2009

Plano de Revitalização da
Bacia Hidrográfica do
Rio Barra Mansa
2009

1. INTRODUÇÃO

A apropriação dos recursos naturais pela cultura humana quase sempre foi feita de uma forma predatória (PHILIPPI Jr., 2004). Dentre os recursos naturais disponíveis para a humanidade, a água é um dos mais ameaçados. Possivelmente, a visão de um mundo em que grande parte é coberta por água, pode dar a errônea idéia que estamos longe de problema. Porém, deste montante de água, apenas 2,7% é composta por água doce, e apenas 0,01% encontra-se nos rios.

O processo de gestão de recursos naturais com a água inicia-se com o conhecimento de seu ciclo, permitindo assim, a adequação e modificação no meio, de modo que possamos suprir as necessidades humanas presentes e garantir o mesmo para as futuras gerações, cumprindo os ideais de sustentabilidade.

A bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul possui uma extensão territorial de 55.500 km^2 e uma população de cerca de 5,5 milhões de habitantes. Somam-se à população residente na bacia, cerca de 9 milhões de habitantes da região metropolitana do Rio de Janeiro, que se abastecem das águas transpostas do rio Paraíba do Sul.

Apesar de representar somente 0,7% do território brasileiro e 6% da Região Sudeste, a bacia compreende uma das áreas mais industrializadas do país, responsável por cerca de 10% do PIB brasileiro e 11% de cobertura de Mata Atlântica.

Implementar a gestão integrada numa bacia hidrográfica com estas características territoriais e populacionais, com dupla dominialidade das águas (União e Estados) e multiplicidade de situações sub-regionais e de unidades político-administrativas (3 estados, 180 municípios, e instâncias formalizadas em diversas bacias afluentes), é uma experimentação genuinamente brasileira, que suscita um verdadeiro “processo de aprendizado coletivo”, no qual o CEIVAP - Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul constitui o organismo de bacia mais avançado na agenda de implementação e operacionalização de novas formas de gestão das águas e da gestão ambiental.

A AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agência de Bacia) é o braço técnico do sistema de gestão da bacia do Paraíba do Sul, com mais de 5 anos de experiência efetiva por meio do contrato de gestão com a ANA/MMA, para aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água, cabendo-lhe implementar ou facilitar a implementação das diretrizes estabelecidas no Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul.

A bacia do rio Paraíba do Sul é uma das bacias hidrográficas com maior acervo de estudos, de conhecimentos técnicos e de planejamento, de experiência na implementação e aplicação dos instrumentos de gestão, devendo-se destacar o seu Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul com os sete Cadernos Regionais.

O Plano de Bacia, assim como os Cadernos Regionais, dão ênfase às características físicas, bióticas e antrópicas das áreas hidrográficas, incluindo as bacias de seus rios afluentes, na forma de diagnósticos e perfis ambientais e no seu Plano de Investimento, são indicadas ainda, as ações, intervenções e os custos necessários à recuperação dos recursos naturais da bacia.

Falta, porém, a implementação de um Plano de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, cujo processo deverá ter como objetivo a promoção da melhoria da oferta hídrica, tanto nos aspectos quantitativos quanto qualitativos, por meio da melhoria das condições sócio-ambientais e sócio-econômicas na dimensão da gestão integrada dos recursos hídricos e da gestão ambiental, em acordo com os princípios do Programa de Revitalização de Bacias Hidrográficas da SRHU/MMA.

2. JUSTIFICATIVA

A AGEVAP – Agência da bacia do Rio Paraíba do Sul, por meio do Contrato de Gestão com a ANA – Agencia Nacional de Águas, vem propor a implementação do Projeto Piloto para a elaboração do Plano de Revitalização da Bacia do Rio Barra Mansa, afluente do Rio Paraíba do Sul, na bacia hidrográfica do rio Barra Mansa, localizada no curso médio do rio Paraíba do Sul, no sentido de proporcionar elementos, por meio de

processos que consolidarão a metodologia mais eficiente para estabelecimento de diretrizes para um Plano de Revitalização da Bacia do rio Paraíba do Sul.

A proposta de elaboração de um Plano de Revitalização da Bacia do Rio Barra Mansa, afluente do Rio Paraíba do Sul, como indutor de diretrizes que subsidiarão a construção do Plano de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, como um dos produtos desse Projeto Piloto, deverá utilizar-se da área da bacia do rio Barra Mansa e de um Organismo de Bacia reconhecido no Sistema CEIVAP/AGEVAP, com atuação de interlocução regional, a AMPAS - Associação dos Usuários da Águas do Médio Paraíba do Sul.

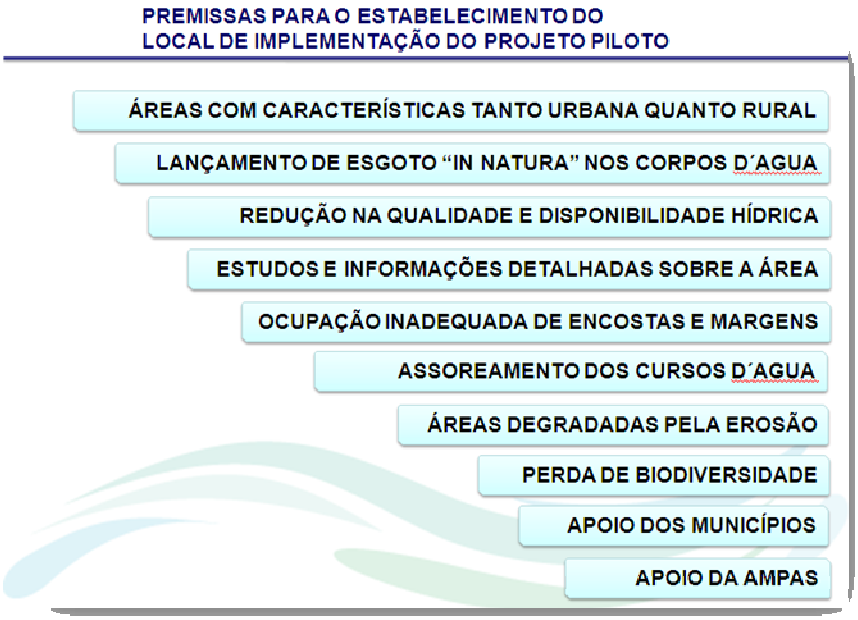
A realidade se mostra que apesar da bacia do Paraíba do Sul ser a bacia hidrográfica brasileira com maior quantidade de estudos e pioneira na aplicação dos instrumentos de gestão, se mostra fragilizada quanto à organização dos dados e informações com abrangência ambiental e utilizando a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, necessária aos Planos de Revitalização de Bacias Hidrográficas, especialmente na definição e eleição dos parâmetros de significância regional que se traduzirão em maior eficiência, ou seja, no alcance do melhor rendimento com o mínimo de erros e/ou dispêndio de energia, tempo, dinheiro e outros meios.

A integração e a sistematização de informações fazem-se necessárias para a construção de um Banco de Dados Georreferenciados para apoio às decisões, norteando as “linhas de ação ou sub-programas” e os “indicadores” do Plano de Revitalização da Bacia do Paraíba do Sul. Neste sentido, mediante o cruzamento e análise dos dados poderão ser obtidos indicadores das condições da referida bacia. Baseados em índices numéricos, análise espacial e dados estatísticos, serão construídos os indicadores que poderão ainda ser obtidos a partir de pesquisas realizadas junto à população local.

Definiu-se a bacia hidrográfica do rio Barra Mansa, como área de implementação do Projeto Piloto, por ser esta uma bacia afluente ao Paraíba do Sul, constituída de áreas com características tanto urbanas como rural, pela existência de uma gama de estudos e informações detalhadas sobre estas áreas, relevantes para o Projeto Piloto, pelo apoio e comprometimento com o projeto por parte dos dois municípios integrantes da bacia do rio

Barra Mansa (municípios de Rio Claro e Barra Mansa) e do organismo de bacia da região (AMPAS), além da curta distância da área à sede da AGEVAP, que facilitará o deslocamento e otimizará o uso dos recursos disponíveis.

A Bacia do Rio Barra Mansa (Figura 1) tem uma extensão de 27 km, ocupando uma área de 110 km² inteiramente em território fluminense, e abrangendo dois municípios – Rio Claro (10 km) e Barra Mansa (17 km), que se destacam por dois aspectos contrastantes e relevantes na bacia do Paraíba do Sul: o grau de preservação (município de Rio Claro com 40% de florestas e de Barra Mansa com 4%) e a população habitante (Rio Claro com 17.786, e Barra Mansa com 170.753 habitantes dos quais 96,61% em área urbana). Os contrastes apresentados na bacia constituem vantagens em tê-la como objeto de estudo com a metodologia proposta para futuramente estendê-la a outras bacias de variadas características. A Bacia do Rio Barra Mansa dispõe de poucas áreas planas ou de relevo suavemente ondulado. A ocupação das encostas, que já se encontravam degradadas pelo uso rural, ocorreu sem atendimento aos critérios geotécnicos que garantissem o controle da erosão. Diante deste contexto, as principais premissas que estabeleceram a bacia do rio Barra Mansa como área para desenvolvimento do Projeto Piloto são as seguintes:



Sendo assim, a importância da bacia hidrográfica do rio Barra Mansa pode ser explicada tanto por aspectos sociais e ambientais, quanto em relação à área rural e à área urbana do território. A gestão destas informações possibilitará a organização dos dados, a análise integrada das informações, para identificar questões pertinentes ao planejamento, conseqüentemente, suporte na tomada de decisões e na implementação de ações.

Figura 1- Vista geral da Bacia do Rio Paraíba do Sul no Estado do Rio de Janeiro (à direita) e a Bacia do Rio Barra Mansa (detalhado à esquerda).

3. Metodologia e Produtos

A concepção do Plano de Revitalização da Bacia do Rio Barra, utilizou-se como base as diretrizes propostas pela SRHU/MMA no âmbito do Programa de Revitalização de Bacias Hidrográficas em situação de Vulnerabilidade.

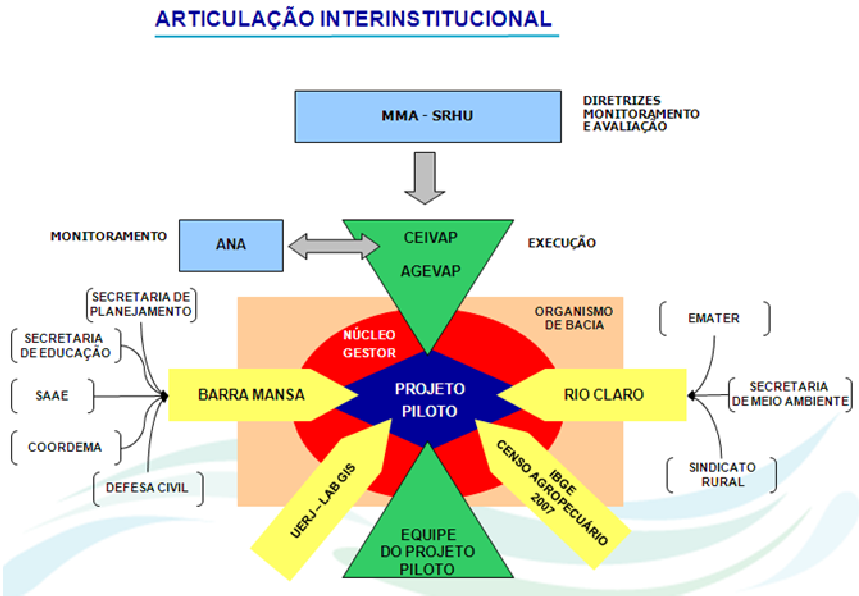
A presente metodologia é composta por nove etapas (Tabela 1) que foram divididas em uma série de atividades que quando desenvolvidas evidenciaram os produtos pertinentes.

Tabela 1- Relação descritiva dos subprogramas a serem desenvolvidos no Projeto Pilo de Revitalização da Bacia do Rio Barra Mansa.

Etapas	Descrição
I	Identificação dos atores estratégicos e parceiros institucionais na bacia hidrográfica do rio Barra Mansa
II	Estruturação da estratégia de articulação institucional e de mobilização dos atores da bacia
III	Seleção e capacitação da equipe técnica e aquisição de equipamentos, materiais e serviços
IV	Levantamento de dados e informações
V	Implantação e execução de ações
VI	Mobilização e realização de eventos
VII	Realização de pesquisa sócio-econômica
VIII	Identificação e aplicação de ações e atividades de revitalização
IX	Consolidação, avaliação e proposição de indicadores

3.1 Identificação doas atores estratégicos e parceiros institucionais na bacia hidrográfica do rio Barra Mansa.

No âmbito do projeto piloto, foram identificados e definidos um conjunto de atores estratégicos e parceiros institucionais que possibilitaram a sua viabilização. O quadro abaixo demonstra tal conjunto, que fora composto por Organismos de Bacia, Prefeituras, Secretarias Municipais, Empresas Privadas e Entidades representativas da Sociedade Civil.



3.2 Estruturação da estratégia de articulação institucional e de mobilização dos atores da bacia

Nesta etapa, evidenciou-se a criação e implementação de uma estratégia que possibilitou a articulação bem como a mobilização dos atores da bacia, propiciando assim a divulgação do projeto e a participação de todos os envolvidos na concepção do plano de revitalização da bacia do rio Barra Mansa.

Para o desenvolvimento do Projeto Piloto foi utilizado a metodologia participativa, com a sensibilização e mobilização dos atores locais, sendo necessário neste processo, o desenvolvimento de práticas metodológicas que permitam uma participação ampla e efetiva de todos os envolvidos.

O planejamento de eventos diversos foram estruturados a fim de poder permitir uma articulação permanente e dinâmica da população, onde a mesma analisou os seus problemas, necessidades e interesses, e fez o encaminhamento de recomendações para a tomada de decisão relativa à gestão integrada da bacia.

Considerando a participação uma condição fundamental para a legitimidade de todas as ações que irão compor os objetivos do presente projeto, foi criado o Núcleo Gestor. Sendo o mesmo constituído por representantes da AGEVAP, pela equipe executora do Projeto, pelo organismo de bacia – AMPAS, pelos gestores representantes dos Poderes Públicos, pelos usuários dos recursos naturais e das organizações da sociedade civil, sendo formado por um grupo pequeno e representativo conforme demonstra as figuras abaixo:

COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO GESTOR

Representação/Setor	Município de Barra Mansa	Município de Rio Claro
AGEVAP (2 vagas)	Diretor Coordenador Técnico	
Equipe Técnica do Projeto Piloto (3 vagas)	Coordenador Geral Supervisor Regional Técnico de Apoio	
Organismo de Bacia - AMPAS (1 vaga)	Secretaria Executiva	
Poder Público (1 vaga para cada município)	Coordenadoria de Meio ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Usuários (1 vaga para cada município)	Saint-Gobain	Associação de Produtores de Pouso Seco
Sociedade Civil (1 vaga para cada município)	Cruz Vermelha	ONG - Colibri

ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO GESTOR

3.3 Seleção e capacitação da equipe técnica e aquisição de equipamentos, materiais e serviços

No inicio dos trabalhos foram selecionados os colaboradores que atuaram no Projeto Piloto, bem como foi definido e constituído o grupo de trabalho composto por profissionais das instituições partícipes.

Toda a equipe envolvida no desenvolvimento do Projeto Piloto foi capacitada em relação ao tema revitalização de bacia hidrográfica, com ênfase na Bacia do Rio Paraíba do Sul.

Ainda nesta etapa foram adquiridos os equipamentos necessários para execução do projeto, os materiais de consumo e permanentes, bem como a contratação dos serviços de terceiros e a montagem da sala de trabalho.

3.4 Levantamento de dados e informações

Foram levantadas e sistematizadas as informações pertinentes ao Projeto Piloto para a UT – Unidade de Trabalho (Cenário I – bacia hidrográfica do Rio Barra Mansa), levando-se em consideração, a base de dados existentes nos municípios pertinentes a bacia (Rio Claro e Barra Mansa), bem como os dados levantados e publicados anteriormente.

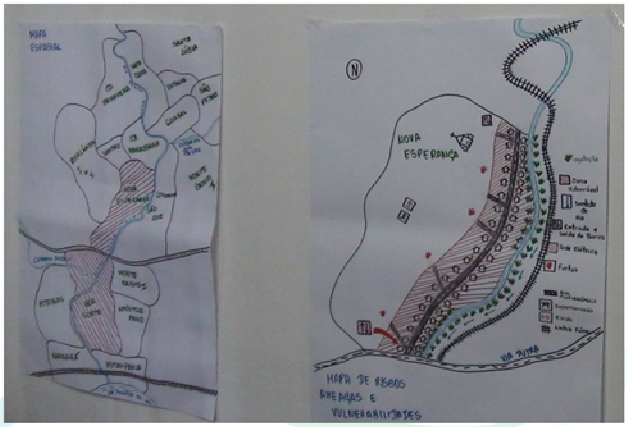
A partir do levantamento e sistematização das informações/estudos existente na bacia, possibilitaram a geração dos planos de informação derivados da cartografia básica e dos mapas temáticos coletados.

As analises e a seleção das indicações mais importantes que resumam as diretrizes básicas para o Projeto Piloto, utilizou-se como base os dados obtidos nas atividades de sistematização das informações existentes e das atividades de Georreferenciamento realizadas em diversos pontos da bacia.

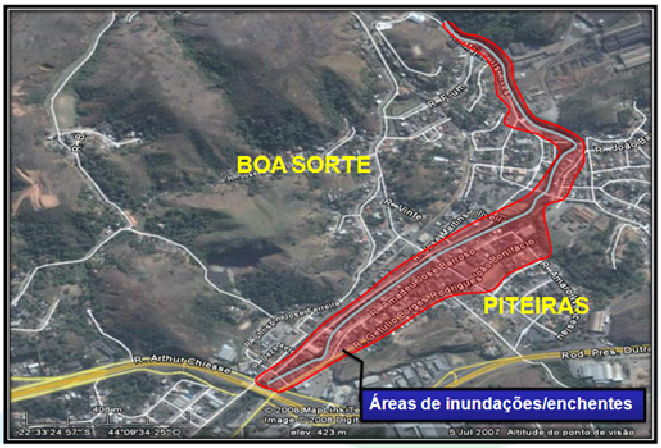
Nesta etapa procurou-se utilizar além das informações técnico - cientificas a participação da comunidade local, tanto fase de levantamento quanto nas interpretações de tais informações.

Os resultados obtidos com esta metodologia ficam evidenciados nos mapas de riscos e vulnerabilidades produzidos pela própria comunidade local correlacionando-os com as interpretações técnicas, conforme demonstra as figuras abaixo:

MAPA DE RISCOS, AMEAÇAS E VULNERABILIDADES
RESULTADO DE OFICINA REALIZADA COM A COMUNIDADE



INDICAÇÃO DE ÁREAS PRIORITARIAS



3.5 Implantação e execução de ações

A AGEVAP como executora promoveu articulações para implementação e execução do Projeto Piloto, considerando-se neste contexto a AMPAS e os atores sociais presentes na bacia hidrográfica.

3.6 Mobilização e realização de eventos

Como premissa para implementação do Projeto Piloto, as reuniões iniciais organizadas pela AGEVAP e pela AMPAS – o organismo de bacia, e ainda com o apoio das Prefeituras envolvidas, identificaram e definiram os parceiros, tornando assim possível o planejamento das estratégias de mobilização e as principais atividades do Núcleo Gestor, definindo ainda os seus eixos de trabalho e as suas atribuições.

A mobilização dos atores envolvidos se deu através da realização de diversas oficinas de trabalho, que procuram envolver todos os seguimentos da sociedade, destacando-se neste contexto, a presença de lideres comunitários, técnicos municipais e o pleno envolvimento das Universidade locais (principalmente acadêmicos do curso de Biologia e Geográfica). Tal participação fica evidenciada nas figuras abaixo:

A partir dos diálogos possibilitados pelas reuniões setoriais que incorporaram as atividades especificas de rodadas de discussão para a definição de objetivos, de fatores relevantes e de ponderação desses fatores para avaliação multi-critério, o Núcleo Gestor promoveu inicialmente reuniões para apresentação do projeto piloto e posteriormente para a leitura dos problemas da bacia utilizando-se do método Diagnóstico Rápido Participativo – DRP, conforme demonstra as figuras abaixo:

3.7 Realização de pesquisa sócio-econômica

Buscando conhecer e identificar a população do entorno do rio Barra Mansa, foram realizadas incursões ao local, perfazendo prioritariamente toda a extensão do rio (27 km) bem como as áreas constantes do Cenário II (área ou áreas identificadas como prioritárias para implementação de ações), a fim de caracterizar a população, onde realizamos entrevistas semi-estruturadas abordando os principais aspectos referentes à ação da população sobre rio. As entrevistas buscaram traçar um perfil dos moradores, para então determinarmos quais as principais ações de apoio às iniciativas de sustentabilidade e conservação do rio bem como a identificação dos principais problemas enfrentados.

Estas atividades contemplaram tanta a porção urbana da bacia, quanto a porção rural também, possibilitando assim uma correlação dos indicadores.

3.8 Identificação e aplicação de ações e atividades de revitalização

Buscando uma efetiva máxima eficácia no processo de revitalização da bacia, fez-se necessário, à avaliação e implementação de tecnologias de informação e geoprocessamento de baixo custo, que empregaram métodos conjugados de investigação territorial e de gestão ambiental (em destaque o gerenciamento de um banco de dados

com sistemas de apoio a decisão), de modo a promover a analise, validação e adequação das linhas de ação das atividades propostas para compor o Plano de Revitalização de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

Cabe ressaltar que, foram identificadas as ações desenvolvidas, em andamento e planejadas para á área da bacia do rio Barra Mansa, sendo que neste contexto as ações foram agrupadas nas cinco áreas temáticas propostas pela SRHU/MMA no âmbito do Programa de Revitalização de Bacias Hidrográficas em situação de vulnerabilidade, conforme segue abaixo:

- **Gestão e Monitoramento**

  Identificação de iniciativas anteriores ou em andamento na Unidade de Trabalho (Cenário I – Bacia Hidrográfica do Rio Barra Mansa), pertinentes ao eixo temático de Gestão e Monitoramento, sendo eles: Gestão da Informação Ambiental e de Recursos Hídricos; Monitoramento Ambiental e de Recursos Hídricos; Unidades de Conservação; Programas de Educação Ambiental; e Comunicação sócio-ambiental.

- **Fortalecimento institucional e socioambiental**

  Nesta etapa foram identificadas as ações anteriores ou em andamento na Unidade de Trabalho (Cenário I – Bacia Hidrográfica do Rio Barra Mansa) de fortalecimento institucional no âmbito dos Sistemas Nacional de Meio Ambiente, bem como do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e também da Agenda 21,

- **Proteção e manejo dos recursos naturais**

  Identificação de iniciativas anteriores ou em andamento na Unidade de Trabalho (Cenário I – bacia hidrográfica do Rio Barra Mansa), pertinentes a proteção e manejo dos recursos naturais, destacando-se os seguintes pontos: Conservação de solo e água; Recuperação da cobertura vegetal e uso racional das águas.

- **Qualidade e Saneamento Ambiental**

  Considerando-se a importância de ações de Saneamento Ambiental para uma efetiva revitalização de bacias hidrográficas, deverão ser identificadas as iniciativas anteriores ou em andamento na Unidade de Trabalho (Cenário I – bacia hidrográfica do Rio Barra Mansa), destacando-se as ações de distribuição de água potável, coleta/tratamento de esgoto, drenagem urbana e o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.

- **Economia sustentável**

  A bacia hidrográfica do Rio Barra Mansa representa um importante vetor de crescimento tanto para o município de Barra Mansa, quanto para o município de Rio Claro, obviamente levando-se em conta as especificidades de cada município. Para o município de Barra Mansa, apresenta-se como um vetor de crescimento industrial e de densa ocupação urbana, em contra partida para o município de Rio Claro apresenta-se como um vetor de crescimento voltado para a produção rural e o turismo. Diante destas peculiaridades da Unidade de Trabalho (Cenário I – bacia hidrográfica do Rio Barra Mansa), faz-se necessário a identificação dos sistemas agroflorestal, florestal e agrícola, bem como dos sistemas pesqueiros, pecuário e aqüífero além do turismo sustentável.

3.9 Consolidação, avaliação e proposição de indicadores

A consolidação do Plano de Revitalização da Bacia do Rio Barra Mansa, possui como produto os seguintes itens:

- **Plano de Revitalização da Bacia do Rio Barra Mansa**

  Formulação de “linhas de ação ou sub-programas” que devem destacar dois pressupostos para o enfrentamento das questões ambientais, em especial na “adoção de estratégias de organização institucional que garantam e consolidem a integração dos diversos segmentos sociais e governamentais envolvidos com a revitalização”, e “promoção da melhoria das condições sócio-ambientais e sócio-econômicas das suas populações , assim como a melhoria da oferta hídrica, tanto nos aspectos quantitativos quanto qualitativos”.

- **Subsídios para a construção do Plano de Revitalização da Bacia do Rio Paraíba do Sul**

Implementação da metodologia de Avaliação Multi-Critério (AMC), para apoio a definição de objetivos e linhas de ação do futuro Plano de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

- **Sistematização de Indicadores**

Sistematização e análise das informações e dados deverão indicar as formas de fortalecimento institucional, de sensibilização e mobilização das populações usuárias de recursos naturais, permitindo a definição das linhas de ação do Plano de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul.

- **Sistema de Informações Geográficas**

Implantação de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) com banco de dados pertinentes a UT – (Cenário I – Bacia Hidrográfica do Rio Barra Mansa), apoiando a tomada de decisão além de contribuir para a composição do Plano de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Barra Mansa.

- **Estabilização de áreas**

Indicação das áreas estabilizadas em mapas e nos acessos, contendo os dados referentes aos proprietários bem como a assinatura dos termos de adesão por parte dos proprietários, demonstrando assim a mobilização e o comprometimento por parte dos mesmos, fronte as possíveis e futuras ações de revitalização na bacia. Estas propriedades foram identificadas por meio de placas (Figura abaixo).

- **PLANO DE REVITALIZAÇÃO - AÇÕES E METAS**

Em atendimento as diretrizes pertinentes ao Programa de Revitalização de Bacias Degradadas e em Estado de Vulnerabilidade desenvolvido pela SRHU/MMA, as áreas temáticas são as elencadas abaixo:

1. Gestão e Monitoramento
2. Fortalecimento Institucional e/ou Sócio-ambiental
3. Proteção e Manejo dos Recursos Naturais
4. Qualidade e Saneamento
5. Economia Sustentável

Aplicando a metodologia norteada no Projeto Básico/Plano de Trabalho, que consiste basicamente na sistematização de informações dos estudos já existentes na Bacia bem como a realização do Diagnóstico Rápido Participativo, e com anuência do Núcleo Gestor, as ações e metas para a revitalização do Rio Barra Mansa são demonstradas na tabela abaixo, onde as mesmas encontram-se correlacionadas com as áreas temáticas supracitadas bem como hierarquizadas de acordo com a pontuação indicativa de prioridades.

Ação	Área Temática	Pontuação de prioridade
Recuperação da Nascente do Rio Barra Mansa localizada no Distrito de Getulândia no município de Rio Claro/RJ.	1	5
Recuperação da Nascente Córrego Pouso Seco (principal afluente do Rio Barra Mansa – margem esquerda) localizada no distrito de Pouso Seco (Sertão das Hortelãs) no Município de Rio Claro/RJ.	1	5
Recuperação da Nascente do Córrego Santa Clara (margem esquerda) localizado no bairro Santa Clara no município de Barra Mansa/RJ.	1	5
Recuperação da Nascente do Córrego São Pedro (margem esquerda) localizado no bairro São Pedro no município de Barra Mansa/RJ.	1	5
Recuperação da Nascente do Córrego Godim (margem direita) localizado no bairro Vila Principal no município de Barra Mansa/RJ.	1	5
Desenvolvimento de ações voltadas para o controle de erosão.	1	4
Criação do Centro de Referência para a Revitalização da bacia.	1	3
Tratamento de esgoto doméstico nos bairros Goiabal, Santa Clara, São Pedro, Nova Esperança, Boa Sorte, Piteiras e Estamparia localizados na área urbana da bacia do Rio Barra Mansa no município de Barra Mansa/RJ.	2	5
Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos na área urbana da bacia do Rio Barra Mansa localizada no município de Barra Mansa/RJ.	2	3
Tratamento de esgoto doméstico nos distritos de Getulândia e Pouso Seco (zona rural) no município de Rio Claro/RJ.	2	2
Tratamento de esgoto doméstico nos distritos de Antônio Rocha, Ataulfo Paiva e Carfanaum (zona rural) no município de Barra Mansa/RJ.	2	2
Maior eficiência nos serviços de coleta de lixo nos distritos de Getulândia e Pouso Seco (zona rural) no município de Rio Claro/RJ.	2	1
Maior eficiência nos serviços de coleta de lixo nos distritos de Antônio Rocha, Ataulfo Paiva e Carfanaum (zona rural) no município de Barra Mansa/RJ.	2	1
Fortalecimento das ações de fiscalização ambiental.	3	5
Evolução do Sistema de Informação Geográficas.	3	4
Programa de Educação Ambiental em toda a área da bacia.	3	3
Monitoramento quantitativo.	3	3
Fomento a ações para agricultura familiar.	4	3

Implementação de ações voltadas para o Turismo Sustentável (Eco-turismo) e histórico, nos distritos de Getulândia e Pouso Seco (zona rural) localizado no município de Rio Claro/RJ.	4	2
Implementação de ações voltadas para o Turismo Sustentável (Eco-turismo) e histórico, nos distritos de Antônio Rocha e Ataulfo de Paiva (zona rural) localizado no município de Barra Mansa/RJ.	4	2
Inserção do Organismo de Bacia (AMPAS) e do Comitê do Médio Paraíba no processo de Gestão da bacia.	5	3
Mobilização dos atores estratégicos localizados na bacia.	5	2
Criação de uma Agenda/Fórum de discussão.	5	2

Ação 1 – Recuperação da Nascente do Rio Barra Mansa localizada no Distrito de Getulândia no município de Rio Claro/RJ.

Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Proteção e Manejo dos Recursos Naturais	Recuperar a nascente do rio Barra Mansa que se encontra em alto estágio de degradação, possibilitando assim a médio prazo o aumento da disponibilidade hídrica.	Adesão do proprietário da área Avaliação ambiental Georreferenciamento Isolamento Reflorestamento Manutenção

Ação 2 – Recuperação da Nascente Córrego Pouso Seco (principal afluente do Rio Barra Mansa – margem esquerda) localizada no distrito de Pouso Seco (Sertão das Hortelãs) no Município de Rio Claro/RJ.

Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Proteção e Manejo dos Recursos Naturais	Recuperar a nascente do córrego Pouso Seco, principal afluente do rio Barra Mansa que encontra-se em alto estágio de degradação, possibilitando assim a médio prazo o aumento da disponibilidade hídrica.	Adesão do proprietário da área Avaliação ambiental Georreferenciamento Isolamento Reflorestamento Manutenção

Ação 3 – Recuperação da Nascente do Córrego Santa Clara (margem esquerda) localizado no bairro Santa Clara no município de Barra Mansa/RJ.

Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Proteção e Manejo dos Recursos Naturais	Recuperar a nascente do córrego Santa Clara	Adesão do proprietário da área Avaliação ambiental Georreferenciamento Isolamento Reflorestamento Manutenção

Ação 4 – Recuperação da Nascente do Córrego São Pedro (margem esquerda) localizado no bairro São Pedro no município de Barra Mansa/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Proteção e Manejo dos Recursos Naturais	Recuperar a nascente do córrego São Pedro	Adesão do proprietário da área Avaliação ambiental Georreferenciamento Isolamento Reflorestamento Manutenção

Ação 5 – Recuperação da Nascente do Córrego Godim (margem direita) localizado no bairro Vila Principal no município de Barra Mansa/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Proteção e Manejo dos Recursos Naturais	Recuperar a nascente do córrego Godim	Adesão do proprietário da área Avaliação ambiental Georreferenciamento Isolamento Reflorestamento Manutenção

Ação 6 – Desenvolvimento de ações voltadas para o controle de erosão.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Proteção e Manejo dos Recursos Naturais	- Controlar os pontos de erosão em andamento; - Intervir com intuito de amenizar os impactos causados pelos processos erosivos na área urbana da bacia; - Evitar o assoreamento da calha do rio Barra Mansa, bem como de seus afluentes; - Impedir o surgimentos de novos processos erosivos;	Adesão do proprietário da área; Avaliação ambiental Georreferenciamento Isolamento Reflorestamento Manutenção

Ação 7 – Criação do Centro de Referência para a Revitalização da bacia.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Proteção e Manejo dos Recursos Naturais	Educação ambiental Produção de mudas Desenvolvimento de tecnologias de revitalização	Aquisição da área Articulação Institucional Montagem do Viveiro de Mudas Mobilização

Ação 8 – Tratamento de esgoto doméstico nos bairros Goiabal, Santa Clara, São Pedro, Nova Esperança, Boa Sorte, Piteiras e Estamparia localizados na área urbana da bacia do Rio Barra Mansa no município de Barra Mansa/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Qualidade e Saneamento	Tratamento de esgoto	Projeto Básico Projeto Executivo

Ação 9 – Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos na área urbana da bacia do Rio Barra Mansa localizada no município de Barra Mansa/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Qualidade e Saneamento	Coleta Seletiva de Resíduos	Diagnóstico ambiental Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Programa de Coleta Seletiva

Ação 10 – Tratamento de esgoto doméstico nos distritos de Getulândia e Pouso Seco (zona rural) no município de Rio Claro/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Qualidade e Saneamento	Tratamento de esgoto	Projeto Básico Projeto Executivo

Ação 11 – Tratamento de esgoto doméstico nos distritos de Antônio Rocha, Ataulfo Paiva e Carfanaum (zona rural) no município de Barra Mansa/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Qualidade e Saneamento	Tratamento de esgoto	Projeto Básico Projeto Executivo

Ação 12 – Maior eficiência nos serviços de coleta de lixo nos distritos de Getulândia e Pouso Seco (zona rural) no município de Rio Claro/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Qualidade e Saneamento	Coleta de Lixo	Gestão e monitoramento do processo

Ação 13 – Maior eficiência nos serviços de coleta de lixo nos distritos de Antônio Rocha, Ataulfo Paiva e Carfanaum (zona rural) no município de Barra Mansa/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Qualidade e Saneamento	Coleta de Lixo	Gestão e monitoramento do processo

Ação 14 – Fortalecimento das ações de fiscalização ambiental.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Gestão e Monitoramento	Fortalecimento das ações de fiscalização ambiental	Fiscalização Educação Ambiental

Ação 15 – Evolução do Sistema de Informação Geográficas.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Gestão e Monitoramento	Atualizar as informações do banco de dados do sistema de informações geográficas	Atividade de Georreferenciamento Desenvolvimento dos Planos de Informação Atualização do Banco de Dados

Ação 16 – Programa de Educação Ambiental em toda a área da bacia.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Gestão e Monitoramento	Educação Ambiental formal e não formal em toda área da bacia	Mobilização Capacitação de agentes multiplicadores Palestras/Cursos

Ação 17 – Monitoramento quantitativo.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Gestão e Monitoramento	Proporcionar a formulação de políticas públicas	Diagnóstico Definição de Tecnologias Implementação das tecnologias

Ação 18 – Fomento a ações para agricultura familiar.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Economia Sustentável	Fomentar o desenvolvimento local	Mobilização e articulação regional Implementação de tecnologias sociais

Ação 19 – Implementação de ações voltadas para o Turismo Sustentável (Eco-turismo) e histórico, nos distritos de Getulândia e Pouso Seco (zona rural) localizado no município de Rio Claro/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Economia Sustentável	Fomentar o desenvolvimento local	Mobilização e articulação regional Diagnóstico do potencial turístico Implementação de ações

Ação 20 – Implementação de ações voltadas para o Turismo Sustentável (Eco-turismo) e histórico, nos distritos de Antônio Rocha e Ataulfo de Paiva (zona rural) localizado no município de Barra Mansa/RJ.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Economia Sustentável	Fomentar o desenvolvimento local	Mobilização e articulação regional Diagnóstico do potencial turístico Implementação de ações

Ação 21 – Inserção do Organismo de Bacia (AMPAS) e do Comitê do Médio Paraíba no processo de Gestão da bacia.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Fortalecimento Institucional	Inserir no processo de discussão os atores sociais	Reuniões setoriais

Ação 22 – Mobilização dos atores estratégicos localizados na bacia.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Fortalecimento Institucional	Inserir no processo de discussão	Reuniões setoriais

Ação 23 – Criação de uma Agenda/Fórum de discussão.		
Área Temática	Objetivo	Atividades/Etapas
Fortalecimento Institucional	Inserir no processo de discussão	Reuniões setoriais

- **PLANO DE REVITALIZAÇÃO - AÇÕES ESTRATÉGICAS**

De acordo com os resultados obtidos através da sistematização de indicadores, bem como a aplicação da metodologia de diagnóstico rápido participativo e posterior analise e anuências das ações estratégicas propostas, o núcleo gestor com a participação dos atores estratégicos da bacia, definirão as seguintes ações estratégicas:

AÇÕES ESTRATÉGICAS		
Ação	**Objetivos**	**Parceiros**
Escritório para viabilização e operacionalização do Plano de Revitalização	• Elaborar projetos; • Captar recursos para as intervenções.	Governo Federal, Estadual e Municipais Empresas Publico – Privadas Instituições Não Governamentais
Controle de inundações/cheias com utilização de reservatórios	• Minimizar os impactos e prejuízos socioeconômicos na bacia provocados pelas inundações/cheias.	
Sistema de Alerta contra inundações/cheias	• Possibilitar a adoção de medidas preventivas com relação as inundações/cheias	
Dragagem da calha do rio Barra Mansa no Trecho urbano da bacia.	• Facilitar o escoamento no período de cheias	
Centro de Referência para Revitalização	• Educação Ambiental; • Produção de Mudas para Reflorestamento; • Desenvolvimento de tecnologias que possibilitem a revitalização do rio Barra Mansa	

CEIVAP
COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL
SP | RJ | MG

AGEVAP
AGÊNCIA DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

Ministério do Meio Ambiente

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Associação de Usuários das Águas do Médio Paraíba do Sul

PREFEITURA RIO CLARO
Trabalhando Para Todos

Prefeitura Municipal de BARRA MANSA