de regra, os pescadores artesanais possuem pouca educação formal, resultando num alto nível de analfabetismo entre eles. O acesso à informação por esta categoria é difícil devido à falta de instrução dos pescadores e também a falta de vias de informação orientadas e delineadas para suas necessidades. Os pescadores encontram-se extremamente vulneráveis e “desempoderados”.

Para reverter esta situação é necessário fazer um trabalho contínuo de construção da cidadania, ampliando a auto-estima, informando sobre os direitos e deveres dos pescadores(as), alfabetizando e finalmente capacitando para a co-gestão da pesca e dos recursos hídricos. A gestão compartilhada envolve atividades de capacitação para melhorar a expressão verbal, a interlocução, a negociação para solucionar conflitos e a análise e divulgação de informação. A implementação de um programa de rádio é oportuna para transmitir conhecimentos, para divulgar informação, e também para construir cidadania e ampliar a auto-estima.

Um segundo fato importante, confirmado pelos dados apresentados neste relatório, é a degradação ambiental encontrado na bacia do rio São Francisco. Os fatores responsáveis pelos impactos são complexos e os atores geradores são diversos. Os fazendeiros (principalmente os pecuaristas e monocultores), as empresas de geração de energia hidroelétrica, e diversas indústrias e agroindústrias têm contribuído na degradação do meio ambiente na bacia do rio São Francisco e na contaminação dos recursos hídricos. A omissão do poder público no tratamento de esgoto doméstico é outra razão importante para a poluição da água e os conseqüentes impactos à ictiofauna e a saúde das populações ribeirinhas.

Faz-se necessário levantar os focos de poluição e degradação e identificar os responsáveis por estas situações. Cada comunidade precisa fazer um *estudo do meio*, ou seja, um levantamento da situação ambiental local de forma participativa. Convém a orientação de um perito, que pode ser um agente de um órgão ambiental, universidade, ONG etc., na elaboração deste estudo. Este levantamento consiste no mapeamento de fontes de poluição, de impactos no rio e na pesca, assim como na identificação de riscos e dos responsáveis por eles. Por exemplo, naqueles municípios onde a pesca foi prejudicada pela barragem das lagoas marginais é necessário fazer um mapeamento da localização das lagoas e identificar os responsáveis por estas barragens. Precisam ser mapeados os locais de captura de água para irrigação e de lançamento das águas servidas e do esgoto. Este mapeamento será a base para identificar os conflitos, mobilizar os atores principais e iniciar um processo de resolução dos conflitos. E, o sucesso deste projeto dependerá da capacidade de trazer estes diversos atores (pescadores, fazendeiros, industriais, ONGs, governo, pesquisadores, etc) para a mesa de negociação e de envolvê-los num diálogo transparente e construtivo.

Até hoje os responsáveis pelos impactos não têm tomado as necessárias medidas para reverter este quadro problemático. As soluções apresentadas pelo Governo muitas vezes são pontuais ou não estão de acordo com os princípios da sustentabilidade. Por exemplo, a introdução da piscicultura com espécies exóticas gera riscos ambientais, como a perda de biodiversidade local, e cria novos problemas sócio-econômicos pois, pode provocar a dependência, pelos

pescadores, da indústria de ração. A situação sócio-econômica das populações de pescadores e a degradação da qualidade ambiental do rio São Francisco são retratadas extensivamente por um grande número de autores como Cavalcanti e Cruz (1992), Cappio, Martins e Kirchner (1995), MANDACARÚ (2000), Valêncio et ali. (s.d.), entre outros.

A proposta do projeto é de contribuir na resolução dos conflitos que afetam a pesca e as comunidades ribeirinhas na bacia do rio São Francisco. Existem sérios conflitos, às vezes até violentos entre pescadores profissionais e outros usuários. A aplicação severa da fiscalização em alguns municípios tem levado a uma situação extrema de estagnação da pesca. Em todos os municípios foram identificados vários casos onde os pescadores foram multados, perderam seus petrechos e com isto ficaram ainda mais marginalizados, além de profundamente revoltados.

Para trabalhar a resolução de conflitos, o projeto sugere adaptar a metodologia dos *acordos de pesca*, desenvolvida pelo Instituto YARA. Esta metodologia já tem conseguido solucionar conflitos sérios entre diversos usuários no baixo rio Amazonas. As autoras deste relatório não tiveram acesso *in situ* à experiência no rio Amazonas, e as informações sobre os acordos de pesca contidas neste relatório resultam da literatura e do breve intercâmbio com Regina Cerdeira do YARA. Para uma adaptação desta metodologia ao cenário histórico, cultural, social, econômico e ecológico do rio São Francisco, faz-se necessário conhecer em detalhe este trabalho para poder avaliar seu potencial. As experiências próprias e o conhecimento através da literatura reiteram o grande potencial de solucionar conflitos, com a aplicação desta metodologia para a situação no rio São Francisco. Sugere-se trabalhar com *aprendizagem interativa* para poder atingir resultados mais sustentáveis. Não adianta estabelecer novos acordos, se os seus usuários não os incorporam na sua prática diária. Já existem experiências com estratégias inovadoras e criativas em relação a uma abordagem interativa (Borrini-Feyerabend et ali. 2000).

O momento atual é bastante propício para intervir nestes conflitos sócio-ambientais e econômicos. Para a grande maioria dos pescadores a situação já chegou no limite da precariedade. A disposição dos pescadores(as) de agir para transformar esta situação varia de local para local e depende principalmente do poder de mobilização que a diretoria da Colônia tem. Em municípios como Buritis, Pedras de Maria da Cruz, Três Marias ou Penedo o potencial de mobilização é maior do que em Januária ou Pirapora. No entanto, em todos os lugares visitados a situação da pesca artesanal é quase que desesperadora em termos de exclusão social e de degradação dos recursos naturais. Requer-se uma ação imediata em direção à implementação da co-gestão na bacia do rio São Francisco.

8. BIBLIOGRAFIA

- Abdallah, P.R. 1998. *Atividade Pesqueira no Brasil: Política e Evolução*. Ph.D. Thesis. Escola Superior de Agronomia "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, Brasil.
- Ahmed, M. Capistrano A.D. & Hossain, M. Experience of partnership models for the co-management of Bangladesh fisheries. *Fisheries Management and Ecology* 4: 233-248.
- Ashley, C. & Carney, D. 1999. *Sustainable livelihoods: lessons from early experiences*. London: DFID
- Begossi, A., Hanazaki, N. e Peroni, N. 2000. Knowledge and use of biodiversity in Brazilian hot spots. Em: *Environment, Development and Sustainability* 2: 177-193.
- Berkes, F. 1999. *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*. Philadelphia and London: Taylor and Francis. 209p.
- Berkes, F.; Mahon, R.; McConney, P.; Pollnac, R. e Pomeroy, R. 2001. *Managing Small-scale Fisheries: Alternative Directions and Methods*. Ottawa: International Development Research Centre. 320pp.
- Boland, G. M. s.d. *Organizações camponesas, pobreza e o meio ambiente no sertão, Nordeste do Brasil*. Tese de doutorado financiado por WOTRO. Katholieke Universiteit Nijmegen. [Verlag fuer Entwicklungspolitik GmbH Auf der Adt 14 66130 Saarbruecken vfesbr@aol.com]
- Borrini-Feyerabend, G., Farvar, M.T., Nguingwiri, J.C. & Ndangang, U. 2000. *Co-management of natural resources. Organising, negotiating and learning by doing*. GTZ & IUCN, Heidelberg: Kasperek Verlag.
- Cappio, Frei L. F., Martins, A. & Kirchner, R. (Orgs.) 1995. *Rio São Francisco. Uma caminhada entre vida e morte*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Carney, D. 1999. Approaches to sustainable livelihoods for the rural poor. *ODI Poverty Briefing No. 2*. London: ODI
- Castro, F. 2000. *Fishing Accords: The Political Ecology of Fishing Intensification in the Amazon*. Dissertação de Doutorado. Bloomington: Universidade de Indiana.
- Cavalcanti, H. & Cruz, M.A.O.M. da 1992. *Oficina do São Francisco*. Recife: Gráfica Editora.
- Chambers, R. & Conway, R. 1992. Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century. *IDS Discussion Paper No. 296*, Brighton: IDS
- Cerdeira, R.G.P. & Melo, J.B. de 1999. *Acordos de pesca. Uma maneira inteligente de conservar os recursos pesqueiros*. Projeto IARA/IBAMA - GOPA/GTZ.
- CODEVA São Francisco 2001. *Almanaque Vale do São Francisco (Informação sobre os municípios)*
- Costa, W.J. E.M. 2002. *Peixes anuais brasileiros. Diversidade e conservação*. Curitiba: Editora da UFPR.
- Desai, V. & R.B. Potter (Eds.) 2002. Gender, population and development. Em: *The companion to development studies*. New York: Oxford University Press.
- DFID 2002. *Linking poverty reduction and environmental management: Policy challenges and opportunities*. London: DFID/EC/UNDP/World Bank.
- Diegues, A. C. (Org.) 2000. *Ethnoconservação. Novos rumos para a conservação da natureza*. São Paulo: Hucitec/NAPAUB/USP.
- Diegues, A. C. 1990. As várzeas ameaçadas - um estudo preliminar das relações entre as comunidades humanas e os recursos naturais da várzea de Marituba no rio S.F., Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil. Aracaju/São Paulo.
- Farring, J. et al. 1999. Sustainable livelihoods in practice: Early applications of concepts in rural areas. *Natural Resource Perspectives No. 42*. London: ODI.
- Felix, S.A. s.d.. Impactos das atividades turísticas sobre a vida dos pescadores profissionais do rio São Francisco. Em: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Eds.) *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*, pp. 441-454 (em edição).

- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T. et al. 2002. Resilience for Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in a World of Transformations. International Council for Scientific Unions (ICSU), Rainbow Series No. 3. Paris. [Online] URL: <http://www.sou.gov.se/myb/pdf/resiliens.pdf>
- Foster, M. & Mathie, A. 2003. Situating asset-based community development in the international development context. Em: http://www.stfx.ca/institutes/coady/about_publications_new_situating.html. (24.03.2003)
- Godinho, A.L. & Godinho, H.P. s.d. Breve histórico do rio São Francisco. Em: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Eds.) *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. pp. 301- 320 (em edição).
- Godinho, A.L., Kynard, B. & Martinez, C.B. s.d. Cheia induzida: manejando a água para restaurar a pesca. Em: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Eds.) *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. pp. 301- 320 (em edição).
- Governo do Brasil 2000. *Velho Chico, Patrimônio Mundial*. Publicação do IBAMA/Ministério do Meio Ambiente. Belo Horizonte: Rede Marketing e Comunicação.
- Gutberlet, J. & Vaz Guimarães, P. 2002. *Desenvolvimento sustentável e Agenda 21: guia para sociedade civil, municípios e empresas*. São Paulo: Centro de Estudos da Fundação Konrad Adenauer.
- Holling, C.S. (ed.) 1978. *Adaptive Environmental Assessment and Management*. London: Wiley.
- Jiménez, L. Godinho, A.L. & Petrere Jr., M. s.d. As desovas de peixes no alto-médio São Francisco. Em: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Eds.) *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. pp. 369- 383 (em edição).
- Kretzmann, J. & McKnight, J. 1993. *Building communities from the inside out*. Chicago; ACTA Publications.
- MANDACARÚ 2000. *Der São Francisco darf nicht sterben. Menschen in Brasilien kaempfen um ihren Fluss*. (Katalog zur Ausstellung) .
- Markey, S., Vodden, K., Ameyaw, S., Pierce, J. & Roseland, M. 2001, Understanding community capacity: planning, research and methodology. Em: *The Journal of Aboriginal Economic Development*, Vol 2: 1, pp. 43-55.
- Marques, J. G. W. 1995. *Pescando pescadores. Etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano*. São Paulo: NUPAUB/USP
- Marques, J. G. W. 1992. O RIMA do poder e o contra-rima dos deserdados: destruição e sobrevivência da várzea de Marituba. Relatório. Núcleo de Áreas Úmidas/CEMAR. Série Documentos e relatórios de pesquisa.
- McCay, B.J. & Jentoft, S. 1996. From the bottom up: Participatory issues in fisheries management. *Society & Natural Resources* 9: 237-250.
- McDaniels, T.L., Healey, M. & Paisley, R.K. 1994. Cooperative fisheries management involving First Nations in British Columbia: An adaptive approach to strategy design. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science*. 51: 2115-2125.
- Melo, A.F. de, Souza Rosa, A.B. de, Silva, A.F. de & Pinto, S. dos A. F. s.d. Sensoriamento remoto em três lagoas marginais do rio São Francisco. Em: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Eds.) *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. pp.31-44 (em edição).
- Montenegro, S.C.S., Nordi,, N. & Marques, J.G.W. 2001. Contexto cultural, ecológico e econômico da produção e ocupação dos espaços de pesca pelos pescadores de Pitu (*Macrobrachium Carcinus*) em um trecho do baixo São Francisco, Alagoas-Brasil. *Interciência*, Vol. 26: 11, pp. 1- 7.
- Moser C.O.N. 1993. *Gender, planning and development theory, practice & training*. London: Routledge.

- MMA, 2001. Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade na Amazônia Brasileira, Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Neder, R.T. 2002. *Crise sócio-ambiental estado e sociedade civil no Brasil (1982-1998)*. São Paulo: Annablume / FAPESP.
- Nogara, P.J.N. 2000. Proteção e gestão participativa dos recursos pesqueiros do saco de Mamanguá, Paraty-R.J. Em: Diegues, A.C. & Viana, V.M. (Orgs.) *Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da mata Atlântica*. São Paulo: NUPAUB.
- Ott, C. S. 2002. *Tackling gender issues in sustainable management*. Bern: Center for Development and Environment (CD-Rom).
- Pinkerton, E.W. 1992. Translating legal rights into management practice: Overcoming barriers to the exercise of co-management. *Human Organization* 51 (4): 330-341.
- Pinto Paiva, M. 1983, *Peixes e pescas de águas interiores do Brasil*. Projeto Caminho das Águas (de Savia Dumont, Brasília) Diagnóstico. Brasília: Editerra.
- Pomeroy, R.S. & Berkes, F. 1997. Two to tango: The role of government in fisheries co-management. *Marine Policy* 21: 465-480.
- Rebouças, A. da C., Braga, B. & Tundisi, J. G. (DATA?????) *Águas doces no Brasil. Capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: IEA, Escrituras Editora.
- República Federativa do Brasil, Ministério do Meio Ambiente, 2002 Organização social. Caminho para o desenvolvimento sustentável. Bacia do rio São Francisco. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Política para o Desenvolvimento Sustentável e Programa Nacional de Educação Ambiental.
- Santos, N. A. dos & Marques, R. F. 2003. Projeto peixes, pessoas e água. Seminário de Aquicultura continental do Brasil. Tema: Preocupações ambientais das famílias de pescadores. Congresso Internacional da World Aquaculture Society. Salvador-Bahia, 19-24 de Maio 2003.
- Sato, Y. & Godinho, H.P. 1999. Peixes da bacia do Rio São Francisco. Em: Lowe McConnell (Ed.) *Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais*. São Paulo: EDUSP. pp. 401-413.
- Sato, Y., Cardoso, E. L. & Amorim, J. C. 1987. *Peixes das lagoas marginais do rio São Francisco a montante da represa de Três Marias (M.G.)*. Ministério da Irrigação, CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco.
- Sato e Godinhos.d., in Carolsfeld, Y., Harvey, B, Baer A. & Ross, C. (Eds.), Migratory fishes of South América. Biology, social importance and conservation status. Migratory fishes of the Sao Francisco river. wft
- Seixas, C.S. e Begossi, A. 2001. Ethnobiology of fishing communities from Ilha Grande (Atlantic Forest coast, Brazil). *Journal of Ethnobiology* 21 (1): 107-135.
- Sen, S. & Nielsen, J.R. 1996. Fisheries Co-Management: a Comparative Analysis. *Marine Policy*. 20 (5): 405-418.
- Shiva, V. 1990. *Staying alive: women, energy and development*. London: ZED Books.
- Silva, L. D. 2003. Piranhas, proposta de tombamento e plano de gestão. Recife: CHEFS/Universidade Federal de Pernambuco.
- Slocum, R., Wichart, L., Rocheleau, D. & Thomas-Slayter, B. (Eds) 1995. *Power, process and participation. Tools for change*. London: Intermediate Technology Development Group Publishing.
- Souza Santos, B (Org.) 2002. *Produzir para viver. Os caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Thé, A.P.G. 2003. Relatório Científico de Bolsa de Doutorado – FAPESP (Processo: 98/12594-0). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

- Thé, A. P.G., Madi, E.F. & Nordi, N. s.d. Conhecimento local, regras informais e uso do peixe na pesca do alto-médio São Francisco. Em: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Eds.) *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. pp.3385-401 (em edição).
- Thiollent, M. 2002. *Metodologia da pesquisa-ação*. 11a. edição. São Paulo, Cortez.
- Travassos, H. 1960. Catálogo de peixes no vale do Rio S.F. *Bol. Soc. Cear. Agron. Fortaleza*, 1: 1-66.
- Valêncio, N. F.L.S., Leme, A.A., Martins, R.C., Mendonça, S.A.T. de, Gonçalves, J.C., Mancuso, M.I.R., Mendonça, I. & Felix, S.A. s.d. A precarização do trabalho no território das águas: limitações atuais ao exercício da pesca profissional no alto-médio São Francisco. Em: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Eds.) *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. pp. 419-442 (em edição).
- Wickramasinghe, A. 1997. Women and minority groups in environmental management. Em: *Sustainable Development*, Vol. 5, pp. 11-20.

ANEXO 1: ROTEIRO TEMÁTICO DAS ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS

1. Estado da arte das comunidades de pesca (generalidades e particularidades)

1.1 Situação econômica dos pescadores

- Atividades econômicas no município
- Renda média da pesca
- Formas de comercialização
- Conservação e processamento do pescado
- Tempo gasto com atividade da pesca
- Existem outras alternativas de geração de renda entre os pescadores
- Nível de pobreza dos pescadores (indicadores)
- Sistema de crédito para pescador (microfinanciamento)

1.2 Situação social e qualidade de vida

- Principal origem da população
- História da migração
- Nível de êxodo
- Número de filhos
- Controle de natalidade
- Escolaridade
- Situação de saúde
- Condições de infraestrutura
- Principais problemas em termos de infraestrutura
- Problemas sociais

1.3 Mobilização e coesão social

- Tipo de organização social (colônia, associação)
- Número de associados
- Principais atividades da colônia/associação
- Principais problemas com a colônia/associação
- Quem são os outros líderes locais (qualidade)
- Existe alguma mobilização em torno da questão ambiental?
- Apoio ao projeto
- Comunicação pescadores/colônia com os órgãos do Governo
- Comunicação pescadores/colônia com o resto da comunidade
- Quais são os principais conflitos com pescadores
- Grau de cooperação entre as organizações e os atores sociais
- Qual é a estratégia atual de mobilização e organização social?
- Funcionamento dos órgãos de controle, monitoramento e fiscalização
- Conflitos com a fiscalização

1.4 Avaliação do capital humano

- Auto estima do pescador
- Percepção do pescador pela sociedade
- Capacidade de organização
- Nível de informação
- Contextos culturais
- formas de engajamento, organização, participação

- agendas locais
- papel das mulheres
- Conhecimento local (regras, controle)

2. Situação ambiental (específica para cada município visitado)

- Água
- Esgoto e resíduos sólidos
- Assoreamento
- Indústria
- Agropecuária
- Rio
- Pesca esportiva
- Mata ciliar
- Contaminação e desmatamento
- Lixo

3. Situação da pesca

- Abundância de recursos naturais
- Acesso aos recursos
- Problemas referente aos recursos (sobrepesca, contaminação, técnicas de pesca, conflitos)
- Manejo atual dos recursos:
- Qual é o papel dos órgãos oficiais no manejo?
- Qual é o envolvimento dos pescadores organizados com o manejo?
- Qual é o papel do conhecimento local no manejo?
- Legislação e fiscalização

4. Considerações técnicas da pesca

- Frota e artes de pesca
- Quantidades pescadas
- Época de pesca
- Locais de pesca
- Material necessário para a pesca
- Número de pessoas envolvidas

5. Sugestão para estratégias apropriadas para o manejo da pesca e o trabalho de desenvolvimento comunitário

- Nível de preparo da comunidade para o co-manejo
- Nível de treinamento, educação ambiental dos parceiros e das comunidades
- Conhecimento e consciência sobre meio ambiente e recursos naturais
- Potencial de policiamento (law enforcement)
- Resolução de conflitos pelo recurso água e pesca
- Perspectivas

ANEXO 2

Tabela 1a: Impactos Ambientais - MG¹¹

	Localidades	Três Marias	Pirapora	Buritizeiro	São Francisco	Januária	M ^a da Cruz	Buritiz
	Ambiente	Lêntico e lótico	Lótico	Lótico	Lótico	Lótico	Lótico	Lótico
Poluição da água	Esgoto urbano	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
	Lixo urbano	sim, mas já existe uma iniciativa de coleta seletiva	sim	sim	sim	sim	sim	sim
	Industrial	CMM	indústria têxtil e de liga de ferro					
	Agrícola	sim	sim		sim	sim	sim	sim
	Pecuária					sim		sim
	Hidroelétrica	CEMIG						
Alterações físicas do rio	Barramento de lagoas marginais	sim	sim	sim	sim		sim	sim
	Represamento do SF e tributários	sim					sim	sim
	Assoreamento	sim	sim			sim	sim	
	Desvio do leito	sim						
	Irrigação	sim	sim		sim			sim
	Mineração - areia				sim			
Alterações na cobertura vegetal	Desmatamento na área da bacia	sim	sim			sim	sim	sim
	Desmatamento da mata ciliar					sim	sim	sim
Alterações nos recursos pesqueiros	Espécies exóticas	Tucunaré, Tilápia	Tilápia em tanque-rede					
	Diminuição de pop. de espécies nativas	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
	Pesca predatória	mergulho, fisga	litro, pesca na piracema		uso de molinete por pescador amador			mergulho com arpão

¹¹ Os espaços vagos significam que não foi possível obter informações sobre este assunto no município em questão.

Tabela 1b: Impactos Ambientais - AL

	Localidades	Entremontes	Piranhas	Penedo	Marituba do Peixe
	Ambiente	Lótico	Lótico	Lótico	Lótico
Poluição da água	Esgoto urbano	sim	sim	sim	sim
	Lixo urbano	sim	sim	sim	sim
	Industrial				
	Agrícola				sim
	Pecuária				
Alterações físicas do rio	Hidroelétrica	sim	sim	sim	sim
	Barramento de lagoas marginais	sim	sim	sim	sim
	Represamento do SF e tributários			sim	sim
	Assoreamento	sim	sim	sim	sim
	Desvio do leito	sim	sim		
	Irrigação	sim	sim	sim	sim
	Mineração - areia	sim	sim		
Alterações na cobertura vegetal	Desmatamento na área da bacia			sim	sim
	Desmatamento da mata ciliar			sim	sim
Alterações nos recursos pesqueiros	Espécies exóticas	Tilápia	Tilápia	Tilápia	Tilápia, Tambaqui
	Diminuição de populações de espécies nativas	sim	sim	sim	sim
	Pesca predatória	uso de bombas, arpão	arpão	rede batida	

Tabela 2a: Conflitos entre os diferentes stakeholders - MG

	Localidades	Três Marias	Pirapora	Buritizeiro	São Fco	Januária	M ^a da Cruz	Buritit
Conflito entre grupos de pescadores	entre comunidades							
	profissional X amador (entre diferentes petrechos)	sim (arpão x rede)			sim (molinete x caceia)	sim		sim (arpão x rede)
	colonizado X não-colonizado				sim			
Conflitos entre pescador e outros atores	Pesc. X fazendeiros	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
	Pesc. X polícia ambiental		sim	sim	sim			sim
	Pesc. X IBAMA/IEF	sim	sim	sim	sim	sim		sim
	Pesc. X hidroelétrica	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
	Pesc. X mineradora	sim						

Tabela 2b: Conflitos entre os diferentes stakeholders - AL

	Localidades	Entremontes	Piranhas	Penedo	Marituba
Conflito entre grupos de pescadores	entre comunidades	sim (Pão de Açúcar)			
	profissional X amador (entre diferentes petrechos)	sim	sim (arpão x rede)	sim (rede espera x rede batida)	
	colonizado X não-coloniz.				
Conflitos entre pescador e outros atores	Pesc. X fazendeiros			sim	sim
	Pesc. X polícia ambiental				
	Pesc. X IBAMA/IEF	sim	sim		
	Pesc. X hidroelétrica	sim	sim	sim	sim
	Pesc. X mineradora				

Tabela 3a: Avaliação rápida do potencial de mobilização para o desenvolvimento do projeto em Minas Gerais

Localidades	Três Marias	Pirapora	Buritizeiro	São Francisco	Januária	M ^a da Cruz	Buritís
Pop. município	20.000	20.300	25.900	51.400	63.500		20.400
Colônia	Z 5	Z 1	Z 1	Z 3	Z 2	Associação	Z 11
Abrangência da Colônia	23 municípios			7 municípios	9 municípios		
População de pescadores cadastrados	1.200	300	300	710	390	120 (total)	130
População de pescadores não-cadastrados	poucos	300	300		910		
É a Colônia uma liderança comunitária?	sim	não	não	sim	não	sim	sim
Outras lideranças comunitárias	prefeitura SMA federação	Comissão de Solidariedade dos Trabalhadores		Secretaria da Ação Comunitária	SESC	Escolas	ambientalistas, vereador, ABIMA
Experiência com mobilização social	sim	sim	sim	bastante	sim	sim	
Apoio colônia	sim	sim		sim	não	sim	sim
Apoio prefeitura	sim					sim	
Apoio Secret. MA	sim			sim	sim		sim
Apoio IEF				provavelmente	sim		sim
Apoio IBAMA							
Apoio Polícia Ambiental	provavelmente			sim	sim		provavelmente
Apoio ONGs		provavelmente		sim	provavelmente		sim
Apoio Universidade e órgãos de pesquisa	Unimontes, CODESVASF	Unimontes	não tem	não tem	não tem	não tem	não tem
Apoio Comitê da Bacia Hidrog. e consórcios	COMLAGO, Comitê da Bacia Hidrográfica				sim	não tem	não tem
Facilidades e infra-estrutura	Centro de treinamento para pescadores	Unimontes		Caíque (escola)	SESC	SESC rádio comunitário	rádio comunitário
Demanda local*	alta	média		alta	baixa	alta	alta
Risco de fracasso	médio	alto	alto	médio	alto	baixo	baixo

* relativa à conscientização sobre os problemas sócio-ambientais locais e à disposição para solucioná-los.

Tabela 3b: Avaliação rápida do potencial de mobilização para o desenvolvimento do projeto em Alagoas

Localidades	Entremontes	Piranhas	Penedo	Marituba
Pop. município			56.800	63.500
Colônia Abrangência da Colônia	Z25	Z25	Z12 1150	
População de pescadores cadastrados	110	110		85 famílias dependem da pesca
População de pescadores não-cadastrados				
É a Colônia uma liderança comunitária?	recentemente reativada	recentemente reativada	sim	em fase de reestruturação
Outras lideranças comunitárias	Associação das Bordadeiras (2)		IPMA, Amigos do Velho Chico (ONGs), Pastoral dos Pescadores, Grupo de Mulheres Pescadeiras	
Experiência com mobilização social	sim		sim	não
Apoio colônia	sim	sim	sim	
Apoio prefeitura	sim	sim	sim	sim
Apoio Secret. MA		sim	sim	sim
Apoio IEF				
Apoio IBAMA				
Apoio Polícia Ambiental				
Apoio ONGs	sim		sim	
Apoio Universidade e órgãos de pesquisas/outros órgãos do Governo	UFAL	CHESF, Instituto Xingó, UFAL	Escola Estadual Teotônio Rbeiro, SEBRAE, UFAL, CODEVASF	UFAL
Apoio Comitê da Bacia Hidrográfica e consórcios			sim	sim
Facilidades e infra-estrutura		CHESF		
Demanda local*	media	alta	alta	alta
Risco de fracasso	médio	médio	baixo	médio

* relativa à conscientização sobre os problemas sócio-ambientais locais e à disposição para solucioná-los.

Tabela 4a: Empecilhos para o desenvolvimento do projeto - MG

	Localidades	Três Marias	Pirapora	Buritizeiro	São Francisco	Januária	M ^a da Cruz	Buritis
Colônia	Mobilização	alta	baixa	baixa	alta	baixa	alta	alta
	Comunicação entre níveis políticos e colonizados	alta	baixa	baixa	alta	baixa	alta	média
	Infra-estrutura	boa	ruim	ruim	ótima	média	ausente	em construção
	Corrupção					alta		
	Representatividade	média-alta	médio	médio	alta	baixa	alta	alta
	Politização	médio	baixo	baixo	alto	alto	baixo	médio
Governo Municipal	Engajamento na área ambiental	boa	boa		boa	ruim	aparentemente boa	muito boa
	Comunicação entre Governo, ONGs, e população	boa	boa		boa		aparentemente boa	boa
	Corrupção				sim	sim		

Tabela 4b: Empecilhos para o desenvolvimento do projeto - AL

	Localidades	Entremontes	Piranhas	Penedo	Marituba
Colônia	Mobilização	alta	alta	alta	media
	Comunicação entre níveis políticos e colonizados	alta	alta	alta	
	Infra-estrutura		Prefeitura	Prefeitura	
	Corrupção				
	Representatividade	alta	alta	alta	media
	Politização				
Governo Municipal	Engajamento na área ambiental			boa	media
	Comunicação entre Governo, ONGs, e população	boa	boa	boa	boa
	Corrupção				

ANEXO 3: CONTATOS

Cidade	Name	Institution	Telephone
<i>Belo Horizonte (MG)</i>	Marcelo Coutinho Amarante	IEF	(31) 3295 3614 dgp@ief.mg.gov.br
	Alexandre Godinho	UFMG Conservação e Manejo de Peixes	(31) 3499 2909 agodinho@icb.ufmg.br
	Beatrix Booschi	IBAMA	
	Comandante Arley	PM Minas Gerais	arley@pmmg.mg.gov.br
<i>Brasília (DF)</i>	Sávia Dumont	Arte Educadora (oficinas ambientais)	(61) 3682598 saviadumont@uol.com.br
	Tadeu Assade	Secretaria Nacional de Aquicultura e Pesca. Subsecretaria de Planejamento	(61) 2182112 assadmar@agricultura.gov.br
<i>Buritís (MG)</i>	Jesus Lopes Siqueira	ABIMA Associação Buritinese Integrada do Meio Ambiente	(38) 3662 1212 dimal@netibr.com.br
	Mário Rodrigues de Farias	Presidente da Câmara dos Vereadores	(38) 3662 1527
	Gladystone Alves de Magalhães	IEF-Buritís	(38) 3662 1112
	Manoel Pereira de Sousa	SEMA Chefe de Setor	
	Dr. João Alberto Campos Valladares	Ambientalista (Químico)	
	Clorimundo de Jesus Mariano	Ambientalista	(38) 3662 1634
<i>Buritís (MG)</i>	Jarbas Noronha	Radio Alternativa 97.7 FM	
<i>Entremontes (AL)</i>	Dona Fátima	Associação das Bordadeiras Entremontes	(82) 686 6000
	Dona Ione	Cia de Bordados de Entremontes	(82) 686 6023
<i>Januária (MG)</i>	Mércia Moreira	Prefeitura de Januária, CBHSF	(38) 9965 0005
Cidade	Name	Institution	Telephone
<i>Januária (MG)</i>	Wellington Viana (?)	Prefeitura Januária Secretaria de Turismo	(38) 3621 1770 Ramal 236 (38) 9979 6675

	Sônia	Gerente do SESC Minas Gerais	(38) 3621 1076 sescmgjr@uai.com.br
<i>Maceió (AL)</i>	Anivaldo de Miranda Pinto	Secretário Executivo do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais de Alagoas	
	Paulo Nunes	Secretário Estadual da Pesca	
	Sandra Maria Lopes de Moura	Secretaria do Meio Ambiente (Comitê de Bacia)	smlmoura@yahoo.com.br
<i>Montes Claros</i>	Maria Neuma Nunes (mobilização social e planejamento participativo)	Secret. do Estado de Desenvolvimento Social e Esportes (SEDESE)	(38) 3222-2938 neumanunes@hotmail.com
<i>Pedras de Maria da Cruz (MG)</i>	Lorivaldo Evangelista de Souza	Presidente da Associação de Pescadores de Pedras de Maria da Cruz	(38) 3622 4229 (recados com Maria ou Antonio) Praça Don Pacheco, 7 CEP 39481-000
	Manoel Carlos Fernandes (Prefeito)	Prefeitura	
	João	EMATER	
	Prof. Charles	Escola Dona Cila	
<i>Penedo (AL)</i>	Antonio Gomes dos Santos (Toinho Pescador)	Vice Presidente da Federação dos Pescadores de Alagoas e Titular do Comitê Nacional de Bacias para a Bacia do Rio SF	(82) 5514463 (res.) (82) 3216200 (Federação em Maceió) 93096143 (cel.) Praça da Alegria, 69 Bairro Sto. Antonio, CEP 57200-000 Penedo, AL
Cidade	Name	Institution	Telephone
<i>Penedo (AL)</i>	Antonio Avila	Rádio AM Penedo	
	Dona Angelincia	Presidente do Grupo de Mulheres Pescadeiras de Penedo	(82) 5516488
	José Marinho Júnior	Coordenador Unidade Executora de Projetos,	(82) 551 3333

		Prefeitura de Penedo	(82) 9302 9009 (cel.) uep.penedoal@ig.com.br
	Rosângela de Queiroz Ana Tavares	Unidade Executora de Projetos, Secretaria do Meio Ambiente, Prefeitura de Penedo	(82) 9991 9009 (cel.) uep.penedoal@ig.com.br
	Fernando Pedro	IPMA (ONG) trabalha sobre: turismo, preservação da mata e reflorestamento da mata ciliar e conscientização ambiental	
	Socorro Barbosa	CODEVASF Psicultura	(82) 99811237
<i>Piranhas (AL)</i>	Gabriel Araujo Gonçalves	Presidente da Colonia de Piranhas Z25	(82) 686 6023 (recados)
	Flávio (filho do Sr. Yonas)	Tesoureiro da Colonia Z25	
	Ignacio Loyola	Prefeito de Piranhas	
<i>Poço Redondo (SE)</i>	Frei Noque	Prefeito de Poço Redondo (Sergipe) Colabora com Piranhas	
	João Alves	Governador de Sergipe	
<i>Pirapora (MG)</i>	Geraldo Diniz	Prefeitura SEMA (reciclagem)	
	Prof. Redelvim Dumont	UNIMONTES	(38) 3741 2412
	Prof. Ivo Chagas (Mestrado na França em Geografia)	UNIMONTES Geografia	
	Prof. Sandra Torres	UNIMONTES Geografia	(38) 3741 2412 (38) 3741 4377

Cidade	Name	Institution	Telephone
<i>Pirapora (MG)</i>	Prof. Andréa Maria Narciso (Coordenadora do Campus de Pirapora)	UNIMONTES Sociologia (Projetos voltados para a mobilização social)	(38) 3741 4377 (38) 3741 3334 andreadpaula@ig.com.br andreamn@uai.com.br
	Lídia Arlete	Movimento São Fransisco de Assis	

	Vicente e Ricardo	'Oia o Chico' ONG ambientalista	
	Irmã Erci	Presidente da Comissão de Solidariedade dos Trabalhadores	(38) 3741-1988
		Cooperativa de Produção Artesanal de Pirapora (COOPARTE) (trabalha com recicláveis)	
		Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Pirapora	(83) 3749 6142
		Secretaria Municipal de Ação Social de Pirapora	(38) 3741 6136
<i>Santana do Rio São Francisco (SE)</i>		Grande Sintese e Fazenda Mãe Natureza (ONG trabalha com educação ambiental, por ex.: <i>Projeto Bambá</i>)	126 km de Aracajú no povoado Nossa Senhora da Saúde
<i>São Francisco (MG)</i>	João	Presidente da Colonia Z 3	
	José Alvino Pinto Vieira Vanilda (Secretária)	IEF	(38) 3631-1305
		Filhos do Novo Chico (ONG ambientalista)	
	Maria Elizete P.P. Azevedo	Secretária de Saúde e Meio Ambiente	(38) 3631-1066
	Luiz Ferreira de Souza (Boré) (PT)	Secretaria Municipal de Ações Comunitárias	(38) 3631-1629 3631-1842
Cidade	Name	Institution	Telephone
<i>São Francisco (MG)</i>			
	Edimar (Presidente)	CODEMA: Conselho de Desenvolvimento do Meio Ambiente	
	Antônio José Vieira da Rocha (Tonão) (Presidente)	CMDR: Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável	
	José Ricardo	EMATER	

	João Botelho	ONG de preservação ambiental:	
<i>Tres Marias (MG)</i>	Edimarcio de Araújo Prudente	CMM Meio Ambiente	(38) 3754 9241 edimarcio@tm.cmm.com.br
	Raimundo Ferreira Marques	Federação dos Pescadores de Minas Gerais	(38) 3754 5114 coloniaz5@progressnet.com.br
	Norberto dos Santos	Colônia Z5	(38) 3563 3031
	Barbara Johnsen	Prefeitura, SEMA, Secretária Municipal de Meio Ambiente	(38) 3754 1308 3marias@progressnet.com.br
	Duda	Prefeitura, SEMA (reciclagem)	3marias@progressnet.com.br
<i>Xingó</i>	Dr. Raimunda Carvalhos Campos	Advogada que presta assistência à colônia Z5	(38) 37531427
	Charlene Santos	Instituto Xingó	(82) 686 1573 charlene_sj@hotmail.com
	Moises de Aguiar	Diretor Geral do Instituto Xingó	
	Prof. Lima (reitor da UFSE)	Presidente do Conselho do Instituto Xingó	
	Prof. Isabel	Projetos de produção e desenvolvimento (Instituto Xingó)	
	Prof. Ednéia	Educação (Instituto Xingó)	