PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AGENDA 21

DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CARATINGA





"Quando eu era menina, não sonhávamos com todas as mudanças que iriam acontecer no mundo. Não havia nem luz elétrica, naquela época. Nesses anos todos, muita coisa mudou para melhor, e vai melhorar ainda mais. Eu não vou ter oportunidade de ver, mas quem viver, verá."

Dulce Paiva - *90 anos*
Primeira diretora do Grupo Escolar
Dr José Augusto - Entre Folhas

As fotografias constantes neste documento foram produzidas durante os projetos "CBH Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local" e "Ação Ambiental nas Escolas Rurais", executados pela ADERC, com apoio financeiro do FNMA e parceiros.
Fazem parte da exposição permanente sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga.

AGENDA 21 DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CARATINGA

Governo Federal
Luiz Inácio Lula da Silva - Presidente da República

Ministério do Meio Ambiente
Marina Silva - Ministra
Gilney Vianna - Secretário de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável
João Bosco Senra - Secretário de Recursos Hídricos
Pedro Ivo - Coordenador Nacional da Agenda 21

Fundo Nacional do Meio Ambiente
Elias de Paula de Araújo - Diretor

Governo Estadual
Aécio Neves - Governador

Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
José Carlos de Carvalho - Secretário
Shelley de Souza Carneiro - Secretário Adjunto

Instituto Mineiro de Gestão das Águas
Paulo Teodoro - Diretor Geral
Adolpho Portella - Diretor de Gestão Participativa

Comitê Rio Caratinga
Pedro Paulo de Oliveira Martins - Presidente
Ernani Campos Porto - Vice-Presidente
Leopoldo Loreto de Charmelo - Secretário

Equipe de Redação
Pedro Paulo de Oliveira Martins
Vera Lucia Martins Santos
Zaira de Andrade Paiva

Copyright © 2004 by ADERC
É permitida a reprodução parcial da presente obra, desde que citada a fonte
1ª ed. 2004

Conselho Editorial da ADERC:
Pedro Paulo Oliveira Martins, Vera Lucia Martins Santos, Zaira de Andrade Paiva

Revisão:
Carlos Alberto Fontainha/ José Carlos Cerqueira

Fotos:
Marco Antônio Fernandez, Miriane Silva Rodrigues, Pedro Paulo de Oliveira Martins, Maria Helena da Silveira Lopes de Andrade, Joaquim Marques e "Seu" Tico.

Diagramação e Editoração Eletrônica:
Juceli Neves de Paula / *jucelineves@zipmailcom.br* / (033) 9976-0633

Impressão:
Gráfica Brasil Líder
R. Raul Soares, 255 - Centro
Telefax: (33) 3321-2424 - Caratinga - MG

Direitos desta edição reservados à:
Associação de Defesa do Rio Caratinga - ADERC
Caratinga - MG - Brasil
www.riocaratinga.com.br
E-mail: beirario@prodatanet.com.br
comite@prodatanet.com.br

2004

SANTOS, Vera Lucia Martins. Orient. Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga
Caratinga, 2004. 166 p.

1. Bacia do Rio Caratinga 2. Agenda 21
3. Gestão Ambiental 4. Poluição Ambiental
5. Plano de Desenvolvimento Sustentável
I. Título II. Autor

PREFÁCIO

Quando, em 1992, líderes do mundo inteiro, reunidos no Rio de Janeiro durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, discutiram e aprovaram a Agenda 21, com as diretrizes básicas para a promoção em escala mundial do desenvolvimento sustentável, uma nova era começava para a humanidade.

Não importa se, nos anos seguintes, muitas expectativas de frustraram em relação à proteção do meio ambiente, em diferentes países, de diferentes culturas e latitudes. O que vale é que parâmetros foram estabelecidos, limites para a exploração da natureza, fixados, e todos os que deles se afastarem serão, no mínimo, mal vistos pela comunidade internacional, ficando pelo menos em situação desconfortável no rol de nações civilizadas deste planeta.

A Agenda 21 representa um compromisso dos povos conscientes, de diferentes latitudes, em buscar a construção de uma sociedade baseada no respeito ao patrimônio natural, nos direitos universais do Homem, na justiça econômica e na cultura da Paz. Ideais que pautam - ou devem pautar - todas as decisões de Governo em países em que tais direitos são mais do que letra morta.

A comunidade da Bacia do Rio Caratinga, ao construir sua Agenda 21, dá um exemplo saudável de compreensão do papel das lideranças na definição do futuro da população. Papel de parceria e suporte, enquanto sociedade civil, às decisões do Poder Público direcionadas à promoção da qualidade de vida para todas as gerações. Mais que isto, está firmando importante instrumento de planejamento estratégico e gestão participativa para o desenvolvimento sustentável da região.

Nós, do SISEMA, Sistema Estadual de Meio Ambiente, nos congratulamos com as lideranças que possibilitaram a elaboração do documento. A Agenda 21 da Bacia do Rio Caratinga, inova pela ampla representatividade social nas discussões das propostas de sustentabilidade e de expectativas de transformação, assim como pela metodologia adotada no trabalho.

Esperamos que este seja o marco de um amanhã promissor nesta região, quando todos os empreendimentos econômicos, na bacia, forem, para todo o Estado, referência de respeito e harmonia com os interesses maiores de conservação da Natureza.

José Carlos Carvalho
Secretário de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável

Comitê Rio Caratinga
Construindo a Agenda 21 Local

A água é elemento primordial e insubstituível para a manutenção da vida e para a promoção do desenvolvimento sustentável. Todas as atividades humanas relacionam-se de forma interdependente com este líquido precioso. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga presta uma exemplar contribuição nos níveis local e regional para a sustentabilidade global com este trabalho de construção da Agenda 21 Local.

A construção da Agenda 21 no âmbito da bacia hidrográfica do Rio Caratinga por meio de um processo consistente de mobilização e de participação social, estabelece um novo patamar de desenvolvimento ecologicamente sustentável, socialmente justo e economicamente viável para a região e fortalece o sentimento de pertencimento e de integração com as águas que servem aos habitantes dos 16 municípios desta importantíssima bacia.

A sintonia com os princípios da Agenda 21 contribui também para a integração da gestão dos recursos hídricos da bacia do Rio Caratinga com as políticas públicas municipais, estaduais e federais que visam o manejo racional dos recursos hídricos e o seu uso múltiplo de forma sustentável em quantidade e qualidade.

Este trabalho coordenado pelo Comitê do Rio Caratinga intensifica a legitimidade dos princípios da descentralização e da participação social propugnados pela Lei Federal 9.433/97, bem como pela Lei Estadual 13.199/99, por meio de ações práticas que são desenvolvidas no dia-a-dia da bacia. Compartilhamos desta iniciativa torcendo para que o seu sucesso frutifique num processo ascendente de melhoria da qualidade de vida de todos habitantes da bacia do Rio Caratinga e para que esta substancial experiência seja ampliada e disseminada por outras regiões hidrográficas.

JOÃO BOSCO SENRA
Secretário de Recursos Hídricos
do Ministério do Meio Ambiente

APRESENTAÇÃO

Firmar compromissos para garantir o desenvolvimento sustentável do planeta durante o século 21 foi o desafio da Agenda 21 Global, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Eco 92, ocorrida no Rio de Janeiro. Dentro dos mesmos princípios foram estabelecidas as diretrizes da Agenda 21 Brasileira. O Comitê Rio Caratinga assumiu o desafio e apresenta com muito orgulho esse Plano de Desenvolvimento Sustentável para a Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga.

Orgulho de ser um colegiado consistente, composto de forma paritária, com 18 integrantes do Poder Público Estadual, 18 dos Poderes Públicos Municipais, 18 da sociedade civil organizada e 18 do setor produtivo da bacia. Orgulho de ter coordenado um trabalho amplamente participativo, que consultou a comunidade em todas as fases de sua elaboração, fortalecendo as instituições existentes e favorecendo a articulação entre elas. Orgulho de encontrar a comunidade preparada para a discussão e pronta a colaborar apontando suas expectativas para o futuro.

A primeira parte desse documento, até o capítulo 5, contém o processo preparatório, contemplando a metodologia empregada - Caminhos Percorridos - os resultados das pesquisas feitas junto à população e um breve relato sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga.

O Plano de Ação, distribuído em sete temas prioritários definidos no decorrer do processo de construção da Agenda, aprofunda em seu bojo o diagnóstico e o histórico da bacia. Nesse ítem são delineadas as propostas de ação e apresentadas as sugestões de como implementá-las.

O capítulo relativo à instituição do Fórum Permanente apresenta as propostas para o Comitê Rio Caratinga dar continuidade à Agenda 21 na Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, através da criação de Grupos de Trabalho e Câmaras Técnicas que acompanharão a implantação das ações determinadas no Plano.

A lista de pessoas e instituições participantes do processo de Construção da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga encerra o documento. Antecipadamente pedimos desculpas àquelas que colaboraram, direta ou indiretamente, e cujos nomes não se encontram ali registrados, tamanho foi o envolvimento dos amigos residentes em outras partes do estado e do país, mas especialmente dos moradores da bacia.

A maioria dos membros do Comitê Rio Caratinga, das Comissões Municipais, palestrantes, debatedores, consultores, prefeitos, vereadores, colaboradores e Equipe Técnica da ADERC, pessoas que se dedicaram de coração à preparação e redação desse documento, não viverá o suficiente para ver realizados todos os sonhos nele contidos. As instituições, sim, estas deverão permanecer para cumprir e fazer cumprir os compromissos assumidos por todos nós.

Pedro Paulo de Oliveira Martins
Presidente do Comitê Rio Caratinga
Coordenador do Projeto "CBH Rio Caratinga
Construindo a Agenda 21 Local"

ÍNDICE

1 Introdução.....10

2. A Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga.....11

3. Caminhos Percorridos.....15

4. Resultados da Consulta a Sociedade Local.....21
4.1. Visão do Comitê Rio Caratinga.....22
4.2. Visão da Lideranças.....25
4.3. Visão das Comissões Municipais.....27
4.4. Visão dos Moradores.....29

5. Plano de Ação.....31
5.1. Agricultura.....31
5.2. Geração de Emprego e Renda.....43
5.3. Educação.....53
5.3.1. Cultura e História.....60
5.3.2. Esporte e Lazer.....67
5.4. Saúde.....73
5.4.1. Doenças Endêmicas.....76
5.4.2. Práticas Alternativas.....82
5.5. Saneamento Básico.....87
5.5.1. Esgotamento Sanitário.....88
5.5.2. Resíduos Sólidos.....94
5.5.3. Abastecimento de Água.....101
5.6. Meio Ambiente.....105
5.6.1.Água.....108
5.6.2.Uso e ocupação do solo.....112
5.7. Gestão de Recursos Hídricos.....117
5.7.1. Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos.....121
5.7.2. Plano Diretor de Recursos Hídricos.....124
5.7.3. Outorga de Direito de Uso da Água.....126
5.7.4. Enquadramento dos Corpos D'água.....128
5.7.5. Cobrança pelo Uso da Água.....130

6. Fórum da Agenda 21.....133
6.1. Fórum de Construção da Agenda 21 Local.....135
6.2. Fórum Permanente da Agenda 21 da BHRC.....138

7. Parceiros e Participantes.....153
7.1. Equipe Técnica de Construção da Agenda 21.....153
7.2. Equipe de Revisão Técnica.....153
7.3. Comissões Municipais.....154
7.4. Colaboradores.....156
7.5. Prefeituras e Câmaras Municipais.....158
7.6. Instituições Parceiras.....158

8. Instituição Executora.....159

Bibliografia.....161

Siglas.....165

PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO

O Brasil é signatário do acordo da Agenda 21 Global e cumpre a tarefa de implementar a Agenda 21 Brasileira, construída através do esforço conjunto do governo e da sociedade civil. O Ministério do Meio Ambiente está comprometido com esta meta, e implementar o Programa Agenda 21 significa acompanhar as iniciativas de construção de Agendas 21 Locais, com prioridade para a concretização de políticas públicas sustentáveis.

No marco de lançamento da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, a Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável destaca a importância da realização de agendas positivas para o desenvolvimento regional sustentável, ressaltando a importância do ordenamento territorial, em que a unidade de planejamento é a bacia hidrográfica; e das parcerias de sociedades sustentáveis, em que o Comitê da bacia constitui-se no fórum da Agenda 21.

Este esforço coletivo pode tornar-se uma referência da construção do modelo de desenvolvimento sustentável que queremos. A Coordenação do Programa Agenda 21, em sua função executiva de oferecer espaço de debates para o desenvolvimento sustentável, tem orientado a construção de agendas locais em territórios municipais e regionais. Neste sentido, o mérito dos protagonistas da construção de uma Agenda 21 Local para uma região de bacia hidrográfica, estará condicionado a resultados efetivos da implementação do Plano Local de Desenvolvimento Sustentável. Na execução do plano de ação em parceria; na construção da base de conhecimento das potencialidades e vulnerabilidades locais; na aproximação da sociedade e entes federativos para compatibilizar ações do governo executivo, legislativo e ministérios públicos; e na manutenção de uma rede de cooperandos de todas as instituições integrantes do Fórum, com ampla participação da comunidade local.

Em nosso papel de definir e implementar políticas públicas reconhecemos a importância do controle social através de instrumentos criados para envolver toda a sociedade brasileira e realizar ações ecologicamente corretas e socialmente justas. O desafio está no melhoramento da qualidade dos aspectos indicadores do desenvolvimento sustentável para influenciar outras iniciativas de unir governo e sociedade civil no exercício da cidadania solidária, com atitudes que demonstram sua responsabilidade social e ambiental sobre o espaço regional.

Por fim, saudamos aos participantes dos processos de construção e implementação de Agenda 21 Local, bem como aos autores que contribuem para o debate público, que dão novo estímulo para o planejamento participativo em bases sustentáveis.

Gilney Viana
Secretário de Políticas para
Desenvolvimento Sustentável
Ministério do Meio Ambiente

INTRODUÇÃO

Este documento é um produto do Projeto "*CBH - Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local*", executado através do convênio número 026/2002, firmado em junho de 2002, entre a ADERC - Associação de Defesa do Rio Caratinga e o MMA - Ministério do Meio Ambiente -, através do FNMA - Fundo Nacional do Meio Ambiente. Objetivou, como o nome sugere, a construção da Agenda 21 na Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga tendo o Comitê Rio Caratinga como Fórum da Agenda 21 Local. O Projeto foi executado pela ADERC com o apoio financeiro do FNMA e apoio técnico da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável do MMA, SEMAD - Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, e IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas, além da cooperação de todas as instituições integrantes do Comitê Rio Caratinga, prefeituras e câmaras legislativas da bacia hidrográfica do rio Caratinga.

A realização da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga foi um trabalho permanente de parceria entre variados segmentos sociais e esferas de governo, buscando a construção de um documento participativo e democrático. Pretende-se que este documento represente fielmente os anseios da população da bacia, em consonância com os princípios e conceitos da Agenda 21 Global.

A redação do presente documento foi delineada com a participação popular através de comissões municipais, compostas por representantes das prefeituras, câmaras municipais e lideranças de diversos segmentos, com o compromisso de atender aos dezesseis municípios que integram a bacia hidrográfica do rio Caratinga. Busca a cooperação, as parcerias e o fortalecimento das instituições, visando um planejamento estratégico que possibilite o desenvolvimento local, com sustentabilidade, respeitando as legislações municipais, estadual e federal, mas, principalmente, os conceitos e costumes das comunidades.

A construção da Agenda 21 Local não se encerra com esse documento. O caminho para sua efetiva implantação é o grande desafio. Para a implementação das propostas aqui contidas, especialmente as de médio e longo prazos, faz-se necessária a continuação das parcerias já existentes e a busca de novos parceiros. É preciso incentivar o cumprimento dos compromissos originários deste processo, permeando competências e recursos das instituições governamentais e não governamentais para um efetivo gerenciamento das ações e atividades que são aqui solicitadas. Cabe ao Comitê Rio Caratinga, investido da condição de Fórum Permanente da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, a responsabilidade de implantá-lo, fomentando a criação de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho, e promovendo sua primeira revisão dentro de um ano.

Todo o processo de construção deste documento foi muito importante. Propiciou desdobramentos, como a mobilização e participação de todas as instâncias da sociedade local, e veio fortalecer o Comitê Rio Caratinga como órgão representativo e de integração da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga.

Na verdade, a implantação de algumas propostas desse documento já começou antes da sua publicação. Essa constatação nos dá a certeza de que os frutos da Agenda 21 da bacia hidrográfica do rio Caratinga serão extremamente valiosos para seus moradores e usuários.

Equipe Técnica
do Projeto "CBH Rio Caratinga
Construindo a Agenda 21 Local"

A Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga

"A Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga abrange uma grande diversidade de explorações e é no seu âmbito que devem ser realizados os estudos, os debates, os planejamentos. É o ambiente ideal para sistematizar e buscar o nivelamento de informações. Essa busca servirá à nossa geração e para aqueles que vão nos suceder".

Delson Freitas de Moraes
Engenheiro Agrônomo
EMATER/MG - Caratinga



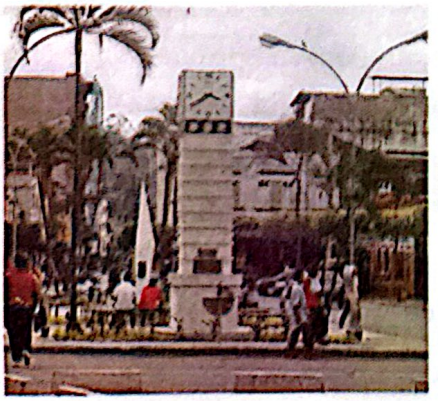
Baixo Rio Caratinga

" As parcerias e o trabalho em conjunto dentro da bacia, envolvendo todos os municípios trarão muito mais resultados do que se tratados isoladamente. Na nossa Agenda 21 não estamos pedindo muito. Queremos ver contempladas as necessidades básicas para melhorar a qualidade de vida dos moradores da bacia".

Álvaro Tápias Chinchilla
Médico Sanitarista
Vigilância Sanitária Caratinga



Médio Rio Caratinga







2. A Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga

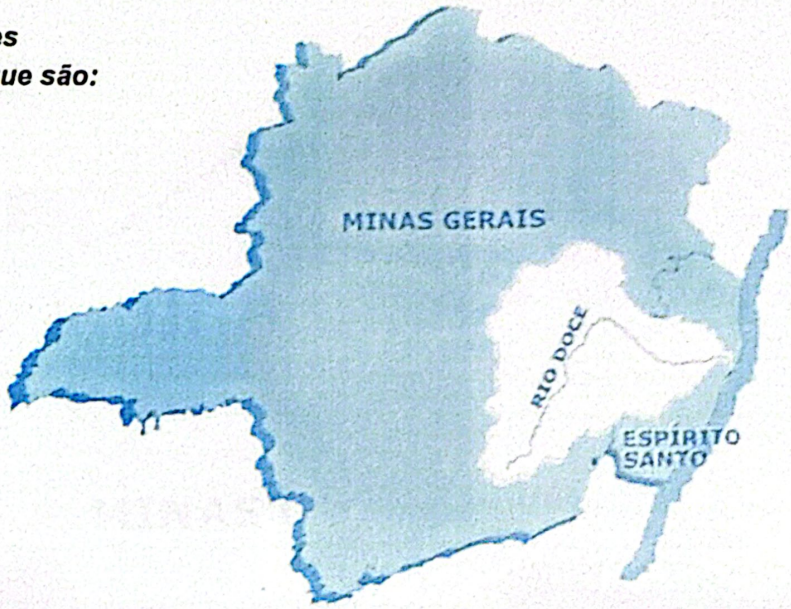
A Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, situada no leste mineiro, abrange os seguintes municípios: Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, Caratinga, Piedade de Caratinga, Entre Folhas, Ubaporanga, Imbé de Minas, Inhapim, São Domingos das Dores, São Sebastião do Anta, Dom Cavati, Tarumirim, Itanhomi, Tumiritinga, Alvarenga e Conselheiro Pena. O principal curso d'água é o Rio Caratinga, afluente da margem esquerda do Rio Doce. Ocupa uma área de aproximadamente 6.500 Km² e possui cerca de 217.000 habitantes, distribuídos conforme Quadro 2.1.

A BHRC possui 33 principais afluentes de seu rio principal (Rio Caratinga), que são:

Córregos:
Córrego Barra Alegre,
Córrego Boa Esperança,
Córrego Boa Vista,
Córrego Caratinguinha,
Córrego da Maria Comprida,
Córrego das Mangueiras,
Córrego do Alegre,
Córrego do Batatal,
Córrego do Carneiro,
Córrego do Desengano,
Córrego do Monjolo,
Córrego do Pacheco,
Córrego do Palmital,
Córrego do Salim,
Córrego dos Bertoldos,
Córrego Ferrugem,
Córrego Macadame,
Córrego Pedra Fria,
Córrego Pega Bem,
Córrego Piedade,
Córrego São João,
Córrego São Silvestre,
Córrego Três Barras,
Córrego Vai e Volta,
Córrego Vazante do Itaí Grande.

Ribeirões:
Ribeirão Cuieté,
Ribeirão do Alegre,
Ribeirão do Imbé,
Ribeirão do Lage,
Ribeirão Queiroga,
Ribeirão São Domingos.

Rios:
Rio Claro,
Rio Preto.



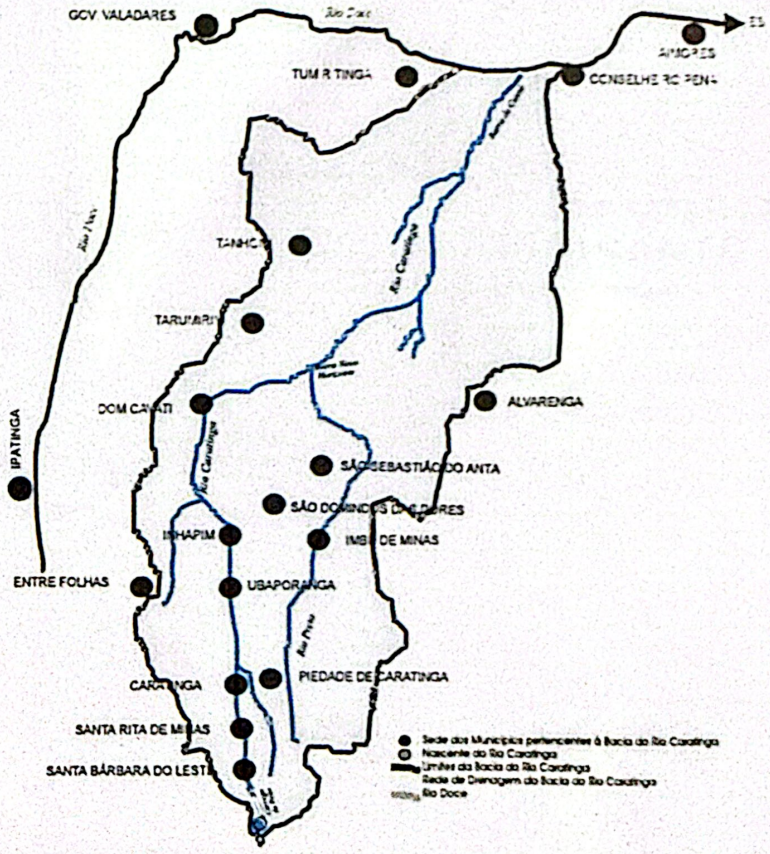


Figura 2.1. Localização da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga

Quadro 2.1. Caracterização demográfica da regiões Alta, Média e Baixa da BHRC - MG

Municípios	Extensão km²	População	Urbana	Rural	Homem	Mulher
Alto Rio Caratinga	**1.629,84**	**101.193**	**75.612**	**25.581**	**50.346**	**50.847**
Santa Bárbara do Leste	110,79	7.208	2.946	4.262	3.746	3.462
Santa Rita de Minas	67,58	5.795	3.988	1.807	2.896	2.899
Caratinga	1250,80	77.789	62.338	15.451	38.339	39.450
Piedade de Caratinga	114,80	5.347	2.894	2.453	2.774	2.573
Entre Folhas	85,87	5.054	3.446	1.608	2.591	2.463
Médio Rio Caratinga	**1.443,96**	**57.932**	**29.771**	**28.161**	**29.531**	**28.401**
Ubaporanga	190,86	11.682	5.578	6.104	5.962	5.720
Imbé de Minas	194,88	5.911	1.652	4.259	3.060	2.851
Inhapim	847,81	24.895	12.670	12.225	12.537	12.358
São Domingos das Dores	61,16	5.192	2.232	2.960	2.749	2.443
São Sebastião do Anta	80,17	4.779	2.887	1.892	2.495	2.284
Dom Cavati	69,08	5.473	4.752	721	2.728	2.745
Baixo Rio Caratinga	**3.490,11**	**58.837**	**35.887**	**22.950**	**29.064**	**29.773**
Tarumirim	730,72	14.488	6.005	8.483	7.180	7.308
Itanhomi	487,04	11.572	7.373	4.199	5.683	5.889
Alvarenga	367,25	5.212	2.023	3.189	2.671	2.541
Tumiritinga	496,68	5.831	3.875	1.956	2.956	2.875
Conselheiro Pena	1408,42	21.734	16.611	5.123	10.574	11.160
Total	**6.563,91**	**217.951**	**141.271**	**76.680**	**108.945**	**109.006**

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000

Breve Histórico da ocupação - Destacam-se três momentos na história da ocupação da bacia: o primeiro, com a chegada dos colonizadores na região do Cuieté, na foz do rio Caratinga, em 1573, liderados por Fernandes Tourinho. Encontraram na tribo dos Botocudos forte resistência travando várias batalhas que resultaram em morte de milhares de índios.

Após sua chegada na porção alta da bacia, os brancos denominaram o rio como Caratinga, por causa de um tubérculo muito encontrado nas redondezas, cujo nome significa "cará-branco". Anos mais tarde, chegaram à região vários desbravadores que se estabeleceram e fundaram o povoado que passou a ter o nome de Caratinga em homenagem ao rio. As terras férteis atraíam muitas famílias que se fixaram na região, desenvolvendo a agricultura.

O segundo momento de desenvolvimento foi a partir da inauguração da Estrada de Ferro Leopoldina. A praça da estação em Caratinga registrava um grande movimento de viajantes e comerciantes. A ferrovia era responsável pelo escoamento da produção agrícola para outros centros e importação de mercadorias, que contribuíam para o desenvolvimento regional.

O terceiro salto no desenvolvimento regional foi a construção da BR 116, a Rio-Bahia, na década de 40 e seu asfaltamento na década de 60. Esta rodovia atravessa grande parte da bacia e tem forte influência na economia, na cultura e até mesmo na educação da região. Ela foi a geradora de uma série de empregos e serviços diretos e indiretos. Atualmente é através dela que se escoa a produção agrícola e acontece a circulação das riquezas, integrando a região ao cenário nacional.

Da nascente, no Córrego do Peão, em Santa Bárbara do Leste, até Dom Cavati, a principal atividade econômica é a cultura do café, maior fonte de renda e empregos nos municípios. Como atividades secundárias observa-se a produção de hortifrutigranjeiros e a pecuária. Esta última predomina na área que vai de Tarumirim até a foz do rio Caratinga, em Conselheiro Pena.

Ao longo de sua história, o vasto território que Caratinga ocupava foi sendo dividido e dando lugar à criação de novos municípios que conquistaram suas emancipações conforme Figura 2.2. Por isso, as características culturais de toda a sua extensão são muito semelhantes: povo simples, de hábitos rurais e forte religiosidade.

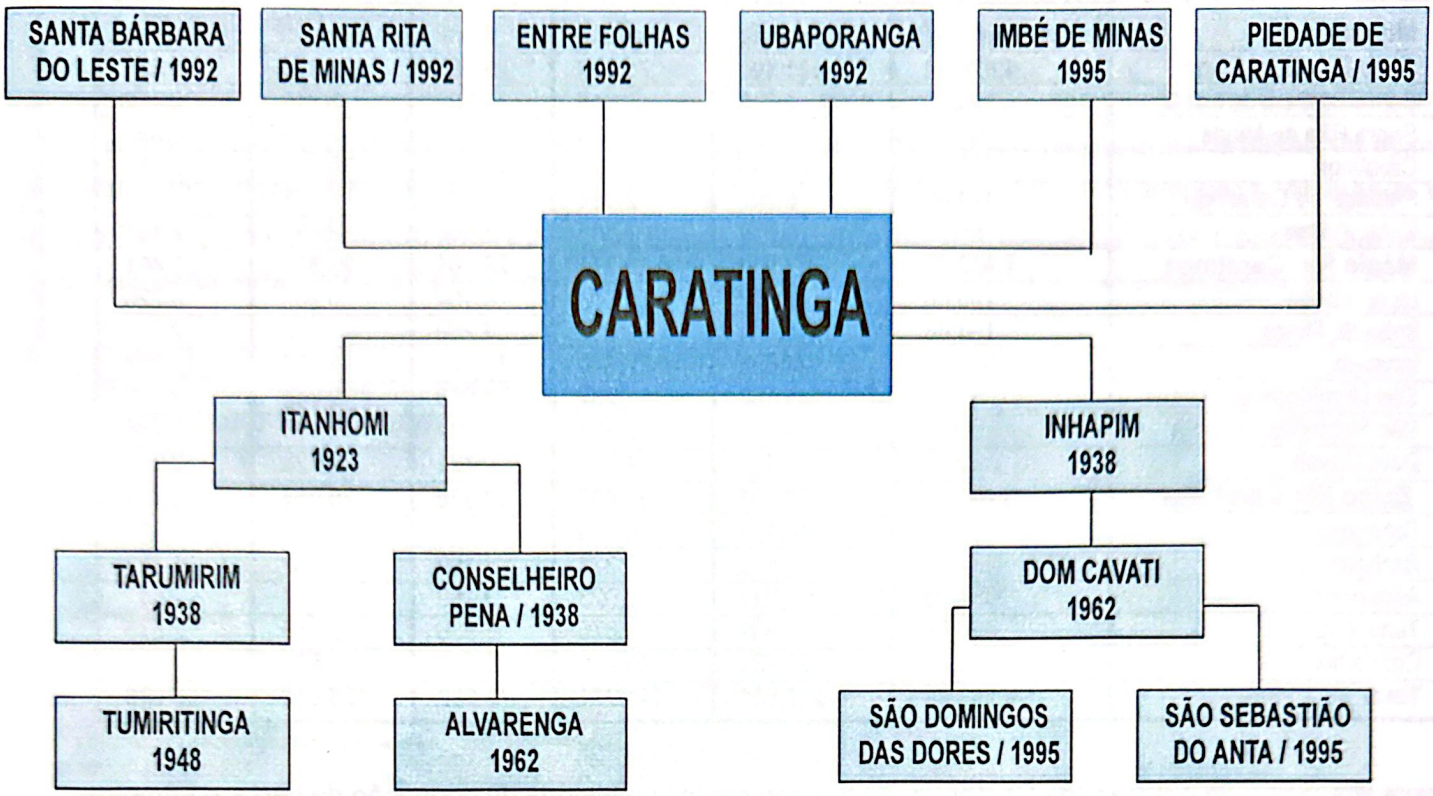


Figura 2.2. Cronograma de emancipação dos municípios da BHRC, até 2004.

Os problemas ambientais também são, em linhas gerais, comuns entre as regiões da bacia. Na área rural destacam-se degradação das terras, escassez e poluição das águas, mudanças climáticas, queimadas, desmatamento acentuado de morros e destruição das nascentes para aumento da área de plantio. Tudo isso contribui para aumentar a veiculação de doenças, os processos erosivos, assoreamento dos córregos e rios e, sobretudo, enchentes maiores e mais freqüentes como as dos anos de 2003 e 2004. Nas áreas urbanas, ressalta-se a necessidade de melhoria do saneamento básico, destinação de lixo, esgoto e o uso e ocupação do solo.

Por outro lado há uma diversidade de estudos e ações implementadas ou em fase de implementação dentro da bacia visando melhorar a qualidade de vida da população. Diversas entidades vêm surgindo ou se fortalecendo, promovendo educação ambiental e transformando mentalidades nas áreas urbanas e rurais, culminando com o processo de construção da Agenda 21 da BHRC.



Caratinga Foto Studio (cedida pela PMC)

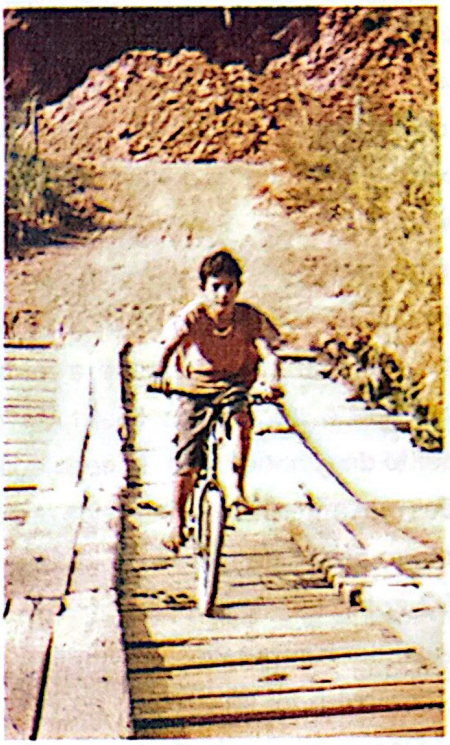
CAMINHOS PERCORRIDOS

"O processo de construção da agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga aproximou as realidades vividas pelos municípios, dimensionando a importância de cada membro de comissão municipal no seu raio de atuação: ONGs, entidades de classe, escolas, igrejas, poder público...

Saber os anseios de cada representante de um grupo, ouvir as pessoas e estar juntos durante dois anos, em reuniões de trabalho, cursos de lideranças, grupos de discussão, enriqueceu a todos os envolvidos, mostrando a força desta agenda para a bacia do rio Caratinga.

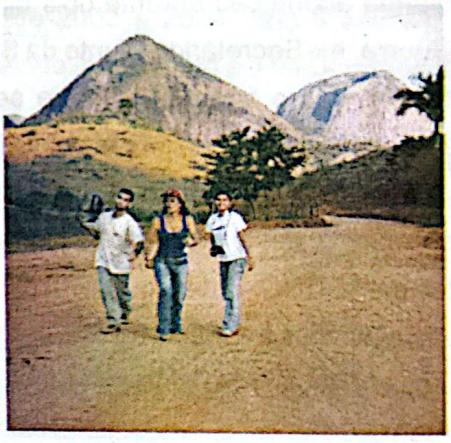
Com união escreveu-se esse documento que agora se apresenta palpável, cabendo a cada um de nós moradores da bacia encaminhar os seus desdobramentos dando alma a este corpo e tornando realidade o sonho de muitos".

Sandra Lúcia Rodrigues
Odontóloga
ADERC - Caratinga



"Participar da construção da Ag21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, foi para nós uma experiência muito importante. Conhecemos o que pensam os municípios vizinhos e as ações desenvolvidas em toda a bacia. Desta forma pudemos perceber como estamos inseridos no contexto, como podemos contribuir ou ser beneficiados".

José Geraldo da Silveira
Secretário de Agricultura
São Domingos das Dores









3. Caminhos Percorridos

A elaboração da Agenda 21 Local da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga percorreu dois caminhos distintos, mas complementares, que alimentaram um ao outro durante todo o processo: a construção das bases para discussão e a mobilização da sociedade dos 16 municípios que compõem a bacia. Estes dois caminhos foram trilhados paralelamente e convergiram na construção do documento final.

Um grande diferencial metodológico do processo foi a escolha do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga como Fórum de Construção da Agenda 21 Local, um colegiado experiente, já acostumado ao trabalho em conjunto e conhecedor dos problemas e potencialidades da bacia.

A metodologia empregada para a elaboração do documento final da Agenda 21 Local para a BHRC foi um processo construído no decorrer das atividades do Projeto "CBH - Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local", através do convênio 026/2000, firmado entre a ADERC e o FNMA, onde se previa a execução de três metas: coleta e disponibilização de dados, mobilização da sociedade local e elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável para a referida bacia.

A ampla participação dos vários segmentos da sociedade em todas as etapas do projeto foi permitida pela metodologia adotada, que se mostrou dinâmica e eficiente, tornando o documento final um retrato dos anseios da população regional, possibilitando a formação de parcerias e comprometimentos com responsabilidades. Mais importante que o documento final foi o processo de sua construção, já que conseguiu acordar e promover o engajamento de grande parte da população na melhoria da qualidade de vida local, levantando questionamentos e discussões que antes nunca tinha sido realizados com tanta amplitude e participação.

O primeiro passo da trilha foi a apresentação do projeto para a sociedade, com a abertura solene realizada em julho/2002 contando com a participação de várias lideranças políticas e ambientais da bacia, representantes do governo estadual, deputados, universitários e a sociedade em geral, além dos integrantes do Comitê Rio Caratinga e ADERC. O evento foi transmitido ao vivo pelo Super Canal, TV por assinatura presente em 4.500 residências na cidade de Caratinga. A cobertura da imprensa regional divulgou amplamente o projeto.

Em seguida aconteceu durante dois dias o curso "Agenda 21 Princípios e Práticas", ministrado pelo professor Cláudio Guerra, ex-Secretário Adjunto da SEMAD e atual consultor da UNESCO. O curso visava disseminar e nivelar conhecimentos sobre agenda 21 entre seus 68 participantes que se tornaram multiplicadores das informações adquiridas e dar continuidade ao processo de divulgação e mobilização para a construção da Agenda 21 Local.

Para a execução do projeto, formou-se uma equipe de trabalho, reunindo técnicos e especialistas de áreas relevantes para o desenvolvimento regional, moradores da bacia ou com vínculos estreitos com a mesma e integrantes da ADERC. Essa equipe foi responsável por "colocar a mão na massa", ou seja, executar, acompanhar, orientar e subsidiar os trabalhos de elaboração da Agenda 21 Local. Foi ela que administrou o projeto no dia-a-dia.

Iniciou-se então o estudo regional, com a montagem de um local de armazenamento e divulgação de dados sobre a bacia. Foi formada uma equipe com três estagiários do curso de geografia da FUNEC e duas orientadoras para buscar informações dos 16 municípios. Essas informações foram coletadas junto às instituições parceiras do comitê e 16 prefeituras, sendo os contatos feitos por telefonemas, fax, e-mail e pessoalmente, percorrendo-se aproximadamente quatro mil quilômetros dentro da bacia. Reuniram-se mais de mil páginas de informações, além de gráficos, fotos e ilustrações que continuaram a chegar até mesmo quando estava sendo escrita a versão final desta agenda.

Fez-se necessária uma organização dos dados e processamento das informações recebidas, de forma a permitir o acesso e interpretação pelos habitantes da bacia. Foram produzidos um vídeo documentário com cópias em VHS e CD Rom; uma página na internet (www.riocaratinga.com.br); CD Rom de dados da bacia; jornais informativos; mapa da bacia (banners 90x 60 cm); publicação na Revista Século; Cartilha 21 perguntas e respostas; rede de e-mails com envio diário de mensagens para cerca de 3.000 assinantes; folders informativos, etc.

Os dados recebidos foram disponibilizados para consulta nas instalações da ADERC/Comitê Rio Caratinga. Foi feita sua divulgação para prefeituras, escolas, câmaras de vereadores, bibliotecas e parceiros dentro e fora da bacia através dos materiais acima descritos, entregues pessoalmente nos municípios, em cursos e eventos.

Simultaneamente à coleta de dados, aconteceu a mobilização e a conscientização dos membros do Comitê Rio Caratinga e da sociedade para a necessidade de construção de uma agenda que contemplasse o desenvolvimento sustentável para os próximos cem anos. Essa mobilização realizou-se através de seminários com os membros do Comitê, encontros periódicos com lideranças e população em geral. Essas atividades divulgaram a importância e o que é a Agenda 21 Local, geraram articulação entre os atores sociais da bacia, mobilizaram a comunidade, possibilitaram parcerias e identificaram os temas prioritários para o desenvolvimento sustentável regional nos seus diferentes segmentos. Desenvolveu-se um processo participativo, estimulando o envolvimento pró-ativo da sociedade regional e de outros atores relevantes em ações orientadas para a construção do documento final da Agenda 21 Local.

A mobilização do Comitê Rio Caratinga foi feita através de dois seminários (dias 30/08/2002 e 14/11/2002) com participação de seus integrantes, onde foram repassados os princípios da Agenda 21 e do projeto. Além de ampla mobilização foi necessário proceder o recadastramento dos membros do comitê e aplicação de um questionário de avaliação de conhecimento e vontade de participação de cada membro e instituição integrante.

Instalou-se, então, o Fórum da Agenda 21 Local que pela primeira vez no país foi composto por um comitê de bacia hidrográfica já instituído: o Comitê Rio Caratinga. Composto de forma paritária, com 72 membros representativos do setor produtivo(usuários de água), técnicos governamentais (estado e municípios), e da sociedade civil organizada da bacia, discutiu, aprovou e encaminhou cada uma das etapas de elaboração da Agenda. O Fórum cumpriu uma agenda trimestral de encontros com a equipe de trabalho responsável pela condução do processo e foi mobilizado para participar de todas as suas atividades.

Durante a reunião ordinária do Comitê Rio Caratinga no dia 30/08/2002 foi eleita uma Câmara Técnica, uma comissão que se reuniria periodicamente para avaliação do processo de construção da Agenda 21 Local. Através da Deliberação Normativa nº 03/2003, foi oficializada a formação desta câmara composta por quatro elementos representantes de instituições e áreas de atuações distintas. Os integrantes da Câmara Técnica da Agenda 21 Local tiveram participação determinante em todas as fases do processo, elaborando pareceres técnicos para subsidiar decisões do comitê, e atuando voluntariamente como interlocutores entre a ADERC e o Comitê Rio Caratinga, como fiscais técnicos e financeiros do projeto, consultores, mobilizadores e revisores.

Os membros do Fórum da Agenda 21, o Comitê Rio Caratinga, também tiveram a oportunidade de participar de eventos dentro e fora da bacia, onde foram expostas as atividades do projeto. Nesses eventos a





metodologia empregada foi a realização de palestras e debates em plenária, exibição de vídeo, exposição em estandes e distribuição de material gráfico. Alguns exemplos são a reunião do Fórum Mineiro de Comitês de Bacias Hidrográficas, em Conselheiro Lafaiete, em 12/02/2003; 2º e 3º Fórum das Águas para o Desenvolvimento de Minas Gerais, na Praça da Liberdade em Belo Horizonte, de 20 a 22/03/2003 e 22 a 24/03/2004 respectivamente (em que o estande foi montado em parceria com o FNMA e o MMA); a FENICAFÉ, em Araguari, MG, em consonância com o comitê de bacia local; palestra durante o Fórum Nacional das Águas, em Poços de Caldas, em 06/06/03, para um público variado. Esta última resultou na inclusão do seguinte trecho na Carta de Intenções: "Fomentar a realização da Agenda 21 de desenvolvimento local reforçando o planejamento estratégico participativo dos comitês de bacia".

Visando ampliar a participação dos líderes dos diversos setores e treiná-los para a construção da Agenda 21, foram realizados Cursos de Capacitação de Lideranças Municipais. O curso piloto foi feito para o município de Santa Bárbara do Leste em dezembro/2002, com a participação de representantes de vários segmentos da sociedade do município.

Os demais Cursos de Capacitação de Lideranças para a Construção da Agenda 21 Local aconteceram em junho de 2003, durante o 6º Encontro Regional de Meio Ambiente, em Caratinga. Na ocasião foram treinados líderes de 15 dos 16 municípios pertencentes à bacia. O único ausente foi Tumiritinga, devido à distância entre este município e Caratinga, e problemas de transporte que inviabilizaram a presença de seus representantes. Nesse evento aconteceram ainda oficinas de simulação da Agenda 21 com as lideranças e foram aplicados questionários que serviram de base para a detecção dos temas prioritários.

Optou-se pela realização desses cursos antes dos trabalhos com as comunidades e câmaras legislativas, para que os próprios participantes se tornassem multiplicadores em seus municípios. Seria como se a equipe técnica tocasse a campainha para poder entrar pela porta da frente, sem criar constrangimentos de entrar sem ser convidada pelos anfitriões. Ficou provado que a estratégia foi boa porque bastou pedir licença para as portas se abrirem. No final de cada curso realizado aconteceram agendamentos de palestras nas câmaras de vereadores, prefeituras, escolas, CODEMAs e outros Conselhos Municipais, além de pedidos para a realização dos seminários municipais, que fizeram parte da próxima etapa de conscientização e mobilização prevista no projeto.

Através de palestras, reuniões e visitas para aconselhamento, foi incentivada a criação de CODEMAs e associações comunitárias ao longo da bacia, com ampla divulgação dos conceitos da Agenda 21. As ações destas instituições foram divulgadas através do programa "Pesca e Turismo", transmitido pela TV SISTEC de Caratinga e em outros programas, outras emissoras, jornais e rádios da região, em um eficiente plano de comunicação social. Alguns exemplos significativos do sucesso dessa estratégia foram a criação do CODEMA de Itanhomi; a confecção e registro do estatuto da Associação das Mulheres do Córrego do Barracão e Associação das Mulheres Rurais do Córrego dos Ferreiras; acompanhamento das atividades de incentivo e criação da RPPN "Feliciano Miguel Abdala"; a criação do CMDRS de Caratinga e o fortalecimento de CODEMAs e CMDRSs já existentes na bacia, a exemplo de Inhapim, Tarumirim e Ubaporanga.

Além da produção e confecção de inúmeros materiais gráficos de divulgação, mais de 500 fotografias foram tiradas e reveladas. Após seleção, algumas foram ampliadas no formato 30 x 40 para enriquecer as exposições. Foi realizado um amplo registro em Super VHS e filmagem digital.

Aconteceram várias palestras e encontros envolvendo universitários da FATUR, FUNEC e de ensino fundamental e médio. Também ocorreram seminários municipais e regionais, assim como o I e II Seminários de Desenvolvimento Sustentável do Córrego dos Ferreiras em Santa Bárbara do Leste, II Seminário de Meio Ambiente de Piedade de Caratinga, Seminário de São Domingos das Dores, Seminário de Dom Cavati, 5º e 6º Encontro Regional de Meio Ambiente em Caratinga, III FECAP, e outros. Nestes seminários foram realizadas oficinas infantis relacionadas ao tema para cerca de 10.000 crianças e adolescentes, com o objetivo de desenvolver o interesse pela Agenda 21 Local.

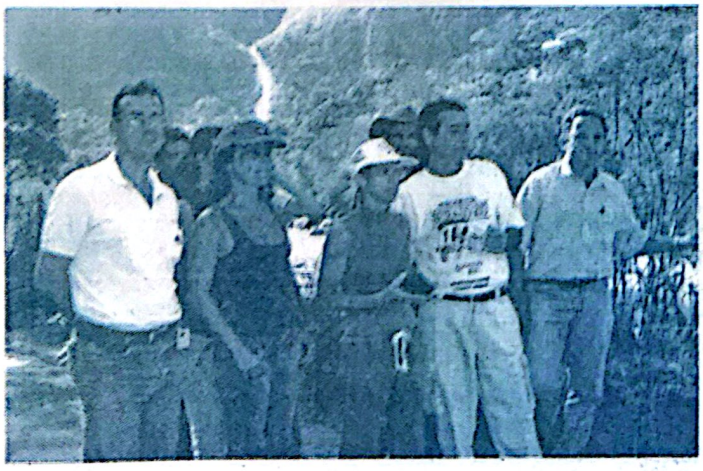
Em todos os eventos promovidos pelo projeto foi distribuído um total de 30 mil mudas de árvores nativas e frutíferas, para incentivar sua produção nas associações envolvidas.

Entre todos os eventos de mobilização e divulgação realizados, destaca-se o 6º Encontro Regional de Meio Ambiente, acontecido em Caratinga, de 10 a 13/ 06/2003, com o tema "Agenda 21: Nosso Futuro Comum" com presença de representantes de 15 dos 16 municípios pertencentes à bacia, e importantes autoridades de nível estadual e federal. No primeiro dia foi realizado o Seminário de Desenvolvimento Sustentável, com o tema "Sustentabilidade: Comprometimento do Poder Público e da Sociedade". Nos dias subseqüentes aconteceram encontros por segmentos a saber: Encontro da Agricultura Familiar e das Mulheres Rurais; Encontro dos Universitários; Encontro dos Professores e Diretores de Escolas da BHRC. Foi registrada a presença de mais de 5 mil participantes no decorrer dos três dias do evento. Atividades e oficinas envolveram perto de 6 mil crianças, vindas das escolas pertencentes à bacia. Vinte e cinco escolas expuseram em estandes trabalhos realizados ao longo do ano relacionados à Agenda 21. O 6º encontro buscou em todas as palestras e atividades discutir o processo da construção da agenda 21.

A Equipe Técnica do Projeto "CBH Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local" visitou 14 das 16 Câmaras Municipais da bacia no período de outubro a dezembro de 2003. Durante essas reuniões abertas ao público interessado, e com a participação praticamente integral dos vereadores, eram realizadas palestras sobre a Agenda 21 e sobre o projeto, além de formadas as comissões municipais que iriam acompanhar as posteriores etapas do processo de construção do documento final, como legítimos representantes da população local. Foram escolhidos coordenadores para cada comissão. Eles foram o elo entre a comissão, a equipe de trabalho e os membros do Comitê Rio Caratinga.

Os integrantes das comissões municipais reuniram-se com seus pares de acordo com o segmento que compunham, para determinar quais os temas e as propostas de ações a serem priorizadas. Os temas prioritários foram inicialmente sugeridos a partir da realização de um conjunto de pesquisas que teve como passo inicial a identificação dos principais temas pertinentes ao desenvolvimento sustentável do bacia. Esta pesquisa de opinião foi realizada durante todos os eventos ocorridos no processo, através de uma consulta às lideranças, comissões municipais e à população em geral. A partir do cruzamento dos resultados dos processos de mobilização, consulta e pesquisa, elaborou-se o cenário da bacia, identificando-se vinte temas prioritários para o seu desenvolvimento sustentável.

Para consolidar os temas prioritários foi realizada, então, uma oficina que reuniu perto de 100 participantes entre os coordenadores das comissões municipais e membros do Comitê Rio Caratinga no dia 16 de dezembro de 2003. Nesta oficina os 20 temas referendados pela equipe de trabalho foram organizados e priorizados em uma matriz temática estruturada, que resultou nos Grupos de Discussão a serem trabalhados: Meio Ambiente - Água, Uso e Ocupação do Solo; Agricultura; Educação - Esporte, Lazer, ico:





Cultura, História e Turismo; Geração de Emprego e Renda; Saúde - Doenças Endêmicas e Práticas Alternativas; Saneamento Básico: Resíduos Sólidos e Esgotamento Sanitário. Como tema prioritário do Comitê Rio Caratinga foi destacada a Gestão de Recursos Hídricos da BHRC.

Esses temas priorizados foram amplamente debatidos, objetivando a busca de soluções para a formação de um cenário ideal para o século 21, em seis seminários, ocorridos nos dias 03, 04, 05, 09, 10 e 11 de março de 2004. Cada dia de discussão reuniu as lideranças da bacia, comissões municipais, prefeitos, vereadores, consultores, representantes de instituições estaduais e federais, palestrantes, debatedores, Equipe Técnica e convidados da bacia e de fora dela. Na escolha dos palestrantes foi dada preferência aos membros do Comitê Rio Caratinga.

O produto desses seminários, das pesquisas, das reuniões nas câmaras municipais, prefeituras, palestras, dias-de-campo, entre outras atividades, foi processado por consultores da Equipe Técnica e transformado em um documento preliminar denominado "1ª Versão da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga".

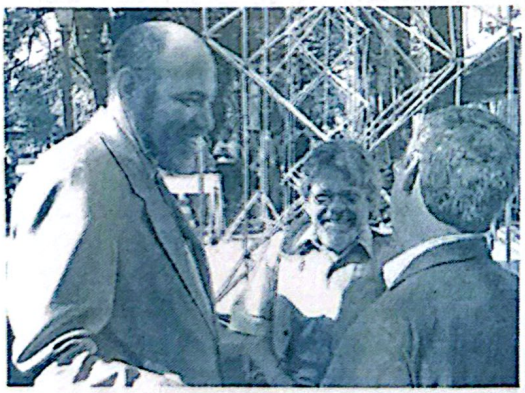
Esse documento preliminar com 174 páginas foi reproduzido e enviado para os 72 membros do Comitê Rio Caratinga, associados da ADERC, integrantes das comissões municipais, prefeitos, vereadores, e outros colaboradores como consultores, palestrantes, mediadores e debatedores que atuaram durante o processo de construção da agenda, perfazendo um total de aproximadamente 600 cópias.

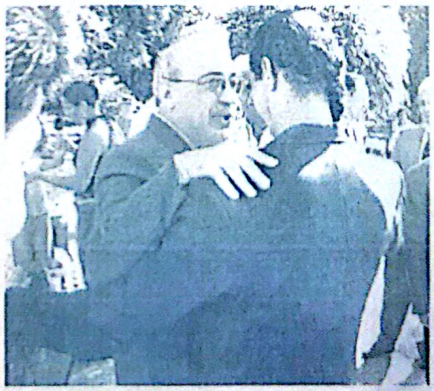
Vencido o prazo para retorno das sugestões de alterações e correções ao documento preliminar, a Equipe Técnica recebeu inúmeras contribuições significativas. Em parceria com a Câmara Técnica do Comitê Rio Caratinga, foi feita a revisão no documento preliminar consolidando as alterações pertinentes.

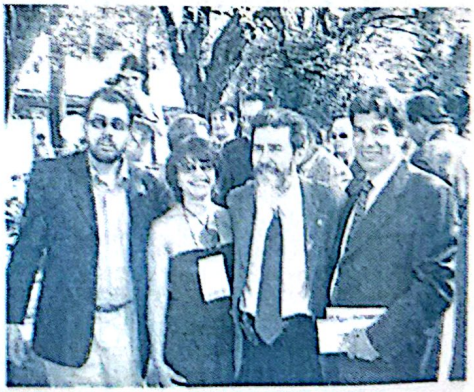
Concluídas as devidas alterações, o documento foi analisado pela Câmara Técnica e apresentado ao Comitê Rio Caratinga, Fórum da Agenda 21, com parecer favorável à aprovação. Foi então votado, aprovado e publicado em agosto de 2004, sendo distribuído para todos os interessados e parceiros envolvidos.

Para que os caminhos da Agenda 21 da BHRC não se desvinculassem daqueles apontados pelas Agendas 21 Global e Nacional, houve durante todo o seu processo de construção vários encontros com técnicos representantes das instâncias ligadas às Agendas 21 no MMA e SEMAD. Em diversas ocasiões esses técnicos estiveram na BHRC proferindo palestras para os membros do Fórum, da Equipe Técnica da ADERC e para a comunidade em geral. O objetivo sempre foi a consolidação das idéias e parcerias, para facilitar e possibilitar não só a construção mas também a implantação da Agenda da bacia.

Caberá ao fórum permanente da agenda 21 da BHRC fomentar, acompanhar e implementar as propostas de ações contidas no presente documento, através da articulação interinstitucional, da busca de parcerias, do envolvimento da sociedade.







Resultados da Consulta

"A pesquisa com os moradores foi uma grande oportunidade para cada um dizer o que pensa e como percebe o lugar onde vive. Foi muito bom responder às perguntas sobre nosso município e ajudar a encontrar os caminhos para melhorar a vida de todo mundo na bacia".

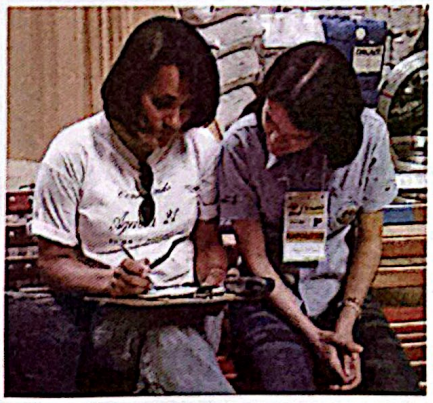
Silvia Araújo de Souza
Vereadora - Alvarenga



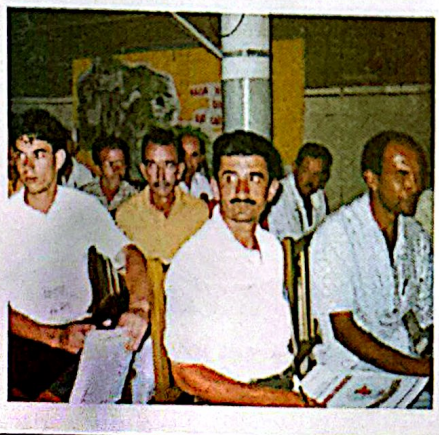
"O que nos faz acreditar na nossa Agenda 21 é que ela começou das bases, ouvindo todos os municípios. Como o processo foi aberto, nós participamos desde a escolha dos temas, a elaboração das propostas, até a revisão do texto final. Essa agenda é nossa de verdade".

Sebastião de Souza Lima
Sindicato dos Produtores Rurais
Dom Cavati









4. Resultados da Consulta

A pesquisa de opinião, como parte do projeto, objetivou quantificar informações que deveriam ser utilizadas para a construção da Agenda 21 da BHRC. Em um primeiro momento foram coletadas informações junto às diversas instituições que integram o Comitê Rio Caratinga. A pesquisa envolveu também a priorização de alguns temas a serem discutidos nos níveis social, econômico e político da bacia. Posteriormente foram consultadas as lideranças e Comissões Municipais da Agenda 21 da BHRC. Na última etapa a pesquisa atingiu a sociedade dos municípios da bacia, totalizando perto de 10.000 entrevistados.

Nas pesquisas foi solicitado o apontamento e hierarquização, dentre 15 opções, dos cinco principais pontos positivos, e dentre 28 opções, dos cinco principais problemas do local de residência e atuação de cada pesquisado. Os entrevistados deveriam apontar ainda propostas para promover a existência de um cenário ideal na bacia.

Estas informações foram compiladas e os resultados serão aqui apresentados. Através delas foi possível remontar um arcabouço mínimo necessário ao conhecimento da realidade regional. Esses temas priorizados foram contabilizados para posteriormente serem amplamente debatidos. A seguir será descrita a forma como a sociedade percebia a realidade do local onde está integrada, na ocasião da pesquisa.

4.1. Visão do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga

Foram coletadas informações junto aos 72 membros do Comitê Rio Caratinga, titulares e suplentes, representantes das diversas instituições que o integram, no que dizia respeito à satisfação, possibilidade, disponibilidade e vontade de se envolverem na construção da Agenda 21 Local. Foram também lançados alguns temas a serem discutidos dentro do Comitê Rio Caratinga e posteriormente pela população da bacia. Os resultados desta consulta encontram-se registrados no Quadro 4.1.



Escolha dos usuários que farão parte do Comitê Rio Caratinga - 2003



Escolha das instituições representantes da sociedade civil - 2003



Posse do 1º Colegiado do Comitê Rio Caratinga - 1999

Quadro 4.1 - Resultados das Consultas ao Comitê Rio Caratinga, Caratinga 2002

Perguntas	Respostas mais expressivas	Freqüência (%)
A sua atuação no Comitê Rio Caratinga		
Tempo de atuação no Comitê Rio Caratinga	Apenas uma reunião	45,95
De quem foi a indicação para ser membro do Comitê Rio Caratinga	Meus superiores	48,72
Forma de indicação	Ordem da Diretoria	48,72
Para se ausentar do trabalho	Conta como diária ou trabalho normal	48,65
A sua responsabilidade nas decisões reflete	Por toda a instituição	32,43
	Pelo Setor	21,62
A instituição espera que vote e delibere	Com consciência e representando a instituição	43,24
	Representando os interesses da instituição	30,00
Disponibilidade de tempo para o Comitê Rio Caratinga	1 dia por mês	41,67
Deve-se convidar aos municípios vizinhos para participarem do Comitê Rio Caratinga	Sim	72,97
Que municípios vizinhos deveriam integrar-se ao Comitê Rio Caratinga	Engenheiro Caldas	45,95
	Córrego Novo	27,02
	Iapu	29,73
	Sobrália	29,73
O Comitê Rio Caratinga deve deliberar sobre cobrança e outorga?	Sim	59,46
Tem condições de deliberar sobre cobrança	Não	43,24
Tem condições de deliberar sobre outorga	Sim	47,50
Temas a serem discutidos no Comitê Rio Caratinga	Plano Diretor	51,35
	Agenda 21	45,95
	Educação Ambiental	56,75
	Outorga	41,10
	Enquadramento de Corpos d'água	39,50
	Sistema de Informações	38,70
	Conflitos pelo uso da água	28,62
	Recuperação de Nascentes	46,17
Temas prioritários para criação de Câmaras Técnicas	Instrumentos de Gestão	34,13
	Educação Ambiental	43,24
	Recuperação de Nascentes	45,95
	Sistema de Alerta	48,30
	Despoluição do rio Caratinga	38,43
Qual deve ser a origem de recursos para manutenção das CT e secretaria executiva	Convênios	51,35
Com que instituições deve-se firmar convênios de apoio técnico	FUNEC, EMATER, IEF, COPASA, ANA, ADERC e Prefeituras	+ de 56,76cada
Atuação em reuniões		
Freqüência de participação em reuniões	Sempre (100%)	32,43
	Inferior a 50%	32,43
	Ausente	5,00
Opinião pessoal sobre a participação	Boa	78,38
De que forma é convidado às reuniões do Comitê Rio Caratinga	Recebimento de ofícios emitidos pelo Comitê	78,38
Atuação Profissional		
Municípios em que você atua na BHRC	Santa Bárbara, Santa Rita e Piedade de Caratinga	54,05
	Caratinga	78,38
Municípios vizinhos em que você atua	Ipanema e Bom Jesus	27,02
Municípios em que a instituição atua	Piedade de Caratinga e Ubaporanga	51,35
	Caratinga	62,16
Municípios vizinhos em que a instituição atua	Ipanema, Bom Jesus do Galho e Vargem Alegre	37,84
Existência de conflito de água na sua área de atuação	Sim	55,46
Existência de doenças veiculadas Pela água na sua área de atuação	Esquistossomose	54,05
	Verminose	59,45
Você realiza trabalho ambiental	Sim	81,08

Conforme pode ser observado nas figuras 4.1. e 4.2, perguntados sobre o conhecimento que possuíam sobre o assunto "Agenda 21", 35,14% dos entrevistados disseram ter um conhecimento bom ou razoável e 29,82% disseram não ter conhecimento algum sobre o tema. Quanto ao desejo de participar da construção da Agenda 21 da BHRC, cerca de 83,79% dos integrantes do comitê alegaram vontade de atuar, juntamente com as instituições que representam (81,08%).

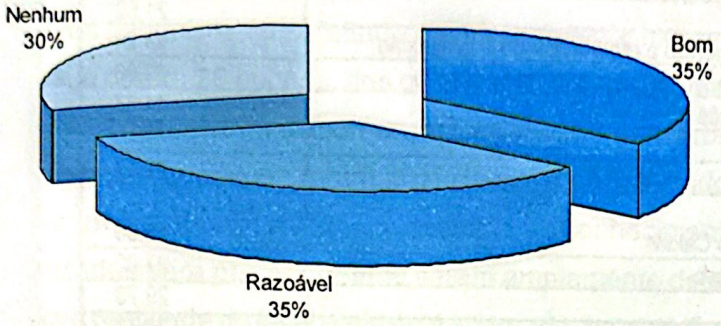


Figura 4.1. Percentual de conhecimentos sobre o tema Agenda 21 dos membros do Comitê Rio Caratinga 2002

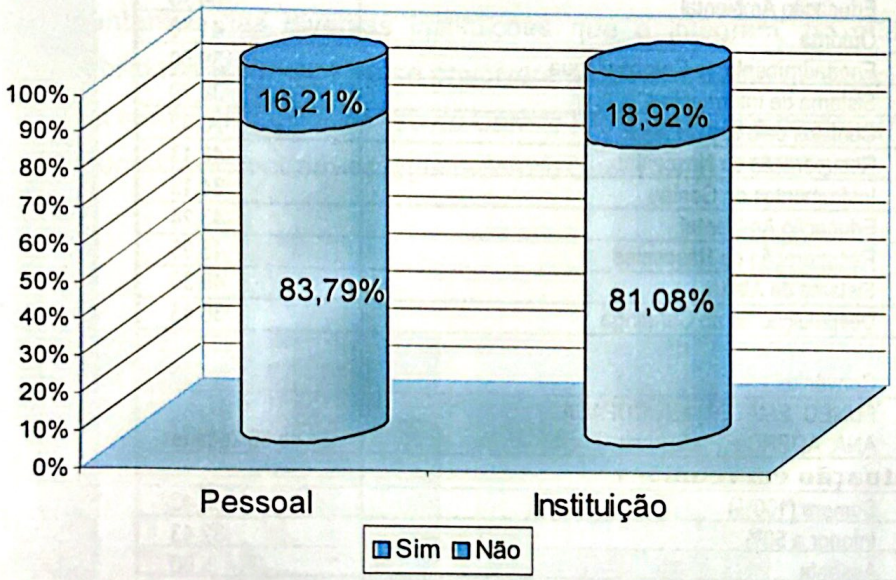
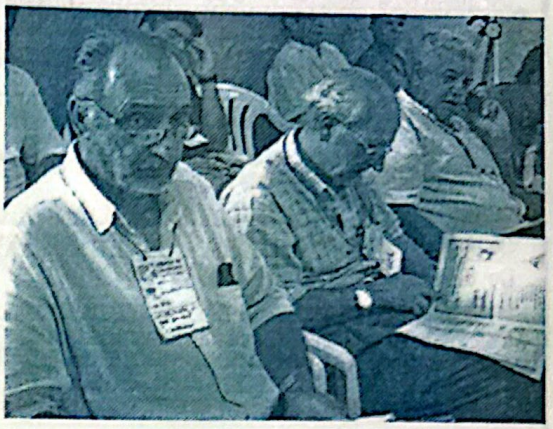


Figura 4.2. Percentual de membros e instituições do Comitê Rio Caratinga que manifestaram vontade de participar da construção da Agenda 21 da BHRC, em 2002









Os resultados desta pesquisa serviram para direcionar os futuros trabalhos já que o Comitê Rio Caratinga, como Fórum da Agenda 21 da BHRC, precisava ser treinado para exercer suas funções.

4.2. Visão das lideranças



Principais Qualidades

As 144 lideranças de grupos expressivos da população da bacia que participaram dos cursos de Capacitação de Liderança para a Construção da Agenda 21 Local identificaram e hierarquizaram até 5 temas em um rol de 14 que diziam respeito ao potencial do local onde vivem, entre as que mais os motivam a permanecerem nas suas localidades, conforme Quadro 4.2.



A BHRC é apontada pelos entrevistados como uma região "privilegiada" não apenas por sua beleza natural (52,93%), mas também pela tranqüilidade (57,13%), temperatura e clima (48,21%) e qualidade de ensino (36,62%). É consenso que a bacia possui diferenças geográficas que permitem vocação para o ecoturismo. Por outro lado, reconhece-se que por sua topografia não é fácil a preservação da natureza em relação à sua principal atividade econômica, a agrícola.

Quadro 4.2. Potencialidades da BHRC na visão das lideranças da BHRC, 2003

Pontos Negativos	MUNICÍPIOS (%)															
	Santa Bárbara do Leste	Santa Rita de Minas	Caratinga	Piedade de Caratinga	Entre Folhas	Ubaporanga	Inhapim	São Sebastião do Anta	São Domingos das Dores	Dom Cavati	Imbé de Minas	Tarumirim	Itanhomi	Alvarenga	Conselheiro Pena	Média %
Beleza Natural	33	40	66	100	-	50	15	55	-	75	71	71	33	91	91	53
Patrimônio Arquitetônico	-	-	-	50	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-	45	11
Comércio	44	-	66	-	-	25	30	-	-	50	-	42	-	-	-	17
Infraestrutura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	3
Tranquilidade	-	80	-	50	66	75	61	33	81	75	57	100	58	54	63	57
Custo de vida	-	-	-	-	-	25	30	-	-	50	14	-	50	-	-	11
Qualidade de Ensino	-	100	88	-	40	-	-	100	90	75	-	-	-	55	-	36
Moradores	33	60	-	-	60	-	38	55	-	100	-	35	-	-	54	29
Turismo	22	20	22	-	-	100	7	11	27	75	42	7	16	73	36	31
Opções Culturais/Lazer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	45	-	6
Oferta de Trabalho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	3
Temperatura / Clima	33	60	88	-	60	100	53	-	81	75	71	57	41	-	-	48
Conforto casa	-	-	-	-	-	-	23	-	-	50	-	-	-	-	-	5
Serviços Saúde	-	-	-	-	53	-	53	55	36	50	28	-	-	-	-	18
Espírito de Comunidade	77	-	-	-	-	-	23	-	54	50	-	-	58	45	-	20

Principais problemas

As lideranças de vários segmentos escolheram como temas que mais atrapalham a qualidade de vida nas suas comunidades, de acordo com a Figura 4.3. a falta de emprego (70,68%) e falta de áreas para práticas de esporte e lazer (59,80%). Isto se reflete em outra opção nas preocupações das lideranças, relacionada à ocupação dos jovens, que é a questão do consumo de drogas (28,61%) e a falta de centros de capacitação para os profissionais da nossa bacia. Consideram que a educação e conscientização da população (29,12%) podem ser instrumentos eficazes na redução dos problemas ambientais como o esgoto (37,96%), o lixo (29,14%) e o desmatamento (26,76%), na geração de trabalho e renda, no aumento da auto-estima e no fortalecimento da identidade local.

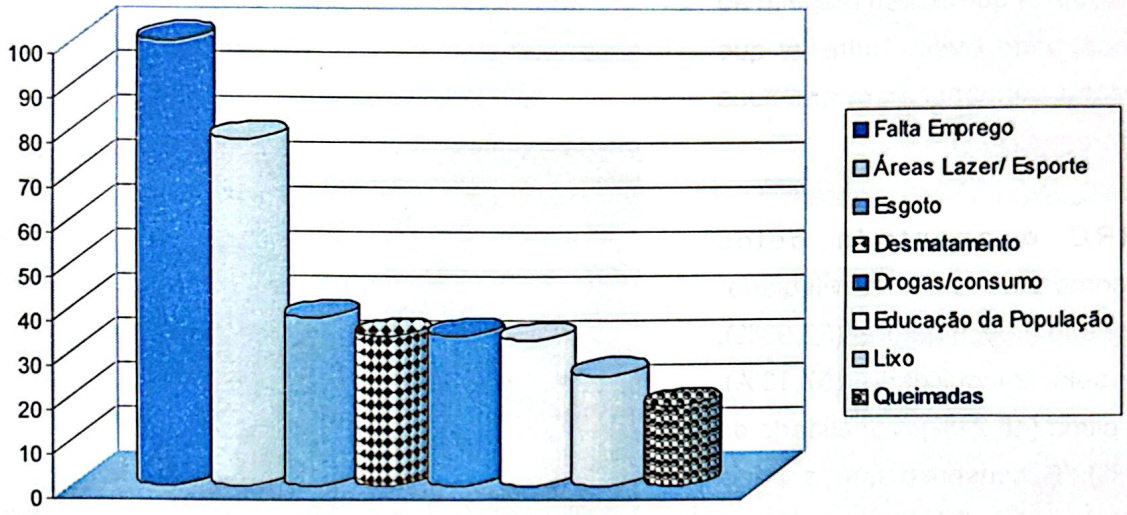


Figura 4.3. Vulnerabilidade da Bacia na visão das lideranças, 2003

O local ideal para se morar

Em primeiro lugar na busca das melhorias, as lideranças identificaram o tema capacitação para o trabalho/ geração de trabalho e renda, considerando que investimentos no setor são eficazes também para a redução da violência e da criminalidade.

Os temas lazer e cultura foram apontados por representantes das instituições de ensino como os que mais interferem nas atividades deste segmento na bacia e mais oferecem alternativas, como indutores de cidadania, para a redução dos pontos negativos da região. Consideram que a falta de atrativos extra-curriculares nas escolas e a ausência de atividades dirigidas ao público jovem da bacia provocam o ócio, que pode gerar a violência.

Propõem que a vocação da bacia seja aproveitada para transmitir cultura, mobilizar os jovens, gerar identificação, possibilitar manifestação e expressão; e que a educação abranja temas como saúde, higiene, prevenção e meio ambiente. Consideram também que, sendo o consumo de drogas e a violência muitas vezes conseqüência da falta de opções, a capacitação para o trabalho é um instrumento eficaz para combatê-la.

Entende-se aqui como educação não apenas a formal, mas a que reforça e é reforçada pela cultura e pelo lazer, possibilita a integração, ensina valores éticos, promove a consciência social, possibilita a formação de lideranças e abrange a educação ambiental e para a cidadania.

Outra opção para tornar a bacia um local ideal para se viver é o investimento no capital social, que promove o fortalecimento da mobilização, participação e da solidariedade dos moradores. Está presente na educação, no lazer e na identidade da bacia. Sendo resultado de um processo dinâmico, contribui para promover a inclusão social e cultural na bacia.

4.3. Visão das Comissões Municipais

Principais Qualidades

A maior qualidade da bacia na opinião dos integrantes das comissões municipais são os próprios moradores (61,46%) com o espírito de comunidade existente, seguida da tranqüilidade da região (60,96%). Importante também são o clima, temperatura (51,96%) e a beleza natural da região (43,68%), conforme Figura 4.4.

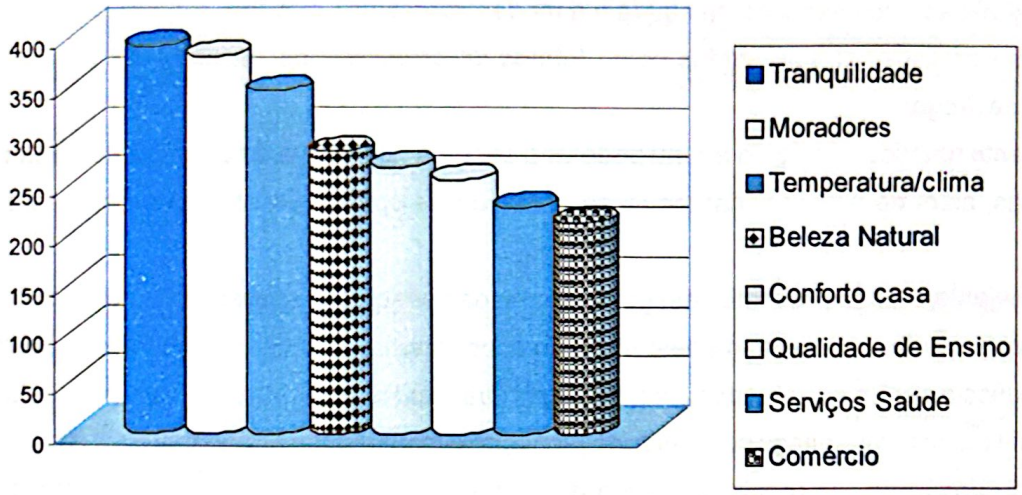


Figura 4.4. Potencialidades da bacia na visão das Comissões Municipais da BHRC, 2003.

Principais problemas

Reforçando os resultados apontados pelas lideranças, os integrantes das Comissões Municipais da BHRC destacam como primeiro nível de preocupação o problema da falta de emprego (79,67%) para a população, sendo seguida pela falta de alternativas de esporte e lazer (54,44%) e falta de centros de capacitação profissional (44,03%). Os desmatamentos (55,04%), as queimadas (51,92%), erosão e assoreamento (41,08%), o lixo (43,95%) e os esgotos sanitários são alguns dos principais pontos negativos relatados pelos pesquisados, como se verifica na Figura 4.5.

Os dados da pesquisa apontam para uma grande parcela da população economicamente ativa, especialmente composta de jovens, que emigra para outras regiões do estado e do país em busca de formação profissional, mas principalmente de emprego. É alto também o índice de emigração para outros países, com relevância para os Estados Unidos, na maioria das vezes de forma ilegal.

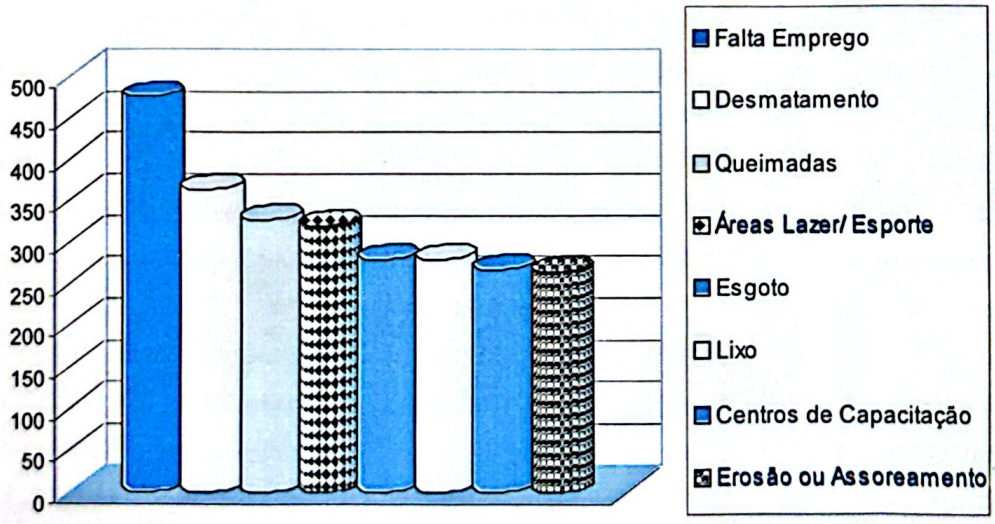


Figura 4.5. Vulnerabilidades da bacia na visão das Comissões Municipais da BHRC, 2003.

O local ideal para se morar

Os integrantes das Comissões Municipais que participaram da pesquisa sugeriram que para a bacia tornar-se um local ideal para se viver deve ser estimulado o investimento nas opções de emprego e renda, lazer, cultura e turismo. Desta forma, os trabalhadores da região poderão exercer suas profissões e sustentar suas famílias com mais qualidade de vida sem precisar procurar chances nos grandes centros brasileiros, Estados Unidos e Europa.

A melhoria na qualidade dos serviços de saúde e a modernização das escolas, juntamente com a criação de centros de capacitação profissional são citados como formas de promoção de melhoria de qualidade de vida e combate ao consumo de drogas.

O desenvolvimento turístico ecológico e rural pode vir a ser uma alternativa de abertura de frentes de trabalho com parcerias diversas, além de proporcionar inovação e criação de opções de esporte e lazer para os jovens e adultos da região.

As questões ambientais estão presentes em grande parte das pesquisas analisadas. Os desmatamentos e as queimadas irregulares, gerando o aumento da destruição do ecossistema, poluição e enchentes, são considerados como os maiores desafios a serem enfrentados, sobretudo porque a extinção destas práticas demanda também um aumento da assistência técnica, mudanças nos meios de produção e mentalidade ambiental.

Foi sugerida a criação de um amplo programa de coleta e reciclagem de lixo, tanto como diminuição da degradação ambiental como fonte de emprego e renda para a população. As implantações de usinas de tratamento de esgoto das áreas urbanas e fossas sépticas nas áreas rurais são sugestões lançadas para mitigar os problemas de poluição e contaminação de nossos rios, e conseqüentemente, disseminação de doenças.

O investimento no capital social, através de trabalhos voluntários e de parcerias em prol do bem estar coletivo, além da introdução de políticas públicas e programas institucionais visando a construção de um novo cidadão, com consciência e espírito de coletividade, foram algumas das opiniões dos pesquisados.

Finalizando, é consenso a necessidade de maior participação da sociedade na aplicação do dinheiro público,









4.4. Visão dos Moradores

Principais qualidades

Os 6.054 moradores da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga questionados, apreciam o local onde residem principalmente pela tranqüilidade (77,18%) e pelos outros moradores que ali encontram 68,49%. As qualidades de seu ambiente natural: temperatura e clima são os atributos mais apreciados por 61,80% dos moradores e beleza natural por 53,96%. Os oito principais pontos positivos da bacia, segundo seus moradores estão apresentados na Figura 4.6.

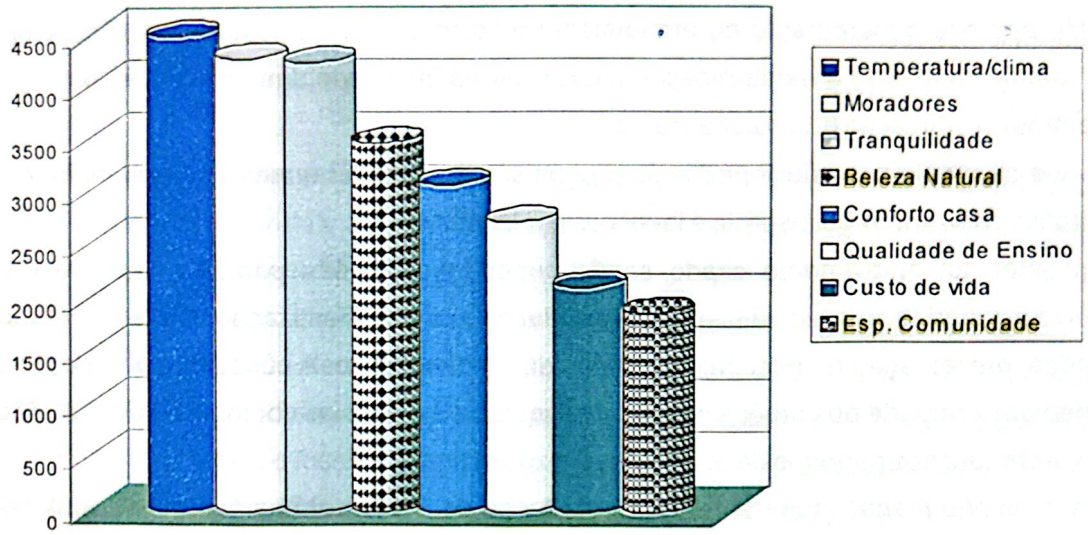


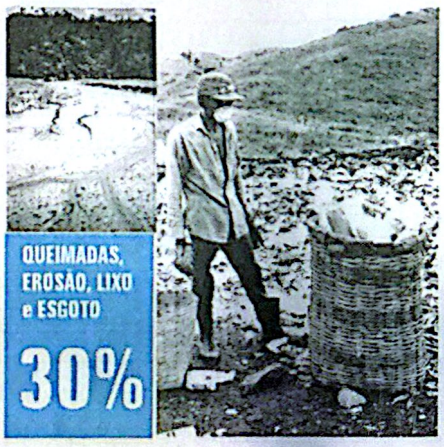
Figura 4.6. Potencialidades da bacia na visão dos moradores da BHRC, 2003.

Principais problemas

A falta de emprego é o problema que mais preocupa 87,86% da população da bacia. Esse percentual aproxima-se de 100% nos municípios de Santa Rita de Minas, Caratinga, Entre Folhas, São Sebastião do Anta, Itanhomi e Conselheiro Pena. Reforçando estes dados temos 33,2% da população criticando a falta de centros de capacitação para os trabalhadores da bacia. Em segundo lugar ficou a falta de opções para a prática de esporte e lazer com 52,14%. O consumo de drogas, apesar de pequeno se comparado a outras regiões do País, é grande preocupação da sociedade. Aflige cerca de 48% dos entrevistados, estando à frente da preocupação com as queimadas (36,04%), desmatamentos (33,17%), destino dos esgotos sanitários (31,68%), lixo (28,68%) e erosão e assoreamentos (25,44%). Já a situação ruim da saúde, no que diz respeito ao atendimento em hospitais/postos é destacada por cerca de 28,44% dos moradores. Os principais problemas apontados se encontram destacados no Quadro 4.3.







O local ideal para se morar

Como primeira sugestão sobre o que poderá fazer da BHRC um local ideal, propõe-se que seja repensada a geração de emprego e renda para a população, especialmente na sua principal atividade econômica que é a agricultura, com sua influência em todos os setores ligados à qualidade de vida, como saúde, economia, meio ambiente, educação, entre outros. O desenvolvimento do turismo também foi bastante citado.

Como a segunda sugestão mais indicada pelo conjunto dos moradores destaca-se a necessidade de obras de infra-estrutura urbana (pavimentação, conservação das ruas, coleta seletiva e reciclagem de lixo, redes e estações de tratamento de esgoto).

Como terceira sugestão aparece o incremento do atendimento médico com mais postos de saúde e hospitais públicos. No mesmo percentual sugere-se a modernização e melhoria da qualidade das escolas, investimentos na educação e criação de centros de educação profissionalizante.

A população acredita que os problemas relacionados às drogas só irão diminuir quando houver maior oferta de educação, capacitação profissional, emprego, esporte e lazer para os jovens.

O problema das enchentes foi amplamente citado sendo sugeridas soluções pontuais, que se resumem principalmente a medidas relacionadas ao meio ambiente, como educação e conscientização ambiental, combate ao desmatamento e queimadas, preservação de nascentes e matas de topo de morro. A consulta à população aponta para a necessidade de medidas por parte dos órgãos ligados à pesquisa e às ciências como previsão meteorológica mais eficiente, que tanto vai atender nos períodos de estiagem como de chuvas.

Outra sugestão citada, mas não menos importante, foi a solicitação de maior entrosamento da população e do poder público.

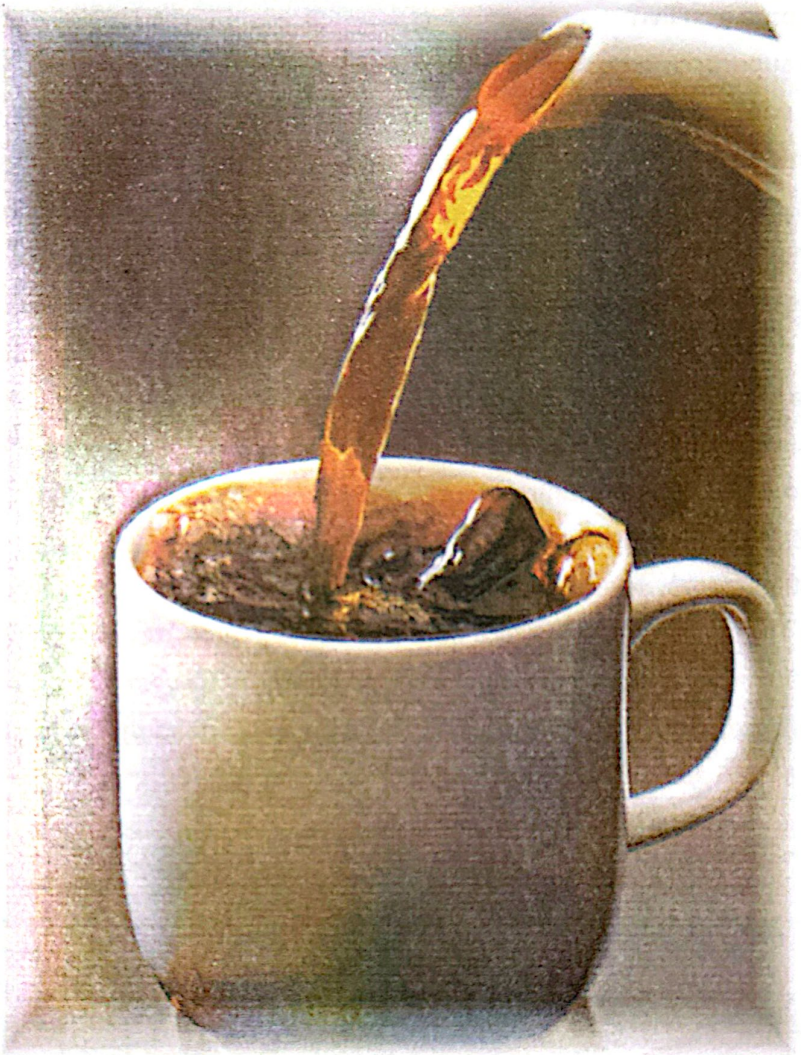
Quadro 4.3. Principais problemas enfrentados pelos moradores da BHRC, apontados na consulta à população local, em 2003.

Pontos Negativos	Municípios (%)															
	SBL	SRM	Ctga	Piedade	Efolhas	Ubap	Inhap	SSA	SDD	Dcavati	Imbé	Tarum	Itanh	Alvar	Cpena	% Médio
Falta Emprego	88,15	97,55	94,17	73,96	97,06	66,67	97,06	95,65	85,61	81,93	70,49	87,66	97,89	86,13	97,85	87,86
Fome	2,21	7,35	14,17	8,33	30,88	5,56	10,29	5,22	14,39	12,05	13,11	18,18	22,46	3,93	28,22	13,09
Violência	22,69	29,80	23,43	36,46	20,59	28,70	13,24	52,46	24,24	9,64	8,20	26,62	20,35	15,53	8,59	22,70
Menores de rua	7,03	26,53	36,47	73,96	25,74	19,44	5,15	38,84	18,94	2,41	9,84	25,32	13,33	15,94	7,98	21,79
Áreas Lazer/ Esporte	59,64	95,51	69,89	37,50	70,22	59,26	11,03	66,67	95,45	6,02	50,82	53,25	40,70	18,84	47,24	52,14
Transporte	11,85	10,61	12,51	13,54	27,57	12,04	6,62	40,00	12,88	10,84	13,11	36,36	25,26	58,18	24,85	21,08
Queimadas	24,10	39,59	29,15	42,71	25,00	52,78	3,68	11,88	15,91	3,61	8,20	46,10	75,79	90,27	71,78	36,04
Desmatamento	20,48	28,16	36,25	12,50	30,88	37,96	5,88	58,26	6,82	9,64	31,15	48,70	76,49	87,99	6,44	33,17
Água Tratada	20,88	12,65	2,26	9,38	21,32	16,67	5,15	60,87	18,18	22,89	8,20	37,66	22,46	21,74	12,27	19,51
Lixo	19,28	17,55	23,07	8,33	56,25	23,15	4,41	31,88	6,06	33,73	11,48	25,32	56,49	68,12	45,09	28,68
Construções Irregulares	9,64	42,86	25,23	6,25	46,32	5,56	13,97	42,03	4,55	6,02	9,84	8,44	47,02	22,36	34,66	21,65
Educação/Escolas	9,84	22,86	13,67	26,04	15,07	13,89	13,97	36,23	9,85	8,43	13,11	5,19	14,04	85,09	38,34	21,71
Saúde	32,73	31,84	4,56	5,21	23,53	65,74	30,15	24,93	25,76	18,07	14,75	20,13	2,81	42,24	58,90	26,76
Centros de Capacitação	18,88	23,27	17,70	54,17	71,32	14,81	13,24	35,94	39,39	10,84	62,30	26,62	7,02	52,17	50,31	33,20
Custo de vida	21,08	42,45	24,52	39,58	21,32	12,96	11,03	11,88	12,12	7,23	31,15	49,35	40,70	9,73	32,21	24,49
Superpopulação	1,20	3,27	2,90	3,13	4,41	5,56	7,35	7,54	2,27	9,64	3,28	11,69	6,67	3,73	7,67	5,35
Insegurança/policiamento	25,70	24,49	24,81	13,54	15,07	51,85	8,09	53,33	23,48	6,02	8,20	20,13	25,26	16,77	27,91	22,98
Comércio Insuficiente	1,00	37,96	25,16	39,58	38,60	59,26	4,41	39,13	3,79	6,02	4,92	24,68	9,82	21,74	19,63	22,38
Drogas/consumo	33,53	96,33	6,22	84,38	34,93	62,04	13,24	55,07	31,06	2,41	27,87	22,73	82,46	56,11	43,87	43,48
Educação da População	17,27	19,18	24,52	14,58	37,50	11,11	12,50	47,83	21,21	10,84	21,31	22,73	49,82	30,85	32,21	24,90
Erosão ou Assoreamento	3,01	11,84	11,48	25,00	21,32	25,93	8,82	4,35	14,39	2,41	13,11	18,83	70,53	86,13	64,42	25,44
Água para a agricultura	10,84	3,67	2,12	8,33	22,06	18,52	7,35	5,51	3,79	4,82	6,56	46,10	72,28	5,59	21,47	15,93
Esgoto	26,10	10,61	37,60	12,50	37,50	31,48	6,62	34,78	5,30	19,28	34,43	37,66	57,54	76,60	47,24	31,68
Ruas mal pavimentadas	17,87	36,33	26,78	3,13	18,75	47,22	4,41	75,65	6,06	24,10	13,11	26,62	23,86	22,36	31,29	25,17
Arborização e Jardins	15,46	17,96	28,83	4,17	19,49	7,41	13,24	33,91	179,55	7,23	8,20	61,04	41,75	11,18	6,44	30,39
Hospitais/posto de saúde	27,11	41,63	18,48	8,33	34,56	47,22	12,50	51,01	4,55	9,64	4,92	24,68	41,05	33,13	67,79	28,44
Mobilização da comunidade	13,25	34,69	12,19	8,33	21,32	5,56	13,97	21,74	12,88	8,43	14,75	26,62	36,84	7,87	53,68	19,48
Descaso das autoridades	16,47	22,86	29,72	12,50	51,84	22,22	37,50	50,14	9,09	10,84	26,23	18,18	37,19	55,90	41,72	29,49

AGRICULTURA: A BUSCA DE UM NOVO MODELO

"O caminho para melhorar a vida na nossa região é valorizar o agricultor. É preciso incentivar aquele que preserva, que produz com dignidade apesar de todas as dificuldades de se viver e trabalhar no meio rural".

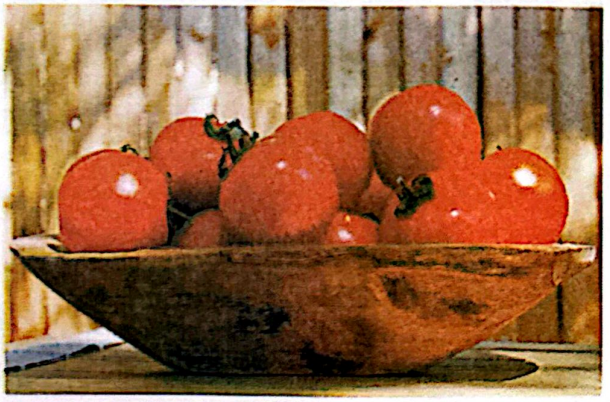
Geraldo Pereira Emery
Copercafé - Caratinga



"As discussões sobre um modelo de agricultura sustentável se deram em vários momentos ao longo da construção deste documento. Pude ver de perto e participar destas discussões com produtores, técnicos, agentes financeiros, pequenos, médios e grandes produtores, representantes de cooperativas, enfim, com a ampla participação dos representantes do segmento. A agricultura precisa mudar, mas, como o próprio nome da Agenda diz, este é um plano para os próximos cem anos. É preciso investir em tecnologias, produzir mais, degradar menos, preservar sempre".

Sérgio Stevanato
Credcooper - Caratinga





Agricultura

A agricultura ocupa um terço da superfície das terras do planeta e constitui a atividade central de grande parte da população mundial. Os recursos naturais que sustentam essa atividade precisam de cuidados adequados e é cada vez maior a preocupação com a sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola.

A agricultura brasileira vê-se diante da necessidade de fazer frente ao aumento do consumo gerado pelo crescimento da população, sem esgotar a capacidade dos recursos e tecnologias disponíveis, principalmente aumentando a produção das terras atualmente exploradas e evitando a exaustão ainda maior de terras que não são apropriadas para o cultivo.

Para superar este desafio faz-se necessário criar condições que permitam o desenvolvimento rural e agrícola sustentável, com importantes ajustes nas políticas públicas atuais. É urgente aumentar a produção de alimentos de forma sustentável e incrementar a segurança alimentar, oferecendo produtos de qualidade, sem contaminação. Isso envolverá iniciativas na área da educação, o usò de incentivos econômicos, suprimento adequado de energia, o desenvolvimento de tecnologias apropriadas e ampla revisão de conceitos e tradições. Dessa forma torna-se possível assegurar uma oferta de alimentos nutricionalmente adequados; o acesso a essas ofertas por parte dos grupos vulneráveis, paralelamente à produção para os mercados; geração de emprego e renda para movimentar a economia e aumentar a qualidade de vida da população; manejo adequado dos recursos naturais e proteção do meio ambiente.

A estrutura fundiária da BHRC aponta características diferentes em suas porções alta e baixa, como é demonstrado pelo contraste entre os dois municípios dos pontos extremos da bacia. Em Conselheiro Pena, com 1.492,6 km2, localizado no baixo curso do rio, existem 1.614 propriedades rurais, sendo 96 de até 5 hectares e 152 acima de 200 hectares. Já em Caratinga, localizado no alto curso do rio, com 1.300,6 km2, área pouco menor que a de Conselheiro Pena, há quase o dobro de propriedades rurais, totalizando 3.124. Destas, 88 possuem mais de 200 hectares e 907 têm menos de 5 hectares, próximo de 10 vezes mais micro propriedades que em Conselheiro Pena(Censo Agropecuário / IBGE/1996). Em toda a extensão da bacia há um predomínio das micro e pequenas propriedades, de 5 até 100 hectares.

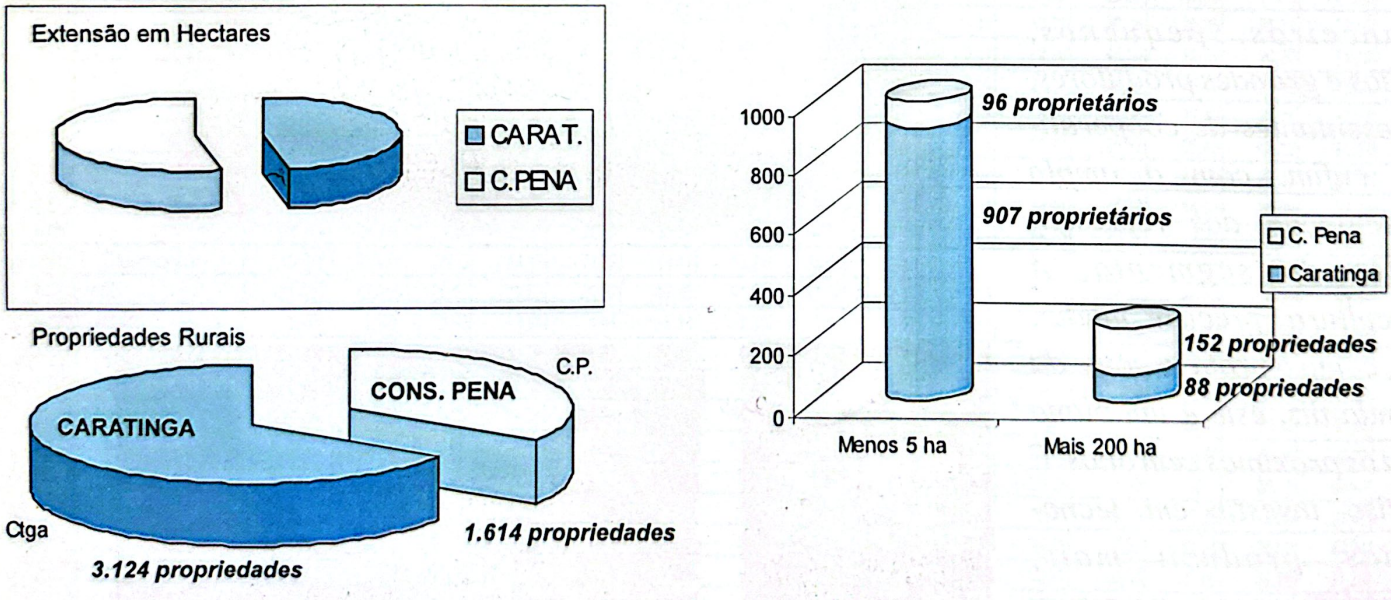


Figura 4.1. Comparativo entre as estruturas fundiárias dos municípios de Caratinga e Conselheiro Pena, de acordo com dados do IBGE, de 1996.

Quadro 1.1. Quantidade, extensão em hectares (ha) e classificação das propriedades rurais em micro (com até 10 hectares), pequenas (entre 10 e 100 hectares), médias (de 100 a 500 hectares) e grandes (acima de 500 hectares), da BHRC.

Municípios	Propriedades Rurais									
	Total do município		Micro até 10 ha		Pequena de 10 e 100 ha		Média de 100 a 500 ha		Grande acima de 500 ha	
	quantidade	extensão (ha)	quantidade	extensão (ha)	quantidade	extensão (ha)	quantidade	extensão (ha)	quantidade	extensão (ha)
Alto Rio Caratinga										
Sta Bárbara do Leste	531	9.777	320	1.433	196	5.520	15	2.823	0	0
Sta Rita de Minas	221	6.598	91	459	117	3.596	13	2.543	0	0
Caratinga	3.124	130.685	1.192	6.020	1.681	55.864	235	42.259	16	26.543
Entre Folhas	235	7.319	92	556	90	3.679	53	3.084	0	0
Médio Rio Caratinga										
Ubaporanga	734	17.921	358	1.757	350	10.883	26	4.313	0	968
Inhapim	2.513	73.463	1.114	5.488	1.259	42.215	136	23.432	4	2.326
Dom Cavati	184	6.476	59	328	109	3.626	16	2.523	0	0
Baixo Rio Caratinga										
Tarumirim	1.409	63.588	450	2.539	807	27.372	143	26.728	9	6.948
Itanhomi	885	37.044	385	1.644	424	15.798	74	13.572	2	6.030
Alvarenga	675	29.314	201	1.229	404	14.290	68	12.025	2	1.769
Tumiritinga	255	35.994	92	315	90	4.130	53	12.237	20	19.313
Conselheiro Pena	1.614	149.260	223	1.412	1.015	41.306	332	63.533	44	33.009
Total	12.380	567.439	4.577	23.180	6.542	228.279	1.164	209.072	97	96.906

Fonte IBGE - Censo Agropecuário 1996

OBS: Os dados são anteriores às instalações dos municípios de Imbé de Minas, Piedade de Caratinga, São Domingos das Dores e São Sebastião do Anta.

Segundo dados do Censo/2002 - IBGE, dois quintos da população da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga vivem na área rural. Em alguns municípios, como Imbé de Minas, essa proporção é ainda maior, atingindo mais de dois terços de moradores. Uma parcela significativa dessa população rural depende primariamente da agricultura de pequena escala, orientada para a subsistência e baseada no trabalho da família. A topografia dificulta o cultivo e a mecanização, principalmente na região do alto e médio Rio Caratinga. Em conseqüência, existe uma ocupação indevida das terras, inclusive às margens dos cursos d'água e topos de morro.

Prevalecem na região as monoculturas: café, nas áreas de maior altitude, e pastagens para o gado leiteiro e de corte, nas terras de relevo menos acentuado. Esse embasamento do setor agrícola em monoculturas gera instabilidade na economia regional já que oscila de acordo com o mercado do café e leite. O cultivo de verduras e hortaliças (olericultura) aparece como uma terceira força, localizada especialmente em torno de Caratinga, a maior cidade da bacia, onde funciona uma unidade da CEASA. A ricinocultura (cultura da mamona) para produção de óleo vem sendo incentivada, orientada e tem gerado bons resultados em Caratinga, demonstrando a viabilidade de culturas alternativas.

Nas propriedades dedicadas à pecuária é de pouca expressividade a utilização de mão-de-obra, já que apenas um funcionário chega a cuidar de até 100 hectares de terra. No cultivo de café a sazonalidade

gera instabilidade na ocupação da mão de obra, com grande demanda no período da colheita, de março a agosto, e desemprego nos demais meses do ano. A olericultura, na maioria dos casos é familiar, utilizando muitas vezes o sistema de parceria, em que as terras são arrendadas, com divisão dos lucros.

A assistência técnica e a capacitação de mão-de-obra são prestadas basicamente pela EMATER (com atendimento em apenas 7 dos 16 municípios: Caratinga, Imbé de Minas, Ubaporanga, Inhapim, Tarumirim, Alvarenga e Conselheiro Pena- Fonte EMATER/MG), pelas cooperativas de produção e crédito com atuação na bacia, pelos sindicatos, através do SENAR, por associações e pelas lojas especializadas em produtos agropecuários. Todos os municípios da bacia possuem secretarias ou departamentos de agricultura nas prefeituras, embora, em geral, com orçamentos extremamente reduzidos.

A organização social de produtores e trabalhadores rurais se dá através de sindicatos, presentes em todos os municípios, e mais de duzentas associações de produtores e conselhos comunitários. Dos 16 municípios da bacia, 5 possuem Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável, CMDRSs instalados, e outros em fase de implantação. Em pelo menos dois municípios, Inhapim e São Domingos das Dores, eles têm sido responsáveis por mudanças significativas nas relações sociais e produtivas no meio rural nos últimos anos, através do fortalecimento das associações de pequenos produtores, captação de financiamento de máquinas e equipamentos comunitários e direcionamento da política pública municipal para o setor.

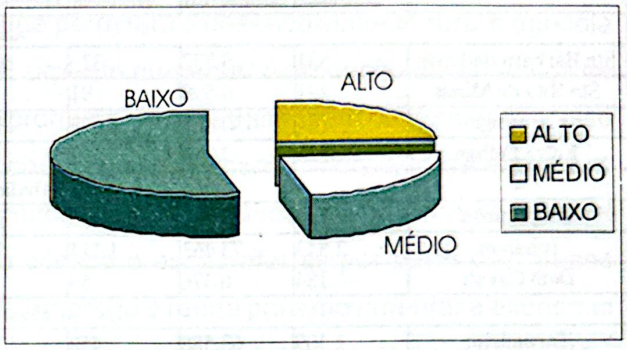


Figura 4.2. Extensão em hectares do Baixo, Médio e Alto Rio Caratinga

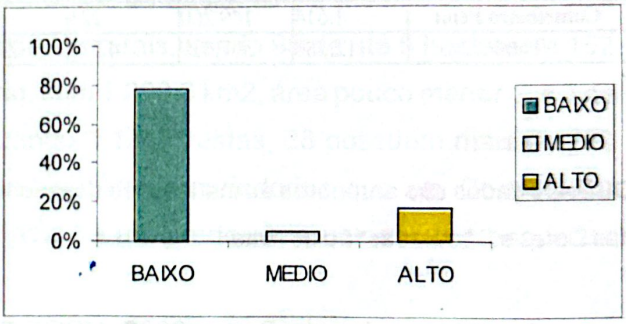


Figura 4.3. Propriedades rurais acima de 500 hectares

Os CMDRS exercem ainda um papel importantíssimo no aumento do poder de barganha dos pequenos produtores na hora da comercialização dos produtos porque ganham volume, agregam valor e aumentam o preço junto aos compradores. Um exemplo é a comercialização do leite. Financiados pelo PRONAF, conselhos comunitários de Inhapim e São Domingos das Dores adquiriram tanques de expansão, passaram a entregar o leite resfriado para os laticínios e a receber e dividir os bônus por quantidade e qualidade do produto.

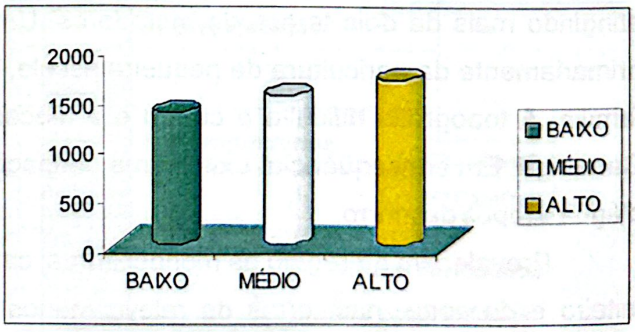


Figura 4.4. Micro-Propriedades rurais até 10 hectares.

A produção de leite da bacia é adquirida por 4 principais compradores: a COAPERIODOCE, sediada em Governador Valadares, a COOPEMISTA, sediada em Conselheiro Pena, a COARCA e a Nutricia, sediadas em Caratinga, e por vários pequenos laticínios.

No caso do café, produzido principalmente nos municípios do alto e médio Rio Caratinga, grande parte dos produtores vende sua safra ainda no pé, antes da colheita, o que os deixa muito vulneráveis aos preços oferecidos pelos grandes armazéns. Segundo dados da Copercafé, 80% da produção é destinada à exportação para a Itália, Alemanha, Japão, Estados Unidos da América e China. A negociação, realizada através das bolsas de Nova Iorque e

Londres, é feita pelos grandes armazéns exportadores e o café sai do Brasil sem a marca da região.

Com relação aos hortigranjeiros, a comercialização é ainda mais predatória. A maior parte do escoamento dos produtos é feita por atravessadores (pequenos empresários, com um ou dois caminhões, que buscam as mercadorias nas propriedades e levam para os entrepostos da CEASA em todo o Brasil, impondo preços e condições de comercialização). Mais uma vez, a capacidade de organização é determinante. Aqueles produtores que fazem parte da Associação dos Produtores da CEASA, da COOPERHORTA e da Cooperativa dos Pequenos e Mini Produtores de Entre Folhas conseguem melhores preços e mais regularidade na comercialização, ficando menos vulneráveis à ação dos atravessadores.

A palavra que melhor define o relacionamento dos produtores rurais com os bancos e o crédito agrícola é medo. Praticamente inexistem na bacia os grandes empréstimos. A maior parte do dinheiro investido vem dos próprios agricultores que reinvestem os poucos lucros obtidos na comercialização da safra. Para os pequenos, o destaque em termos de financiamento tem sido o PRONAF, que chega aos produtores através da EMATER/Banco do Brasil. As cooperativas de crédito também têm exercido um papel fundamental no estímulo ao investimento no campo. Duas delas têm atuação na bacia, a CREDIRIODOCE, com associados no baixo Rio Caratinga, e a CREDCOOPER, que atende os municípios do alto e médio cursos do rio. Por serem administradas diretamente pelos produtores, geram mais confiabilidade.

A busca de um novo modelo

> *"As mudanças sempre assustam, mas é preciso sonhar, acreditar nos sonhos e ousar transformá-los em realidade."*
>
> **Zélia de Andrade Paiva**
> Produtora rural - Tarumirim

A agropecuária, ao interferir e/ou utilizar os recursos naturais, é considerada potencialmente degradadora e poluidora do meio ambiente. Os agrotóxicos, por exemplo, têm utilização indiscriminada e abusiva em numerosas práticas agrícolas, podendo contaminar as águas subterrâneas ou superficiais, por infiltração nos solos ou arrastamento por águas pluviais, com reflexos sobre a elevação da toxicidade e acumulação na cadeia alimentar. O combate químico às pragas agrícolas foi amplamente adotado na bacia, e seu uso exagerado tem provocado efeitos adversos sobre os orçamentos agrícolas, a saúde humana e o meio ambiente.

Na BHRC utilizam-se centenas de toneladas de produtos agroquímicos anualmente, existindo inúmeros pontos de comercialização e dois pontos de recolhimento comunitário de embalagens desses produtos (em Piedade de Caratinga e Caratinga).

O uso excessivo dos agrotóxicos, por falta de informação e assistência técnica, vem causando sérios problemas de saúde pública e ao meio ambiente. Em alguns córregos (micro bacias) das porções alta e médio-alta da BHRC, onde predominam o café e a olericultura, como o Córrego do Feijoal, em Ubaporanga, o problema já atingiu níveis insuportáveis. Exames de sangue realizados na população durante pesquisa do Dr. Valdemar Gonçalves, do Curso de Mestrado de Meio Ambiente e Sustentabilidade da FUNEC,

constataram 100% de contaminação por agrotóxicos naquela população.

A perda da fertilidade do solo pela sua utilização exaustiva e pela falta de cobertura vegetal é outro sério problema. Para compensá-la, mais terras marginais e ecossistemas naturais frágeis passaram a ser utilizados na agricultura, ampliando a degradação do solo e outros problemas ambientais. Consumos de calcáreo cada vez maiores para correção do solo e níveis cada vez mais elevados de adubação química geram resíduos ambientais e oneram os produtores. A maior parte do dinheiro gerado pelas atividades agrícolas é utilizada pelo agricultor para pagar os insumos cotados em dólar, indo consequentemente para as multinacionais.

A expansão desordenada, não sustentável, da agricultura na bacia provocou a aceleração do desmatamento. O cultivo do eucalipto começa a ser introduzido na região, ameaçando as áreas remanescentes de mata. A retirada da vegetação natural e as práticas inadequadas de preparo da terra para o plantio têm contribuído para a erosão do solo, parcial assoreamento dos canais de drenagem e extinção de nascentes. O manejo inadequado das pastagens, com excesso de carga animal e falta de reposição dos nutrientes do solo, aliados ao uso do fogo e dos agrotóxicos, provocam danos irreversíveis às propriedades. Na região do baixo Rio Caratinga, várias porções de terras já se encontram improdutivas e com baixo valor comercial devido à escassez dos recursos hídricos e em vias de desertificação.

A complexidade dos problemas exige soluções alternativas que, por sua vez, demandam diagnósticos integrados, abrangendo aspectos biológicos, sociais, políticos, econômicos e ambientais. Os caminhos que são visualizados pelos interessados para mitigá-los apontam para a educação ambiental; a maximização da utilização do capital social da bacia, através de associativismo e cooperativismo; maior integração entre os centros geradores de conhecimento e tecnologias (universidades, centros de pesquisa, etc) e os produtores rurais; programas e projetos de recuperação ambiental; estímulo financeiro e fiscal para os produtores de água (proteção de nascentes e áreas de topo de morro).

É necessária uma abordagem integrada da nutrição dos vegetais, tendo por meta assegurar às plantas um suprimento sustentável de nutrientes, aumentando os rendimentos futuros sem danos para o meio ambiente e a produtividade do solo.

Muitas iniciativas têm sido tomadas por parte dos produtores, que começam a se conscientizar dos prejuízos causados pelo mau uso do solo e das águas. O plantio em curvas de nível já é uma prática adotada há muitos anos e que vem minimizando os impactos provocados pelas culturas em aclives superiores àqueles permitidos por lei (45º). No alto Rio Caratinga, onde predominam as lavouras de café, as estradas construídas para a colheita, provocam carreamento de terra para os cursos d'água, causando assoreamento. A adoção de piscinas de decantação ou caixas de retenção das águas dos carreadores também é uma prática que já começa a se disseminar, gerando impactos positivos no meio ambiente.

O manejo integrado das pragas, que associa controle biológico, resistência da planta hospedeira, práticas agrícolas adequadas e minimiza o uso de agrotóxicos, tem se apresentado como opção para o futuro. Em toda a bacia, mas especialmente nas regiões de pastagens, percebe-se a importância da construção de açudes para contenção de águas pluviais e mini barragens para diminuir a força das enxurradas e conseqüentemente o assoreamento.

É preciso diversificar a produção, adequando-a às potencialidades e restrições de uso e ocupação do solo e priorizando a diminuição do uso de agroquímicos, além da utilização de práticas alternativas, como é o caso da agricultura orgânica.

Considera-se um sistema orgânico de produção agrícola todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso de recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais. Tem como objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais e a minimização da dependência de energia não renovável. Emprega, sempre que possível, métodos culturais biológicos e mecânicos e a proteção do meio ambiente, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização.

Para atender ao mercado nacional ou com vistas à exportação, a produção orgânica necessita de certificação. A certificação é um procedimento pelo qual uma entidade certificadora dá garantia por escrito de que a produção ou um processo claramente identificados foram metodicamente avaliados e estão em conformidade com as normas de produção orgânica vigentes. Para o mercado local ou regional, os produtores da BHRC contam com a confiança do consumidor, moeda que ainda possui muito valor na região.

Objetivo

Promover o desenvolvimento sustentável da agropecuária, acentuando a auto-suficiência financeira dos agricultores no desenvolvimento e aperfeiçoamento da infra-estrutura rural, aumento de produção, diversificação de culturas, uso de tecnologias ambientalmente saudáveis, conservação e manejo sustentável da fauna e flora silvestres, com adoção de práticas de conservação dos recursos naturais e a geração de emprego e renda para a população local.

Justificativa

> *"O produtor rural está receptivo em colaborar com o meio ambiente. Está consciente, mas precisa de recursos."*
>
> **Alexandre José Correia**
> Sindicato dos Produtores Rurais - Caratinga

A realização de seminários, debates e pesquisas durante o processo de construção da Agenda 21 na BHRC demonstrou claramente a consciência geral de que o modelo agrícola vigente é inviável econômica, social e ambientalmente: práticas culturais degradantes, relações de trabalho frágeis, dependência dos mercados de café e leite.

A mudança é uma necessidade reconhecida por todos os setores rurais, desde os sindicatos de produtores e de trabalhadores, órgãos de assistência técnica, órgãos fiscalizadores, até os estabelecimentos de crédito e órgãos de fomento. Observa-se que os produtores estão susceptíveis às mudanças.

Os módulos rurais cada vez menores e a herança de destruição ambiental, com terras empobrecidas e desgastadas inviabilizam financeiramente as iniciativas individuais. É consenso a necessidade do

estabelecimento de uma política pública clara para a agricultura da bacia precedido de estudo (diagnóstico) que aponte os potenciais Arranjos Produtivos Locais (APL) que propiciem, de acordo com a vocação regional, uma união em busca do fortalecimento na produção de cada porção da bacia, seguida de medidas de implementação apoiadas em financiamento e assistência técnica.

Metas

- Implantar Arranjos Produtivos Locais que promovam a integração em cadeia dos diversos setores (agricultura, indústria, comércio e serviços) dos meios urbanos e rurais da região;
- Desenvolver técnicas de controle natural de pragas e doenças, através dos núcleos de pesquisas empresariais e universitários locais;
- Consolidar, documentar e difundir informações sobre os agentes de controle biológico e os produtos orgânicos, bem como sobre os conhecimentos e práticas tradicionais e outros que apresentem relevância quanto à busca de alternativas não-químicas de controle de pragas;
- Diminuir o uso de agrotóxicos na bacia;
- Promover maior sensibilização da população quanto ao papel da participação individual e das organizações populares no desenvolvimento rural e agrícola sustentável;
- Melhorar a produtividade agrícola de forma sustentável e aumentar a diversificação, a eficiência, a segurança alimentar e os rendimentos agrícolas, assegurando, ao mesmo tempo, a minimização dos riscos para o meio ambiente;
- Melhorar e implementar os serviços de proteção vegetal e de saúde animal, inclusive mecanismos para controlar a distribuição e o uso de agrotóxicos;
- Estabelecer entre agricultores, pesquisadores e serviços de extensão, homogeneização nas técnicas destinadas a promover e desenvolver o manejo integrado das pragas;
- Desenvolver conhecimentos técnico-científicos sobre tecnologias e estratégias de manejo voltadas para a fertilidade do solo, novas ou já existentes e ambientalmente saudáveis, disponibilizando-os a agricultores e agentes de extensão;
- Adotar medidas eficazes para estimular o manejo florestal e o cultivo de árvores pelos agricultores, como opção para o desenvolvimento dos recursos, levando em conta as diferentes necessidades da agricultura de subsistência, bem como as lavouras voltadas para o mercado;
- Suprir adequadamente todo o meio rural da bacia com fornecimento de energia elétrica.





Propostas e Ações

- Elaborar um diagnóstico vocacional da BHRC que irá embasar a definição de políticas agrícolas para a bacia;
- Elaborar um Plano Diretor da BHRC para normatizar o uso e a ocupação do solo;
- Analisar e identificar possibilidades de integração econômica entre as atividades da agricultura, como a cafeicultura, horticultura, fruticultura, floricultura e silvicultura;
- Consolidar e harmonizar as informações sobre programas das linhas de crédito agrícola, com ampla divulgação na bacia, com o apoio do Comitê Rio Caratinga;
- Desenvolver programas de incentivo e motivação aos agricultores para que adotem práticas agrícolas eficientes e sustentáveis;
- Promover e melhorar as redes financeiras rurais que utilizem em seus investimentos recursos de capital colhidos localmente (cooperativas de crédito e outras);
- Criar mecanismos para documentar, sintetizar e difundir experiências locais de conhecimentos, práticas e projetos bem sucedidos;
- Fomentar e apoiar a formação de organizações de agricultores proporcionando condições jurídicas e sociais adequadas;
- Implantar programa de assistência técnica aos produtores;
- Estimular a utilização de formas de energia alternativas no meio rural;
- Promover incentivos fiscais e financeiros aos produtores rurais que pratiquem a preservação e conservação ambiental, produtores de água e proprietários de unidades de conservação ambiental;
- Incentivar a produção orgânica na bacia;
- Disponibilizar número suficiente de técnicos vocacionados para a agricultura orgânica de acordo com a demanda;
- Empreender levantamentos de informações básicas sobre os efeitos colaterais para a saúde humana e o meio ambiente dos produtos agrotóxicos, e empreender campanhas educativas adequadas;
- Reforçar os projetos de manejo integrado das pragas, assim como de agricultura orgânica para demonstrar os benefícios sociais, econômicos e ambientais desse tipo de manejo para as culturas familiares e comerciais;
- Orientar os pequenos agricultores quanto à diversificação agrícola e a adoção de tecnologias sustentáveis;
- Implementar projetos de fruticultura, floricultura, e consorciamento de culturas, de acordo com a especificidade de cada lugar;
- Desenvolver e difundir tecnologias ambientalmente corretas para os agricultores como a rotação de culturas, adubação orgânica e outras;
- Desenvolver currículos para as escolas de ensino fundamental e médio nos quais se integrem a agricultura e proteção ao meio ambiente e reforçar os projetos interdisciplinares regionais;
- Integrar as ações e projetos da sociedade organizada (escolas, igrejas, ONGs, sindicatos, etc) buscando diminuir a distância sócio-cultural entre os meios urbano e rural.

Meios de Implementação



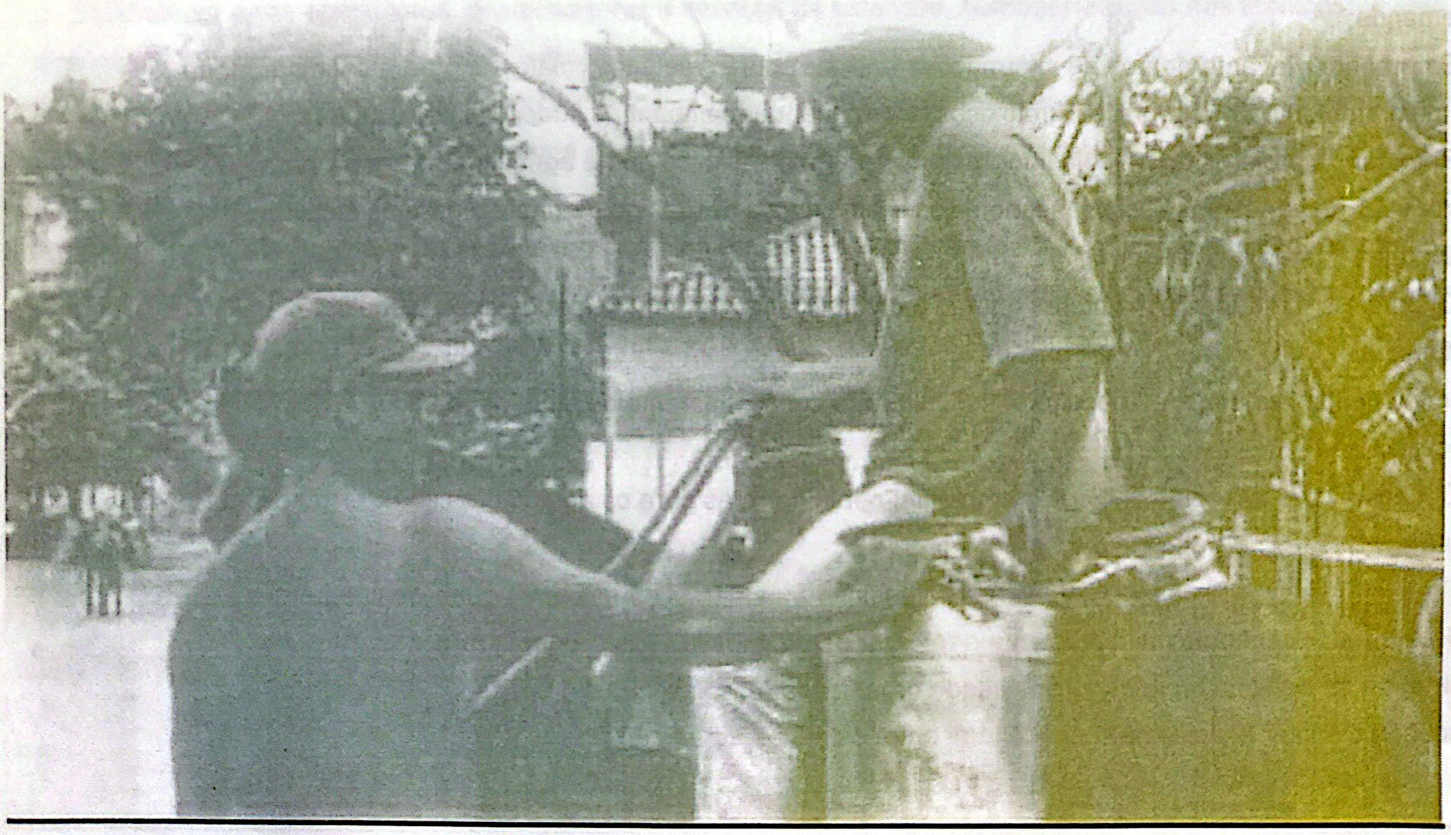




♦ Criar um Consórcio Intermunicipal de Agricultura e Meio Ambiente que atenderá aos poderes públicos e instituições do setor nos 16 municípios, fornecendo orientações, elaborando projetos ambientais e de agricultura sustentável, buscando recursos financeiros, humanos e tecnológicos, promovendo capacitação e formação profissional, a troca de informações e articulação entre as instituições;

♦ Criar uma certificadora orgânica da BHRC;

♦ Criar uma Câmara de Comércio Agrícola da BHRC que auxilie na eficiência da produção e comercialização



agrícola diretamente do produtor para os centros de consumo, identificando problemas de armazenagem e distribuição e incentivando a articulação de mercados;

- ♦ Incentivar a abertura e articulação de mercados para os produtos orgânicos;
- ♦ Incentivar o uso de produtos orgânicos nas merendas escolares;
- ♦ Elaborar e implantar Programas de Educação Ambiental integrados para as escolas, produtores, trabalhadores e comunidades rurais;
- ♦ Apoiar a criação e estimular a atuação dos CMDRSs;
- ♦ Incrementar programas de controle e fiscalização da venda e uso de agrotóxicos;
- ♦ Elaborar projetos visando captar recursos financeiros e humanos para a implantação de "tecnologias limpas";
- ♦ Criar mecanismos para documentar, sintetizar e difundir experiências locais de conhecimentos, práticas e projetos agrícolas que ajudem a conservar os recursos do solo, das águas e das florestas, a reduzir ao mínimo o uso de produtos químicos e reduzir ou reutilizar os resíduos agrícolas, estabelecendo redes para intercâmbio de informações;
- ♦ Criar e implantar uma ou mais Escolas Técnicas Agrícolas voltadas à realidade e aos interesses dos movimentos sociais e a construção de um novo modelo agrícola, a exemplo das Escolas Família e outros modelos de sucesso em todo o país;
- ♦ Estimular a expansão de linhas de crédito de apoio à diversificação da produção agrícola, segundo o diagnóstico vocacional da bacia;
- ♦ Instituir instrumentos legais de estímulo fiscal e financeiro para produtores de água e proprietários de unidades de conservação ambiental, a exemplo do programa Produtor de Água da ANA;
- ♦ Direcionar as linhas de crédito de programas como o PRONAF, PROGER, PRODER/SEBRAE e PRORURAL, para as atividades, objeto da diversificação agrícola e da pecuária;
- ❄ Estimular a criação de Conselhos Regionais e Locais, bem como as Associações, fortalecendo os já



existentes, na busca de recursos para a prática sustentável da agricultura;

♦ Elaborar projetos de fruticultura, horticultura e floricultura, para implementação através das linhas de crédito disponíveis no mercado;

♦ Mobilizar as Câmaras Legislativas Municipais para criação de leis que estabeleçam percentuais mínimos nos orçamentos municipais para investimentos em agropecuária sustentável;

♦ Mobilizar as Câmaras Legislativas Municipais para criação de leis que estabeleçam percentuais máximos de ocupação de áreas com monoculturas de eucalipto nos municípios, de acordo com o Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo da BHRC;

♦ Inserir a discussão sobre investimento em agricultura nas pautas dos conselhos municipais, Câmaras de Vereadores e Fórum Permanente da Agenda 21 local;

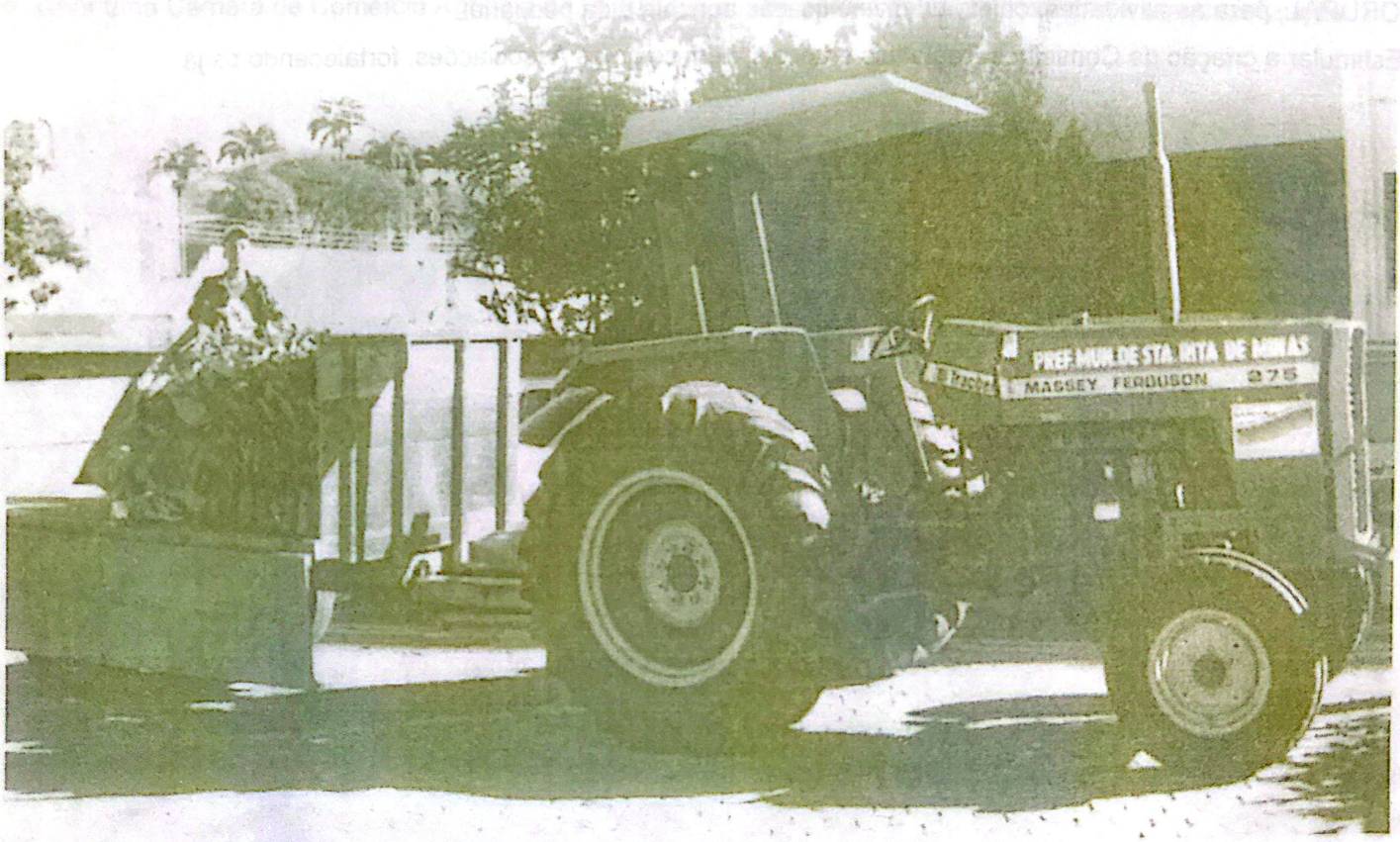
♦ Formar parcerias para busca de recursos financeiros, técnicos e humanos para elaboração de planos, programas e implementação das ações propostas, projetos e convênios, buscando meios tecnológicos e científicos alternativos e de baixo custo;

♦ Capacitar produtores e demais parceiros para atenderem a demanda de ensino, pesquisa e produção agrícola da região;

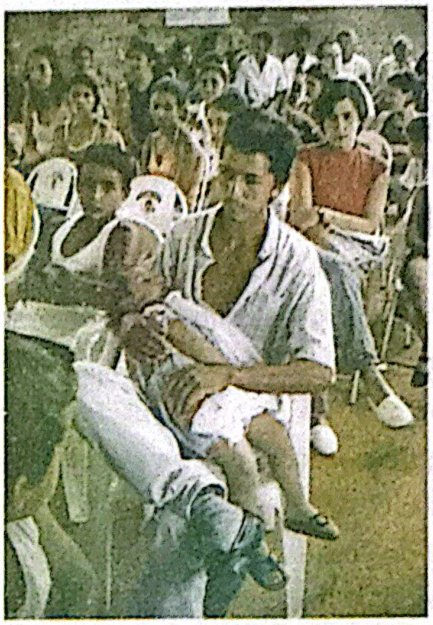
♦ Treinar agentes de extensão e pesquisadores da área de manejo de nutrientes de vegetais, sistemas de cultivo, sistemas de colheita e avaliação econômica dos efeitos dos nutrientes das plantas;

♦ Estimular a formalização de convênios interinstitucionais para cooperação técnica, assistência, monitoramento, controle e fiscalização das práticas agropecuárias;

♦ Formar parcerias para implantação de Fazendas Modelo nas porções alta, média e baixa da BHRC, onde os produtores possam receber orientação, capacitação e observar na prática a aplicação de tecnologias de produção social, econômica e ambientalmente sustentável.



GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

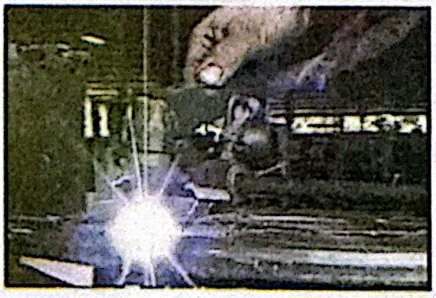


"Essa Agenda vem preencher uma lacuna na formatação das comunidades da bacia e seu conteúdo já desponta de forma inequívoca como o maior suporte ao desenvolvimento sustentado local. As propostas de diversificação da atividade econômica da região vêm ao encontro das aspirações do Governo para a geração de novos postos de trabalho. Como caratinguense de coração e escolha, fiquei lisonjeado e emocionado em participar do processo. Caratinga continua produzindo idéias, ideais e gente disposta a torná-los realidade".

Marçal João Guilherme - BDMG



"O tempo passado não é muito, mas já se faz algum. Neste algum tempo, entretanto, com certa freqüência vemos, lemos e ouvimos a palavra, ***"Empreendedorismo".*** *Entretanto, com toda certeza, posso lhes afirmar que apenas ver, ler e ouvir nada vale. Ter sucesso requer mais de você mesmo, do que você espera que os outros façam por você. Pare de esperar que as coisas aconteçam; e faça com que elas aconteçam. Quem pode fazer com que sua vida melhore, seu negócio progrida, a paz reine em seu lar, é somente você. Ninguém pode lhe obrigar a ser o primeiro em tudo que você faz, mas lembre-se, ser o segundo é ser o primeiro último. Comprometimento, motivação, conhecimento, criatividade, aprendizado constante, determinação, garra e persistência, planejamento, execução e controle a partir de hoje fazem parte de sua vida... SUCESSO".*



Jefferson Penna -SEBRAE



5.2. Geração de Emprego e Renda

A BHRC possui uma identidade agropecuária, baseada nas monoculturas do café, em áreas de maior altitude e pastagens para gado leiteiro e de corte, nas terras de relevo menos acentuado. A maior fonte de emprego e renda da região é a produção e comercialização do café. A BHRC já foi expressiva na produção de leite e tenta, com dificuldade, reverter o quadro em que se encontra. A pecuária de leite é responsável pelo sustento de inúmeros pequenos e médios produtores rurais. Por se basear em monoculturas, percebe-se a instabilidade da economia da região, que oscila de acordo com o mercado do café e do leite.

O setor cafeeiro absorve um grande contingente de trabalhadores durante o período de colheita entre os meses de março e setembro, liberando-os na entressafra. Em alguns casos a mão de obra é absorvida pela olericultura, que já tem forte representação econômica, especialmente nos municípios do alto curso do rio. O sistema de produção no setor é geralmente de parceria onde a terra é cedida aos trabalhadores, em pequenos módulos de menos de 1 até 4 hectares, e o pagamento é feito em porcentagem na produção. Assim, geram-se ocupação e renda, mas os trabalhadores são autônomos sem vínculos ou garantias trabalhistas.

A olericultura vem crescendo a cada ano e hoje, segundo dados fornecidos pela CEASA de Caratinga, contribui com o abastecimento de várias partes do Brasil como os estados do Nordeste; São Paulo e Rio de Janeiro.

Quadro 5.2. Comercialização de produtos de olericultura na Ceasa de Caratinga/MG, nos anos de 2000 a 2003.

Ano	Quant. (kg)	Valor R$
2000	38.557.677	17.472.071,26
2001	35.183.047	17.313.736,11
2002	39.149.542	21.214.951,06
2003	36.081.921	23.276.850,94

Fonte: CEASA / Caratinga

Observa-se a necessidade da formação de parcerias com a finalidade de criar alternativas para tornar as propriedades rurais mais rentáveis, diminuindo os custos, aumentando os lucros e a preservação ambiental. É necessário diversificar a produção, adequando-a às potencialidades e restrições de uso e ocupação do solo, priorizando variedades menos exigentes em fertilizantes químicos e mais adaptadas aos ecossistemas.

Uma das alternativas tem sido a produção orgânica, cujo mercado está em franca expansão em todo o mundo. Outra possibilidade a ser considerada é a introdução da fruticultura, que permitiria uma ocupação menos degradante para as áreas de grande aclive e ocuparia a mão de obra em períodos diferentes da safra de café.

As culturas do palmito pupunha, da mamona (ricinocultura), da banana e de abelhas (apicultura) têm sido incentivadas através de eventos, dias de campo e cursos, promovidos pela ADERC, EMATER, Secretarias Municipais de Agricultura, Associações de Produtores, COOPERHORTA, COPERCAFÉ, entre outras.

Vem se destacando na bacia a organização dos produtores em cooperativas e associações. A experiência na área do cooperativismo num passado recente da bacia sofreu grande impacto negativo com a desastrosa falência da COOPERCANA no ano de 1989. Uma parte significativa do motivo da falência da

empresa veio da ausência de informação e do não conhecimento do sistema de cooperativismo, além da política nacional de produção de álcool (PROALCOOL) que na época cometeu muitos erros. A falência levou vários pequenos produtores a perderem seu capital e a desacreditar no cooperativismo.

Por outro lado, a experiência positiva de um grupo de cafeicultores conceituados e bem informados, que formaram uma cooperativa, a COPERCAFÉ, levou a grande confiabilidade no mercado, revertendo essa credibilidade aos produtores da nossa região. Apoiado por esse mesmo grupo surgiu em 1987 uma cooperativa de crédito, a CREDCOOPER, que veio reforçar a importância do cooperativismo.

Incorporando conceitos ambientais visando a sustentabilidade, surgiu, em 1988, a COOPERHORTA. Estabelecendo regras como a obrigatoriedade do uso de águas de nascentes com análise prévia para a irrigação das olerícolas, conquistou um mercado diferenciado. A comercialização dos produtos é feita abastecendo pontos de varejo e o hipermercado do Shopping do Vale, o maior centro de compras do Vale do Aço.

Quadro 5.3. Comercialização de produtos pela COOPERHORTA, nos anos de 2000 a 2004.

Produto/ unidade	Comercialização Anual				
	2000	2001	2002	2003	2004(até 30/04)
Salsa/molho	67.428	80.840	85.316	72.868	25.267
Tomate/caixa	-	-	628	517	-
Almeirão/pés	35.109	30.039	35.928	36.968	16.371
Couve/molho	141.146	147.069	166.004	150.427	53.147
Alface/pés	224.042	220.427	323.924	279.619	111.861
Cebolinha/ molho	181.324	168.214	210.883	198.575	64.626
Taioba/molho	24.366	27.823	39.759	32.356	31.463

Fonte: COPERHORTA





Mais recentemente, surgiu a Cooperativa de Pequenos e Mini Produtores Rurais de Entre Folhas, com o objetivo de atender a CEASA de Caratinga. Possui hoje 98 associados.

O eixo da rodovia BR-116, que corta quase toda a extensão da BHRC, gerou, a partir de sua construção, nos anos 40, uma importante rede de serviços. Essa rede inclui postos de combustível, borracharias, automecânicas, autopeças, restaurantes, etc, que representam significativa fonte de ocupação de mão de obra e geração de renda.

Quadro 5.4. Número de estabelecimentos comerciais às margens da BR 116 nos municípios da bacia.

Posto de Combustível	Hotel	Borracharia	Mecânica	Concessionária de Veículos	Autopeça	Lavajato
1	0	2	6	0	2	1
2	3	4	8	0	2	2
7	4	12	30	8	15	10
1	2	4	4	0	2	1
3	2	3	6	1	4	2
2	4	5	8	0	7	4
16	**15**	**30**	**62**	**9**	**32**	**20**

Fonte: DNIT

Em alguns municípios, como Dom Cavati, a dependência econômica em relação à Rio-Bahia é ainda maior, pois inclui fábrica de asfalto e estrutura de empreiteira que opera na manutenção das estradas.

A distribuição do FPM, é na atualidade, a principal fonte de recursos para todos os 16 municípios da BHRC. Sem esses recursos a maioria dificilmente teria como sobreviver, pois são insignificantes os valores auferidos em impostos municipais, como IPTU e outros.

No que diz respeito à renda da população observa-se que no meio rural, em sua grande maioria, os rendimentos são provenientes de propriedades familiares ou trabalho assalariado na agropecuária, tendo uns poucos trabalhadores os benefícios gerados pela Carteira Profissional. Na BHRC não há um parque industrial significativo. À exceção de algumas poucas empresas atacadistas, o comércio é de expressão local. Na área urbana os empregos se concentram no comércio, instituições públicas, instituições de ensino e nas poucas indústrias da região.

A cada dia aumenta o número de aposentados vivendo na BHRC. Em alguns pequenos municípios, como Entre Folhas, Dom Cavati e Alvarenga, a aposentadoria pode ser considerada, hoje, como a principal fonte de renda familiar e de capital para o giro do comércio e dos serviços. Em Alvarenga, por exemplo, o número de aposentados chega a mais de 10% da população local.

Nos municípios do baixo rio Caratinga, como Conselheiro Pena, Itanhomi e Tumiritinga, é fundamental para a economia local a contribuição dos recursos em dólares gerados pela exportação de mão-de-obra para fora do país. Há casos em que mais de 30% da população economicamente ativa migrou para os Estados Unidos ou a Europa. A exportação de mão de obra já é expressiva também nos municípios como Dom Cavati e Tarumirim e começa a se estender até os municípios do alto Rio Caratinga, como Entre Folhas, Imbé de Minas, Piedade de Caratinga e Santa Rita de Minas.

O setor que mais se beneficia dos dólares enviados pelos emigrantes é a construção civil, aquecida em quantidade e qualidade. Outras conseqüências do poder de compra da moeda americana foram a inflação provocada pela força do dólar nos preços das terras e a transformação do perfil de algumas propriedades rurais. Em geral, o investimento tem sido feito no embelezamento da propriedade em detrimento da produção. As fazendas cada vez geram menos ocupação e renda.

Na cidade de Caratinga, a maior da bacia, o surgimento de um pólo educacional vem provocando fortalecimento na economia local. Já são mais de 50 os cursos de nível superior, pós-graduação e mestrado oferecidos, atraindo estudantes de toda a região, do Estado e até de outras partes do país. Além da geração de cerca de mil empregos diretos, ocupando mão-de-obra qualificada, como professores, administrativos e técnicos em informática, as conseqüências no município foram o aquecimento no setor imobiliário, prestação de serviços, alimentação, e outros. Um benefício social relevante é a permanência na região dos jovens que antes buscavam instrução na capital e em outras localidades de Minas ou do País.

Quadro 5.5. Situação do ensino superior na BHRC, nos níveis de Graduação (G), Pós Graduação (PG) e Mestrado (MS), em 2004.

CURSO	INSTITUIÇÕES	Nível (G/PG/MS)
Turismo	FIC	G
Ciências Contábeis	FIC	G
Serviço Social	FIC	G
Comunicação (Jornalismo e Relações Públicas)	FIC	G
Direito	FIC	G
Ciência da Computação	FIC	G
Administração	FIC	G
Química	FUNEC	G
Geografia	FUNEC	G
História	FUNEC	G
Letras (2)	FUNEC/ FAFICIL	G
Matemática	FUNEC	G
Física	FUNEC	G
Biologia	FUNEC	G
Educação Física	FUNEC	G
Medicina	FUNEC	G
Fisioterapia	FUNEC	G
Enfermagem	FUNEC	G
Normal Superior (3)	FUNEC/ FAESI/ FAFICIL	G
Ciências do Ambiente	FUNEC	PG
Fisioterapia Ortopédica e Traumatológica	FUNEC	PG
Geografia Física	FUNEC	PG
História do Brasil	FUNEC	PG
Lingua Inglesa	FUNEC	PG
Matemática Superior	FUNEC	PG
Psicologia da Educação	FUNEC	PG
Psicopedagogia	FUNEC	PG
Psicomotricidade	FUNEC	PG
Geografia Política e Econômica	FUNEC	PG
Educação Ambiental	FUNEC	PG
História, Ciência e Religião Antiga e no Medievo	FUNEC	PG
Educação Matemática	FUNEC	PG
Matemática para Ciências Contábeis e Administração	FUNEC	PG
Ensino de Física	FUNEC	PG
História da Ciência	FUNEC	PG
Língua Portuguesa	FUNEC	PG
Literatura Brasileira e Linguística Aplicada	FUNEC	PG
Reabilitação Disfunções Articulação Têmporomandibular	FUNEC	PG
Organização e Gerenciamento da Educação Física Escolar	FUNEC	PG
Atividades Motoras e Qualidade de Vida para Promoção à Saúde	FUNEC	PG
Ensino Religioso	FUNEC	PG
Princípios e Métodos da Física Teórica	FUNEC	PG
Administração e Marketing	FUNEC	PG
Meio Ambiente e Sustentabilidade	FUNEC	PG
Educação para o Trânsito	FUNEC	PG
Tecnologia da Informação	FUNEC	PG
Ciências do Ambiente	FUNEC	PG
História Social	FUNEC	MS
Meio Ambiente e Sustentabilidade	FUNEC	MS

Fonte: FUNEC/ FAESI/ FAFICIL / FIC

Para conhecer o nível atual de desemprego da bacia, foram pesquisados dados junto aos sindicatos e outros órgãos afins, no âmbito Municipal, Estadual e Federal. Lamentavelmente, foram poucos os dados obtidos, configurando-se assim o fato de que a atual situação é ainda agravada pela ausência e/ou fragmentação de informações sobre o assunto.

Uma das grandes qualidades da população da bacia, que mitiga os problemas relacionados à escassez de emprego e renda na região são as relações de confiança, solidariedade e cooperação existentes, chamados de *capital social*. Capital social é um bem coletivo que facilita a socialização e troca de informações e conhecimentos, a resolução de conflitos, a mobilização e a gestão de recursos da comunidade, favorece a negociação, a participação, o compromisso e o engajamento cívico, o espírito associativo, o empreendedorismo local, enfim, a ação coletiva sob propósitos comuns.

Mas, a despeito de sua existência na região, é possível pensar e implementar ações, que venham a fortalecer ainda mais esse capital social local, contribuindo para o desenvolvimento de segmentos sociais excluídos, transformando-os em atores capazes de intervir no fazer político e de inserir-se dignamente na produção e na vida econômica. Um exemplo são os aposentados ainda com energia e disposição para o trabalho. Muitas vezes vindos da capital e outras cidades grandes, atraídos pela tranqüilidade da vida interiorana, buscam novas atividades como forma de ocupação e aumento da renda. Esse dado é corroborado pelos resultados da pesquisa de opinião realizadas nos 16 municípios que compõem a Bacia pelo projeto "CBH Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local". Mais de 80% dos entrevistados apontaram a tranqüilidade das cidades como fator de bem estar e motivo de permanência na bacia.

O turismo apresenta-se com um cenário promissor. No mundo, o setor como um todo teve um movimento bruto de US$ 4,5 trilhões, em 1999, e o ecoturismo, 238 bilhões de dólares. Segundo a EMBRATUR, mais de meio milhão de brasileiros praticam o ecoturismo, que emprega perto de 30 mil pessoas, através de pelo menos 5 mil empresas e instituições privadas.

Sendo uma região de várias belezas cênicas, cultura e história diversificada e peculiar, a bacia é um local ideal para se criar e incrementar empreendimentos ligados ao ecoturismo e ao turismo rural. Estes são segmentos da atividade turística que utilizam o patrimônio natural e cultural de forma sustentável, incentivam sua conservação e buscam a formação de uma consciência ambientalista. Promovem a sustentabilidade e melhoria na qualidade de vida, através da geração de emprego, melhoria ambiental, aumento de renda na propriedade rural, agregação de valores aos produtos regionais, preservação da cultura, prática de esporte, etc.

Um atrativo natural da região é o número expressivo de macacos monocarvoeiros (Muriqui), a maior população conhecida desta espécie (*Braschyteles Hypoxantus*), o maior macaco americano, existente na RPPN Feliciano Miguel Abdala, situada na estrada Caratinga/Ipanema, no distrito de Santo Antônio do Manhuaçu, onde são preservados há 70 anos pela família Abdala. Nesta propriedade está instalado o Centro de Pesquisas Estação Biológica de Caratinga, em parceria com a Fundação Brasileira para Conservação da Natureza - Fundação Biodiversitas, Conservação Internacional do Brasil e várias universidades do Brasil e do exterior. Além dos muriquis, ameaçados de extinção, vários primatas estão sendo estudados nos mais de 900 hectares de matas pertencentes à reserva, como por exemplo, o macaco barbado, sagüi-taquara, entre outros.

A Estação Biológica de Caratinga dá apoio a inúmeros pesquisadores brasileiros e estrangeiros que

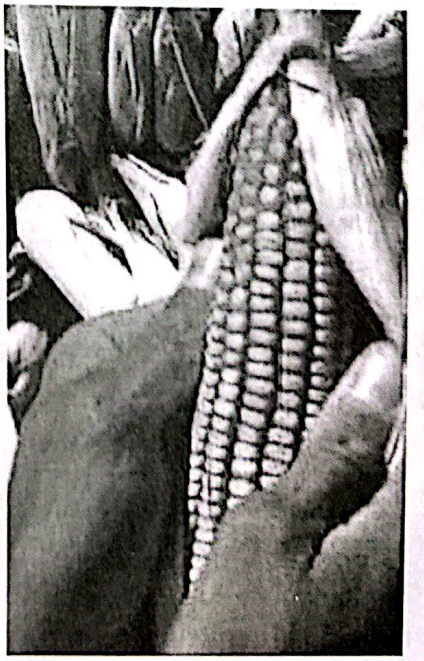
permanecem no Brasil por períodos de até dois anos, residindo na Estação, com o objetivo de colher dados para suas teses de mestrado e doutorado. Neste centro de pesquisas funciona também o "Centro de Visitantes Célio Valle" que, após agendamento, recebe milhares de visitas de estudantes e turistas do mundo inteiro interessados em conhecer de perto as riquezas da Mata Atlântica.

Esses fatos, associados à existência de pequenas propriedades rurais tradicionais no entorno da mata, o clima e outros fatores de beleza, propiciam a elaboração de uma rota de turismo naquela área incluindo os municípios de Caratinga, Piedade de Caratinga, Imbé de Minas e da cidade vizinha de Ipanema.

Já no baixo Rio Caratinga no município de Conselheiro Pena, no distrito de Cuieté Velho, o principal atrativo é a história da colonização que relata conflitos entre brancos, índios, escravos e exploração do ouro em Minas e no Brasil. O local é um cenário vivo dessa época, já reconhecido como parte integrante do roteiro turístico da Estrada Real . No distrito de Barra do Cuieté onde o Rio Caratinga deságua no Rio Doce, além da beleza natural provocada por esse encontro dos rios, destacam-se as construções do início do século 20 realizadas pela companhia inglesa que construiu a Estrada de Ferro Vitória Minas, posteriormente gerenciada pela Companhia Vale do Rio Doce. Esse distrito foi sede de várias decisões no desenvolvimento desta companhia. A serraria Souza Pinto, responsável pela manutenção de trilhos e locomotivas utilizadas para transporte de minério na época, funcionava nesse distrito. Pode-se implantar nessa região uma rota de turismo histórico.

No turismo religioso a BHRC tem santuários, mosteiros e congregações, além do Palácio Episcopal, sede do bispado, localizado em Caratinga. Vários eventos fazem parte do calendário turístico na Bacia, como as festas religiosas em comemoração a padroeiras e padroeiros como Santa Rita, Santa Bárbara, São Sebastião, São João Batista, Nossa Senhora Aparecida; os de agronegócios como a FECAP, a maior feira de cafeicultores do gênero no Brasil, movimentando cerca de 50.000 pessoas; Festa do Biscoito, em São João do Jacutinga; do Inhame, em Inhapim, e





outras. Há também o "Maió e Mió São João de Minas" realizado em Caratinga. Este último, embora esteja ainda em sua segunda edição, já pode ser considerado como grande atrativo e deve movimentar anualmente mais de 5 mil visitantes por dia à cidade, vindos da região e de todo o país, durante a semana de programação.

A Faculdade de Turismo de Caratinga - FATUR apresenta-se como importante formadora de mão de obra especializada e estímulo ao setor.

Objetivo

Fomentar e consolidar a geração de emprego e renda na BHRC com a diversificação e estímulo ao agronegócio, turismo e prestação de serviços através de organizações cooperativistas e associativistas, utilizando o potencial natural e vocacional já existente e prestigiando a mão de obra dos jovens e da terceira idade.

Justificativa

> *"Nosso povo está empobrecido. Nossos jovens, sem perspectivas de futuro, preferem sonhar com trabalho nos Estados Unidos. Saem do país de forma ilegal, deixando as famílias apreensivas, e muitos, nunca mais voltam."*
>
> **Hilda Rosane**
> Vereadora - Itanhomi

Todos os fatores apresentados anteriormente, em seu conjunto, refletiram sobre a dinâmica demográfica, tendo sido constatado que o crescimento populacional da região foi negativo nos últimos anos, segundo a Fundação João Pinheiro. Tradicionalmente, sempre houve uma migração para as grandes metrópoles brasileiras e mais recentemente para o exterior, especialmente Europa e Estados Unidos.

A criação de postos de trabalho e geração de rendimentos para a população local é fundamental para a permanência dos moradores na bacia, com qualidade de vida.

A utilização do capital social, através da formação de cooperativas e associações, é de fundamental importância para o desenvolvimento econômico da região, uma vez que ele promove a agregação de valores aos produtos, além de unir e auxiliar pequenos produtores, comerciantes e proprietários na produção, transporte e comercialização de seus produtos.

A implantação de um plano de turismo integrado e estruturado social e institucionalmente, constitui uma importante alternativa de desenvolvimento sustentável regional. Propriedades com potenciais naturais e culturais (fazendas, engenhos, sítios, assentamentos, etc.), podem oferecer diversos tipos de serviços, como hospedagem, alimentação, passeios e vendas de produtos, estimulando a cadeia produtiva e atraindo recursos financeiros externos à bacia.

Metas

- Gerar empregos para absorção da mão de obra dos jovens residentes na BHRC;
- Gerar ocupação para os aposentados e grupos de terceira idade;
- Diversificar a agricultura regional como forma de geração de renda e trabalho;
- Criar rotas turísticas na Bacia, como a "Rota do Muriqui", "Rota do Negreiro", "Cuieté Velho", entre outras.

Propostas de Ações

- Criar uma Câmara de Comércio de Produtores Rurais, visando a diversificação de culturas, maior divulgação dos programas financiadores e incentivos à comercialização;
- Criar um selo, como uma marca registrada para a BHRC, de acordo com sua aptidão agrícola;
- Promover o desenvolvimento de fruticultura, horticultura e floricultura na bacia;
- Buscar parcerias para aumentar a qualificação dos serviços, capacitando a mão-de-obra, o empresariado local e o funcionalismo público;
- Estimular o surgimento e consolidação de cooperativas e associações produtivas;
- Promover a educação para o cooperativismo e associativismo;
- Buscar parcerias e formação de convênios para elaboração de projetos, pesquisas e assistência técnica;
- Incluir o Comitê Rio Caratinga nos núcleos de extensão das principais instituições educacionais da bacia;
- Criar um Balcão de Informações e Oportunidades;
- Elaborar um plano turístico para a região que estimule o desenvolvimento de atividades diversificadas de turismo na bacia;
- Promover atividades de capacitação voltadas para a ocupação da mão-de-obra jovem, a requalificação profissional de adultos e para o aproveitamento da experiência e da capacidade de trabalho da 3ª idade;
- Promover e criação de incubadoras para pequenos empreendedores, associações e cooperativas;
- Articular o acesso ao crédito;
- Melhorar os serviços de assistência técnica e de extensão rural;
- Estimular a expansão de linhas de crédito de apoio aos empreendimentos que diversifiquem a produção agrícola;
- Orientar os pequenos agricultores quanto à diversificação agrícola e adoção de tecnologias sustentáveis;
- Elaborar dispositivos legais necessários ao desenvolvimento do ecoturismo;
- Implantar Escola Técnica Agrícola na BHRC;
- Incentivar à agroindústria e à produção caseira e de artesanato.

Meios de Implementação

♦ Propor às instâncias governamentais a inclusão do ecoturismo como alternativa de desenvolvimento sustentável nos planos e fundos de investimentos;

♦ Promover parcerias, articulações e interações entre os governos estadual e municipal, a iniciativa privada, os organismos internacionais, a sociedade civil, a comunidade de ensino para que, em conjunto, apóiem o incremento das atividades comerciais e da capacitação profissional na bacia;

♦ Buscar parcerias na elaboração e execução de projetos que visem a captação de recursos.

♦ Criar uma rede de intercâmbio e gerenciamento de informação de ações e projetos novos ou em curso voltados para a bacia, sejam estes públicos, privados, não-governamentais ou individuais; promover sua identificação, divulgação, marketing e interação;

♦ Articular acordos de cooperação técnica e financeira com organizações nacionais e internacionais;

♦ Dar continuidade aos projetos do SEBRAE para pequenos empreendedores;

♦ Propor um plano de capacitação de recursos humanos para os setores governamentais locais;

♦ Desenvolver campanhas de sensibilização nos setores públicos e privados;

♦ Direcionar as linhas de crédito de fundos públicos, como o FNE, e de programas como o PRONAF, SEBRAE, PRORURAL e Prodefruta, para as atividades objeto da diversificação agrícola e da pecuária;

♦ Considerar os programas de crédito já existentes e agências de desenvolvimento nacionais e internacionais;

♦ Facilitar mecanismos institucionais e legais que possam viabilizar a operacionalização de recursos dos programas federais e internacionais;

♦ Buscar a implantação de Escola Técnica Agrícola na bacia através da formação de convênios com prefeituras, cooperativas, conselhos e associações e convênios com FAT/SENAR/SESCOOP para escolas de baixo custo;

♦ Desenvolver pesquisas científicas e tecnológicas para a melhoria da qualidade da produção agrícola;

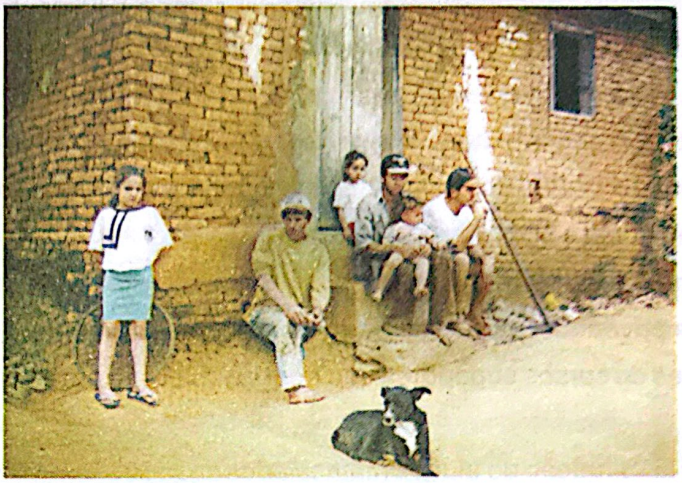
♦ Dotar as rotas turísticas relacionadas acima ("RPPN Feliciano Miguel Abdala", Rota do Negreiro, Cuieté Velho), de aparelhagem condizente com a exploração turística.



EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

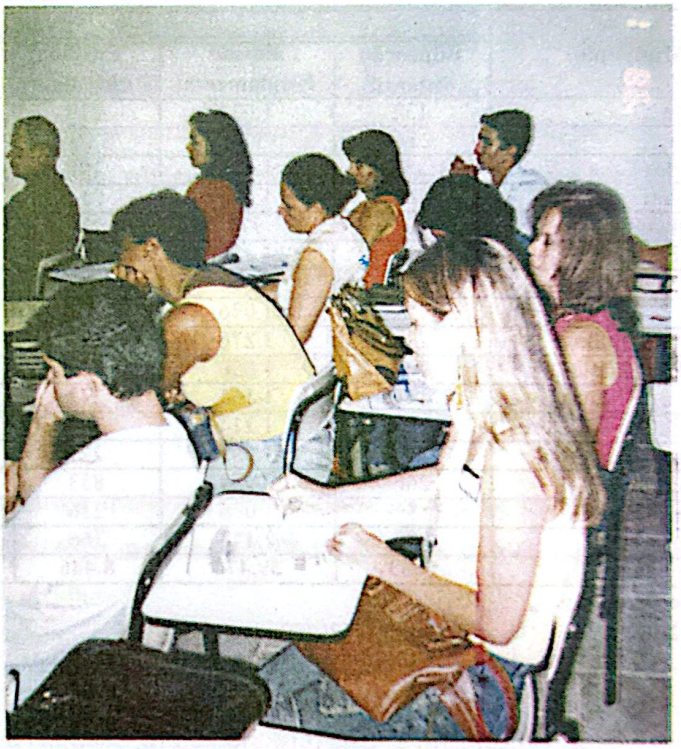
"É fundamental os estudantes da zona rural integrarem-se aos da zona urbana, promovendo troca de experiências e conhecimentos entre eles. O momento é de refletir e valorizar o ser humano em toda sua diversidade cultural e histórica".

Rita de Cássia Rodrigues
Superintendente da 6ª SRE - Caratinga



"Nosso papel é de formar pessoas, buscando a união em torno de uma linguagem comum para a construção do processo da sustentabilidade".

Antônio Fonseca
Reitor / UNEC - Caratinga



"Aprendi com a minha família que a melhor forma de prever o futuro é construí-lo. Devemos saber aonde queremos chegar, fazer um plano de ação e lutar por isso".

Ulisses Leitão
Diretor Acadêmico
FIC - Caratinga





5.3. Educação, Cultura, Esporte e Lazer

A avaliação da educação na BHRC mostrou realidades diferentes nos diversos níveis de ensino. No ensino fundamental, considera-se que praticamente a totalidade da população em idade escolar da bacia foi matriculada no ano de 2004. Taxa excepcional diante da realidade brasileira. Existem perto de 400 escolas públicas e dezenas de escolas particulares, especialmente nas cidades de maior porte como Caratinga, Conselheiro Pena e Inhapim, que oferecem vagas suficientes para mais de 30.000 alunos do ensino fundamental e 12.000 do ensino médio, atendendo a demanda da população. São mais de 1.000 professores da rede estadual e 600 na rede municipal da bacia.

Em todos os municípios existe o atendimento com transporte escolar gratuito para a zona rural, distritos e povoados, para estudantes do ensino fundamental e médio, além de apoio com vans e ônibus para estudantes de cursos superiores que freqüentam escolas de outros municípios.

Quadro 5.6. Situação de alunos matriculados nas escolas na BHRC, em 2003.

Município	Número de alunos						
	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Especial	Rede Estadual	Rede Municipal	Rede Particular
Alvarenga	132	1.034	219	0	828	495	0
Caratinga	2.540	15.306	3.739	320	13.758	5.275	2.872
Conselheiro Pena	*	1.495	198	*	*	*	*
Dom Cavati	167	1.026	216	0	861	548	0
Entre Folhas	123	974	238	0	912	423	0
Imbé de Minas	115	1.217	186	0	789	729	0
Inhapim	890	5.152	941	198	4.234	2.420	527
Itanhomi	*	1.036	201	*	*	*	*
Piedade de Caratinga	210	1.276	183	37	936	722	48
Santa Bárbara do leste	120	1.356	244	0	816	904	0
Santa Rita de Minas	148	1.165	242	0	811	724	20
São Domingos das Dores	188	1.214	183	0	638	947	0
São Sebastião do Anta	112	1.095	221	0	221	1.207	0
Tarumirim	266	2.958	853	0	3.232	845	0
Tumiritinga	*	1.026	216	*	*	*	*
Ubaporanga	378	2.144	366	124	2.023	865	124
Total da bacia	**5389**	**39.474**	**8.446**	**679**	**30.059**	**16.104**	**3.591**

* Dados não fornecidos

Fonte: 6ª SRE / 13ª SRE / Censo Escolar - INEP/2003

A educação infantil na BHRC (creches e pré-escolar) é garantida pelas três redes de ensino (privada, municipal e estadual). Em alguns casos o atendimento é feito de maneira informal, por núcleos escolares mantidos por igrejas, cooperativas de pais, associações, etc, não entrando nas estatísticas oficiais.

Nos pequenos municípios da bacia, a exemplo de São Sebastião do Anta, São Domingos das Dores e Santa Bárbara do Leste, a maior parte dos alunos do ensino fundamental é atendida pela rede municipal. Nos municípios de maior porte, como Inhapim, Conselheiro Pena e Caratinga, a rede estadual é responsável pela maior parte do atendimento. No ensino médio a maioria absoluta dos alunos freqüenta as escolas mantidas pelo governo do estado, com uma pequena parte atendida pela rede particular. Mais de 600 alunos estão matriculados no ensino especial, nos municípios da BHRC. Entende-se por ensino especial o atendimento a crianças e adolescentes com deficiências físicas ou mentais. Apenas uma escola estadual (em Caratinga) e uma municipal (em Piedade de Caratinga), realizam este tipo de atendimento; os demais estabelecimentos

são vinculados à APAE, em Inhapim, Ubaporanga, Conselheiro Pena e Caratinga. Os outros municípios da bacia atendem os alunos especiais na rede regular de ensino ou possuem serviços de apoio para encaminhá-los às cidades vizinhas.

O ensino universitário na bacia é somente particular, não existindo nenhuma instituição pública de ensino superior (Quadro 5.5). Há, no município de Caratinga, as instituições FUNEC e FIC. Ambas gozam de prestígio e reconhecimento nacional e internacional, com ensino de qualidade, inúmeras áreas de excelência e tecnologia de ponta. Em 2004, a FUNEC foi autorizada pelo MEC a implantar o Centro Universitário de Caratinga - UNEC.

No município de Caratinga está concentrada a maior parte do ensino superior oferecido na bacia, com mais de 50 cursos e 8.000 alunos, entre graduação, pós-graduação, mestrado e atividades de pesquisa. Só na FUNEC são 3.434 alunos cursando a graduação, 201 a pós-graduação e 125 alunos o mestrado. A FIC também absorve grande contingente de alunos e ainda há estudantes que freqüentam cursos superiores em cidades vizinhas, como Governador Valadares e Ipatinga.

Tarumirim implantou em 2002 o Curso Normal Superior, atendendo à demanda do mercado. Em Inhapim instalou-se a FAESI o que veio reforçar a disponibilidade de vagas e oportunidades para a comunidade. Em Conselheiro Pena também existem cursos de Normal Superior e Letras, oferecidos pela FAFICIL. Em Ubaporanga, um convênio firmado pela Prefeitura Municipal garante o acesso de 30 estudantes à pós graduação à distância *latu sensu* em psicopedagogia.

No município de Conselheiro Pena funciona uma Escola Família Agrícola, em uma propriedade rural no distrito de Padre Ângelo que atende filhos de produtores e trabalhadores rurais. Nela os alunos recebem o ensino fundamental regular e conteúdos curriculares específicos para as práticas agrícolas, meio ambiente e sustentabilidade. Permanecem 15 dias na escola e 15 dias aplicando e socializando os conhecimentos junto à família. É a única escola - família de toda a BHRC e atualmente, atravessa sérios problemas financeiros.

De modo geral, as escolas públicas e privadas da bacia encontram-se equipadas em termos de prédio escolar, bibliotecas e recursos audiovisuais. Os professores e corpo técnico têm formação adequada ao exercício de suas funções. A distribuição de merenda escolar melhorou sensivelmente, na qualidade e quantidade, nos últimos anos. As comunidades rurais são beneficiadas por ônibus escolares que transportam os alunos para a sede dos municípios ou para escolas que atendem a vários córregos.

Nos municípios de grande extensão territorial as escolas rurais, em sua maioria, ainda são multicicladas ou multi-seriadas. Nos municípios pequenos as escolas rurais estão praticamente extintas pela facilidade de transporte dos alunos até as escolas da sede. Inúmeros programas federais, estaduais e municipais vêm desenvolvendo atendimento junto aos alunos nas áreas ambiental, de saúde e outros temas, capacitando também os professores.

No entanto, é perceptível que os potenciais, tanto das escolas quanto dos alunos, não têm sido explorados devidamente. As escolas vivem um processo de isolamento da comunidade. É preciso tornar o espaço escolar público, participativo, integrado, dinâmico e agradável. Para tal, se faz necessário o envolvimento dos poderes públicos municipais, sociedade civil organizada (Lions,

Rotary, Maçonaria, Igrejas, Associações Comerciais, CDL, etc), professores e dirigentes escolares no desenvolvimento de ações que propiciem a construção do conhecimento, pela utilização dos recursos culturais, físicos e humanos da comunidade/escola. Assim, pode-se estimular a preservação dos espaços escolares, a permanência do aluno e a melhoria constante na qualidade do ensino.

Bons exemplos de ações de integração entre escola e sociedade podem ser observados nos projetos de extensão dos cursos superiores, como o Laboratório de Inclusão Digital da FIC, que oferece gratuitamente à comunidade acesso à internet; a Casa do Cidadão, da mesma instituição, que promove atendimento jurídico e contábil à população; o Núcleo de Atendimento à Gestante e os diversos convênios entre a FUNEC e as prefeituras da região em apoio ao PSF e outros programas de saúde pública.

Objetivo

Promover a melhoria da educação na BHRC buscando a integração da escola com a comunidade onde está inserida, incrementando a educação infantil, o ensino fundamental, médio e superior; atender com qualidade a todas as crianças, adolescentes e adultos moradores da bacia; implantar e consolidar a educação ampliada; ampliar a formação profissional e capacitação de alunos e moradores.

Justificativa

> *"Colocar e manter o aluno na escola é um desafio a ser vencido todos os dias."*
>
> **Célia Bonfim**
> Secretária de Educação - Caratinga

O fato de estar matriculado não garante ao estudante a qualidade de ensino ou a conclusão de seus estudos. Os índices de repetência e desvios idade/série são relativamente altos.

A evasão escolar durante o ciclo da colheita do café, que se estende de março a setembro, demandando grande quantidade de mão de obra, é uma realidade na bacia. Crianças e adolescentes deixam a escola nessa época para se dedicarem ao trabalho na lavoura, visando auxiliar ou custear as despesas familiares. Alguns retornam à escola ao final do período, mas já não conseguem acompanhar o ritmo da turma. Muitos deles abandonam a escola ou são reprovados por baixo rendimento.

Embora o ensino fundamental possua um bom atendimento na bacia, o ensino médio e a formação profissional apresentam graves carências. São poucos os municípios que têm cursos profissionalizantes. As vagas no ensino médio concentram-se nas sedes dos municípios provocando grandes deslocamentos dos estudantes, alguns por mais de 50 quilômetros em estradas de terra, geralmente no período noturno. Os resultados são o êxodo rural da população jovem, a evasão escolar e a repetência.

A diferença entre as escolas urbanas e rurais, tanto no ensino fundamental como no médio, é observada principalmente no que diz respeito ao acesso a tecnologias modernas. Recursos audiovisuais, computadores, acesso à internet, são técnicas que não alcançam o meio rural e os pequenos aglomerados urbanos. As escolas necessitam da implantação e ampliação de laboratórios de ciências, artes, informática e de acervo bibliográfico.

Por ser uma bacia predominantemente agrícola, torna-se necessário ensinar aos jovens práticas saudáveis de agricultura, direcionadas à preservação do meio físico e à sustentabilidade da região em que habitam. Estas práticas auxiliarão o estudante na sua vida diária, através de aprimoramentos na produção sem agressões ao meio ambiente e agregação de valores aos produtos agrícolas.

Hoje, a escola é vista na BHRC apenas como espaço físico, sem uma integração eficiente entre pais, educadores, alunos e o meio em que vivem. A distância entre os valores da escola e da comunidade deve ser diminuída. Sabe-se que a educação é um processo e que a escola é o centro da educação formal, mas não é só ela que educa. A família e toda a sociedade têm papel fundamental no processo. Conforme as palavras da Secretária de Educação de Santa Bárbara do Leste, Vilma Pereira Mafra, "q*uando a escola abre as portas, a vida abre caminhos*". É preciso oferecer formação e capacitação para os pais de alunos, integrando-os às ações das escolas.



Metas

- ⊗ Aproximar a comunidade da escola;
- ⊗ Ampliar a educação profissionalizante;
- ⊗ Oferecer ensino de técnicas agrícolas com conceito ambiental;
- ⊗ Implantar o funcionamento escolar em horário integral;
- ⊗ Reduzir os índices de evasão escolar, repetência, desvios idade/série;
- ⊗ Ampliar o acesso dos estudantes aos cursos de nível superior.

Propostas de Ações

- Implantar a educação ampliada ou escola em tempo integral, incorporando atividades esportivas, artísticas, culturais e ambientais, dentro e fora do ambiente escolar, favorecendo o vínculo do educando com a escola;
- Abrir o espaço escolar à comunidade para lazer, esporte, cultura e história, incentivando as práticas de esporte em família e as ações de cidadania para a 3ª idade;
- Reorganizar os currículos escolares para a inclusão de educação ambiental, cooperativismo, associativismo, técnicas agrícolas e turismo, não apenas como temas transversais, mas como disciplinas;
- Criar uma Escola Técnica Agrícola na BHRC, visando o melhoramento de práticas agrícolas, integração urbana e rural e geração de emprego e renda;
- Promover encontros nas escolas para atender pais de alunos, aumentando a integração família/escola e buscando resgatar valores culturais e artes;
- Equipar as unidades escolares com recursos audiovisuais e didático-pedagógicos, além de laboratórios de ciências, artes, informática educativa e bibliotecas públicas;
- Possibilitar o acesso às novas tecnologias digitais, inclusive à internet, no cotidiano escolar e a integração da rede de ensino da cidade com programas destinados a promover a inclusão social do conjunto da população;
- Avaliar e redimensionar constantemente o espaço físico, a demanda por vagas e unidades geográficas;
- Capacitar e valorizar os profissionais da educação, investindo nas condições de trabalho, na formação continuada e na educação de nível superior;
- Fortalecer o trabalho integrado entre Secretarias Municipais, outras entidades governamentais e ONGs, visando ao atendimento integral à criança e adolescente e o combate à evasão escolar;
- Ampliar os espaços das bibliotecas escolares e seus acervos;
- Propiciar o fortalecimento dos Projetos Pedagógicos, Colegiados, Conselhos de Escola, Caixas Escolares e Grêmios Estudantis, assegurando a participação efetiva de pais, alunos, profissionais da educação e comunidade na gestão escolar;
- Promover cursos rápidos de extensão para capacitar produtores rurais e demais interessados em diversas áreas de conhecimento;
- Realizar campanhas junto a cafeicultores e órgãos de classe para erradicar o trabalho infanto-juvenil nas lavouras.

Meios de implementação

- Através das universidades e demais instituições de ensino públicas ou privadas, promover cursos e atividades para formação de mão-de-obra qualificada para atender às demandas geradas pelo mercado de trabalho;
- Através de convênios com instituições públicas ou privadas interessadas em mão-de-obra qualificada, promover formação profissional utilizando o espaço físico das unidades escolares existentes;
- Inserir a discussão sobre investimento na educação nas pautas dos conselhos municipais e fórum da Agenda 21 local;
- Formar parcerias na elaboração de projetos e convênios com a finalidade de obtenção de recursos financeiros, materiais e humanos;
- Formar parcerias para viabilizar o acesso dos alunos do nível médio aos cursos superiores;
- Buscar meios tecnológicos e científicos de baixo custo para a criação de laboratórios de ciências, artes, inclusão digital e bibliotecas;
- Mobilizar os órgãos públicos e instituições de ensino particulares para que promovam a capacitação e valorização do profissional de ensino;
- Formar parcerias na elaboração de projetos e convênios com a finalidade de implantar uma Escola Agrícola da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga;
- Criar as chamadas Escolas de Pais nas sedes dos municípios, distritos e povoados;
- Fortalecer os Conselhos Municipais de Educação;
- Criar e implantar o Conselho de Educação da BHRC.



5.3.1. Cultura e História



"Queremos internet aberta nas escolas para os alunos e comunidade, centros de capacitação profissional, atividades culturais e esportivas. Os jovens desejam conhecer o mundo e participar, mas precisam de estímulo".

André Luiz Santana
Liderança jovem
Santa Rita de Minas

O mundo moderno não admite separar "educação" de "cultura", entendida em seu sentido mais amplo. É necessária esta integração para melhorar a qualidade de vida da população. A cultura, o conhecimento da própria história, o esporte, o lazer, o ensino formal e informal, o aumento da consciência pública e a capacitação para o trabalho e as atividades cotidianas estão vinculados a todas as áreas de programa da Agenda 21.

Cultura pode ser definida como conhecimento, crença, arte, moral, lei, costumes e todas as outras capacidades e hábitos adquiridos pelo homem como membro da sociedade. É a "herança social de toda a humanidade", configuração de padrões de comportamento e de interpretações relativas ao sentido e ao valor das coisas, idéias, ações, emoções.

O mundo vive atualmente o que pode ser chamado de "Era da Informação". Aprende-se gradativamente a encurtar as distâncias e a redimensionar o tempo. O cotidiano das pessoas está continuamente sendo transformado com a incorporação de produtos que permitem a comunicação com qualquer parte do planeta. Essas experiências vão abrindo os horizontes e criando intercâmbios que interferem no modo de vida das pessoas.

Hoje, até mesmo nos pequenos aglomerados urbanos, os acontecimentos locais sofrem a influência de algo vivenciado por povos do outro lado do mundo.

Um dos resultados obtidos através de pesquisas e preenchimento de questionários pela população dos 16 municípios da BHRC, é a percepção da gradual substituição da identidade local por uma de caráter global, com graves conseqüências especialmente para os jovens e sua relação com os mais velhos. O êxodo de habitantes da BHRC para o exterior é enorme e continua crescendo. Passou a ser expressivo na década de 90 nos municípios vizinhos a Governador Valadares, no baixo Rio Caratinga, como Conselheiro Pena e Tumiritinga, envolvendo gradualmente os outros municípios em direção ao médio Rio Caratinga.

A partir de 2000, este fenômeno pôde ser sentido nas cidades de Itanhomi, Tarumirim e Dom Cavati e foi-se ampliando de forma rápida e crescente para o alto Rio Caratinga, atingindo as cidades de Inhapim, Caratinga, Entre Folhas, etc.

Hoje, boa parte dos jovens da BHRC, muitos deles com cursos superiores, responsáveis pela força de trabalho da região, encontram-se como trabalhadores braçais nos Estados Unidos da América de forma clandestina e sem direito à cidadania americana. Essa situação provoca reflexos na população da bacia que acaba recebendo influências do modo de vida dos parentes residentes no exterior, descaracterizando a nossa cultura, criando um paralelo social falso e ilusório entre os que habitam a região e aqueles que vivem no exterior.

Pequenas comunidades, como Taruaçu de Minas, distrito de Tarumirim, chegam a ter mais de 10% de sua população em países como EUA e Portugal. Esta imigração dos jovens da bacia, além de ser pela busca de oportunidades de trabalho, é causada pela falta de perspectivas e a procura da própria identidade.

A idéia da preservação das raízes culturais dos povos deixa de limitar-se meramente às fronteiras físicas do território. O reavivar de pequenos costumes e tradições locais, devolverá à humanidade a riqueza da multiplicidade de comportamentos e manifestações de cada um dos povos. O estudo dos objetos tradicionais, ou num sentido mais abrangente da cultura material de uma comunidade, leva a um melhor conhecimento das pessoas que nela vivem.

Dentro do leque de objetos ou atrativos culturais, existem as manifestações da cultura material (prédios, monumentos, artes plásticas, etc.), da cultura simbólica, como danças tradicionais, culinária, e outras rotuladas de típicas ou folclóricas. Para a manutenção e divulgação do produto artístico local é preciso que os órgãos públicos e a população conheçam as manifestações artísticas da BHRC. É necessário colocar o artista em contato com o público.

Muitas dessas manifestações culturais e artísticas da BHRC estão sendo perdidas pela falta de incentivo. Um exemplo é o caso das bordadeiras de Tarumirim. Na década de 40, uma portuguesa conhecida como Dona Felisbela, irmã do pároco da cidade, Padre João Pina, formou grupos de meninas e senhoras para ensinar técnicas de bordado da Ilha da Madeira. As bordadeiras ficaram famosas pela qualidade e beleza do seu trabalho, produzindo peças de grande valor para enxovais presenteados e comercializados por todo o país. Com o passar do tempo e a falta de incentivo, a tradição foi-se perdendo e hoje está praticamente extinta.

Uma forma de resgatar e preservar as tradições culturais da bacia é o estímulo ao turismo. O turismo cultural é uma realidade no primeiro mundo e em inúmeras cidades brasileiras, e já se mostrou algo de importante para o crescimento econômico e a criação de um diferencial local.

Além do seu potencial cultural e natural, a própria história da colonização da bacia pode ser explorada turisticamente. Toda a BHRC, um dia, foi um único município chamado Caratinga nome esse, concebido pelos índios em função do tubérculo parecido com um inhame que os índios (bugres), chamavam de cará branco (*Dioscorea glandulosa*). Esses índios habitavam o alto e o médio Rio Caratinga, tendo a Pedra Itaúna e o Rio Caratinga como fonte de referência e área de busca de alimentos. No baixo Rio Caratinga, os índios eram os botocudo considerados bravos e guerreiros, ao contrário da tribo dos bugres, considerados pacíficos.

A colonização se deu de forma diferente na bacia. O alto rio Caratinga, por estar próximo à cidade de Mariana, estimulou a catequização dos índios. Os primeiros homens brancos que vieram foram comerciantes à procura de poaia *(cephaelis ipecacuanha)*, abundante na região. A espécie

pode ser encontrada, em estado nativo, na RPPN Feliciano Miguel Abdala. Na mesma reserva encontra-se ainda o cará branco. Ambas as plantas estão quase extintas na região.

Imbé de Minas foi a primeira localidade, na região, a ter energia elétrica e telefone, no primeiro quarto do século 20. Imbé era um importante centro comercial e de ligação com a região do rio Doce, através de Alvarenga (antiga Floresta) e Conselheiro Pena (antigo Lajão). A história registra a participação de Joaquim Cândido como propulsor do progresso. O líder político acabou brutalmente assassinado durante a Revolução de 30.

No baixo Rio Caratinga, conhecido também como Rio Cuieté, nome dado pela tribo dos botocudos, a história conta que os índios foram massacrados pelos brancos e vários conflitos aconteceram. Por estar próxima do Rio Doce a região foi escolhida pelos exploradores e colonizadores da época, como lugar estratégico para a instalação de "negreiros", pontos de comércio e distribuição de escravos.

A bacia tem ainda histórias folclóricas como a do Padre Ângelo, que foi enterrado de cabeça pra baixo em um formigueiro no distrito de Cuieté Velho. Segundo a lenda, antes de morrer teria enterrado seu baú de ouro em algum ponto daquela região, provocando várias expedições de aventureiros que não encontraram o tesouro até hoje. Também se tem notícia da existência de uma mina de ouro que se encontra lacrada após ter sido explorada pelos escravos fugitivos.

A região tem seu folclore pouco divulgado, e é preciso preservar essas tradições. Entre elas destacam-se a Folia de Reis, Congado de Nossa Senhora do Rosário, Caboclinho, quadrilhas e outras manifestações, em Ubaporanga, Alvarenga e diversos municípios da BHRC.

Na região da bacia nasceram figuras ilustres que fazem parte da cultura nacional como o cartunista Ziraldo Alves Pinto, o cantor Agnaldo Timóteo, os escritores Marilene Godinho e Rui Castro, o jogador de futebol Fio Maravilha, os comentaristas de televisão Míriam Leitão e Flávio Anselmo. A influência dessas personalidades na cultura regional é grande, abrindo portas para a divulgação da região em todo o país.

A religiosidade, sempre presente na cultura local, traz uma série de festas e eventos que atraem visitantes de várias localidades. Existem mosteiros e congregações religiosas, além do Palácio Episcopal, construção neoclássica tombada pelo Patrimônio Histórico e Artístico de Caratinga. Em Entre Folhas, a igreja matriz tem arquitetura e afrescos do artista italiano Salvador Mantuano.

Em Santa Bárbara, uma pequena capela dedicada a Nossa Senhora Aparecida, recebe caravanas de romeiros de todo o país, no dia 12 de outubro. Outras festas dedicadas a Nossa Senhora Aparecida, a exemplo da que acontece em Dom Cavati, são atrativos ao longo de toda a bacia.

O maior atrativo religioso da região é o Santuário da Adoração Perpétua, em Caratinga, fundado pelo Padre Colombo, que se tornou famoso por suas bênçãos do Santíssimo todas as segundas-feiras. Mesmo após a morte do padre, a tradição de visitações ao Santuário, às segundas feiras permaneceu na região, somando-se agora às visitas ao seu túmulo, na gruta de Nossa Senhora de Lurdes, onde os fiéis buscam água para se curar. Dessa forma a cidade recebe visitantes de Teófilo Otoni, do Vale do Aço e outras partes do Estado, tendo como conseqüência, grande movimentação no comércio e nos estabelecimentos bancários.

Os grupos religiosos, tanto católicos como evangélicos, numerosos na bacia, realizam um importante trabalho de perpetuação de valores éticos, morais e culturais, visando o bem-estar coletivo. Através desses grupos são formados corais, grupos de teatro e bandas de música, revelando talentos e ocupando um

espaço muitas vezes deixado de lado pela falta de uma política pública voltada para a cultura e o entretenimento da população. Grupos de 3ª Idade também têm atuação cultural relevante, resgatando técnicas artesanais tradicionais e incluindo os idosos na vida social da comunidade.

Outra riqueza cultural da BHRC são os sítios arqueológicos. Considerando que a bacia abrigou tribos diferentes (botocudos e bugres), vários municípios possuem sítios não explorados e cujas descobertas poderão se tornar fontes inesgotáveis de pesquisa para museus, escolas, e centros de estudos de geografia e arqueologia. Existe na bacia uma ONG, o Grupo Fóssilis, que reúne alunos e professores da FUNEC dedicados ao estudo desses sítios arqueológicos. Os exploradores já realizaram importantes descobertas em Ubaporanga e outras localidades e perceberam a urgência de se demarcar essas áreas para que os sítios não sejam destruídos pela urbanização e exploração agrícola.

A fim de contribuir com o desenvolvimento do turismo na região, é necessário formar um calendário anual de eventos: culturais, religiosos, agronegócios, agroturismo, etc.

A vida cultural estará fortalecida com a memória e as manifestações populares valorizadas, o patrimônio histórico restaurado e integrado à vida social, e com condições para que a produção artística local tenha acesso ao mercado, contribuindo para a construção da cidadania e o desenvolvimento sustentável da região.

Objetivo

Preservar e divulgar a cultura e a história da BHRC promovendo a integração entre a educação, cultura, esporte, lazer e turismo, através da participação especialmente de jovens e idosos.

"Devemos colocar entusiasmo em tudo que vamos fazer. Nesse projeto da Agenda 21 não é diferente. Precisamos do envolvimento integrado de todos os setores da sociedade."

Celso Simões Caldeira
Pró Reitor de Ensino / UNEC - Caratinga

Justificativa

A região da BHRC é rica culturalmente, necessitando de mão de obra especializada e conhecedora da nossa região para estimular o gerenciamento integrado da cultura com a educação. Profissionais que possam detectar os movimentos culturais, fazer projetos, e promover a divulgação dos grupos.

O registro histórico e a preservação do patrimônio cultural e ambiental asseguram a identidade do indivíduo e da coletividade. Desse modo, é preciso incentivar a pesquisa e a consciência de que o tempo é o ingrediente básico de toda a formação cultural sólida, além de fundamental para a formação ético-espiritual, a construção da dignidade e da cidadania de um povo. A atividade artística possibilita também o ingresso num mercado de trabalho cada vez mais promissor, afinal, o bem cultural será a moeda mais valiosa do futuro.

Como já foi dito anteriormente, os espaços escolares na BHRC, em sua maioria, são fechados às comunidades, existindo uma grande distância entre as entidades públicas relacionadas com a educação e aquelas relacionadas à cultura popular. É preciso repensar a utilização dos espaços escolares. Por isso faz-se necessária uma atuação mais incisiva dos órgãos e instituições ligados à cultura dentro das escolas, através de projetos conjuntos com as secretarias de educação que estimulem a prática e a aprendizagem das mais variadas modalidades artísticas e o resgate da história e tradições das comunidades.

Outra importante alternativa para recuperar a identidade cultural da bacia é estimular a integração entre os mais jovens e os mais velhos. Para o idoso será uma forma de achar seu valor na comunidade, o sentimento de utilidade, o respeito às suas memórias e às suas experiências, o que irá promover uma vida mais produtiva, sem exclusão, onde exista solicitação da sua contribuição. Para os jovens será oportunidade de aquisição de conhecimento e identificação com os valores e tradições locais e regionais.

Essa integração poderá ser realizada através da criação e fomento de grupos de teatro, dança, folias, etc, passeios, festas, bailes, produção de artesanatos, rodas de viola e causos, oficinas de profissões tradicionais como ferreiro, sapateiro, seleiro, bordadeira e outras atividades. As escolas, igrejas e prédios públicos deverão ceder seus espaços para que esta integração se efetive.

Metas

> *"Acreditamos na Agenda 21 por que está em nossas mãos. Nós vamos fazer com que ela aconteça."*
>
> **José Cirilo de Souza**
> Liderança comunitária rural - São Domingos das Dores

☒ Possibilitar a transmissão de conhecimentos tradicionais dos mais velhos aos mais jovens, com ênfase para as profissões artesanais em vias de extinção, como ferreiros, balaieiros, parteiras, bordadeiras e outras;
☒ Resgatar, registrar e divulgar grupos culturais e folclóricos;
☒ Implantar o turismo cultural e histórico;
☒ Elaborar um calendário de eventos culturais e folclóricos.

Propostas de Ações

"As pessoas e os grupos que estão produzindo e preservando a cultura precisam ser descobertos, valorizados e divulgados. Devem ter incentivos em todos os sentidos para não desistirem do seu trabalho."

Edmar Hespanha Ribeiro
Grupo de Capoeira Espírito de Angola
Taruaçu de Minas - Tarumirim

- Utilizar o espaço físico escolar envolvendo a comunidade nos eventos culturais e históricos da bacia;
- Valorizar o patrimônio histórico e cultural criando condições para a sua sustentabilidade;
- Fomentar a iniciação artística nas escolas e nas comunidades;
- Modernizar, capacitar e informatizar a administração pública na área cultural;
- Criar as chamadas "escolas de pais" nas instituições de ensino, para resgate de valores éticos, culturais e artísticos;
- Equipar as bibliotecas públicas com acervos que resgatem a cultura local, criando um "Acervo da BHRC" para a pesquisa e o resgate da memória dos seus municípios;
- Equipar e adequar devidamente espaços públicos para receber espetáculos culturais possibilitando o entrosamento com o público;
- Criar um circuito de apresentações teatrais e dança em espaços públicos e escolas da bacia para que a população se acostume com a oferta cultural e freqüente mais assiduamente tais espaços;
- Estabelecer parcerias entre o poder público e os veículos de comunicação para a divulgação do produto cultural local;
- Criar incubadoras de agentes e grupos artísticos devidamente capacitados;
- Promover a capacitação de gestores culturais para pensar, planejar e estimular a execução nos diversos aspectos da vida cultural na bacia;
- Fortalecer o trabalho integrado entre secretarias municipais, outras entidades governamentais e ONGs, visando ao atendimento integral à criança e adolescente nas questões culturais;
- Criar Centros Culturais nos municípios da bacia como espaços de disponibilização de informações históricas e culturais, reuniões de grupos e trocas de experiências entre os agentes culturais;
- Estimular nas escolas a formação de grupos e artistas amadores, sob a supervisão de professores e a realização de eventos periódicos, mostras e festivais amadores para socializar o resultado obtido nesse trabalho;
- Agilizar o trabalho de gerenciamento da cultura e tornar a mão-de-obra nele engajada mais eficiente para responder rapidamente às exigências do mundo moderno;
- Integrar cultura, turismo, educação, esporte, lazer e meio ambiente, fortalecendo o calendário anual de atividades permanentes e eventos;
- Estimular os grupos de jovens e de terceira idade às práticas culturais integradas entre eles;
- Valorizar as tradições rurais da bacia.

Meios de implementação

♦ Criar um Conselho Cultural da BHRC;

♦ Abrir o espaço escolar à comunidade para lazer recreação, esporte, cultura e história, preparando-o para apresentações de espetáculos de teatro e dança, exibições de filmes, exposições de artes-plásticas e oficinas de artes;

♦ Implantar a Educação Ampliada ou escola em tempo integral, favorecendo o vínculo do educando com a escola, com a realização de atividades esportivas, artísticas e culturais, dentro e fora do horário e do ambiente escolar;

♦ Fomentar, aprimorar e equipar os espaços destinados às manifestações culturais;

♦ Inserir a discussão sobre investimento em cultura nas pautas dos conselhos municipais e fórum da Agenda 21 local;

♦ Publicar e divulgar um calendário de eventos integrando os municípios da BHRC;

♦ Detectar as manifestações culturais existentes em todas as comunidades e os espaços comunitários que poderão ser utilizados para manifestações culturais;

♦ Informatizar as administrações públicas para gerenciamento das ações culturais dos municípios da BHRC, capacitando seus funcionários no manuseio das novas técnicas e na ampliação dos conhecimentos acerca das manifestações culturais existentes;

♦ Formar parcerias na elaboração de projetos e convênios com a finalidade de obtenção de recursos;

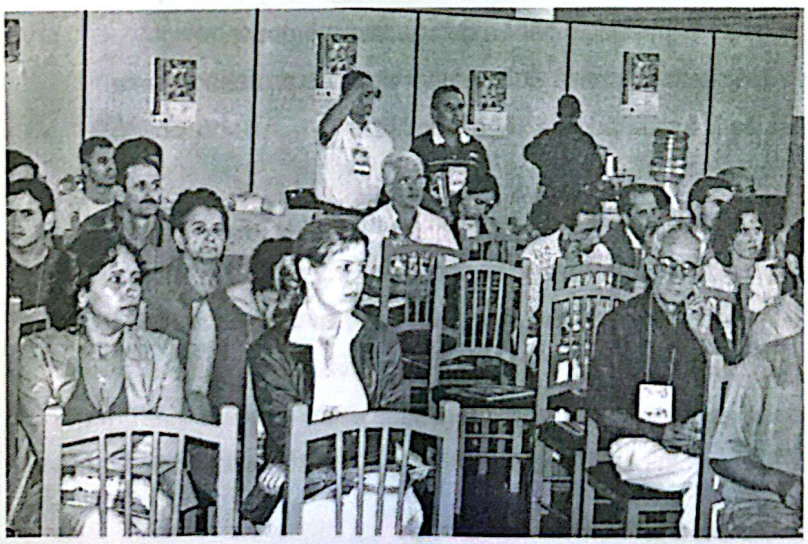
♦ Buscar meios alternativos e de baixo custo para a criação de laboratórios, espaços físicos, grupos artísticos e bibliotecas;

♦ Mobilizar os órgãos públicos e instituições culturais particulares para que promovam a capacitação e valorização dos profissionais e agentes culturais;

♦ Formar gestores culturais;

♦ Integrar ações entre secretarias e departamentos municipais para a formação de uma consciência histórica nas novas gerações;

♦ Promover a integração cidade/campo estimulando a participação de agentes culturais do meio rural nas atividades urbanas e vice-versa.



"Morar no interior é muito bom, tem tranqüilidade, segurança, ar puro. Ruim mesmo é a falta de emprego e de diversão. A gente fica num paradeiro...".

Morador anônimo
Imbé de Minas entrevistado para pesquisa de opinião

5.3.2.Esporte e Lazer



"As práticas esportivas e culturais extra-classe dão motivação ao aluno para estudar as matérias regulares do currículo".

Jayme Pires
repórter esportivo
estudante de Jornalismo - Caratinga

Falar em qualidade de vida significa falar também em esporte e lazer. Lazer em sentido amplo, de liberação do ser, da busca de sentidos, permitindo que cada um encontre o melhor de suas potencialidades, emancipando-se plenamente.

Estudos realizados sobre a questão da violência social urbana, dão conta de que os altos índices de violência e depredação, consumo de drogas, agressões físicas, e maus tratos domiciliares, e mesmo homicídios, mantêm estreita relação com a precariedade e ausência de opções de lazer, esporte e cultura, principalmente entre os jovens que moram em ambientes carentes desprovidos de recursos financeiros.

Nesse contexto, o esporte e o lazer estão diretamente relacionados à qualidade de vida e à redução da violência. Tão importante quanto se sentir seguro nas ruas, ter acesso à educação e saúde públicas, é beneficiar-se do tempo livre de forma saudável, lúdica, prazerosa e construtiva, para que o indivíduo reforce suas energias. Tempo livre requer espaço, liberdade para olhar horizontes e paisagens, agir e sentir.

O lazer e o esporte se inserem dentro dos programas sociais, convidando jovens, adultos e idosos a se envolverem no desafio de contribuir na transformação da realidade de suas comunidades através da atuação nessas áreas. É uma maneira eficaz de integração social entre toda a comunidade, principalmente no universo escolar, entre os adolescentes. É necessário para a população conscientizar-se da importância da prática da recreação, principalmente entre os idosos, em virtude da melhoria de suas aptidões físicas e emocionais. Sabe-se que as atividades desportivas coletivas desenvolvem entre os participantes, através da socialização, laços de amizade, apresentando resultados surpreendentes.

Em relação aos idosos, essas práticas esportivas, mesmo que limitadas, promovem vários benefícios obtidos com a participação nos grupos e nas práticas regulares de atividade física e de lazer, tais como o aumento das relações sociais, proporcionando o fim da solidão, mais afeto e a melhoria da saúde.

A maior parte das cidades da BHRC, especialmente as de maior porte, apresenta ruas estreitas, sem recantos, pouco arborizadas, com poucos equipamentos públicos destinados ao lazer e à prática esportiva, quadras, pistas de caminhada, ou parques.

É preciso discutir sobre o uso das áreas de domínio público como praças, parques, escolas, para ampliação de práticas saudáveis de esporte e lazer. Áreas de domínio privado como as propriedades rurais dotadas de cachoeiras, montanhas, florestas e amplas belezas naturais, são espaços potenciais para empreendimentos que se abram para a convivência de comunidades que carecem de locais para prática de esportes radicais e de aventuras, assim como trilhas, arborismo, caminhadas, ciclismo, montanhismo, *rafting*, acampamentos, pesca esportiva, cavalgadas entre outros.

Existe no município de Caratinga a RPPN Feliciano Miguel Abdala, uma área de preservação ambiental de extrema beleza, onde além de desfrutar de um dos poucos remanescentes de Mata Atlântica da região, pode-se observar exemplares de animais em extinção como os muriquis, ou mono carvoeiro, o maior primata das Américas. Há outras áreas de grande beleza como a região dos lagos, no Parque Florestal do Rio Doce e a Pedra Itaúna, em Caratinga, o Pico da Pedra da Penha, em Entre Folhas, o encontro do Rio Preto com o Rio Caratinga, em Novo Horizonte, município de Inhapim, e o Lajão, na foz do rio, em Barra de Cuieté, município de Conselheiro Pena onde as águas são balneáveis, etc. Mas estes lugares são pouco visitados por moradores locais, principalmente por falta de infraestrutura e de divulgação.

Na maioria dos municípios as festas típicas anuais são aguardadas com ansiedade pela população que não conta com outras oportunidades para o lazer em sociedade. Festas de rodeio em Dom Cavati e Taruaçu; Peão Boiadeiro, em Tarumirim; do Inhame, em Inhapim; atividades na Praia do Jaó, em Tumiritinga; da Padroeira, em Alvarenga, Santa Rita de Minas e São Domingos das Dores; do padroeiro, em São Sebastião do Anta; do aniversário da cidade, em Ubaporanga; dos moradores ausentes, em Entre Folhas, Conselheiro Pena e Itanhomi; o Jubileu, em Piedade de Caratinga; do Divino, em Santa Bárbara do Leste, entre outras.

Não se pode deixar de destacar a festa do "Maió e Mió São João de Minas" realizada anualmente pela Prefeitura de Caratinga e parceiros que, embora seja recente, agregou as comemorações em homenagem ao padroeiro São João Batista e já faz parte do calendário nacional de grandes festas públicas, com ruas enfeitadas, festivais de quadrilhas e comidas típicas e outras atividades. Outros eventos de iniciativa privada, como a FECAP, realizada de dois em dois anos, mobilizam e proporcionam lazer a milhares de pessoas.

A prática esportiva na bacia é quase restrita ao futebol. Só a "Liga Caratinguense de Desportos", reúne 15 clubes, de Caratinga, Ubaporanga, Santa Rita de Minas, Piedade de Caratinga, Imbé de Minas e mais duas cidades fora da bacia: Bom Jesus do Galho e Córrego Novo. Vários municípios mantêm convênios com grandes clubes do país para manutenção de escolinhas de futebol. Elas já revelaram importantes craques e representam esperança de ascensão social a muitos meninos da região.

À exceção da cidade de Caratinga, em que existem clubes mantenedores de atividades esportivas diversificadas, os esportes especializados são praticados pelas crianças e adolescentes, na maioria dos casos, apenas nas escolas. Exemplos são os Jogos Estudantis, e a Copa "Menino Maluquinho", que

movimentam as escolas da região e os municípios de toda a BHRC. Durante estes jogos ocorrem competições de atletismo, lutas marciais, dança, etc.

Existem algumas manifestações de capoeira, *taekwondô* e outras atividades geralmente mantidas pelo esforço individual de instrutores e praticantes. Não existe uma política pública clara de incentivo ao esporte na bacia.

As escolas podem exercer um papel fundamental no desenvolvimento das atividades de esporte e lazer consubstanciando ações de forma a torná-las permanentes, e inserindo-as no foco das demandas sociais. Neste sentido, torna-se imprescindível tornar o espaço escolar público, participativo, integrado à comunidade, dinâmico e agradável. Através de parcerias e envolvimentos, pode-se utilizar os recursos culturais, físicos e humanos da comunidade/escola para a prática de esporte e lazer, o que beneficiará enormemente os dois lados.

A existência de uma escola superior de Educação Física na bacia, ligada à FUNEC, facilita a formação de profissionais qualificados para o atendimento às demandas regionais no setor.

Objetivo

Garantir o acesso da população da BHRC ao esporte e lazer e aos seus benefícios para qualidade de vida, através da articulação, suporte, valorização e fomento de atividades esportivas e de lazer que busquem a integração com a educação, cultura, saúde e turismo, com especial atenção à participação de jovens e idosos.

Justificativa

> *"A experiência de vida dos idosos pode ser muito útil para a sociedade. O patrimônio de sabedoria e conhecimento dos mais velhos precisa ser respeitado e valorizado."*
>
> **Wernilton Cezar**
> Clube da 3ª Idade - Piedade de Caratinga

A falta de opções de lazer e esporte na BHRC está entre os principais problemas apontados pela população como resultado das pesquisas de opinião realizadas durante o processo de construção da Agenda 21 Local. Essa carência reflete-se principalmente junto aos jovens e idosos. Ao contrário do que acontece nas grandes cidades, na bacia as crianças se beneficiam da tranqüilidade interiorana, podendo se divertir à vontade pelas ruas e quintais. Mas os jovens e idosos necessitam de atividades direcionadas e espaços específicos para se engajarem nas atividades esportivas e de lazer.

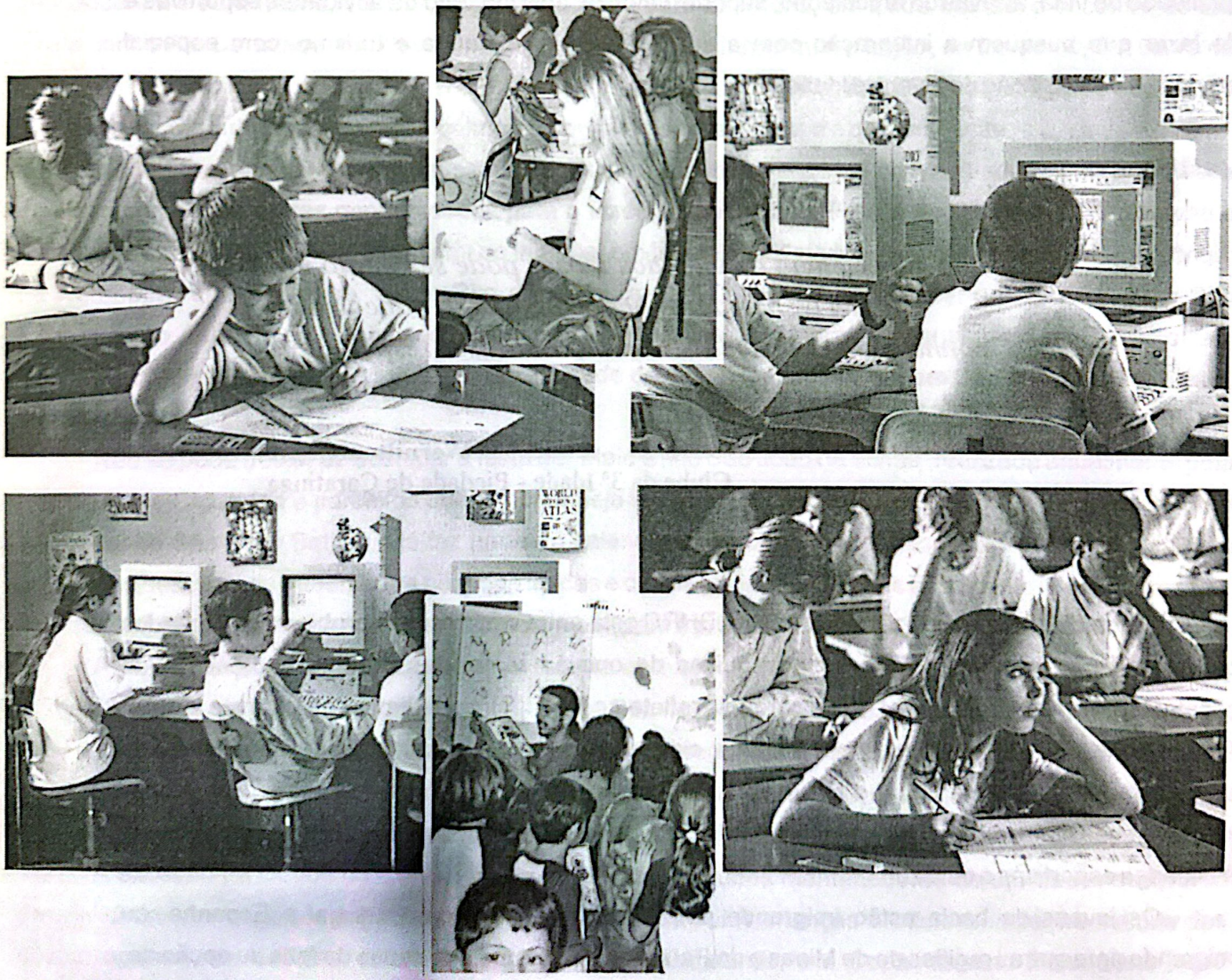
Os jovens da bacia estão imigrando para os Estados Unidos, Portugal e Espanha, ou migrando para outras regiões de de Minas e do País, principalmente, por causa da falta de opção de

trabalho, educação e lazer, buscando oportunidades. Entre os que permanecem na bacia, é alto o percentual de consumo de álcool e drogas, exacerbando atitudes de violência e turbulência.

As atividades de lazer e a prática de esportes são fundamentais para a saúde e qualidade de vida da população. A existência de Grupos da 3ª Idade em algumas cidades da bacia supre parcialmente o problema, gerando uma série de atividades de lazer para os idosos. Mas, a convivência no clube não permite a integração com a sociedade. Essa só é possível através de espaços públicos que permitam a utilização concomitante de crianças, jovens, adultos e idosos.

As áreas livres pertencentes ao poder público nos municípios geralmente são mal utilizadas, revestindo-se de condição imprópria ao aproveitamento integral pela população. Mesmo assim, costumam ser utilizados de maneira precária para a prática improvisada de esportes ou realização de eventos de lazer. Assim, há necessidade de uma ação de parceria do poder público e da sociedade organizada, de forma a revitalizar os espaços públicos adequando-os às práticas de convívio social, agregando-se com tal procedimento, ações de educação, segurança, saúde, esporte e lazer.

Sendo a bacia uma região de rara beleza são viáveis empreendimentos na área de turismo ecológico, com práticas de esporte radical e lazer rural. Para tanto, é necessária uma política de estímulo aos investimentos, com abertura de linhas de crédito e fomento.



Metas

- ⊙ Aumentar a participação da população da bacia em atividades de esporte e lazer;
- ⊙ Ampliar a oferta de espaços públicos para a prática de esporte e lazer;
- ⊙ Incrementar e massificar o esporte comunitário e estudantil;
- ⊙ Aumentar a oferta de profissionais dedicados ao ensino e treinamento de esportes e recreação nas escolas e fora delas;
- ⊙ Desenvolver ações de conscientização que incentivem a prática de atividade esportiva seja no aspecto de geração de ocupação e renda ou lazer.

Propostas de Ações

"O trabalho nas escolas já começa a surtir efeito. Hoje os filhos cobram atitudes dos pais. As crianças assumem compromissos com o meio ambiente e pode ser assim em todas as áreas."

Edson Machado
EMATER - Conselheiro Pena

- ⊘ Desenvolver programas de cunho esportivo/lúdico e de lazer nas praças e escolas nos finais de semanas durante todo o ano;
- ⊘ Desenvolver oficinas desportivas diversas junto às comunidades, utilizando-se das escolas municipais e outros equipamentos disponíveis;
- ⊘ Potencializar as atividades já existentes nos esportes, com ênfase às práticas coletivas;
- ⊘ Desenvolver atividades de esportes radicais, com valorização das potencialidades ambientais e contribuindo com a fixação do ecoturismo, através do estímulo à construção de Centros de Esportes e Lazer para a prática de Esportes Radicais;
- ⊘ Incentivar o esporte amador para competições de nível local, nacional e internacional;
- ⊘ Abrir o espaço escolar à comunidade para lazer recreação, esporte, cultura e história, incentivando as práticas de esporte em família e as ações de cidadania para a 3ª idade;
- ⊘ Equipar as unidades escolares com recursos audiovisuais e didático-pedagógicos, além de laboratórios de artes e equipamentos esportivos;
- ⊘ Fortalecer o trabalho integrado entre secretarias e departamentos municipais, outras entidades governamentais, federações esportivas e ONGs, para o atendimento integral à criança, adolescente e idoso nas questões esportivas e de lazer;
- ⊘ Fortalecer o hábito da prática esportiva em todos os segmentos da população;

☒ Fortalecer os conselhos municipais;

☒ Desenvolver mecanismos de parceria com empresas, clubes e federações, para suporte das atividades esportivas;

☒ Reformar e dar manutenção aos espaços esportivos públicos;

☒ Apoiar as entidades de atendimento à terceira idade e desenvolver atividades permanentes de esporte e lazer;

☒ Criar torneios intermunicipais na bacia, ampliando a oferta de modalidades esportivas, incluindo atividades para portadores de necessidades especiais e terceira idade;

☒ Elaborar agendas anuais de eventos esportivos da bacia;

☒ Estabelecer parcerias entre o poder público e os veículos de comunicação para a divulgação do esporte e lazer;

☒ Integrar cultura, turismo, educação, esporte, lazer e meio ambiente, fortalecendo o calendário anual de atividades permanentes e eventos.

Meios de implementação

⊡ Implantar a Educação Ampliada ou escola em tempo integral, incorporando atividades esportivas, artísticas e culturais, dentro e fora do horário e do ambiente escolar, favorecendo o vínculo do educando com a escola;

⊡ Formar parcerias na elaboração de projetos e convênios com a finalidade de obtenção de recursos financeiros, materiais e humanos;

⊡ Buscar meios tecnológicos e científicos de baixo custo para a criação de laboratórios de artes e equipamentos esportivos nas escolas e espaços públicos municipais;

⊡ Informatizar as administrações públicas para gerenciamento das ações esportivas e de lazer dos municípios e da BHRC, capacitando seus funcionários no manuseio das novas técnicas e na ampliação dos conhecimentos acerca das manifestações esportivas existentes.



SAÚDE

"Esse é o tema mais importante para a vida humana, pois sem saúde não há disposição ou ânimo para nada".

Maria das Graças Santos
ADERC - Caratinga

"Os conceitos em saúde devem ser revistos. Devemos buscar soluções para as necessidades básicas e tratar do que o homem destrói, dos esgotos lançados nos rios, dos lixões em locais inadequados, no dia em que mudarmos de mentalidade e devolvermos para a natureza pelos menos um pouco do que destruímos, não existirão mais endemias".

Reginaldo Salvador
DADS - Governador Valadares









5.4. Saúde

A saúde tem sido considerada um bem inalienável e uma aspiração de todo ser humano. A carta das Nações Unidas assegura que "*estar em boa saúde é um dos direitos fundamentais do ser humano, sem distinção de raça, religião, ideologia política e condição econômica ou social*".

A Organização Mundial de Saúde a descreve como uma situação de completo bem-estar físico, mental e social, e, não meramente a ausência de doença ou defeito. Na Constituição Brasileira o artigo 196 declara que "a *saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação*".

A saúde depende do desenvolvimento social, econômico e espiritual. Depende de um meio ambiente propício à existência, de um abastecimento de água eficaz, da promoção de educação sanitária com serviços de saneamento que impeçam a contaminação microbiana e o acesso da população a uma alimentação saudável sem riscos. Um desenvolvimento insuficiente que conduza à pobreza e leve à deterioração do meio ambiente pode resultar em sérios problemas para a saúde.

Na BHRC, são claras as conseqüências da exploração inadequada dos recursos naturais sobre a saúde da população. A falta de condições sanitárias mínimas, em grande parte da sua área rural e nas periferias urbanas e os esgotos despejados *in natura* nos cursos d'água, provocam altos índices de verminose na população. Em alguns trechos de sub-bacias do Rio Caratinga, como no Ribeirão do Laje, a contaminação por *esquistossomose,* popularmente conhecida como xistose, chega a quase 70% da população.

A utilização indiscriminada de agrotóxicos nas lavouras de café e hortaliças nas porções alta e média da bacia, além de poluír a água e o solo, pode levar a conseqüências ainda não completamente conhecidas na saúde da população. Exames laboratoriais realizados pelo IMA em amostras de alimentos produzidos na região de Caratinga têm, mostrado dosagens residuais de agrotóxicos acima dos níveis recomendados pelos organismos reguladores e, em muitos casos, de produtos não apropriados para aquele tipo de cultura. Na produção de carne e leite os problemas referem-se a resíduos de antibióticos e carrapaticidas, largamente utilizados na pecuária.

Se as conseqüências são desastrosas para a saúde do consumidor, podem ser ainda maiores para os produtores e trabalhadores rurais que realizam as aplicações dos agrotóxicos. A dissertação do Prof. Luiz Penna para o Mestrado de Meio Ambiente e Sustentabilidade da FUNEC mostrou que a postura dos produtores é de fatalidade em relação aos males provocados pelos agrotóxicos. Mesmo tendo consciência da necessidade do uso de EPI, da importância do respeito aos prazos de carência e do receituário agronômico para aplicação de produtos adequados, nada disso é levado em conta pelos produtores, que consideram "inevitável" o uso do agrotóxico e o desrespeito flagrante à legislação para não comprometerem a viabilidade econômica da produção. Outro estudo, subsídio para a dissertação de mestrado de Valdemar Gonçalves para a mesma instituição, aponta 100% de contaminação por agrotóxicos nas amostras de sangue da população rural do Córrego do Feijoal analisadas.

Os vínculos existentes entre saúde e melhorias ambientais e sócio-econômicas exigem esforços no âmbito da educação, fiscalização, habitação e obras públicas. Com o envolvimento de empresas, escolas,

universidades, organizações religiosas, civis e culturais, a capacitação das pessoas em suas comunidades na promoção da sustentabilidade deverá ser prioridade.

Especialmente relevante é a inclusão de programas preventivos, que não se limitem a medidas destinadas a remediar e tratar as patologias existentes. Nos últimos anos, estimulados por políticas de âmbito nacional ou estadual, os programas de imunização infantil alcançaram todas as populações-alvo existentes na bacia até mesmo nas áreas rurais. Aliados ao trabalho da Pastoral da Criança e das ações das associações de moradores no controle de nutrição e peso infantil, reduziram a mortalidade infantil na bacia para menos da metade nos últimos trinta anos.

Em parceria com o SUS, municípios têm iniciado programas preventivos destinados a hipertensos, diabéticos, hansenianos, saúde da mulher e outros. Estão sendo firmados convênios entre a FUNEC, através das faculdades de medicina, fisioterapia e enfermagem, e as prefeituras da bacia, para incrementar o atendimento pelo PSF.

Consórcios intermunicipais de saúde propiciam atendimentos que não são possíveis no nível dos postos de saúde dos municípios, tais como exames de endoscopia, ecodopler, mamografia, duplex scan e tratamentos com especialistas, como psiquiatras, fonaudiólogos, oncologistas e outros. Juntos, os consórcios de saúde realizam cerca de 3.000 atendimentos por mês.

Quadro 5.7. Situação do atendimento através dos Consórcios Intermunicipais de Saúde, por município da BHRC (média mensal), em 2004.

Município	Consórcio	Nº Atendimentos
Santa Bárbara do Leste	CIS- MIRECAR	199
Santa Rita de Minas	CIS- MIRECAR	193
Caratinga	CIS- MIRECAR	358
Piedade de Caratinga	CIS- MIRECAR	280
Entre Folhas	CIS- MIRECAR	319
Ubaporanga	CIS- MIRECAR	220
Imbé de Minas	CIS- MIRECAR	111
Inhapim	CIS- MIRECAR	288
São Domingos das Dores	CIS- MIRECAR	202
São Sebastião do Anta	CIS- MIRECAR	97
Dom Cavati	CIS-DOCE	120
Tarumirim	CIS-DOCE	*
Alvarenga	*	*
Tumiritinga	CIS-DOCE	*
Conselheiro Pena	CIS-DOCE	233

Fonte: CIS-MIRECAR/ Pref. de Dom Cavati/ Pref. de Conselheiro Pena
* Dados não informados

A realidade tem mostrado que, para tornar a política pública de saúde mais efetiva e eficiente, as comunidades (com seus hábitos, costumes, valores culturais, estilos de vida, etc.) devem ser recolocadas como parte integrante do meio ambiente reconhecendo a diversidade ecológica, biológica e cultural, em uma perspectiva sistêmica, holística, democrática e histórica.

5.4.1.Doenças Endêmicas



"Não adianta nada a gente tratar de xistose. O pessoal da fundação dá aquele remédio bravo, a gente toma, mas depois tem que voltar para o serviço, entra na água de novo e o bicho volta."

Morador anônimo
Entre Folhas - Entrevistado para pesquisa de opinião



A doença infecciosa, em geral, é qualificada como resultado de uma interação entre o indivíduo (hospedeiro), o agente biológico causador (agente etiológico) e o ambiente (onde o hospedeiro e o agente etiológico são capazes de viver). Possui causalidade múltipla nos vários fatores que influenciam a saúde ou causam a doença, incluindo a questão coletiva ou social.

Torna-se importante compreender as relações humanas existentes entre ambiente e saúde, devendo-se considerar os fatores ambientais facilitadores das rotas de transmissão das enfermidades. Mudanças estruturais no meio ambiente interferem diretamente na população, com reflexos sobre a sua qualidade de vida e, conseqüentemente, sobre um dos seus elementos essenciais, que é o estado de saúde. Deve-se ter uma visão unificada das relações recíprocas dos seres humanos e seu meio ambiente, sem focalizar apenas os elementos isolados, mas a totalidade produzida e sua interdependência.

Pela sua importância com relação aos seres vivos, manutenção do equilíbrio interno entre os diversos componentes dos ecossistemas e sua estabilidade, os recursos naturais necessitam de medidas para preservação da sua qualidade. Nas porções alta e médio-alta da bacia, dominadas pela monocultura do café e algumas ilhas de olericultura (cultura de hortaliças), altos teores de agrotóxicos são encontrados no solo e nas águas. Em toda a bacia o desmatamento e as grandes áreas agrícolas ou de pastagem destruíram o *habitat* natural de várias espécies animais. Ocorreu então o desequilíbrio e a proliferação de insetos transmissores de doenças como dengue, leishmaniose e Chagas, que hoje são endêmicas na região.

O esgoto doméstico constitui-se, atualmente, em um dos principais problemas ambientais das áreas urbanas, seja pela contaminação das águas pela matéria orgânica, seja pela introdução de micro-

organismos patogênicos, com conseqüência direta na saúde pública. Uma parte significativa das enfermidades de importância para a bacia está relacionada com o abastecimento de água ineficiente, especialmente na área rural, destino doméstico dos dejetos e lixo. Várias dessas enfermidades são endêmicas na BHRC.

As parasitoses intestinais, por exemplo, constituem-se num grave problema de saúde pública na região, sendo um dos principais fatores debilitantes da população, com comprometimento do desenvolvimento físico e intelectual. Doenças como dengue, Chagas e leishmaniose também estão diretamente associadas a problemas de desequilíbrio ambiental e saneamento básico.

Objetivo

Diminuir a incidência de doenças endêmicas através da promoção de serviços integrados de melhoria da qualidade de vida e aprimoramento das condições de saúde pública da BHRC com a participação efetiva da comunidade na mitigação de ações degradadoras e melhoria das condições sanitárias.

Justificativa

> *"A busca de parcerias para os municípios traz melhoria na qualidade de vida da região e evita a busca de grandes centros para tratamentos específicos."*
>
> **Elton José Alves**
> Secretário Municipal de Saúde
> Piedade de Caratinga

Pelos levantamentos realizados durante o processo de construção da Agenda 21 BHRC, com exceção de problemas localizados especialmente nas cidades de maior porte, consideram-se relativamente satisfatórios os sistemas de atendimento médico. Há programas que investem no combate à desnutrição infantil e assistência às gestantes e aos recém-nascidos. Em todos os municípios há postos com atendimento à saúde da mulher e da criança, imunização, programas de atendimento a hipertensos, diabéticos e outros como o PSF, ambulâncias, convênios para a realização de exames laboratoriais, etc. Alguns atendimentos são realizados em hospitais locais da bacia, regionais de Governador Valadares e Ipatinga, ou encaminhados para a capital. Diversas clínicas e planos de saúde particulares propiciam atendimento de excelente padrão de qualidade à população que pode pagar pelos serviços.

No entanto, trabalha-se em larga escala o controle da doença e não sua prevenção ou mesmo a erradicação de seus veículos de transmissão. Existem, no nível dos municípios,

programas destinados ao controle de doenças endêmicas, mas os resultados não têm sido satisfatórios.

O cerne do problema reside na associação do processo saúde versus doença com o saneamento do ambiente, tendo em vista o ressurgimento de enfermidades anteriormente consideradas controladas ou quase extintas, tais como dengue e doença de Chagas. A deterioração das condições de vida e do ambiente natural vem confirmar o fato de que o enfrentamento dos problemas sanitários não tem respondido, de forma eficiente, às demandas colocadas pela sociedade, principalmente do meio rural.

O histórico da bacia mostra que há alguns anos a área era integralmente coberta pela floresta tropical, que hoje está reduzida a cerca de 5% da cobertura original. Com a destruição das florestas ocorreu a quebra na cadeia alimentar natural que existia nas matas, alterando os hábitos e costumes de seus integrantes. Ocorre ainda uma saturação dos recursos naturais com a recepção dos rejeitos das atividades humanas, entre os quais os esgotos domésticos, o lixo e os resíduos agropecuários. Os resultados epidemiológicos da bacia mostram claramente esse desequilíbrio ambiental, visto a incidência de doenças parasitárias e transmitidas por vetores não naturais ao meio encontrado (Quadro 5.8.).

Doenças como a Diarréia, Hanseníase, Dengue, Leishmaniose, Chagas, Peste Bubônica, Febre Maculosa, entre outras, são exemplos do desequilíbrio ambiental predominante na região. Entre as enfermidades mais comumente diagnosticadas, com grande índice de repetição, está a esquistossomose causadora de debilidade física e emocional nas pessoas. As verminoses, também são constantes, indicando problemas com o ambiente onde a população está inserida. Nos primeiros meses de 2004, de janeiro a maio, foram constatados 483 casos de dengue em Caratinga e 424 em Conselheiro Pena, o que representa quase 2% da população deste último.

Quadro 5.8. Incidência de algumas doenças endêmicas da bacia, em 2003.

Municípios	Doenças					
	Esquistossomose	Verminose	Leishmaniose	Hanseníase	De Chagas	Focos de Dengue
Santa Bárbara do Leste	140	202	2	3	*	*
Santa Rita de Minas	*	*	2	4	*	*
Caratinga	172	315	30	68	*	41
Piedade de Caratinga	88	120	13	8	*	*
Entre Folhas	17	54	36	83	*	4
Ubaporanga	12	26	11	17	*	1
Imbé de Minas	9	157	17	1	*	*
Inhapim	701	719	5	6	10	9
São Domingos das Dores	39	49	5	1	*	*
São Sebastião do Anta	*	2	1	*	*	*
Dom Cavati	188	1.946	2	2	4	16
Tarumirim	9	17	2	7	4	16
Alvarenga	386	182	1	**	*	*
Tumiritinga	112	702	3	1	*	*
Conselheiro Pena	169	191	3	45	*	265
Total	**864**	**4.480**	**133**	**46**	**5.523**	**265**

Fonte: DADS/ GV
* Não há dados
** Município não informa

A alta incidência de esquistossomose na região representa um grave problema de saúde pública. Isso pode ser comprovado pelos indicadores epidemiológicos disponíveis. Nos últimos cinco anos foram realizados diversos acompanhamentos pelo Programa de Controle à Esquistossomose, coordenado pela FUNASA em conjunto com as secretarias municipais da região. Para se exemplificar a situação, a região da BHRC é conhecida mundialmente por ter um tipo de "verme" denominado em vários livros de biologia como *Cercaria caratinguense* (Esquistossomose).

É preciso conhecer a realidade. As informações sobre as doenças endêmicas, tratamentos e prevenção na bacia constituem elementos importantes na determinação das necessidades de saneamento ambiental e das condições do estado de saúde. Entende-se que quanto maior for o nível de informação da população a respeito dessas doenças, maior será a preocupação com a manutenção da saúde e a prática de hábitos saudáveis.

As soluções das questões da saúde têm que ser buscadas com a integração dos serviços públicos e privados de forma regionalizada, principalmente com ampla reformulação dos programas de saúde existentes.

Metas

+ Promover a conscientização ambiental da população;
+ Diminuir a incidência de doenças endêmicas na região;
+ Integrar as ações de prevenção e combate às endemias àquelas de melhorias no saneamento básico e recuperação ambiental;
+ Melhorar os sistemas de coleta, registro e divulgação de dados relacionados à saúde.



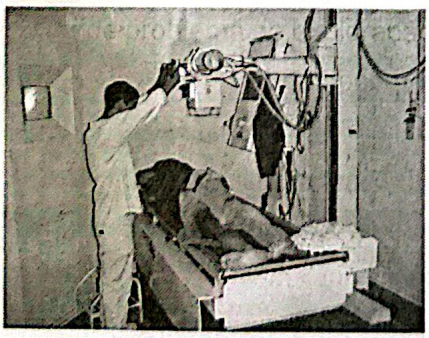
Propostas de Ações

- Articular a comunidade para a construção de uma consciência ambiental, garantindo a proteção das matas e dos recursos hídricos da bacia, visando a prevenção de doenças endêmicas;
- Integrar as ações da saúde com as demais ações da área social, visando combater doenças contagiosas relacionadas ao meio ambiente, através da realização de programas de saneamento e de redução da poluição;
- Pesquisar e tratar os cursos d'água de importância epidemiológica;
- Promover campanhas e programas de educação sanitária e ambiental adequadas às especificidades e cultura locais;
- Promover estudos sobre o manejo de resíduos urbanos e resíduos perigosos que possam produzir impacto sobre a saúde da população da cidade e do campo;
- Promover a reestruturação das equipes do PSF, com seleção e treinamento de agentes de saúde pública para desenvolver ações de controle e prevenção de endemias;
- Implantar e incrementar programas e ações de combate às endemias na bacia, principalmente nas áreas de maior incidência;
- Implantar um Sistema de Informação para a saúde, com regulação das informações nos setores público e privado;
- Realizar diagnóstico da saúde na bacia com ênfase às doenças endêmicas, recursos humanos e naturais disponíveis e infraestrutura da bacia, a ser disponibilizado para a população;
- Incluir no currículo escolar a disciplina Saúde Preventiva e promover a educação sanitária nas escolas, o intercâmbio de informações, o apoio técnico e o treinamento;
- Estudar maneiras de financiar o sistema de saúde baseadas na avaliação dos recursos necessários e identificar as diversas alternativas de financiamento.



Meios de implementação

- Promover ações de melhoraria do saneamento básico da região, como a construção de Estações de Tratamento de Esgoto, de Centros de Triagem e Compostagem de Lixo, fossas sépticas no meio rural e universalização da oferta de água tratada a toda a população da bacia.
- Buscar parcerias para a captação de recursos financeiros através da elaboração e execução de projetos visando a erradicação de doenças endêmicas;
- Capacitar e treinar novos agentes de saúde para trabalharem junto à comunidade através de parcerias com instituições de ensino públicas e privadas, voltadas para a saúde pública, com destaque para a FUNEC, através de seus cursos de Medicina, Fisioterapia, Biologia, Enfermagem, Nutrição e outros;
- Reforçar as abordagens intersetoriais para a reforma dos sistemas de formação do pessoal da área da saúde para garantir sua adequação às estratégias integrais, desenvolvendo programas de treinamento que sejam práticos, curtos e intensivos, com ênfase em capacitação para comunicações eficazes, organização da comunidade e facilitação de mudanças de comportamento, utilizando a FUNEC como Polo de Capacitação Regional em saúde;
- Implantar novos programas de saúde que contemplem: a realização de palestras de caráter preventivo sobre esquistossomose, dengue, lixo e higiene, verminose, etc;
- Realizar eventos, criando dinâmica permanente para integrar as comunidades com os responsáveis pela saúde na bacia e informar/ mobilizar sobre campanhas de caráter educacional, preventivo e curativo;
- Disponibilizar recursos do Ministério da Saúde, FUNASA e das Secretarias de Saúde Estadual e Municipais, para o combate a doenças endêmicas;
- Articular junto às instituições de pesquisa e monitoramento das águas da bacia para desenvolver melhorias tecnológicas e em informações;
- Direcionar recursos públicos das três esferas de governo (federal, estadual e municipais), para investimentos em serviços de saneamento básico;
- Inserir a discussão sobre investimento em saneamento ambiental e saúde nas pautas dos conselhos municipais;
- Obter o comprometimento dos órgãos de governo para aplicação da legislação ambiental e envolver múltiplos atores, públicos e privados, no apoio às ações de parcerias que visem o equilíbrio ambiental da bacia.







5.4.2.Práticas Alternativas

> *"Para vivermos por mais tempo e com qualidade de vida, a saúde deve ser vivida na nossa prática diária."*
>
> **Fernando Alves do Nascimento**
> Terapeuta holístico - Caratinga

Saúde é um processo dinâmico onde deve haver um equilíbrio constante. Quando acontece a desarmonia surgem as doenças. Existem algumas alternativas para combater essa desarmonia, sendo uma delas a utilização de plantas com propriedades medicinais ou produtos fitoterápicos. Esta é uma prática muito antiga que permeia toda a história da humanidade. Por meio de experiências de ensaio e erro, as propriedades deste grupo de plantas foram sendo descobertas. A BHRC é rica em práticas alternativas de saúde como o uso de chás e banhos, cujas receitas passam de geração a geração pela tradição oral.

A história da medicina encontra-se intimamente ligada às plantas medicinais. No Brasil, país de grande riqueza multicultural e abençoado com uma enorme diversidade vegetal, a utilização de fitoterápicos é uma prática muito difundida. As primeiras referências e descrições da utilização de plantas no Brasil foram feitas pelos colonizadores europeus, através da observação dos hábitos dos silvícolas que habitavam essas terras. A história da ocupação da BHRC também é ligada às plantas medicinais. Os primeiros desbravadores exploravam a mata nativa em busca da *poaia (Cephaelis ipecacuanha*), planta que era usada na época como base para vários medicamentos.

A partir do surgimento dos antibióticos, na década de 40, muitas práticas alternativas foram sendo gradativamente abandonadas. Com a disseminação do atendimento médico na bacia, nos últimos anos, os chás e terapias tradicionais foram substituídos pelo uso excessivo de medicamentos convencionais, vendidos em drogarias, muitas vezes com alto custo em relação ao benefício.

A partir da década de 70, com o crescimento do chamado movimento ecológico, houve uma tendência geral para se privilegiar tudo o que seja natural. Essa situação permitiu que o mercado de fitoterápicos crescesse desordenadamente, à margem da legislação, levando o consumidor a diversos tipos de problemas.

Essa falta de informação e divulgação ocorre também na BHRC, que possui cerca de 230.000 habitantes com costumes arraigados no meio rural e tradições culturais indígenas, onde o uso desses produtos é constante e variado, devendo ser estimulado, mas também controlado e esclarecido.

Movimentos sociais como MOBON - Movimento da Boa Nova, sediado em Dom Cavati, e associações como a Associação dos Alternativos, sediada em Ipatinga, vêm promovendo cursos, seminários e eventos para envolver as comunidades e estimular o uso das terapias alternativas. A Associação da Saúde Alternativa de Minas Gerais, com sede em Governador Valadares conta com associados em vários municípios da BHRC, assim como o produtor Valdeci, da Farmácia Valverde, em

Conselheiro Pena.

Hoje são vários os praticantes das formas alternativas de medicina na bacia, em diversos municípios como Ubaporanga, São Domingos das Dores e outros, realizando trabalhos geralmente em parceria com associações comunitárias e a Pastoral da Saúde da Igreja Católica. Um exemplo é o de Santa Bárbara do Leste, onde freqüentemente acontecem cursos de homeopatia popular aplicada a plantas, animais e seres humanos. Na bacia pratica-se também o método chamado de bio-digital, onde se avaliam as disfunções e as melhores plantas a serem indicadas para cada indivíduo.

Quando utilizados de maneira adequada, os medicamentos fitoterápicos apresentam efeitos terapêuticos às vezes superiores aos dos medicamentos convencionais, com efeitos colaterais minimizados, pois, de um modo geral, possuem efeitos mais suaves. Ao contrário dos medicamentos convencionais, que possuem quantidades conhecidas de princípios ativos isolados, ou seja, das substâncias responsáveis pelos efeitos, nos fitoterápicos, os princípios ativos não são isolados, mas coexistem com uma série de outras substâncias presentes na plantas. Em cada planta, apenas uma parte é utilizada para a formulação de medicamentos. A diversidade de substâncias existentes nessas partes é chamada de fitocomplexo, que é responsável pelo efeito terapêutico mais suave e pela redução dos efeitos colaterais.

Esses produtos são responsáveis pela melhoria na qualidade de vida ao promover a cura de várias enfermidades a baixo custo ou gratuitamente, além da geração de emprego e renda através de sua produção e comercialização.

Como a saúde depende, também, diretamente da qualidade da alimentação, é preciso incentivar o uso de alimentos livres de produtos químicos prejudiciais à saúde humana, estimulando a produção e consumo de vegetais, carne e leite orgânicos na merenda escolar e para a população em geral.



Objetivo

Promover a utilização de produtos fitoterápicos e orgânicos aliados a programas de geração de renda, educação alimentar e ambiental, com conseqüente melhoria das condições de saúde pública e da qualidade de vida da população da BHRC.

Justificativa

> *"O patrimônio natural e cultural é uma herança que recebemos dos nossos pais e precisamos cuidar e preservar para os nossos filhos."*
>
> **Vera Lúcia de Freitas**
> Líder Comunitária - Barra do Alvarenga - Inhapim

A importância da discussão sobre as práticas alternativas de saúde na bacia se dá devido à significativa demanda levantada em oficinas de trabalho dos grupos de discussão na área da saúde.

Na bacia, não há estudos adequados sobre as espécies nativas, seu princípio ativo e nem sobre o processo de conservação ou armazenamento. Além disso, não são todos os moradores que têm acesso a essas técnicas de prevenção e cura, principalmente no que se refere àqueles moradores da área urbana.

A implementação dessas práticas alternativas poderá favorecer sobremaneira as comunidades da BHRC. Além dos benefícios que trará à população de baixa renda, através do acesso aos medicamentos a baixo custo, devolverá, ainda, à população da bacia, através do manejo sustentado, a oportunidade de reintrodução de espécies vegetais nativas da região. A fitoterapia poderá ser também um fator de geração de renda permanente.

Para que se proceda qualquer ação nesta área é preciso que se faça um inventário de espécies de plantas e dos conhecimentos tradicionais a fim de conservá-los para as próximas gerações e fornecer subsídios para implantação e exercício de atividades de forma criteriosa, dentro de padrões cientificamente validados. Tal processo consiste em uma análise estrutural do ecossistema vegetal que resulta na verificação da ocorrência de espécies nativas diversas e, possivelmente, na descoberta e seleção de espécies com potencial medicinal, angariando subsídios para a montagem de um plano de manejo sustentado.

Um grande problema da exploração da flora nativa para formulação de medicamentos é o risco de extinção das espécies, como aconteceu com a poaia, que hoje praticamente não é mais encontrada na região, a não ser nas reservas florestais, como no caso da RPPN Feliciano Miguel Abdala. Surge, então a necessidade da criação de viveiros de plantas para a reprodução, racionalizando a exploração ao possibilitar o cultivo sistematizado das espécies de interesse medicinal na bacia.

A implantação do viveiro possibilitará a diminuição da intensidade e/ou da necessidade de

extrativismo; a obtenção de matéria-prima padronizada com qualidade determinada; o repovoamento/adensamento das espécies retiradas de campo; a domesticação das espécies nativas que possam correr riscos de extinção e/ou apresentem algum outro tipo de interferente como, por exemplo, custos/dificuldades de colheita; a realização de pesquisas agronômicas e demais ações que venham a favorecer a conservação da biodiversidade. O horto medicinal permitirá ainda o cultivo de espécies alóctones e exóticas necessárias, tomando o cuidado de não se permitir que essas espécies exóticas sejam introduzidas no ecossistema, para não gerar desequilíbrio ecológico.

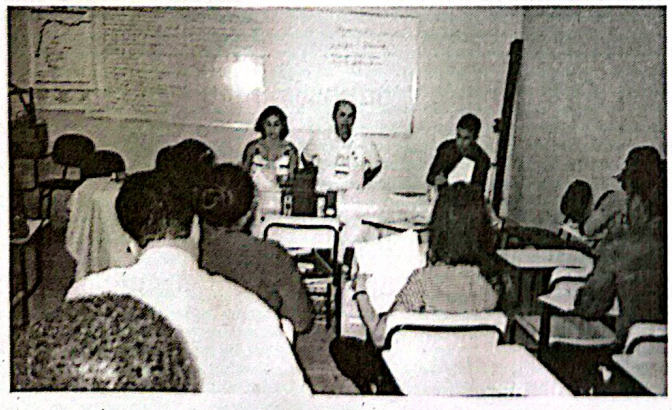
É urgente e necessário, no momento, resgatar as espécies vegetais que vão se tornando raras pelas contingências naturais, desaparecendo pelas derrubadas das matas, pelo fogo e pelo extrativismo.

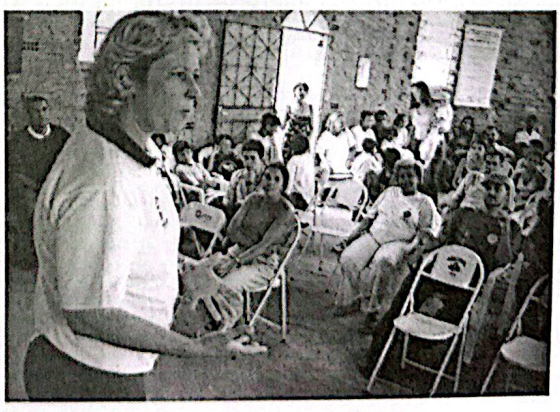
Não existe na bacia um herbário para confirmação de informações taxonômicas das espécies de interesse e armazenamento de exemplares identificados, com suas características botânicas gerais. O objetivo deste herbário é o de facilitar a realização de trabalhos e projetos de pesquisa científicos e populares na região da bacia, funcionando como um banco de dados para referência. Não há também um ponto de confecção e distribuição desses produtos manipulados.

Não se tem informação precisa e confiável sobre a localização das espécies e de observação durante as atividades de colheita, armazenamento, secagem e produção final, até o presente momento.

Metas

- Fazer da fitoterapia uma alternativa eficaz aos tratamentos de saúde, propiciando às comunidades locais, principalmente aquelas de baixa renda, o acesso a medicamentos de boa e comprovada qualidade, efetividade, baixa toxidade e baixo custo;
- Propiciar a reintrodução de espécies vegetais nativas da região especialmente as de valor medicinal reconstituindo matas ciliares em toda a bacia;
- Aumentar o consumo de alimentos saudáveis isentos de contaminações por agrotóxicos.





Propostas de Ações

- Realizar um levantamento fitossociológico da BHRC, tendo em vista a colocação em prática da exploração racional combinada à geração de rendimentos permanentes dos produtos fitoterápicos;
- Em parceria com os cursos de Ciências Biológicas da bacia, como o da FUNEC, estruturar herbário para confirmação de informações taxonômicas das espécies de interesse e armazenamento de exemplares identificados, com suas características botânicas gerais;
- Criar grupos de estudos para realizar pesquisas nas áreas do conhecimento tradicional sobre práticas preventivas e curativas da área da saúde;
- Racionalizar a utilização das plantas medicinais, através da introdução de bases científicas para o plantio, cultivo, manejo, beneficiamento e manipulação;
- Promover o cultivo de plantas medicinais, a produção e comercialização de medicamentos como alternativa de geração de renda;
- Incluir no currículo escolar a disciplina Saúde Preventiva e conteúdos de educação alimentar;
- Incentivar a formação de cooperativas de produção e comercialização dos produtos orgânicos;
- Apoiar e integrar campanhas de redução e controle do uso de agrotóxicos;
- Realizar campanhas educativas visando o incentivo ao plantio e uso correto de plantas medicinais; incentivo à comunidade médica para a prescrição dos produtos fitoterápicos;

Meios de implemantação

- Utilizar os resultados do diagnóstico da saúde para nortear o cultivo de plantas e a produção de medicamentos para atender ao tratamento das principais doenças detectadas;
- Criar uma Farmácia Verde na bacia, para compra de matéria-prima, manipulação, comercialização e distribuição dos produtos para a população através dos postos de saúde da bacia;
- Criar hortos florestais e medicinais nas regiões do alto, médio e baixo Rio Caratinga, para produção de matéria prima para abastecimento da Farmácia Verde;
- Elaborar e executar projetos visando a obtenção de recursos que promovam pesquisas, produção e comercialização de produtos orgânicos e fitoterápicos;
- Formar parcerias entre os órgãos públicos ligados à saúde e à educação para a realização de campanhas educativas de saúde junto a escolas, instituições e à comunidade médica da bacia;
- Divulgar pesquisas de resultados de tratamentos com fitoterápios;
- Estimular a implantação de Curso Superior de Farmácia junto às instituição de ensino superior da bacia;
- Buscar recursos junto aos órgãos competentes para dar suporte à implantação e implementação do programa de atendimento às famílias menos favorecidas da bacia;
- Através dos pesquisadores com atuação na bacia, realizar o levantamento das espécies utilizadas e nativas da região; selecionar as que comprovadamente apresentam ação terapêutica e formular protocolos de plantio, cultivo, coleta, armazenamento, processamento e produção do fitoterápico.

SANEAMENTO BÁSICO

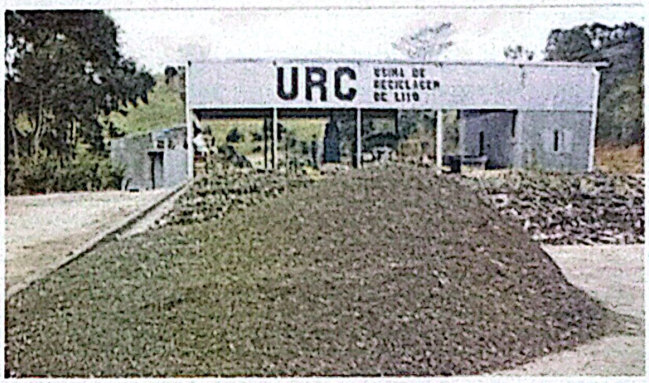
" O que precisamos é de arregaçar as mangas e continuar a trabalhar de forma conjunta, participativa, organizada e planejada. A água não tem donos, é de todos. Todos precisam e por isso devem cuidar dela. Começando em casa, dando visibilidade e recuperando aquele rio sujo e poluído que passa no fundo dos nossos quintais, o rio da nossa cidade".

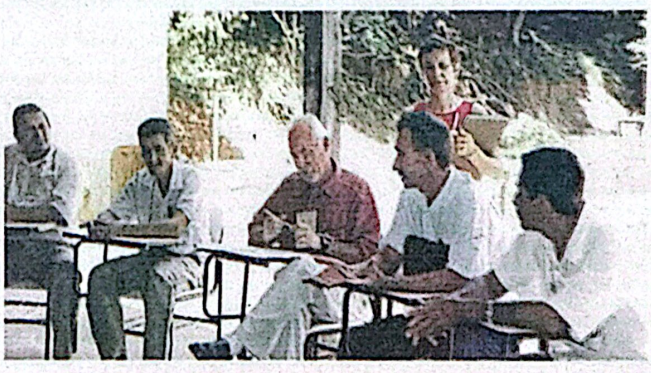
Cláudio Bueno Guerra
Consultor da UNESCO



"É fundamental que a população conheça a importância da utilização de água tratada. Só assim pode se pensar em qualidade de vida e saúde pública. Em muitos casos, uma água de boa aparência pode reservar surpresas quando submetida a análises laboratoriais. A única forma de se garantir a qualidade é através de tratamento e rigoroso controle. É importante também manter os reservatórios limpos e bem cuidados".

Sérgio Santos Agostini
COPASA - Caratinga









5.5. Saneamento Básico

A avaliação da qualidade de vida de uma sociedade moderna passa necessariamente pelas condições de saneamento básico em suas variáveis de drenagem urbana, esgotamento sanitário, destinação dos resíduos sólidos e abastecimento de água. As exigências desse setor não podem ser consideradas pelas tendências de mercado, que visam a lucratividade privada. Entende-se assim que o poder público deve ser o responsável pela política de saneamento básico, interagindo com a comunidade e acompanhando todas as ações da iniciativa privada no setor, fiscalizando e fomentando a implantação de obras para atender às necessidades da população. As ações devem ser consideradas, implantadas, operacionalizadas e fiscalizadas a partir dos interesses da saúde e do bem comum.

O destino dos resíduos sólidos e líquidos e o abastecimento de água têm de ser gerenciados convenientemente, com representações locais e setoriais de regulação, redução das pressões sobre os recursos naturais e a criação de instrumentos econômicos para estimular o uso de tecnologias limpas e renováveis, que reduzam os impactos ambientais com o estabelecimento de novas políticas locais e regionais.

Na BHRC não existem grandes impactos poluidores gerados por indústrias. Também não há graves problemas coletivos de abastecimento de água. Todas as sedes dos municípios e uma parte significativa das sedes de distritos e aglomerados populacionais possuem água tratada. Os pontos críticos no saneamento encontram-se no destino final do lixo, do esgoto doméstico e nos resíduos produzidos por pequenos estabelecimentos como postos de gasolina, oficinas mecânicas e lavadores de automóveis.

5.5.1. Esgotamento Sanitário

> *"Esgoto? Não tenho não. Não tenho água dentro de casa e lavo tudo no rio. Quando precisa fazer necessidades a gente vai no mato ou então na lavoura de café lá em cima. Só a gente sabe a tristeza que é."*
>
> **Trabalhador rural anônimo**
> Caratinga - Durante pesquisa de opinião

Predomina nas áreas urbanas da BHRC o esgotamento sanitário doméstico feito através de redes públicas com lançamento *in natura* nos cursos d'água. Nas periferias urbanas e setor rural da região não existem redes de esgoto. Os lançamentos dos dejetos são feitos por encanamentos improvisados ou correm a céu aberto diretamente para os córregos ou ribeirões. Ocorrem de maneira esparsa algumas iniciativas de tratamento individual (fossas).

A inexistência de um programa de tratamento de esgotos sanitários vem contribuindo imensamente na degradação dos recursos hídricos, inviabilizando uma série de usos sociais e econômicos da água e disseminando doenças. Segundo dados do IGAM, que realiza coletas de amostras em dois pontos do rio Caratinga para o Projeto Águas de Minas, em uma escala de 5 níveis, o IQA "*foi bom (nível 4) no rio Caratinga em Barra do Cuieté (RD057) e ruim (nível 2) à jusante da cidade de Caratinga (Rd056)*", devido,

principalmente, aos esgotos domésticos lançados sem tratamento, à montante, pelas cidades de Santa Bárbara do Leste (a cerca de 28 Km), Santa Rita de Minas (18 Km) e Caratinga. O índice "ruim" no alto rio Caratinga certamente seria ainda pior se, poucos metros acima do ponto de coleta, o rio não recebesse as águas do ribeirão do Lage, seu segundo mais importante afluente, que promove grande diluição dos resíduos recebidos. Do início da área urbana de Caratinga até o ponto de encontro com o Ribeirão do Lage o rio pode ser considerado sem vida.

À jusante do ponto de coleta e análise do IGAM, o rio recebe os esgotos das cidades de Ubaporanga, Inhapim e Dom Cavati, comprometendo novamente o índice de poluição das águas na BHRC.

Os demais municípios da bacia não despejam seus esgotos domésticos diretamente no rio Caratinga, mas em afluentes. Em algumas cidades como Tarumirim, Itanhomi, Entre Folhas, São Sebastião do Anta, São Domingos das Dores, Tumiritinga e Imbé de Minas, a situação é ainda mais grave, pois o volume de água dos córregos e ribeirões que recebem os esgotos é pequeno para a quantidade de resíduos despejados.

A qualidade das águas do rio Caratinga e seus afluentes se torna mais crítica durante o período de estiagem, quando a diminuição do volume dos cursos d'água dificulta a diluição desses efluentes agravando o problema ambiental e proliferando doenças junto às comunidades ribeirinhas. Os índices de doenças veiculadas pela água são assustadores, como é o caso da esquistossomose e verminoses em geral (Quadro 5.8.).

À exceção de Caratinga, onde o esgoto é administrado pela COPASA, todos os demais sistemas de esgotamento sanitário são de responsabilidade das prefeituras.

Algumas poucas iniciativas vêm sendo tomadas com propósito de minimizar o problema. Em Piedade de Caratinga todo o esgoto da sede do município é coletado e lançado em um único ponto no córrego da Piedade, afluente do rio Preto, principal tributário do rio Caratinga. O objetivo é implantar em breve uma ETE, em fase de licenciamento pela FEAM, em terreno que já se encontra desapropriado. O resultado imediato foi a despoluição do córrego a partir da nascente. Outros municípios como Dom Cavati e Santa Rita de Minas concentram o lançamento em alguns pontos, o que facilita um futuro tratamento. Entretanto, em ambos os municípios, como em praticamente todas as cidades, as redes de captação pluvial e de coleta de esgoto são unificadas, o que encarece a implantação de sistemas de tratamento.

Há na bacia instituições como FUNASA, igrejas e ONGs com perfil sócio - ambiental que, através de parcerias, vêm desenvolvendo trabalhos junto à zona rural e nas periferias dos centros urbanos, disseminando o uso de fossas sépticas de forma individual ou coletiva. Um exemplo importante é o da Associação dos Moradores do Córrego dos Ferreiras e Adjacências, em Santa Bárbara do Leste, que recebeu o prêmio ABES/COPASA de Atitude Ambiental pela construção na comunidade de 90 fossas, em sistema de mutirão.

Os resíduos dos produtos utilizados na agricultura, especialmente no alto curso do rio Caratinga, também representam significativo fator de poluição hídrica, influenciando substancialmente na qualidade de vida da população rural.

Objetivo

Promover a curto, médio e longo prazo o manejo adequado dos resíduos produzidos pelo esgoto doméstico e pela rede pluvial existente da bacia, alcançando a melhoria da qualidade de vida, através da despoluição dos cursos d´água e salvaguarda da saúde da população.

Justificativa

> *"Falta consciência do povo e dos governantes. Eles preferem mais a construção de uma praça. Acham que obra de esgoto fica debaixo da terra, ninguém vê e por isso não dá voto."*
>
> **Morador anônimo** - Alvarenga
> Durante pesquisa de opinião.

A utilização do rio Caratinga e afluentes como fonte de abastecimento de água para uso humano e para produção de alimentos, que representa boa parte da economia da região, torna necessário e urgente o desenvolvimento de mecanismos de controle das fontes poluidoras existentes, assim como a formulação de políticas públicas para contenção e redução dos atuais níveis de contaminação.

A extinção dos esgotos a céu aberto e o controle sanitário, especialmente nas áreas rurais, diminuirá a incidência de doenças endêmicas na bacia com destaque para a esquistossomose e as verminoses em geral.

Torna-se fundamental implantar o tratamento dos esgotos domésticos e outros tipos de efluentes antes do lançamento nos cursos d'água, e em todos os municípios da bacia.



Metas

"As fossas sépticas são grandes armas para combater a poluição dos rios e as doenças. O pessoal precisa perder o mau hábito de usar o mato para atender as necessidades fisiológicas, deixar o esgoto da casa correndo a céu aberto ou canalizá-lo de qualquer jeito e jogar no córrego mais próximo."

Márcio José Trindade
Comissão Municipal - Santa Rita de Minas

- Integrar os programas e as ações de saneamento de todos os municípios da BHRC
- Até o ano 2010, garantir que 100% da população da bacia disponha de sistema sanitário doméstico (banheiro, pia sanitária, chuveiro etc).
- Até o ano de 2015, garantir 100% de coleta do esgoto doméstico da bacia, separado do esgoto pluvial.
- Eliminar de forma gradativa, a curto, médio e longo prazo o lançamento de esgoto doméstico in natura nos cursos d'água da BHRC sendo 50% até 2010 e 75% até 2015.
- Eliminar, até o ano 2009, todo lançamento de efluentes não domésticos urbanos ex: oficinas mecânicAs, postos de gasolina, frigoríficos, etc, lançados *in natura* nos cursos d'água ou nas redes de esgoto ou na rede pluvial.
- Eliminar, até o ano de 2011, todo lançamento de efluentes não domésticos lançados *in natura* nos cursos d'água nas áreas rurais da BHRC. Ex: despolpamento de café, pocilgas, laticínios, frigoríficos etc.

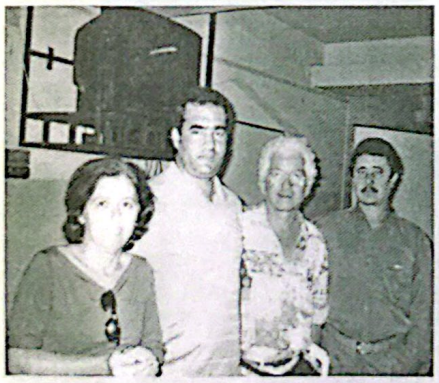


Propostas de Ações

"Com a evolução rápida e o crescimento da população surgiu a necessidade de se elaborar o PLANASA, Plano Nacional de Saneamento, que visava a água. O esgoto ficou esquecido e hoje é a grande preocupação do País."

Sandra Parreira
ABES/COPASA

- Elaborar um Plano Diretor de Esgotamento Sanitário e Drenagem do rio Caratinga;
- Estabelecer e aplicar normas quantitativas e qualitativas para o despejo de efluentes domésticos e não domésticos na BHRC;
- Desenvolver programas de educação sanitária e ambiental adequados às especificidades e cultura locais;
- Estender as redes de escoamento de esgoto até as regiões periféricas das áreas urbanas e aglomerados urbanos no meio rural;
- Promover o tratamento adequado dos resíduos líquidos em zonas urbanas e rurais, como ETEs, fossas sépticas, Estações de Tratamento de Efluentes e sistemas de reciclagem e reutilização das águas residuais industriais e agroindustriais;
- Construir unidades sanitárias no meio rural e urbano;
- Criar leis que estabeleçam percentuais mínimos nos orçamentos municipais para investimentos em serviços de saneamento para a população da BHRC.







Meios de implementação

"O comitê de bacia tem um papel fundamental na garantia de água em quantidade e qualidade para a população e os setores produtivos. O esgoto é um componente que não pode ficar esquecido."

Joaquim Marques Neto
Credcooper- Caratinga
Membro do Comitê Rio Caratinga e do CBH-Doce

- Utilizar o Comitê Caratinga como fórum de debate e avaliação, além de veículo, para informação e proposição de medidas de controle do lançamento de efluentes nos corpos d'água;
- Criar uma Câmara Técnica de Saneamento no Comitê Rio Caratinga, para assessorar as criações de normas, leis, planos e programas junto ao comitê e parceiros, como Câmaras de Vereadores, Prefeituras, empresas de saneamento, usuários, etc;
- Inserir a discussão sobre investimento em saneamento ambiental nas pautas dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, saúde, agricultura e Câmaras de Vereadores;
- Envolver a sociedade organizada (escolas, igrejas, ONGs, etc) na elaboração e implementação de programas de educação sanitária;
- Formar parcerias para busca de recursos financeiros, técnicos e humanos para elaboração do Plano Diretor da BHRC e implementação das ações propostas, projetos e convênios;
- Buscar meios tecnológicos e científicos alternativos e de baixo custo visando às ações de saneamento básico na bacia;
- Destinar parte dos recursos provenientes do FABHRC para campanhas e programas de esgotamento e tratamento dos resíduos provenientes do esgotamento sanitário;
- Garantir, nos processos de concessão dos serviços de saneamento, que os contratos de gestão contemplem os mecanismos de controle social com a participação da comunidade através de representantes;
- Utilizar a chancela e experiência técnica dos membros do Comitê Rio Caratinga e demais órgãos parceiros para os objetivos desejados;
- Obter o comprometimento das empresas poluidoras para que adotem políticas internas e a implementação de sistemas de controle e tratamento de águas residuais e afluentes
- Mobilizar Câmaras Legislativas e poder público em geral para criação de leis municipais para o setor.

5.5.2. Resíduos Sólidos

> *"O caminho para solução dos problemas sociais e ambientais causados pelo lixo passa pela educação ambiental, capacitação e mobilização das comunidades, além de incentivos para a comercialização."*
>
> **Manuel Brás da Silva**
> Comissão Municipal - Imbé de Minas

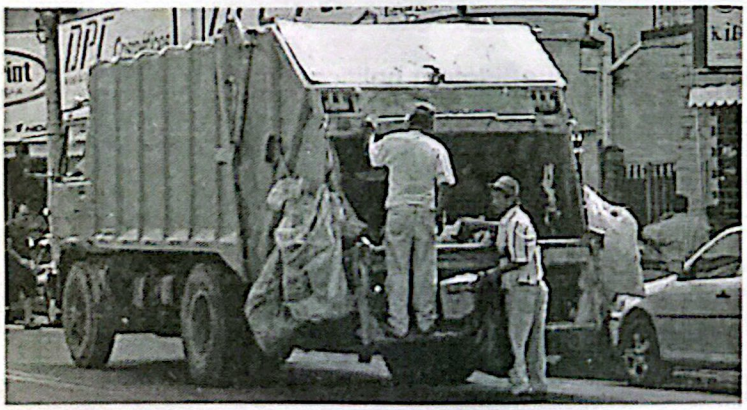
A questão do lixo, em virtude dos graves problemas a ele associados, envolve aspectos sociais e econômicos além da discussão ecológica.

A BHRC tem uma produção diária de aproximadamente 150 toneladas de lixo ou cerca de 30 caminhões. Esses resíduos vêm sendo, ao longo das décadas, queimados ou depositados a céu aberto em locais impróprios, num flagrante desrespeito à legislação. Os lixões, como são chamados esses depósitos, servem de fonte de renda para muitas famílias que sobrevivem miseravelmente do que ali retiram em termos de materiais recicláveis e até mesmo de alimentos.

Existe serviço de limpeza pública urbana na totalidade das sedes dos municípios e distritos. O lixo domiciliar gerado na bacia, em praticamente todas as áreas urbanas, é recolhido através do sistema da coleta convencional, em caminhões, carretas ou carroças abertas. Em alguns municípios, a coleta seletiva já está em fase de estudo e implantação.

Em uma bacia predominantemente agrícola o lixo rural nos últimos anos pode ser considerado um problema social. Na maioria dos córregos não há serviços de coleta e a destinação fica a cargo de cada proprietário. Normalmente, o caminho mais curto para os resíduos é o curso d'água mais próximo. Apesar da legislação rigorosa, ainda é comum o descarte de embalagens de agrotóxicos a céu aberto, sem nenhum critério ambiental.

Esta triste cultura do lixo vem mudando graças à atuação de grupos ambientais que procuram a conscientização popular ao chamarem a atenção da sociedade, do poder público municipal e dos próprios moradores para os danos ambientais e sociais que essa prática tem causado. O valor econômico do lixo vem sendo reconhecido e assim, grande parte dos materiais recicláveis não segue mais o destino do lixão, sendo coletado, antes de serem contaminados, por pessoas ou grupos organizados.





Quadro 5.9. Quantidade média mensal de material reciclável coletado em alguns municípios da BHRC, em toneladas, de janeiro a junho de 2004.

Município	Papéis	Plásticos	Sucata/ Ferro
Sta Bárbara do Leste	2	0,5	4
Sta Rita de Minas	3	1	6
Caratinga	12	5	10
Piedade de Caratinga	3	2	3
Entre Folhas	0,5	0,5	0
Ubaporanga	2	1	12
Imbé de Minas	1	0,5	0
Inhapim	8	4	8
S.Domingos das Dores	Material recolhido em Inhapim		
S.Sebastião do Anta	Material recolhido em Inhapim		

Fonte: Prefeituras Municipais

É relevante destacar que várias ações têm acontecido nos últimos anos com impacto positivo sobre o problema do lixo. Em Caratinga, maior cidade da bacia, responsável por 50% do total de seu lixo, através da Igreja Católica, em um programa coordenado pela paróquia de São João Batista, criou-se uma associação dos catadores de lixo, o MOVISO. O movimento é responsável por devolver a auto-estima a andarilhos e pessoas carentes, pelo aumento da renda e conseqüentes melhoria na qualidade de vida de dezenas de trabalhadores, contribuindo, ainda, para a retirada de aproximadamente 120 toneladas de lixo/ mês do meio ambiente.

Quadro 5.10. Quantidade média mensal de material reciclável coletado pelo MOVISO, em toneladas, em 2004.

	Material				
Meses	Ferro	Alumínio	Papel	Plástico	Total
Janeiro	4,80	0,81			
Fevereiro	4,50	0,75			
Março	4,00	0,78			
Abril	4,90	0,80	100,00	11,00	116,70
Maio	5,00	0,80	105,00	11,00	121,80
Total	**23,20**	**3,94**	**205,00**	**22,00**	**238,50**

Fonte: Moviso

Outra experiência bem sucedida acontece na Escola Pingo de Gente,em Caratinga, onde é implantada a coleta seletiva com a parceria dos alunos. Só para se ter uma idéia, nos anos de 2003 e 2004 foram coletadas mais de cinco toneladas de metais, plástico e papel que foram convertidos em renda para a escola e em beneficio dos alunos, além de se tornar um processo de educação ambiental dos estudantes e seus familiares.

Quadro 5.11. Quantidade de material reciclável coletado pela Escola Pingo de Gente, em Caratinga, em quilogramas, em 2003 e até abril/2004.

Ano	Material				
	Plástico	Ferro	Alumínio	Papel	Papelão
2003	980	-	1.800	600	1.800
2004	230	162	18	70	136
Total	**1.210**	**162**	**1.818**	**670**	**1.836**

Fonte: Escola Pingo de Gente

A retirada do lixo do Cachoeirão, às margens da BR-116, é outro exemplo positivo. O município de Inhapim despejou cerca de 10 toneladas/dia de lixo coletado em sua área urbana, durante mais de 60 anos, em uma cachoeira do rio Caratinga à jusante da área urbana para que essas águas transportassem para outro lugar a sua sujeira. Mas devido à forte pressão exercida pela população, instituições e Promotoria Pública, o quadro foi amenizado com a mudança do local de depósito para uma área rural. A ação foi importante, embora ainda não tenha sido alcançada a situação ideal, permanecendo o novo depósito como um lixão em péssimas condições sanitárias, aguardando vontade política para equacionar a questão para a destinação correta do lixo.

O recém-emancipado município de Piedade de Caratinga construiu uma Usina de Reciclagem e Compostagem, por iniciativa do poder público municipal. Foi a primeira URC da bacia a entrar em funcionamento atendendo a totalidade do município, onde hoje são coletados e separados 100% do lixo produzido na área urbana. Parte do lixo separado é prensado e comercializado, outra parte se transforma em composto orgânico, voltando para o meio ambiente em forma de adubo. Apenas 10% são destinados ao aterro controlado. Essa experiência vem despertando discussões e servindo de exemplo para outras cidades da região.

Em Itanhomi foi criada uma associação de catadores de lixo e anos depois instalada uma URC que hoje separa boa parte do lixo diário, convertendo-o em matéria prima para reciclagem. Em Conselheiro Pena, o maior município em extensão da bacia, há anos vem-se tentando instalar uma URC. As obras foram iniciadas e paralisadas diversas vezes e, atualmente, encontra-se em funcionamento parcial.

Além dos tradicionais ferros-velhos, quase todos os municípios possuem pontos de compra e venda de materiais recicláveis, ligados à iniciativa privada ou a grupos e associações, como é o caso do MOVISO. A BHRC tem facilidade para escoamento dos materiais recicláveis por ser atravessada pela BR-116 que liga a região aos principais centros consumidores do país. Só em Caratinga existem dois estabelecimentos

comerciais de compra e venda de materiais recicláveis.

Quadro 5.12. Quantidade média mensal de material reciclável comercializado em Caratinga, em 2004.

Comerciantes	Material (Toneladas)		
	Plástico	Papel	Alumínio
Copmel	11,00	105,00	0,80
Recicle	5,00	12,00	
Moviso	12,00	130,00	11,00
Asmare	3,00	10,00	0,65
Total	**31,00**	**257,00**	**11,65**

Na bacia, é quase inexpressivo o número de municípios que se preocupam com a coleta seletiva do lixo hospitalar. Pode-se destacar o trabalho que vem sendo realizado desde o ano de 2000, em uma parceria da Prefeitura Municipal de Caratinga e comércio local. O lixo é transportado em veículo próprio e adequado, e depositado em uma vala isolada na área do lixão, diariamente coberta com cal, onde também se procede ao descarte de animais mortos.

Em Dom Cavati, um incinerador adquirido pela prefeitura, dá destino final aos resíduos dos Postos de Saúde, das drogarias e farmácias do município.







Objetivo

Promover a gestão dos resíduos sólidos (lixo), reduzindo doenças e os impactos ambientais no solo, no ar e na água provocados pela disposição inadequada, visando também à geração de emprego, renda e inclusão social.

Justificativa

> *"Trabalhar com o lixo é vivenciar uma questão extremamente complexa. Nossa proposta é de melhorar o meio ambiente e contribuir socialmente com a população carente, complementando a renda, servindo refeições e ajudando até mesmo nos problemas familiares."*
>
> **Maria Imaculada Coura**
> Moviso - Caratinga

O Brasil possui mais de 10.000 áreas, ativas e inativas, contaminadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos. As alterações na política ambiental brasileira, definidas especificamente para esse setor, buscam mitigar os problemas gerados pela exposição da população ao lixo, promovendo uma cultura de tratamento adequado ou mesmo de aterramento sanitário dos resíduos sólidos coletados.

Historicamente, os serviços de limpeza urbana nos municípios brasileiros têm tido um desempenho irregular e ineficiente. Os resíduos sólidos dispersos que com freqüência se observam em encostas e terrenos baldios em áreas urbanas, ou mesmo às margens das rodovias e cursos d'água, são sintomas de uma realidade que decorre de vários fatores, dentre os quais podem ser destacadas a ausência de educação ambiental e a inadequada realização desses serviços por parte dos poderes públicos municipais.

Na BHRC a grande maioria das administrações municipais deposita seus resíduos sólidos o mais afastado possível dos centros urbanos e sempre próximos às margens de rodovias ou dos rios. Nenhum dos municípios encontra-se em situação regular com relação à disposição do lixo. Nem mesmo a única URC em pleno funcionamento, em Piedade de Caratinga, possui o licenciamento definitivo do órgão estadual responsável, a FEAM. É de substancial importância ressaltar que boa parte dos empreendimentos na área ambiental esbarra nas dificuldades do processo de licenciamento junto aos órgãos competentes.

Os resultados das práticas inadequadas de tratamento dos resíduos sólidos são a poluição do solo, do ar e dos corpos hídricos superficiais e subterrâneos, proliferação de vetores e doenças, desvalorização de áreas e, sobretudo, problemas sociais, com grandes contingentes de homens, mulheres e crianças vivendo das sobras dos lixões a céu aberto.

São vários os entraves para a solução dos problemas citados, como a deficiência de planejamento e no gerenciamento, falta de recursos, ausência de conhecimento tecnológico adequado à realidade local e complexos processos de licenciamento para instalação de usinas de reciclagem e compostagem, assim

como dos aterros sanitários, além das dificuldades de articulação entre órgãos estaduais, federais e os municípios da bacia.

É preciso, então, repensar a forma de gerenciamento dos resíduos sólidos na bacia para que se possa solucionar os problemas causados pelo lixo. Por se tratarem em sua maioria de municípios pequenos e próximos uns dos outros, apontam-se possibilidades como a criação de consórcios e cooperativas adequados ao setor.

Metas

- Implantar 100% da coleta de lixo, no meio urbano e rural da BHRC;
- Eliminar todos os lixões existentes na bacia, até 2010, recuperando suas áreas de forma ambientalmente correta, adequando os municípios à legislação vigente;
- Gerar ocupação adequada às famílias que hoje sobrevivem dos lixões.

Propostas de Ações

"O mercado de materiais recicláveis a cada dia está mais exigente em qualidade. Esta deve ser uma meta durante todo o processamento dos resíduos sólidos, começando na coleta seletiva, passando pela capacitação dos catadores, melhorias nos centros de triagem e pontos de comercialização."

André José Pena
Recicle Ambiental - Caratinga

·Elaborar um diagnóstico dos resíduos sólidos da bacia;

· Buscar estudos que apontem formas de agregar valores aos materiais recicláveis para dar sustentabilidade financeira dos centros de triagem e compostagem de lixo;

· Incentivar a implantação da coleta seletiva de lixo em todos os municípios da bacia;

· Realizar campanhas de educação ambiental para atuação permanente junto às comunidades e centros educacionais pela redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos;

· Incentivar a formação de consórcios municipais ou cooperativas para coleta, triagem, compostagem, transporte e comercialização do lixo;

· Construir unidades de triagem de lixo em todos os municípios da bacia;

· Criar um cadastro de vendedores e compradores de material reciclável, na bacia e em outras regiões, e disponibllizar as informações para os interessados;

· Encerrar as atividades dos lixões existentes na bacia e recuperar as áreas degradadas por eles, criando Unidades de Conservação fechadas para uso público, até que esteja eliminado o risco de contaminação;

· Formar associações ou cooperativas de trabalhadores para absorver recursos humanos que ficarem sem função pela desativação dos lixões;

· Implantar o monitoramento com parâmetros ambientais dos futuros aterros sanitários.

Meios de implementação

"Acreditamos que a educação ambiental da população e a organização de cooperativas de trabalho para catadores contribuem para garantir ganhos ambientais, sociais e a sutentabilidade da região."

Maria Terezinha Q. C. Assis
Acadêmica da FAESI - Inhapim

- Mobilizar as prefeituras e instituições responsáveis pela fiscalização para a criação do FABHRC, sob o gerenciamento do Comitê, com recursos provenientes de multas aplicadas pela agressão ao meio ambiente e convênios com as prefeituras;
- Utilizar os recursos do FABHRC para, entre outras atividades, auxiliar a execução de projetos e programas de tratamento do lixo e campanhas de educação ambiental para a coleta seletiva;
- Criar e apoiar o Consórcio Intermunicipal de Meio-Ambiente;
- Integrar as ações e estratégias a serem adotadas mobilizando as prefeituras para a construção de centros de triagem e compostagem de lixo;
- Formar parcerias na elaboração de projetos e convênios para captação de recursos financeiros, materiais e humanos;
- Buscar junto às universidades, instituições de pesquisas, escolas públicas e privadas, ONGs e outras entidades afins, apoio para estudos que visem agregar valores aos materiais recicláveis, a viabilidade de redução, reutilização e reciclagem, geração de emprego e renda e utilização de tecnologias adequadas e de baixo custo;
- Promover campanhas de conscientização da população sobre coleta seletiva e a importância da reciclagem objetivando motivá-la quanto à sua participação na melhoria da qualidade de vida;
- Formar consórcios municipais para a construção e gerenciamento dos Centros de Triagem e Compostagem do lixo, além do transporte e comercialização de material reciclável;
- Inserir a discussão sobre investimento em saneamento ambiental nas pautas dos conselhos municipais e Fórum Permanente da Agenda 21 local;
- Utilizar a chancela e experiência técnica dos membros do Comitê Rio Caratinga e demais órgãos parceiros para os objetivos desejados.





5.5.3. Abastecimento de água tratada

> *"O pessoal da roça é o mais prejudicado em relação à água que usa, já que quase nunca existe água encanada. Às vezes porque as casas estão longe umas das outras e o consumo é pouco, outras vezes é pela falta de água, já que se fura muito poço seco."*
>
> **Morador anônimo**
> Zona rural - Itanhomi

Na BHRC o abastecimento doméstico de água, em sua maioria (quinze municípios) é feito pela COPASA, uma empresa pública que atende a quase todo o Estado de Minas Gerais. Essa empresa gerencia todas as etapas do abastecimento, como a captação, tratamento, distribuição, arrecadação e controle de qualidade.

No município de Conselheiro Pena o abastecimento de água da população é feito pelo SAAE, uma autarquia municipal, que realiza todas as etapas descritas com o aval da Prefeitura e Câmara de Vereadores.

No meio rural o abastecimento de água é quase sempre proveniente de nascentes, cisternas, poços artesianos, ou diretamente dos córregos e rios, sem qualquer controle de qualidade ou respeito às normas impostas pelo Ministério da Saúde. Isso vem ampliando e proliferando significativamente doenças veiculadas pelos recursos hídricos. Ainda é usual nas cidades o consumo de água de minas tradicionais consideradas "muito boas" pela população, mas que não resistem às análises de padrão de potabilidade. Entre as famílias de baixa renda ainda é comum a utilização de poços e cisternas na zona urbana, a despeito do risco de contaminação, devido ao custo da água tratada servida pela COPASA ser considerado alto por estas famílias.

As águas utilizadas para abastecimento das cidades são captadas, em sua maioria, diretamente do rio Caratinga ou em afluentes. Para a cidade de Caratinga é coletada no córrego do Lage. Depois de coletada é transportada para a ETA, onde passa por uma série de processos de limpeza e desinfecção, sendo posteriormente distribuída a população. Em alguns casos, especialmente nos distritos, as águas são captadas de poços artesianos comunitários, construídos pela COPASA, prefeitura ou ainda por particulares, como é o caso do poço da Fazenda Rio Doce que distribui água para grande parte da população urbana de Santa Luzia, no município de Caratinga.

Os profissionais da COPASA e do SAAE controlam a qualidade da água, por meio de análises periódicas feitas em laboratórios locais ou em Ipatinga e Belo Horizonte, de acordo com o tipo de parâmetro analisado, para garantir a ausência de microorganismos, a transparência, o sabor e o cheiro da água, seguindo as normas do Ministério da Saúde.

A água distribuída é clorada e fluoretada. Os padrões de potabilidade da água produzida

para o consumo doméstico no país são bastante rígidos, de acordo com o que estabelece a portaria 1469, do Ministério da Saúde. Mesmo assim, a qualidade da água distribuída é constantemente questionada pela população. Faz-se, portanto, necessário maior acesso, acompanhamento e fiscalização, por parte da comunidade, em todas as etapas do abastecimento de água realizado nos núcleos urbanos.

Objetivo

> *"A gente usa esta água, sabe que ela faz mal, mas não tem outro jeito. Ficar sem água é que não dá."*
>
> **Morador Anônimo**
> Zona rural - Caratinga

Fornecer água tratada, de boa qualidade e baixo custo a 100% da população urbana e rural, reduzindo o número de doenças e os problemas sociais causados.

Justificativa

> *"Lá na roça nós não temos água tratada. Usamos água do córrego."*
>
> **Morador Anônimo**
> Zona rural - Santa Bárbara do Leste

Nas zonas urbanas da bacia, seja em sedes de municípios ou de distritos, quase não há problemas de abastecimento de água por questões de quantidade. Mas na zona rural e em alguns povoados e comunidades rurais existe grande dificuldade de obtenção de água para o consumo doméstico. Em alguns casos não há como furar poço ou cisterna, pela profundidade do lençol freático, em outros a única fonte de recurso hídrico existente está com suas águas comprometidas em quantidade e/ou qualidade.

O índice de doenças veiculadas pela água em alguns pontos da bacia é de até 70% dos examinados, com ocorrência de até 50% de repetições, segundo a FUNASA. Essas doenças, além de serem responsáveis por um alto índice de mortalidade, causam debilidades físicas e mentais no paciente, acarretando perdas de qualidade de vida. Constituem um grave problema de saúde pública sendo um dos principais fatores de debilitação da população, com comprometimento do seu desenvolvimento físico e intelectual.

Por ser uma bacia de economia agrícola, o problema se agrava ainda mais com a contaminação das águas utilizadas no abastecimento doméstico através de produtos químicos usados na agricultura. Estudos comprovam que esses resíduos alcançam o lençol freático comprometendo o uso da água. No córrego dos

Ferreiras, em Santa Bárbara do Leste,a despeito do trabalho premiado de construção de fossas sépticas, que diminuiu a quantidade de esgotos lançados a céu aberto, o alto índice de crescimento populacional e o uso intensivo de irrigação e agrotóxicos nas lavouras já comprometeu o curso d'água, única fonte de abastecimento doméstico da população. Casos como esses precisam ser priorizados.

Situações como o manejo inadequado e escassez dos recursos, deficiência no controle de qualidade da água, agregadas ao baixo poder aquisitivo da população e desinformação sobre questões fundamentais da qualidade necessária da água, vêm causando vários problemas ambientais, prejudicando a saúde individual e social das famílias da bacia, com reflexos negativos sobre sua qualidade de vida.

Metas

- Atingir 100% da população urbana e rural com abastecimento de água tratada de boa qualidade e baixo custo até o ano de 2010;
- Reduzir o número de casos de doenças e internações provenientes do uso da água sem tratamento;
- Aumentar a quantidade e a qualidade das águas superficiais e subterrâneas da bacia.

Propostas de Ações

> *"Nas questões que envolvem a água o papel das mulheres é fundamental, tanto na área urbana como na área rural. Somos nós as principais guardiãs da saúde da família."*
>
> **Maria da Penha Trindade**
> AMCB - Ubaporanga

- Elaborar um plano de abastecimento de água tratada para todos os municípios da bacia;
- Desenvolver programas de educação sanitária e ambiental para o uso correto da água;
- Estimular as práticas de reciclagem da água em atividades industriais, condomínios e propriedades rurais;
- Reduzir o desperdício de água tratada nos processos de produção, transporte e consumo;
- Estender as redes de abastecimento de água tratada, ou poços artesianos até as regiões periféricas das áreas urbanas e aglomerados populacionais no meio rural;
- Permitir o acesso da população ao monitoramento e fiscalização da qualidade das águas utilizadas para abastecimento doméstico nas zonas rural e urbana da bacia.

Meios de implementação

- Campanhas de educação ambiental maciças e constantes em parceria com COPASA, SAAE, prefeituras e sociedade civil organizada objetivando o ensino do uso correto das águas e sua conservação;
- Envolver a sociedade organizada (escolas, igrejas, clube de serviços - Rotary, Lions Clube, Maçonaria ONGs, etc) na elaboração e implementação de programas de educação sanitária e ambiental;
- Elaboração de projetos de integração entre os municípios da bacia em busca de captação de recursos através de parceiros;
- Estimular a produção de água pelos fazendeiros, com a construção de pequenas represas de contenção da água das chuvas, a conservação das matas de topo, proteçãoo de nascentes e plantio de matas ciliares, além de obras e/ou procedimentos para evitar o rápido escoamento das águas da chuvas, através das enxurradas;
- Utilizar o Comitê Rio Caratinga como fórum de debate e avaliação, além de veículo para informação e proposição de medidas de controle da qualidade da água de abastecimento doméstico da bacia;
- Inserir a discussão sobre investimento em saneamento ambiental nas pautas dos conselhos municipais e Câmaras de Vereadores;
- Formar parcerias para captação de recursos financeiros, técnicos e humanos para elaboração de planos e implementação das ações propostas, projetos e convênios;
- Buscar meios tecnológicos e científicos alternativos e de baixo custo;
- Garantir, nos processos de concessão dos serviços de saneamento, que os contratos de gestão contemplem os mecanismos de controle social com a participação da comunidade através de representantes;
- Criar um conselho permanente de discussão e busca de soluções para a água tratada;
- Implementar os instrumentos de gestão das águas previstos na legislação, através do Comitê Rio Caratinga.





MEIO AMBIENTE: ÁGUA, SOLO

"Jamais se pode desvincular a educação das questões ambientais. O conhecimento das causas atenuará os efeitos, razão por que o homem só preservará a natureza se ele tiver a ciência de que lhe é útil, faz bem e é uma questão de sobrevivência.

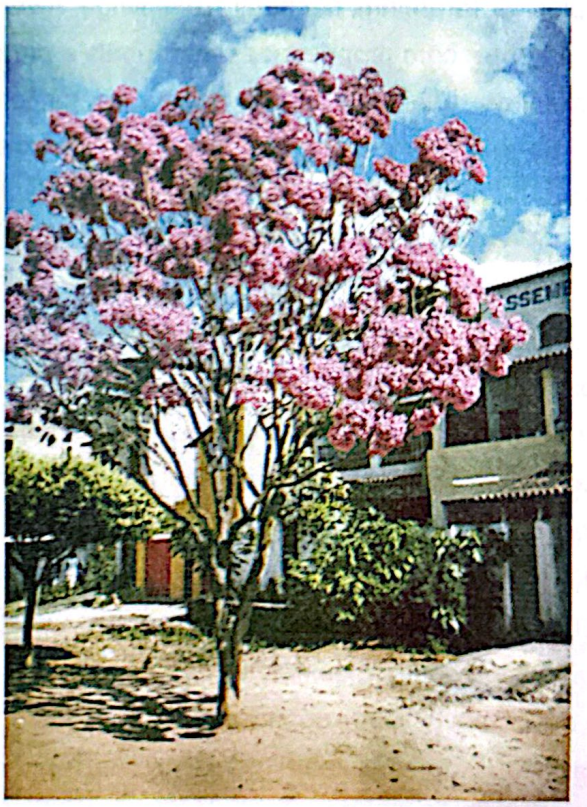
Sobre este assunto, temos muito a aprender. À Escola, às famílias e à sociedade, num todo, cabem a responsabilidade de informar e formar o homem do futuro, responsável e consciente da necessidade de preservação do que natureza nos oferece espontânea e gratuitamente.

Como exemplo, podemos dirigir nossa atenção crítica à água, um recurso finito, que caminha para a escassez, mas se bem utilizados os recursos hídricos à disposição do homem, podemos adiar esta possível catástrofe, pois a falta deste bem poderá estar acompanhada, também, da falta de qualidade, o que acarretará enormes prejuízos financeiros e sociais.

Desejo estar completamente equivocado."

Prof. Antônio Fonseca da Silva
Reitor - UNEC







5.6. Meio Ambiente

Para tratar da situação ambiental da BHRC é importante resgatar a história da ocupação da região leste de Minas Gerais, e mais especificamente, da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, onde está inserida.

As primeiras incursões de brancos deram-se à procura de ouro e pedras preciosas, ainda no período colonial, chegando à foz do rio Caratinga em 1573, liderados por Fernandes Tourinho. A colonização acontecia lentamente, desestimulada pelo Governo Colonial que não tinha interesse em ver as riquezas da região escoarem pelas águas do rio Doce em direção ao mar, sem controle da Coroa Portuguesa. Nas cabeceiras do rio Caratinga, então habitada pelos índios bugres, os primeiros povoados datam do início do século XIX. As matas eram ricas em plantas medicinais de grande valor, como a poaia *(Cephaelis ipecacuanha*), e suas terras prometiam riquezas.

A aceleração do desenvolvimento econômico só aconteceu no século XX, com a instalação de usinas siderúrgicas em João Monlevade, Itabira e posteriormente em Timóteo e Ipatinga. Para sustentar os fornos das siderúrgicas as matas da região foram rapidamente devastadas, transformando-se em carvão. As terras das margens do rio Caratinga foram ocupadas pela monocultura do café, na porção alta da bacia, e pelas pastagens, nas porções média e baixa. A excelente fertilidade do solo e a riqueza de água pareciam eternas. As melhores pastagens do rio Doce comportavam 80 cabeças por alqueire, ou seja, chegava-se a uma ocupação de pastagens de aproximadamente 16 cabeças por hectare. O fogo era o aliado dos produtores para domar as plantas invasoras e preparar terrenos para lavoura. As matas foram reduzidas a menos de 5 % da área original. Hoje a taxa de ocupação máxima das pastagens aproxima-se de ½ (meia) cabeça por hectare. Nascentes foram extintas ao longo de toda a bacia. A erosão e o assoreamento instalaram-se especialmente no baixo curso do rio.

Anos de superlotação das pastagens, aliadas ao fogo e demais práticas inadequadas de manejo do solo rural levaram ao surgimento de uma praga instalada nas terras do baixo rio Caratinga, especialmente nos municípios de Tarumirim, Itanhomi, Tumiritinga, Alvarenga e Conselheiro Pena: a aroeirinha. Embora seja madeira nobre, com propriedades medicinais e protegida por lei, estando em extinção em algumas regiões brasileiras, a aroeira disseminou-se de tal forma nas propriedades rurais que inviabiliza a implantação de qualquer cultura. Seu alto poder de resistência e agressividade torna o manejo inviável economicamente, desvalorizando as propriedades onde ela já se instalou e coibindo o aparecimento de outras espécies florestais nativas. Por cobrir vastas áreas, ela dificulta a sobrevivência de animais que não conseguem encontrar alimento em uma floresta de uma única espécie.

No alto rio Caratinga, onde se concentram as lavouras de café e a olericultura, o problema é a séria poluição dos recursos hídricos, principalmente com resíduos de cobre. A monocultura passou a exigir doses cada vez mais altas de adubação química e agrotóxicos para controlar as pragas e grande parte desses agroquímicos é carreada para os cursos d'água.

Com o surgimento de entidades ambientalistas no início dos anos 90, do Programa Beira do Rio em 1993, da primeira Secretaria Municipal de Meio Ambiente da bacia, a de Caratinga, em 1996, e a criação do Comitê Rio Caratinga em 1998, houve o começo na mudança da consciência ecológica regional.

Foram implantadas algumas iniciativas de tratamento de lixo e esgoto: em Piedade de Caratinga instalou-se a primeira usina de separação e compostagem do lixo e 100% do esgoto se encontra coletado. Experiências semelhantes ganham forças em outros municípios da bacia, como, por exemplo, a coleta das

embalagens de produtos agrotóxicos. Existem dois pontos públicos de coleta, sendo um na cidade de Caratinga e outro em Piedade de Caratinga através de parcerias entre a sociedade civil, via instituições de produtores rurais, e os poderes públicos municipais, sob orientação do IMA.

Para diminuir o uso de agrotóxicos foi criado um curso de homeopatia popular aplicada a animais, vegetais e solo. Aproximadamente 50 alunos que compõem a turma já estão utilizando a agricultura orgânica. A UFV também tem ministrado cursos de homeopatia em Santa Bárbara do Leste.

Um amplo projeto de educação ambiental, realizado pela ADERC entre 2000 e 2002, com financiamento do FNMA (Projeto Ação Ambiental nas Escolas Rurais), levou informações e mobilizou comunidades em todos os municípios da bacia; surgiram vários hortos florestais e viveiros de mudas de árvores nativas, quase todos mantidos por associações comunitárias e ONGs ambientalistas que se encarregam de distribuir as mudas e orientar os produtores na recuperação de nascentes e áreas de topos de morro; várias nascentes foram recuperadas. A reciclagem das águas utilizadas na despolpa do café passou a ser norma em 2002. No mesmo ano foi criado pela FUNEC um curso de Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, qualificando pessoal para atuação dentro e fora da BHRC.

Como resultados alcançados ao longo da década de 90, podem ser observados os Encontros Regionais de Meio Ambiente, iniciados em 1997, unindo um grande número de parceiros e envolvendo as prefeituras e câmaras pertencentes à bacia. Os encontros tiveram como público produtores, empresários, usuários da BHRC e estudantes. A educação ambiental é um importante instrumento de mudanças. Corresponde a um processo educativo permanente, dinâmico, criativo, interativo; com enfoque interdisciplinar, que permite aos seres humanos conhecer as leis que regem a natureza, compreender as relações e interações existentes entre os seres vivos e o ambiente, reconhecer os problemas ambientais locais e globais, e valorizar os aspectos sociais, históricos, éticos e culturais do ambiente onde estão inseridos.

Em 2003 a ADERC, novamente em parceria com o FNMA / MMA, começou a construção da Agenda 21 Local, com pesquisa, levantamento de dados e envolvimento dos cursos superiores da região e diversos parceiros. Promovendo inúmeros encontros, eventos e seminários, com produção de documentários em vídeo, jornais, informativos e CD-ROM, o que fomentou e despertou várias ações ambientais. Talvez mais importante do que o documento final foi o processo de sua construção, que multiplicou o número de parcerias e adeptos às questões ambientais, mobilizando toda a sociedade na discussão da sustentabilidade regional.

Enfim, várias iniciativas apontam para uma nova consciência, mas ainda faltam informações para quantificação dos problemas e potenciais da bacia.





5.6.1. Água

"Água, tesouro do mundo, seiva da terra, vida de animais e plantas."

Campanha da Fraternidade / 2004 - CNBB

Todos os problemas ambientais acabam refletindo nos cursos d'água, direta ou indiretamente. Como é um bem fundamental, a pouca quantidade ou sua baixa qualidade têm reflexos imediatos na qualidade de vida das populações. A discussão do tema é prioritária na BHRC.

A agropecuária, pela utilização de recursos naturais nas atividades de produção, muitas vezes indevidamente, leva o estigma de degradadora e poluidora do meio ambiente, principalmente dos cursos d'água. Os agrotóxicos, por exemplo, ao se infiltrarem no solo ou serem arrastados pelas águas de chuvas, podem contaminar além dos córregos e rios, os lençóis freáticos. A adubação e o manejo de pragas com a utilização de produtos químicos são as práticas adotadas na bacia, na maioria dos casos. Em alguns córregos (micro bacias), onde predominam o café e a olericultura, o problema já atingiu níveis insuportáveis, comprovados através de exames de sangue, análises em amostras de águas e em alimentos, que detectaram resíduos desses produtos. Essa constatação é preocupante para a saúde dos consumidores e produtores. Conforme relatos de pessoas das comunidades locais, a contaminação por estes produtos pode causar doenças do sistema nervoso central, depressão, angústia e quebra da imunidade.

A expansão da agricultura na bacia provocou a aceleração do desmatamento. Muitas terras marginais são ocupadas por esta atividade de produção. As matas ciliares em inúmeras regiões se encontram destruídas e ocupadas com pastagens e lavouras. A retirada da vegetação natural e as práticas inadequadas de preparo da terra para o plantio têm contribuído para a erosão do solo, parcial assoreamento dos canais de drenagem e extinção de nascentes. Na região do Baixo Rio Caratinga, várias porções de terras já se encontram improdutivas e sem valor comercial devido à escassez dos recursos hídricos e início do processo de desertificação.

O manejo integrado das pragas, a construção de bacias de contenção, a diversificação da produção, a diminuição do uso de agrotóxicos, além de práticas alternativas, como a agricultura orgânica, já estão sendo implantadas em toda a bacia, mas em percentuais muito pequenos. O dano ambiental já é muito significativo, sendo preciso medidas emergenciais, firmes e duradouras.

Existem apenas dois pontos de coleta de dados hidrológicos ao longo dos 240 quilômetros do rio Caratinga e não há controle em nenhum dos seus afluentes. Faltam estudos georeferenciados sobre as microbacias e os que existem estão dispersos em várias instituições, dificultando a consulta e sua utilização prática para subsidiar planejamentos e programas de recuperação e preservação ambiental.

No alto rio Caratinga existe contaminação dos recursos hídricos principalmente com resíduos de cobre provenientes das doses cada vez mais altas de adubação química e agrotóxicos para controlar as pragas. Os produtores rurais passaram a ser apontados como grandes vilões, embora alguns sejam

protetores e produtores de água.

Milhões de litros de esgoto são diariamente lançados *in natura* no rio Caratinga e afluentes, promovendo a contaminação visual das águas e a contaminação por bactérias e produtos químicos, além de causarem a extinção da fauna e flora nativas, contribuindo para o desequilíbrio ecológico. Como o rio Caratinga, verdadeiro canal de doenças, é utilizado para abastecimento de vários municípios da bacia, há uma demanda de grande gasto financeiro para torná-la potável.

Objetivo

> *"Quando fazemos a nossa parte na conservação da natureza ela agradece, provocando em nós grandes emoções."*
>
> **Milton Ribeiro**
> Cooperhorta - Caratinga

Aumentar a quantidade, a qualidade e a disponibilidade das águas da BHRC através da recomposição da cobertura vegetal e do manejo adequado dos solos urbanos e rurais, promovendo a utilização sustentável dos recursos naturais, preservando e recuperando a fauna e flora nativas, ampliando a conscientização ambiental com envolvimento da sociedade (usuários da bacia) em nome da qualidade de vida.

Justificativa

> *"Precisamos refletir qual o nosso papel na gestão das águas, seja de cidadãos e cidadãs na construção da história da nossa região, seja como multiplicadores responsáveis pelo envolvimento de outros cidadãos no processo. Quanto mais um tijolinho colocamos juntos nessa parede, tanto mais rapidamente a casa fica pronta."*
>
> **Maria do Carmo Zinato**
> Coordenadora do Fontes D´água

As fronteiras municipais e os mapas políticos não se apresentam adequados quando se pretende enfocar a questão da água. Nesse caso, a gestão por bacia hidrográfica mostra-se muito mais pertinente. Uma bacia hidrográfica pode ser entendida como "o conjunto de toda a drenagem de uma dada região, formada por ribeirões e riachos e que reúne toda a água colhida por eles num determinado corpo d'água, seja ele um rio, um lago ou uma represa". Outro conceito nos mostra que "uma bacia hidrográfica é um sistema terrestre e aquático, geograficamente definido, e composto por sistemas físicos, biológicos, econômicos e sociais".

O entendimento desses conceitos é de fundamental importância, pois a BHRC deve ser vista como uma unidade, integrando não só o conjunto dos corpos d'água que são seus formadores como também uma grande diversidade de ambientes, onde se desenvolvem diferentes atividades econômicas, as quais exercem uma influência direta na vegetação, nos solos, na biodiversidade em geral e na qualidade das águas de seu rio formador. Este passa a ser, portanto, um canal para onde convergem os rejeitos de todas as atividades ali desenvolvidas.

A água; a partir da publicação da lei Federal 9.433, em janeiro de 1997, e da lei estadual 13.199, em janeiro de 1999, passou a ser considerado um bem de valor econômico, de múltiplo uso e fundamental para a economia de uma região. É assim que ela deve ser enfocada e é com essa visão que deve-se buscar conservá-la, normatizar e ampliar seu potencial de uso, e convertê-la em desenvolvimento, gerando emprego e renda para a região.

Os problemas ambientais na BHRC são muitos, ameaçando a qualidade de vida da população que nela reside. É preciso conhecer melhor estes problemas, estudar e propor medidas para sua solução e formas para implementar essas soluções.

Metas

- Aumentar a quantidade e a qualidade das águas da bacia;
- Aumentar a disponibilidade de água para múltiplos usos;
- Ampliar a conscientização ambiental na bacia;
- Revitalizar o rio Caratinga e seus afluentes;
- Fortalecer as ações do Comitê do Rio Caratinga em seu papel de normatização e discussão do uso de recursos hídricos da bacia.

"A conservação da Natureza não é um trabalho fácil! A cada dia, mais e mais, novos problemas surgem mostrando que tudo que já fizemos ainda é muito pouco. A única solução definitiva e a longo prazo é aumentar o número de 'soldados conservacionistas' para aniquilar este exército de malfeitores. Este novo exército conservacionista será formado pelas novas gerações: os jovens, os escolares, as pessoas de bem. Este século 21 será decisivo nesta batalha."

Eduardo Marcelino Veado
Assoc. Pró-Estação Biológica de Caratinga



Propostas de Ações

◆ Propor um Plano de Educação Ambiental permanente para a bacia que atinja crianças, empresários, produtores e trabalhadores rurais, donas de casa, poderes públicos, enfim, a sociedade como um todo;

◆ Realizar cursos de capacitação, por segmento, ampliando o nível de informação sobre técnicas de produção mais limpas e ecologicamente corretas;

◆ Ampliar e melhorar a qualidade da prestação de assistência técnica ambiental para o meio rural;

◆ Desenvolver pesquisas de tecnologias adequadas para a região e divulgá-las aos segmentos interessados;

◆ Realizar estudos para criação de novas unidades de conservação ambiental;

◆ Produzir e divulgar dados (mapas, georeferenciamento, fotos aéreas, vazão, etc.);

◆ Estimular a recuperação de nascentes e das matas de topo de morro;

◆ Criar o Fundo Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga para financiamento de projetos de preservação e recuperação ambiental e de saneamento na bacia;

◆ Criar e incrementar um Consórcio Intermunicipal de Meio Ambiente e demais mecanismos de controle e fomento ambiental;

◆ Inserir a discussão sobre as questões ambientais nas pautas dos conselhos municipais e poder público.

Meios de implementação

▪ Implementar os instrumentos de gestão das águas previstos na lei federal 9433 e na lei estadual 13 699, com ênfase para a criação de um sistema de informação integrado da BHRC, sob a coordenação do Comitê Rio Caratinga;

▪ Realizar seminários técnicos para nivelamento de linguagem e informações envolvendo órgãos fiscalizadores, ONGs, Prefeituras, Câmaras Legislativas e lideranças comunitárias;

▪ Estimular a implantação e divulgação de propriedades rurais modelos que sejam modelos de sustentabilidade em toda a bacia;

▪ Criar incentivos Fiscais e financeiros para a preservação do Meio Ambiente;

▪ Buscar programas já existentes e criação de outros necessários para o financiamento das atividades de recuperação, conservação e produção sustentável;

▪ Criar viveiros de mudas nativas (hortos florestais) e ampliação dos já existentes;

▪ Mobilizar as prefeituras e instituições de fiscalização para a criação do Fundo de Meio Ambiente da Bacia, sob orientação do Comitê Rio Caratinga, com recursos provenientes de multas aplicadas pela agressão ao meio ambiente;

▪ Formar parcerias na elaboração de projetos e convênios com a finalidade de obtenção de recursos para recuperação e conservação de nascentes, áreas de matas nativas, saneamento e outros com impactos positivos sobre o meio ambiente;

▪ Implantar o Programa Produtor de Água em parceria com a ANA;

▪ Buscar meios tecnológicos e científicos alternativos e de baixo custo.

5.6.2. Uso e ocupação do solo

> *"As ocupações na bacia vêm acontecendo de forma desordenada. Essa desordem instalada dificulta e encarece a prestação de serviços públicos. Soluções isoladas não produzirão efeito satisfatório. Precisamos de ações integradas tanto nas áreas urbanas quanto rurais para a reconstituição da bacia."*
>
> **Prof. Leopoldo Loreto de Charmello** - UNEC
> Secretário do Comitê Rio Caratinga

A instalação da Estrada de Ferro Leopoldina, atualmente desativada, e a construção da rodovia Rio Bahia (BR 116) foram os atrativos para a expansão urbana tanto no alto como no médio e baixo cursos do rio Caratinga. Sem planejamento, as cidades foram surgindo desordenadamente, próximas ao leito dos cursos d'água, em áreas hoje consideradas impróprias, por serem de preservação permanente. Os esgotos despejados *in natura* nos córregos e rios comprometeram e comprometem a cada dia a qualidade das águas.

Os mapas geomorfológicos da região mostram que houve uma alteração na dinâmica do rio Caratinga. As bacias de inundação encontram-se ocupadas, várias barreiras foram colocadas no seu curso, construções foram feitas dentro do rio. Os resultados foram sentidos nos últimos anos, quando enchentes de grandes proporções causaram a morte de dezenas de pessoas em 1973, 1979, 2003 e 2004, milhões de reais em prejuízos materiais, principalmente no comércio de Caratinga e de Inhapim, além da proliferação de doenças como diarréias e leptospirose.

Na zona rural a situação não é diferente. A expansão da agricultura atingiu áreas hoje consideradas de preservação permanente, como margens dos cursos d'água, encostas com aclive superior a 45° graus e topos de morro. Estradas para realização de colheitas e escoamento da produção são construídas sem planejamento. Os resultados são desastrosos para o meio ambiente, em especial para a quantidade e qualidade das águas, provocando desequilíbrios que, em última instância, prejudicam a qualidade de vida das populações tanto rurais como urbanas.

São poucas as unidades de conservação instituídas nos municípios da bacia, destacando-se entre elas a Estação Biológica de Caratinga, RPPN de 1000 hectares onde são estudadas e preservadas famílias de Muriqui, ou Mono Carvoeiro, maior primata das Américas. O município de Alvarenga, no baixo Rio Caratinga concentra as maiores áreas ainda preservadas em matas, mas que já começam a ser ameaçadas pela implantação de lavouras de café e eucalipto.

Uma parceria entre a prefeitura de Caratinga, a Câmara dos Vereadores e o IEF permitiu a criação da APA da Pedra Itaúna, da APE do Ribeirão do Lage, da APA da Lagoa Silvana e do parque municipal de Caratinga.

Em 2002 foram feitas parcerias entre o IEF e as prefeituras municipais de Caratinga, Santa Rita de Minas, Imbé de Minas, São Domingos das Dores e São Sebastião do Anta, para criação de bosques municipais nestes municípios. O objetivo foi o de garantir áreas verdes próximas aos centros urbanos destinadas ao lazer, trabalho com educação ambiental e coleta de sementes, além de preservação das

espécies nativas.

Embora não sejam consideradas como unidades de conservação, as áreas de reserva legal nas propriedades rurais (20% do terreno, em nossa região) também contribuem para a preservação da flora e fauna nativas. Cerca de 322,19 hectares de florestas nativas estão registradas em cartório como área de reserva legal no município de Caratinga, segundo dados do escritório local do IEF. Os técnicos acreditam que outros 500,00 ha já estejam averbados em cartório através do termo de responsabilidade de preservação de floresta, até meados do ano de 2004. Segundo o escritório do IEF de Tarumirim, as áreas de reserva legal averbadas naquela comarca, em 2003, aproximam-se de 400 hectares.

Objetivo

Promover a utilização racional dos solos urbanos e rurais da BHRC diminuindo os riscos para os seres humanos e o meio ambiente.

Justificativa

> *"A problemática do produtor rural é a problemática da sobrevivência. Muitas vezes ele tem que cultivar áreas destinadas à preservação para poder sobreviver juntamente com a sua família."*
>
> **José Carlos de Souza**
> Sec. Mun. de Meio Ambiente - Caratinga

Em uma região de relevo acentuado, é natural que as cidades tenham crescido espremidas entre os morros. São poucas as áreas para a expansão urbana. Assim, a despeito de alguns municípios da bacia, a exemplo de Santa Rita de Minas, possuírem seus Planos Diretores Urbanos, construções em áreas de preservação permanente continuam sendo permitidas. Loteamentos são abertos sem a devida preocupação com a segurança dos futuros moradores e com o meio ambiente.



Aumenta a cada dia a impermeabilização do solo urbano através de asfalto nas ruas e cimento em quintais e praças. Na maioria das vezes estas obras são consideradas símbolos de "progresso" e "modernidade", em contraposição às antigas ruas de calçamento e aos quintais e praças cheios de árvores.

Na área rural, a pressão pelo aumento de produção e o alto custo de manutenção das áreas de preservação, que não geram renda imediata ao produtor, levam ao desrespeito flagrante à legislação ambiental vigente. A utilização de implementos agrícolas inadequados provoca exaustão e compactação das terras cultiváveis. Faltam fiscalização e incentivo ao produtor para o uso adequado do solo.

As estradas vicinais, em sua maioria, são mantidas pelos municípios. Esses, com recursos cada vez mais escassos, não promovem construções nem manutenção adequada, com as devidas preocupações com o escoamento das águas pluviais, piscinas de decantação e outros cuidados necessários à preservação do solo.

Metas

- Eliminar as construções em áreas de preservação legal nas áreas urbanas;
- Melhorar as estradas vicinais e de lavouras na bacia;
- Aumentar a permeabilidade do solo nas áreas urbanas;
- Garantir o cumprimento da legislação de uso e ocupação do solo.



Propostas de Ações

"A recuperação do meio ambiente é uma conquista diária da sociedade que exige esforços de educação, planejamento, incentivo e fiscalização."

Daniel Silveira de Souza
ONDA - Dom Cavati

- Inserir a discussão sobre o uso e ocupação do solo nas discussões dos Conselhos Municipais;
- Elaborar um Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo urbano e rural da bacia contando com a assessoria do Comitê Rio Caratinga na sua elaboração e posterior implementação;
- Estimular o controle social para liberação de loteamentos e criação de novas áreas de expansão urbana;
- Capacitar operadores de máquinas para construção e manutenção das estradas da bacia;
- Estimular e capacitar os produtores rurais para melhor conservação de estradas internas nas propriedades;
- Ampliar a fiscalização para garantir o cumprimento da legislação;
- Buscar parcerias para aumentar a qualificação dos serviços, capacitando a mão-de-obra, o empresariado local e o funcionalismo público;
- Buscar parcerias e formação de convênios para elaboração de projetos, pesquisas e assistência Técnica para as prefeituras;
- Universalizar o acesso ao crédito;
- Orientar os pequenos agricultores quanto à adoção de tecnologias simples e de baixo custo para recuperação e preservação do solo.



Meios de implementação

"As mulheres da Associação do Córrego do Barracão dão um grande exemplo de parceria e luta na busca de alternativas para produzir e aumentar a renda da família com respeito ao meio ambiente."

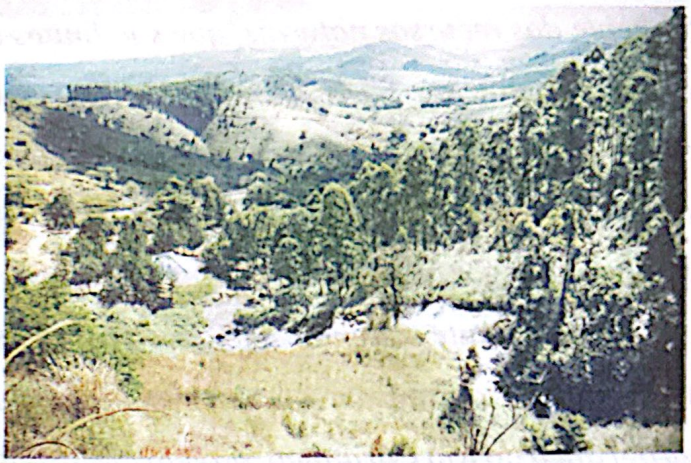
Fátima Chagas
Consultora Ambiental

- Promover parcerias, articulações e interações entre os governos estadual e municipal, a iniciativa privada, os organismos internacionais, a sociedade civil e a comunidade para que, em conjunto, eliminem as construções nas áreas de risco e de preservação permanente;
- Buscar parcerias na elaboração e execução de projetos que visem a captação de recursos para o setor;
- Criar uma rede de intercâmbio e gerenciamento de informação de ações e projetos novos ou em curso voltados para a bacia sejam estes públicos, privados, não-governamentais ou individuais, promovendo sua identificação, divulgação, marketing e interação;
- Articular acordos de cooperação técnica e financeira com organizações nacionais e internacionais interessadas nesse setor;
- Propor um plano de capacitação de recursos humanos para os setores governamentais locais;
- Desenvolver campanhas de sensibilização nos setores públicos e privados;
- Considerar os programas de crédito já existentes e agências de desenvolvimento nacionais e internacionais;
- Facilitar mecanismos institucionais e legais que possam viabilizar a operacionalização de recursos dos programas federais e internacionais;
- Criar CODEMAS e estimular a atuação dos já existentes.



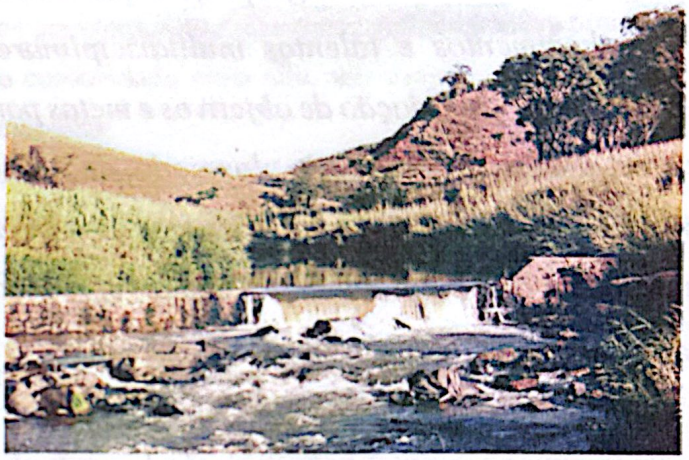


GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



"A gestão de águas deve ser descentralizada e participativa não por uma prerrogativa legal, mas pela sua essência. Cuidar da água agrega, confraterniza e nos ensina a convivência".

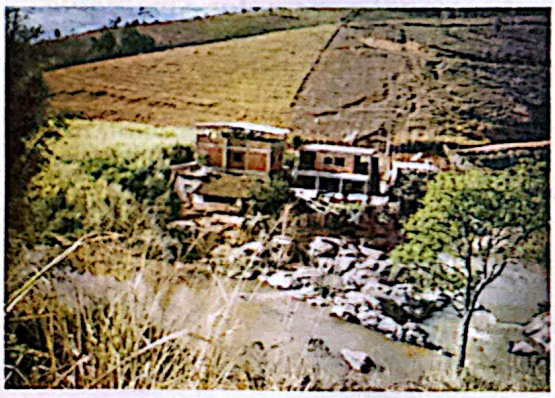
Marco Antônio Fernandez
IGAM - Membro do Comitê Rio Caratinga



"Os comitês de bacia, como parlamentos das águas, devem levar as discussões sobre recursos hídricos até a sociedade, conhecer os anseios desta mesma sociedade e promover a articulação entre as instituições que o compõem para poder exercer com sabedoria seu papel normativo e deliberativo dentro do Sistema Estadual de Recursos Hídricos".

Valdete de Souza
IGAM - Membro do Comitê Rio Caratinga







"A qualidade de vida, no campo e nas cidades, depende da preservação e uso inteligente dos recursos naturais, que são finitos e sobre eles a sociedade exerce uma pressão permanente para atender às necessidades básicas do desenvolvimento sustentável com justiça social. A redução progressiva das agressões ambientais, com suas seqüelas econômicas e sociais, é um desafio permanente e a natureza responderá com singular vigor às intervenções inteligentes na preservação dos ecossistemas.

É importante salientar a força construtiva das comunidades quando elas, por seus elementos, organizam-se em torno de projetos como esse da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, projeto que resulta de amplas consultas e enriquecido por conhecimentos e talentos multidisciplinares. Esse é um dos caminhos mais legítimos na consolidação de objetivos e metas para essa bacia, bem como um exemplo técnico-educativo para uso planejado de seus recursos naturais, fonte de vida, empregos e bem-estar social. Há que se ter renovadas as esperanças, quando se reúnem as forças vivas das comunidades em busca de objetivos comuns. Esse é um dos meios mais seguros do desenvolvimento econômico e social, com sustentabilidade.

Num quadro geral de referências, a gestão dos recursos hídricos, pois a água é uma só, estratégica e insubstituível, depende da intensa e permanente presença da sociedade organizada, no sentido amplo desse termo, e com apoios governamentais, indispensáveis.

Por muitas razões que se associam e dentro do conceito de Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas, o INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS AGUAS (IGAM), autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), no que lhe compete e cuja missão é assegurar, numa gestão participativa e descentralizada, a oferta de água em quantidade e qualidade para toda Minas Gerais, cidade e campo, reafirma seu apoio institucional à exemplar e brilhante iniciativa do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga ao construir a Agenda 21 local, que reúne muitas contribuições estratégicas e também por ser um documento nascido democraticamente dos segmentos mais expressivos da sociedade da região".

Paulo Teodoro de Carvalho
Diretor Geral do IGAM

5.7. Gestão de Recursos Hídricos

"Os parâmetros de qualidade e limites para lançamento de efluentes nos corpos d'água devem garantir a necessidade e refletir a vontade dos usuários, assim como proteger a vida das comunidades aquáticas."

Paulo Maciel Júnior
Ecobusiness School

A água, um bem finito, vulnerável e essencial à vida, tem sido sistematicamente relegada a condições de menor importância no contexto do desenvolvimento. É fundamental que uma profunda revisão de conceitos e posturas, com a inserção de medidas de proteção, conservação e recuperação dos mananciais, seja assimilada por toda a sociedade para garantia da água em quantidade e qualidade adequadas à população local, não deixando cessar as atividades de produção e sobrevivência do homem e seus descendentes.

No Brasil, em conformidade com a Constituição de 1988 Artª. 20 e 26 -, as águas têm a sua dominialidade dividida entre os Estados, Distrito Federal e União, conforme a sua localização territorial.

As Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, instituídas pelas Leis 9.433/97 (federal) e 13.199/99 (do Estado de Minas Gerais), criaram os Sistemas Nacional e Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e definiram, em seus fundamentos, princípios inovadores para a gestão das águas: a consideração da água como bem de domínio público, natural, limitado e dotado de valor econômico, a adoção da bacia hidrográfica como Unidade de Planejamento, a garantia aos usos múltiplos da água, a gestão descentralizada e participativa, dentre outros. Pela legislação, a gestão das águas deve considerar a integralidade da questão ambiental, sem dissociação das diversidades físicas, demográficas, econômicas, sociais e culturais específicas das regiões brasileiras. Como ferramentas de implantação e funcionamento do SGRH, são criados os instrumentos de gestão, dentre os quais se destacam o Plano Diretor de Recursos Hídricos, o Enquadramento dos Corpos de Água, o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, a Outorga de Direito do Uso dos Recursos Hídricos e a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, que serão aqui abordados em itens específicos.

A Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, composta por cursos d'água de domínio do Estado de Minas Gerais, teve, em 1998, iniciado o processo de gestão descentralizada e participativa de suas águas, em consonância com a Lei 13.199/99. Com o apoio do IGAM e do Escritório da Bacia do Rio Doce, vinculado ao MMA, um amplo processo de mobilização e sensibilização da sociedade ocorreu na bacia, culminando com a formação do Comitê Rio Caratinga. Sua oficialização se deu com a assinatura do Decreto nº 40.591, pelo então Governador Itamar Franco, em 13 de setembro de 1999, sendo o 8º comitê instituído em Minas Gerais.

O Comitê Rio Caratinga, órgão de estado integrante do SEGRH, possui um colegiado de 72 membros, sendo 36 titulares e 36 suplentes, com representação paritária entre os poderes públicos estadual e municipal, dos usuários da água e da sociedade civil, contando com representação dos 16 municípios que compõem a bacia.

Visando desenvolver ações para o gerenciamento sustentável do uso dos recursos hídricos e a sua conservação, controle e minimização de conflitos de uso, está sendo buscada a viabilização da implantação dos instrumentos legais de gestão. Mas estas ações são muitas vezes barradas pela falta de recursos ou até mesmo de diretrizes de âmbito estadual.

O Comitê Rio Caratinga reúne-se bimestralmente para discutir e deliberar sobre questões relacionadas aos recursos hídricos, como conflitos pelo uso da água e atividades relativas à gestão. Tem ampliado consideravelmente suas atividades em toda a bacia, tornando-se referência para o Estado e para o País. Durante dois anos (2002 a 2004) foi o Fórum de Construção da Agenda 21 na BHRC e por decisão unânime das comissões municipais, prefeituras e câmaras legislativas da bacia, será o Fórum Permanente da Agenda 21.

Na BHRC, dentre os muitos desafios ambientais, há uma questão de destaque que muito preocupa sua população: as enchentes do rio Caratinga e as suas conseqüências nas cidades ribeirinhas. Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, Caratinga, Ubaporanga, Inhapim e Dom Cavati sofreram sérias perdas com enchentes catastróficas nos períodos chuvosos dos anos de 1973, 1979 e mais recentemente, em 2003 e 2004. Também os afluentes do rio Caratinga, como os córregos que cortam os municípios de Tarumirim e Piedade de Caratinga, provocam grandes inundações. Questões como o mau uso do solo, manutenção inadequada das estradas vicinais e a supressão das matas, são, provavelmente as principais causas. As conseqüências se avolumam com as construções indevidas e a grande impermeabilização dos solos nos centros urbanos. O Comitê do Rio Caratinga, como parlamento das águas, deverá reunir as condições técnicas e estruturais necessárias para a definição de um planejamento para compreensão, previsão e controle das cheias.

Ao longo de sua atuação, o Comitê Rio Caratinga vem formando parcerias com o objetivo de capacitar seus membros para atuarem com justiça e conhecimento, sensibilizando a população sobre a necessidade dos instrumentos de gestão para a melhoria da qualidade ambiental da região. Atualmente, já como fruto dos trabalhos de construção da Agenda 21 Local, em convênio com a UFES, representada pelo GEARH do Departamento de Engenharia Ambiental, através do Projeto DATEC-DOCE (CTHIDRO-FINEP), o Comitê Rio Caratinga busca a implementação de um sistema informatizado de gerenciamento de informações sobre os recursos hídricos da bacia.

Dentre os instrumentos de gestão dos recursos hídricos, a prioridade definida durante o processo de Construção da Agenda 21 na BHRC recaiu sobre a implantação do Sistema de Informações. Entende-se que ele será alimentado pelo cadastro de usuários, informações sobre qualidade e quantidade das águas, demandas de usos atuais e futuros e pelas outorgas, como forma de subsidiar o enquadramento dos corpos d'água, e o Plano Diretor de Recursos Hídricos, com a definição das ações a serem implantadas na região.

Metas Gerais

- Implantar os instrumentos de gestão de recursos hídricos, conforme legislação vigente;
- Melhorar a quantidade e qualidade da água;
- Fortalecer as ações do Comitê Rio Caratinga em seu papel deliberativo e normativo sobre as questões de uso de recursos hídricos da bacia.

5.7.1. Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos

"A sistematização de dados e a troca de informações entre as instituições parceiras do Comitê Rio Caratinga vão ser úteis a todos. Serão feitas comparações, checagem de dados, confirmações e dessa forma, a tomada de decisões será mais bem embasada."

Mauro César Diniz
CEMIG - Caratinga

Um dos grandes entraves para o gerenciamento de recursos hídricos é a falta de informações atualizadas sobre a realidade física, econômica e social da bacia. Ao longo dos anos, a divulgação de dados relacionados à bacia e mais especificamente, aos recursos hídricos, vem sendo feita através de informativos da ADERC, do Comitê, de eventos realizados em toda a bacia e fora dela, de vídeos documentários ou em contato direto com os órgãos gestores.

O comitê, em parceria com a ADERC e o FNMA, criou uma *home page* para atender ao projeto de Construção da Agenda 21 Local, para divulgar e disponibilizar dados sobre o gerenciamento de recursos hídricos, aspectos econômicos, sociais e ambientais da bacia.

O IGAM, através do Projeto Águas de Minas, tem mantido e atualizado um sistema de monitoramento da qualidade das águas dos rios mineiros, sendo que no rio Caratinga as unidades de monitoramento se encontram logo à jusante da cidade de Caratinga e na foz, em Barra do Cuieté.

A bacia é tema de monografias, dissertações de mestrado e teses de doutorado que vêm sendo produzidas em instituições de ensino da região, como FIC e FUNEC, ou de fora dela, como UFV, UFES e UFMG. Outras instituições e empresas como ANA, IEF, CEMIG, COPASA e EMATER também produzem dados sociais, econômicos e ambientais preciosos sobre a bacia. No entanto esses dados ficam dispersos e são de difícil acesso aos interessados.

Para um bom gerenciamento dos recursos hídricos é preciso que se proceda a coleta, organização, análise, armazenamento e difusão de dados relativos aos recursos hídricos, relacionando seus usos, balanço hídrico, qualidade das águas, principais problemas, possíveis soluções, etc., para que os gestores, usuários, sociedade civil e interessados tenham as bases para a tomada das decisões.





OBJETIVO

Criar um sistema de informações sobre recursos hídricos da BHRC que possa subsidiar a tomada de decisões para o desenvolvimento de ações e atividades de gerenciamento dos recursos hídricos da bacia.

JUSTIFICATIVA

A informação constitui-se em um dos pilares de qualquer processo de gerenciamento. O desenvolvimento de um sistema de informações digitalizado e georeferenciado é de fundamental importância para a tomada de decisões, facilitando sensivelmente a consolidação das ações voltadas para a promoção do desenvolvimento sustentável na bacia. O Sistema de Informações serve ainda como base para fundamentar outros projetos, sejam ou não do comitê, como requisito básico ao conhecimento da realidade regional.

No âmbito do gerenciamento descentralizado e participativo dos recursos hídricos, o Sistema de Informações, amplamente disponibilizado, garante transparência no processo de discussão, definindo linhas éticas para o desenvolvimento de uma consciência cidadã.

Sob outro aspecto, dada a sua utilidade, o Sistema estimula a sua constante atualização.

Os dados gerados pelos diversos estudos, projetos, propostas, monografias, dissertações, teses, cartografias, dentre outros, já realizados ao longo dos últimos anos na bacia, devem enriquecer o Sistema, possibilitando o compartilhamento destes dados com outras instituições e indivíduos interessados.

O Sistema de Informações serve, também, ao propósito de atrair e motivar parcerias para as diversas ações da gestão de recursos hídricos, já que ninguém defende ou investe no que desconhece.

É importante que ele esteja em consonância com os Sistemas Nacional e Estadual de Informações de Recursos Hídricos.

Propostas de Ações

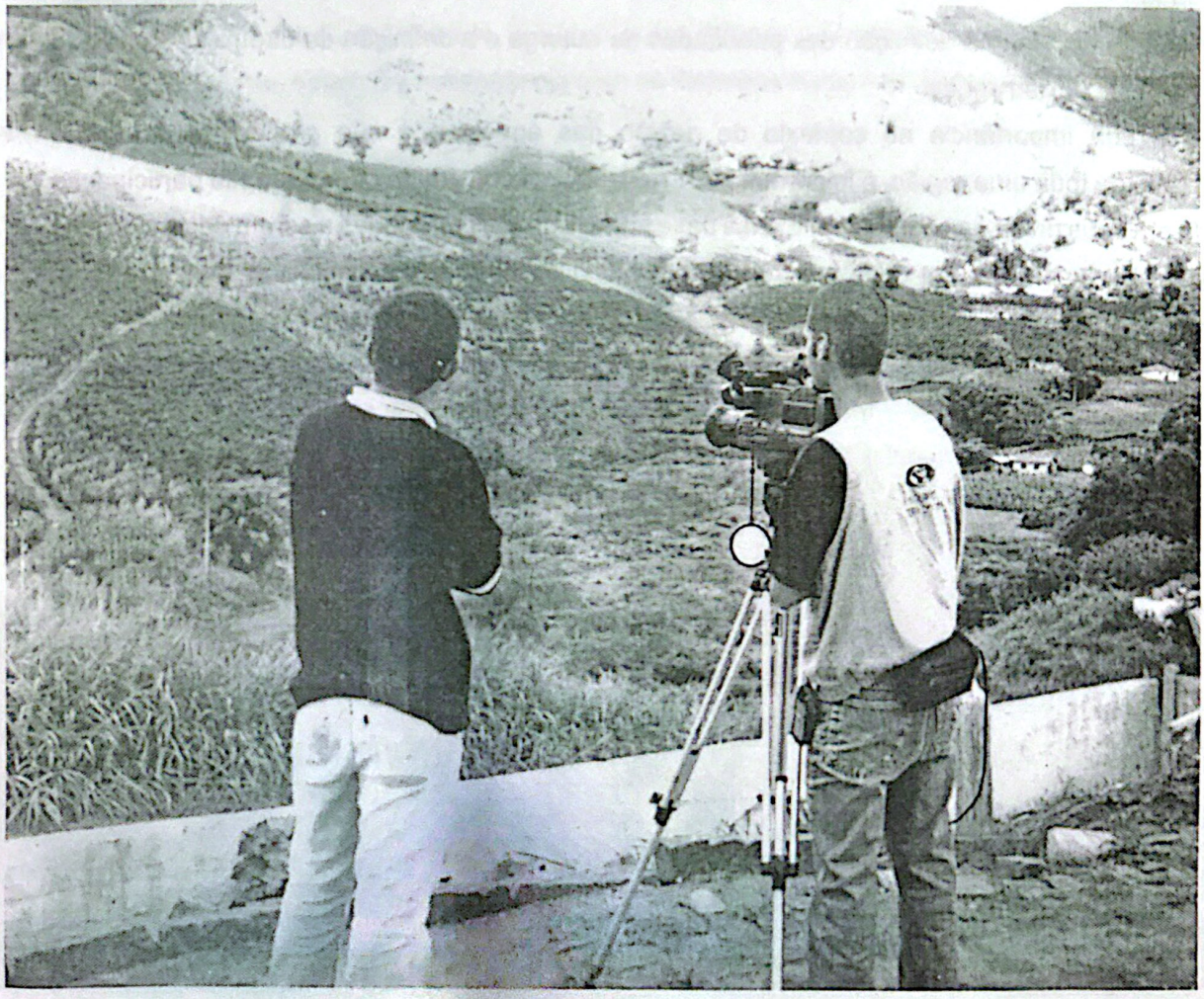
- Realizar diagnóstico socioeconômico e ambiental da bacia;
- Proceder à coleta dos dados socioeconômicos e ambientais da bacia;
- Realizar a organização, análise e armazenamento dos dados coletados;
- Difundir os dados coletados para a sociedade e órgãos de gestão de recursos hídricos, através de material informativo direcionado aos diversos atores envolvidos e ao público em geral, inclusive com produção de uma *home page*;
- Atualizar sistematicamente os dados do Sistema de Informação.





Meios de implementação

- Formar parcerias e convênios com o objetivo de captar recursos técnicos e financeiros para reunir, processar e divulgar os dados;
- Criar um Consórcio Intermunicipal de Meio Ambiente na bacia para facilitar a construção do Sistema de Informação, através da prestação de assessoria técnica e captação de recursos financeiros;
- Realizar consultas e pesquisas de opinião junto ao público envolvido;
- Utilizar as ferramentas produzidas pelo convênio GEARH-UFES (DATEC-DOCE/CTHIDRO/FINEP)/Comitê Rio Caratinga;
- Capacitar pessoal técnico local para operação plena do Sistema de Informação a ser desenvolvido para a bacia;
- Realizar eventos e campanhas de mobilização, informação e divulgação dos dados junto a sociedade local;
- Criar a Câmara Técnica de Comunicação e Informações do Comitê Rio Caratinga.



5.7.2. Plano Diretor de Recursos Hídricos

> *"O planejamento de longo prazo permitirá o crescimento da região com sustentabilidade, respeitando os limites de utilização dos nossos recursos hídricos e estabelecendo metas de recuperação ambiental. A Agenda 21 já iniciou esse processo que será complementado pelo Plano Diretor de Recursos Hídricos."*
>
> **Rogério Garcia Rodrigues**
> IMA - Conselheiro Pena

Conforme definição da Lei 13.199/99, os Planos têm por finalidade "fundamentar e orientar a implementação de programas e projetos" nas respectivas bacias hidrográficas.

O Plano constitui a base técnica e de dados, essencial ao desenvolvimento e aplicação dos demais instrumentos legais. Em nível de Brasil, deverá ser elaborado por bacia, Estado e União. Instrumento norteador das ações, seu escopo conterá a base contextual da realidade da bacia, com diagnósticos das condições sociais, econômicas e ambientais - em especial dos recursos hídricos, como qualidade, quantidade, disponibilidades e demandas. A partir dessa base, o Plano Diretor procederá a uma análise das opções de crescimento buscando, conforme o que se espera da gestão das águas, eqüidade e sustentabilidade.

Cabe ainda ao Plano a definição das prioridades de outorga e a definição de diretrizes e critérios para cobrança pelo uso das águas.

Dada a sua importância no contexto da gestão das águas, e à sua grande influência no desenvolvimento de toda uma região, é importante que o Plano seja construído com a estreita participação da sociedade em seus diversos segmentos. Ele é a base norteadora das atividades a serem desenvolvidas pelo comitê na bacia e como tal deve ser solidificado como espelho das expectativas da sociedade. Conforme a legislação, o Plano deve ser aprovado pelo comitê de sua respectiva bacia hidrográfica.



OBJETIVO

Elaborar, segundo princípios legais e com ampla participação dos diversos segmentos sociais, o Plano Diretor de Recursos Hídricos da BHRC, ampliando e organizando o conhecimento das condições sociais, econômicas e ambientais da bacia, em especial seu potencial hídrico, determinando metas e estratégias para apoio ao desenvolvimento sustentável da região a partir da conservação e uso racional dos recursos hídricos.

JUSTIFICATIVA

O Plano Diretor de Recursos Hídricos da bacia é o instrumento de gestão que tem por finalidade fundamentar e orientar a implementação de programas e projetos. Além de estar adequado às exigências legais, em seus conteúdos mínimos, e aos Planos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, deve estar em consonância com os anseios da sociedade da bacia.

Sua elaboração é dispendiosa e exige conhecimentos técnicos. Para tal é necessária a contratação de empresa ou consultores especializados e permanente acompanhamento do Comitê, através de uma Câmara Técnica especialmente designada para este fim. Para a elaboração do plano será preciso buscar alternativas de financiamento.

Propostas de Ações

- Conhecer as bases de elaboração dos Planos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos;
- Definir critérios para contratação de empresas ou consultores especializados;
- Definir estratégias e prazos para elaboração dos Termos de Referência de elaboração do Plano.

Meios de implementação

- Formar parcerias e convênios para captação de recursos técnicos e financeiros para contratação de empresa ou consultores especializados, acompanhamento do processo e divulgação de dados;
- Criar o Consórcio de Meio Ambiente na bacia para acompanhamento do processo junto ao Comitê, prestação de assessoria técnica e captação de recursos financeiros;
- Realizar consultas e pesquisas de opinião junto aos segmentos (Poder Público, Sociedade Civil e Usuários de Águas);
- Utilizar as ferramentas produzidas pelo convênio GEARH-UFES (DATEC-DOCE/CTHIDRO/FINEP)/Comitê Rio Caratinga;
- Realizar seminários e debates para discussões sobre a elaboração do Plano;
- Criar uma Câmara Técnica específica para acompanhamento da elaboração do Plano.

5.7.3. Outorga de Direito de Uso da Água

A outorga de direito de uso da água é o instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos. Concedida por ato administrativo do Poder Público, estadual ou federal, conforme a dominialidade do curso d'água, garante o controle quantitativo e qualitativo do uso da água.

No processo de liberação da outorga, são especificados o local, a fonte, a vazão e a finalidade de seu uso em determinado período. Ela não dá ao usuário a propriedade da água ou sua alienação, mas o simples direito de seu uso. A outorga é exigida tanto para a captação - uso consuntivo e não consuntivo - de água como para a diluição de efluentes em corpos d'água, sendo que neste segundo caso o Estado ainda não tem atuado.

A legislação prevê a suspensão da outorga, seja parcial ou totalmente, em casos extremos de escassez ou de não cumprimento pelo outorgado dos termos de outorga previstos nas regulamentações, ou por necessidade premente de se atenderem aos usos prioritários e de interesse coletivo.

A participação do Comitê no processo é imprescindível. Conforme a legislação, é competência do Comitê a aprovação da outorga para empreendimentos de grande porte e potencial poluidor. Além deste aspecto, a emissão da outorga deverá levar em conta as prioridades de uso e o enquadramento dos cursos d'água determinados pelo Comitê.

Por outro lado, cabe também ao Comitê definir as acumulações, derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes na bacia e que, portanto, independem de outorga.

Na BHRC existe um número quase inexpressivo de outorgas de direito pelo uso de recursos hídricos, em relação ao seu número de usuários. É necessária a realização de uma campanha de estímulo às outorgas de direito de uso da água e a implantação de um cadastro de usuários da bacia.

OBJETIVO

Controlar e garantir o direito ao uso da água, conforme a disponibilidade desse recurso e seus usos múltiplos, visando prevenir conflitos.

JUSTIFICATIVA

O uso das águas do rio Caratinga e seus afluentes para as diversas atividades econômicas e de sobrevivência da população da bacia não têm controle ou garantia de continuidade. Existem localidades de completa escassez e outras onde sua quantidade ou qualidade são gravemente comprometidas por resíduos das atividades ali desenvolvidas.

Vários são os pontos de captação de águas utilizadas para abastecimento doméstico pela COPASA ou SAAE, sejam de águas superficiais ou subterrâneas. Inúmeras são as obras que promovem modificações do curso, leito ou margens dos corpos de água. Pouco é o controle que se tem em relação aos barramentos, dragagem, desassoreamento e limpeza dos corpos d'água, ou do lançamento de efluentes.

Muitos são os feitos da Promotoria Pública em relação á questão ambiental, sempre em parceria com o Comitê Rio Caratinga, mas faltam recursos técnicos para melhor avaliação e fiscalização por parte dessas autoridades.

Por ser uma bacia onde predomina a agricultura de subsistência, principalmente pela precariedade de seus recursos financeiros, torna-se, em muitos casos, inviável a aquisição de uma outorga. As taxas

cobradas pelo IGAM são relativamente acessíveis, mas os custos processuais e o corpo técnico necessário para a preparação da documentação necessária para a obtenção da outorga no Estado de Minas Gerais são dispendiosos.

Aqueles usuários que conseguem a documentação, efetuando os pagamentos necessários, vêem-se introduzidos em uma rede burocrática longa e desgastante.

Inúmeras vezes, membros do Comitê Rio Caratinga prontificam-se em auxiliar nesse processo, mas não são treinados especificamente para isso.

É preciso garantir que o gerenciamento das águas da BHRC cumpra as suas funções sociais, econômicas e ambientais, através da utilização racional da água pelos diversos usuários. O uso descontrolado da água poderá levar à exaustão os recursos hídricos da bacia em um curto prazo de tempo.

Propostas de Ações

- Cadastrar os usuários de água da bacia;
- Definir as vazões, com freqüência e locais predeterminados;
- Definir os usos considerados insignificantes;
- Definir as prioridades de uso da água de acordo com os usuários da bacia;
- Monitorar a quantidade e qualidade as águas do rio Caratinga e afluentes.

Meios de implementação

- Integrar o licenciamento ambiental com a outorga;
- Regularizar, através da outorga, o uso da água na bacia;
- Proceder ao enquadramento das águas da bacia;
- Criar uma Câmara Técnica do Comitê Rio Caratinga, com membros treinados e capacitados para auxiliarem os usuários na obtenção de suas outorgas e licenciamentos;
- Criar o Consórcio de Meio Ambiente na bacia, com o objetivo de prestar assessoria técnica e captar recursos financeiros para auxiliar o pequeno usuário que não tenha condições de adquirir a outorga;
- Criar um Fundo Ambiental que possa auxiliar financeiramente o usuário na obtenção da outorga e licenciamentos;
- Definir estratégias de desenvolvimento e/ou aplicação de sistemas de suporte à decisão sobre outorga de direito de uso dos recursos hídricos da bacia.



5.7.4. Enquadramento dos Corpos D´água

O enquadramento dos corpos d'água é um instrumento que define metas de qualidade e regulação de uso das águas. Em um processo de avaliação dos cenários atuais e futuros e ampla negociação com a comunidade, são definidos os padrões de qualidade de água compatíveis com os usos para os diversos cursos d'água da bacia, com possibilidade de variações inclusive no mesmo curso. A classificação é feita com base na resolução 20/86 do CONAMA, com variações de classes que vão da especial uma água que se pode consumir sem qualquer tratamento - à classe IV, a mais prejudicada.

O enquadramento dos cursos d'água reconhece o valor ambiental, econômico e social da água, buscando minimizar e solucionar conflitos decorrentes da multiplicidade dos usos, na medida em que estes requerem níveis diferenciados de qualidades de águas.

Este instrumento propicia subsídios para a regulamentação de lançamento de efluentes e ordenamento da implantação de fontes poluidoras. Para a emissão de outorgas, a classe do corpo de água naquele ponto definida pelo enquadramento tem de ser considerada. Em 2000 a ADERC, o Comitê Rio Caratinga e a Fundação Reage Rio Doce, propiciaram aos membros do Comitê e demais interessados treinamento para a execução da primeira fase do enquadramento, a normativa, onde se procedeu a definição de qualidade dos corpos d'água de um dos mais importantes afluentes do rio Caratinga, o ribeirão do Lage, que drena parte dos municípios de Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas e Caratinga. Essa fase foi concluída, mas não houve recursos para se proceder à segunda fase, a qualitativa, onde é realizada a avaliação da qualidade dos corpos d'água enquadrados através de análises laboratoriais. Os resultados das análises definindo níveis dos diversos parâmetros (como concentração de metais pesados, demanda química e bioquímica de oxigênio, turbidez, contagem de coliformes fecais e totais, etc.) são confrontados com os níveis aceitáveis para a classe pré-definida e assim identificadas as possíveis ações para adequação dos padrões.

OBJETIVO

Definir a meta de qualidade das águas dos principais cursos da BHRC a ser alcançada, de acordo com o uso predominante, e propor ações para o ajuste.

JUSTIFICATIVA

Não existe na região da BHRC a classificação de suas águas com base nos usos preponderantes, em conformidade com o CONAMA, através da Resolução CONAMA n 020/86 e D.N. COPAM 010/86, e em atendimento à PNMA, regulamentada pela Lei Federal 9433/97 e Estadual 13.199/99.

A intensificação do uso dos recursos hídricos da BHRC para abastecimento d'água doméstico e atendimento ao desenvolvimento agrícola e industrial potencializa os conflitos de utilização da água. Torna-se necessário o conhecimento dessas demandas, para se identificar os usos preponderantes atuais e futuros e estabelecer metas para garantir a qualidade necessária a esses usos.

É importante que todo o processo de enquadramento ocorra de forma participativa, como garantia para que este instrumento obtenha os resultados esperados. O enquadramento destaca-se como uma ferramenta indispensável na gestão ambiental da bacia, com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Propostas de Ações

· Realizar a catalogação de usos do solo e da água na bacia;

· Definir a classificação por trechos nos cursos d'água da bacia e os respectivos objetivos de qualidade de acordo com os usos preponderantes (fase normativa);

· Mobilizar a sociedade para conhecer seus anseios em relação aos objetivos de qualidade;

· Elaborar proposta de enquadramento, contendo as análises e respectiva justificativa para discussão e homologação pelo Comitê;

· Elaborar e executar Plano de Ação para efetivação do enquadramento das águas (fase operativa);

· Avaliar a qualidade dos corpos de água enquadrados utilizando parâmetros definidos pela norma vigente (fase qualitativa).

Meios de implementação

▪ Criar uma Câmara Técnica do Comitê Rio Caratinga, com membros treinados e capacitados para acompanharem todas as fases de enquadramento dos corpos d'água da bacia;

▪ Criar o Consórcio de Meio Ambiente da BHRC, para prestar assessoria técnica e captar recursos financeiros para auxiliar o processo de enquadramento das águas;

▪ Buscar parcerias com o objetivo de captar recursos técnicos e financeiros para a execução das três fases, normativa, qualitativa e operativa do enquadramento dos corpos de água da bacia;

▪ Recorrer ao convênio GEARH-UFES (DATEC-DOCE/CTHIDRO/ FINEP)/Comitê Rio Caratinga, para capacitação quanto à utilização de tecnologias de auxílio à gestão de recursos hídricos, inclusive aquelas desenvolvidas no âmbito do convênio.



5.7.5. Cobrança pelo Uso da Água

> *"O cientista diz que água é H_2O, o capitalista diz que é um bem econômico, a Igreja e a comunidade dizem que água é vida."*

Célio Maia Teixeira
Líder Comunitário - Santa Bárbara do Leste

A legislação indica a cobrança pelo uso da água como suporte financeiro do SGRH e base fundamental para a garantia da independência dos comitês. Estabelece ainda que os critérios de cobrança sejam formulados pelas agências de bacias e aprovados pelos comitês, devendo estar de acordo com as diretrizes gerais estabelecidas pelos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, bem como pelos Planos Diretores de Recursos Hídricos.

Ao reconhecer a água como um bem econômico e instituir a cobrança, o SGRH visa a promoção da racionalização do seu uso, o equilíbrio entre a oferta e a demanda e a redistribuição dos custos sociais. A cobrança pode ser considerada como uma taxa condominial, onde os usuários das águas da bacia contribuem para um caixa cujos recursos são aplicados integralmente na bacia onde forem arrecadados, com destinação pré-definida no Plano Diretor.

O Comitê Rio Caratinga tem feito amplo trabalho para sensibilização da população a respeito da importância do cuidado com a água, compreendida como um bem finito e dotado de valor econômico. Após a criação do Comitê, foram realizados pelas instituições que o compõem cerca de vinte seminários, trezentas palestras, seis encontros regionais de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, além de inúmeras reuniões, alcançando um público próximo de 100 mil pessoas. Por diversas vezes, a cobrança pelo uso da água foi tema de debates, mas até hoje ainda não se chegou a um consenso definitivo sobre sua implantação na bacia.



OBJETIVO

Avaliar a possibilidade da implantação de cobrança pelo uso da água, definindo níveis e critérios, em função do seu uso preponderante, pressupondo a água como um bem econômico e visando a garantia de sua disponibilidade em quantidade e qualidade adequadas para os diversos usos e a boa qualidade do meio ambiente da bacia.

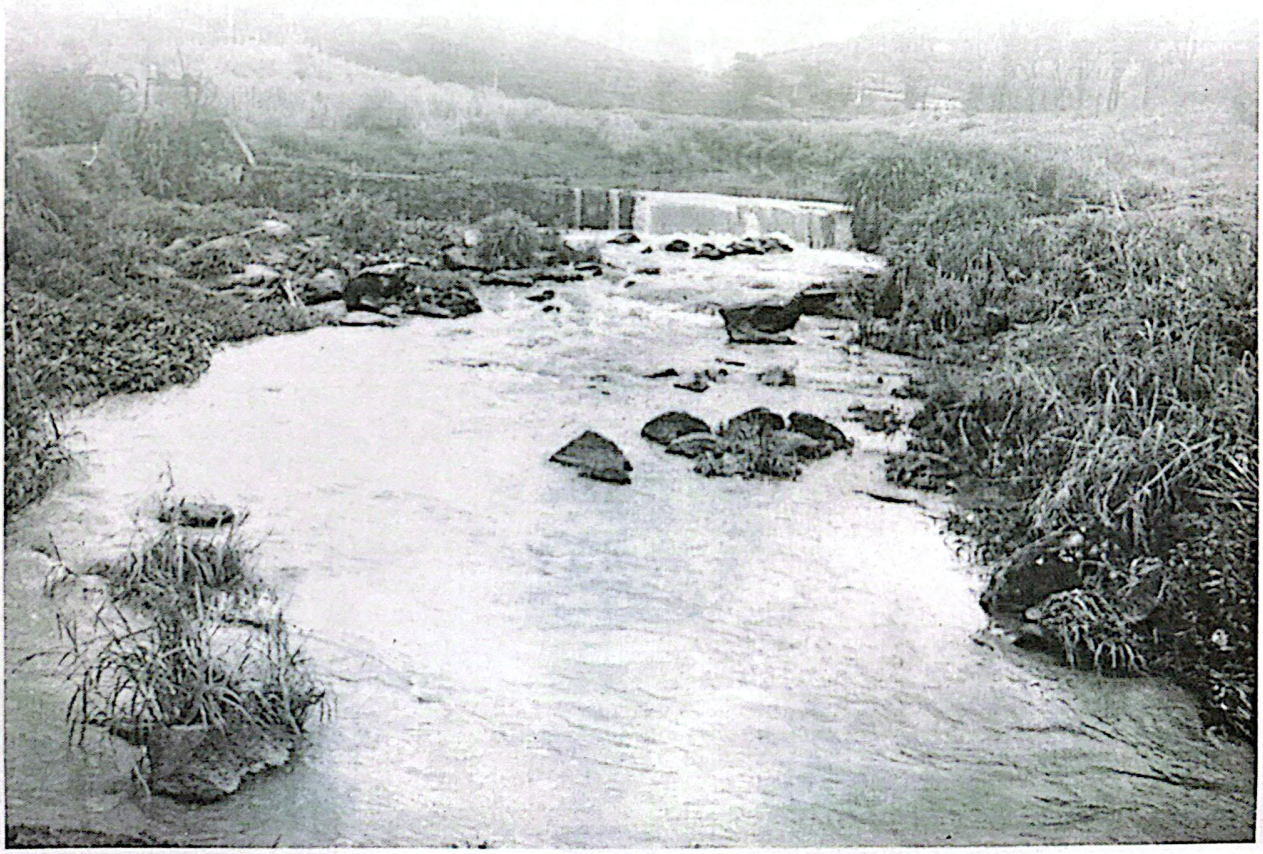
JUSTIFICATIVA

De acordo com a visão dos órgãos integrantes do SGRH, ao se entender a água como um bem econômico, presume-se que haverá uma redução no uso indiscriminado desses recursos, assim como a diminuição da degradação e poluição de seus mananciais.

A discussão a respeito da cobrança pelo uso da água é ampla e controversa, encontrando adeptos e adversários. Até o momento não se implantou qualquer ação concreta nesse sentido na bacia do Rio Caratinga.

O fato da BHRC não possuir Agência de Bacia e ser uma região de pequenos proprietários de terras que vivem principalmente da agricultura de subsistência - e que na verdade são grandes "produtores" de água, com inúmeras nascentes em suas terras -, levanta vários questionamentos quanto a critérios dessa cobrança.

As discussões são amplas e diversas, não havendo consenso quanto a sua viabilidade e justos critérios. Em reunião realizada em agosto de 2003, na cidade de Piedade de Caratinga, o Comitê Rio Caratinga posicionou-se contrário à cobrança pelo uso da água na bacia. No entanto, para cumprimento da legislação, é importante procederem-se os estudos de sua viabilidade.



Propostas de Ações

- ⊙ Estimar os custos ambientais da utilização dos recursos hídricos de acordo com os diversos usos;
- ⊙ Contratar consultoria para elaboração do modelo de cobrança pelo uso da água bruta e de lançamento dos efluentes;
- ⊙ Estimar custo de produção da água;
- ⊙ Levantar os investimentos programados e os custos de operação e manutenção dos recursos hídricos da bacia.

Meios de implementação

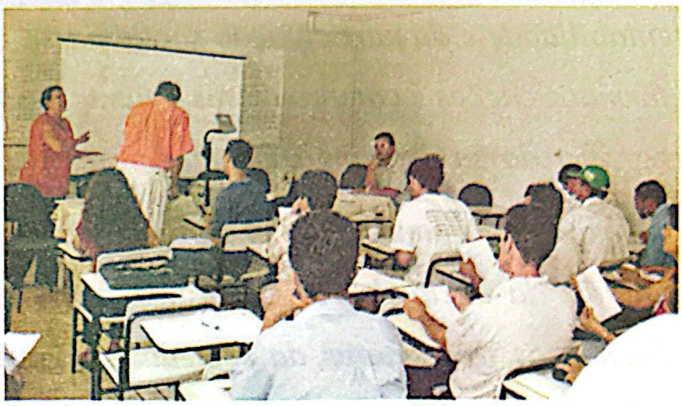
- Realizar cadastramento de usuários da água da bacia;
- Realizar monitoramento hidrológico para determinação de vazão e recarga;
- Criar uma Câmara Técnica da Cobrança pelo Uso da Água do Comitê Rio Caratinga, com o objetivo de definir usos preponderantes;
- Mediar e fiscalizar os consumos e retornos de água pelos usuários.



FÓRUM DA AGENDA 21

"Reuniões, seminários, palestras, debates, trocas de informações. Construir a Agenda 21 foi um trabalho pesado. Mas, o Comitê foi fortalecido e fortaleceu-se também a relação entre as instituições participantes. Agora é pôr mãos à obra porque a implantação é para os próximos 100 anos e está apenas começando".

Sebastião Fausto Silva
FUNCIME





"Foi com grande orgulho que participei do processo de construção da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga. Cada etapa foi um aprendizado para todos nós".

Michel Cupertino Cimini
Comissão Municipal
de Piedade de Caratinga





"Um modelo de desenvolvimento regional baseado nos princípios da sustentabilidade e da participação social passa pela elaboração de um documento que formalize ações e compromissos. Diante deste contexto, os municípios da bacia hidrográfica do rio Caratinga, um afluente do rio Doce, elaboraram sua Agenda 21.

Trata-se de uma experiência inovadora no Brasil, onde os 16 municípios formadores da bacia do rio Caratinga, por meio de um processo participativo, envolvendo os três setores da sociedade - governos locais, iniciativa privada e sociedade civil - se uniram com o objetivo de repensar seu modelo de desenvolvimento, focando as potencialidades e os desafios regionais.

A construção de uma Agenda 21 focada na regionalidade passa a ser uma tendência principalmente em bacias hidrográficas tendo nos Comitês de Bacias, fóruns legítimos de participação. Entretanto, existe um grande potencial em outros recortes territoriais, como a construção de Agendas 21 em municípios que integram o entorno de Unidades de Conservação. O sucesso da Agenda 21 (construção e implementação) dependerá do comprometimento dos poderes locais, Executivo, Legislativo e Judiciário e principalmente da maturidade da sociedade civil em participar ativamente deste processo.

O grande desafio de uma Agenda 21, além da sua construção, são as ações posteriores ao processo de sua elaboração, ou seja, a implementação dos compromissos firmados. O objetivo de se construir um Plano de Desenvolvimento Sustentável é que este sirva como um orientador para a elaboração de políticas públicas que contemplem os aspectos econômicos e principalmente sociais e ambientais. Neste contexto, o poder público local, bem como a sociedade civil têm nas mãos uma poderosa ferramenta, norteadora de políticas públicas capaz de viabilizar a melhoria da qualidade de vida das comunidades presentes na bacia do rio Caratinga".

João Paulo Sotero
Coordenador do Núcleo Planejamento
e Gestão Territorial do FNMA/MMA

6. Fórum da Agenda 21

"No começo, a gente perguntava o que era essa tal de Agenda 21. Depois a gente foi participando, entendendo e o Comitê virou um fórum de verdade."

Maria Firmina
AMURC - Caratinga

Segundo recomendação da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável do MMA, a institucionalização da construção da Agenda 21 Local se dá com a criação de um fórum cuja incumbência é a de preparar, acompanhar e avaliar um plano de desenvolvimento sustentável para a região. Em sua composição o fórum deve ter representantes de todos os segmentos das comunidades envolvidas.

Uma das principais tarefas do fórum é definir os princípios a serem seguidos e a visão do futuro desejado pela comunidade, que represente, da melhor forma possível, os diferentes pontos de vista dos participantes. Neste contexto, torna-se fundamental, não apenas o relacionamento estreito entre as representações dos governos envolvidos e a sociedade civil, mas, também a aproximação entre os diferentes atores que compõem esses dois grupos.

A principal missão do fórum é representar os interesses da comunidade durante o processo de formulação de políticas e sua implementação.

6. 1. Fórum de Construção da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga

Baseado no modelo de gestão de recursos hídricos proposto na Lei Federal 9.433 e na Lei Estadual 13.199, o comitê de bacia hidrográfica é o parlamento das águas onde são discutidas as questões ambientais com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento regional com sustentabilidade. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga foi criado pelo Decreto nº 40.591, em 1999, pelo então Governador Itamar Franco. É um órgão de Estado vinculado ao IGAM, Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Possui um colegiado de 72 membros, 36 titulares e 36 suplentes, dividido de forma paritária, com representantes dos setores públicos, estadual e municipal, dos usuários da água e da sociedade civil dos 16 municípios que compõem a bacia.

O Projeto CBH RC Construindo a Agenda 21 Local propôs que o Comitê Rio Caratinga fosse o Fórum de Construção da Agenda da bacia. Entendeu-se que pela sua constituição, com representação de todos os segmentos da sociedade da bacia, o comitê teria legitimidade para exercer esse papel. E ainda, pela sua experiência anterior no trabalho em conjunto e valiosa capacidade de articulação interinstitucional, seria o colegiado ideal, com poderes estratégicos para construir a ponte entre o modelo de desenvolvimento vigente e o desejado, com base nas aspirações coletivas. Através da Deliberação Normativa nº 02/2003 do Comitê Rio Caratinga, seu colegiado foi homologado como Fórum da Agenda 21 Local.

Composição do Fórum de Construção da Agenda 21 Local
Colegiado do Comitê Rio Caratinga - Mandato 2002/2004

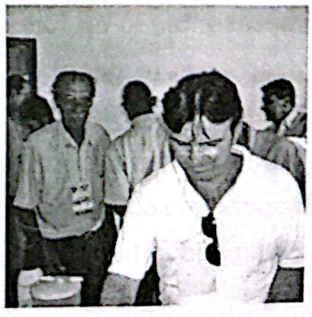
PODER PÚBLICO ESTADUAL

6ª Superintendência Regional de Ensino
Titular: Rita de Cássia Rodrigues
Suplente: Maria da Conceição Martins Santana
Empresa Mineira de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER
Titular: Delson Freitas de Moraes
Suplente: Denílson Canavam Basso
Fundação Nacional de Saúde - FUNASA
Titular: Aluísio Carlos Dias
Suplente: João Batista Pereira da Silva
Instituto Estadual de Florestas - IEF
Titular: Alcides Leite de Mattos Sobrinho
Suplente: Marcelo Augusto Bordallo
Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA
Titular: Pollyana Campanha de Souza
Suplente: Carlos Fernando de Souza
Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM
Titular: Valdete de Souza Oliveira
Suplente: Marco Antônio Fernandez
Ministério Público de Minas Gerais
Titular: Sérgio Soares da Silva
Suplente: Luiz Gustavo de Mello Beltrão
Polícia Militar de Minas Gerais - PMMG
Titular: José Damião Gomes
Suplente: Cleber Ferreira da Silva
Polícia Militar do Meio Ambiente - PMMG
Titular: Jurandir Selles da Silva
Suplente: Luiz Carlos Salgado

PODER PÚBLICO MUNICIPAL

Prefeitura Municipal de Caratinga
Titular: José Carlos de Souza
Suplente: Álvaro Tápias Chinchilla
Prefeitura Municipal de Conselheiro Pena
Titular: Josete Valentim Pereira
Suplente: Rogério Garcia Rodrigues
Prefeitura Municipal de Dom Cavati
Titular: Sebastião de Souza Lima
Suplente: Wellinthon Silva de Miranda
Prefeitura Municipal de Inhapim
Titular: Odilberto Roque Bezerra
Suplente: Fernando César Ayres
Prefeitura Municipal de Itanhomi
Titular: Hilda Rosane Lopes Gomes
Suplente: Sebastião Antônio da Silva
Prefeitura Municipal de Piedade de Caratinga
Titular: Luiz Antônio Sabino
Suplente: Michel Cupertino Cimini
Prefeitura Municipal de Tarumirim
Titular: Zaira de Andrade Paiva
Suplente: Ricardo Evandro Moraes
Prefeitura Municipal de Santa Rita de Minas
Titular: José Raimundo Cirilo
Suplente: Augusto Flávio Ferreira
Prefeitura Municipal de Ubaporanga
Titular: Cezarino Bernardo dos Santos Filho
Suplente: João Euzébio Gomes





USUÁRIOS

Associação Comercial e Industrial de Caratinga - ACIC
Titular: Ernani Campos Porto
Suplente: Geraldo Gabriel de Melo Filho
Associação das Mulheres Rurais de Caratinga - AMURC
Titular: Maria Firmina de Jesus
Suplente: Isaura Teixeira Costa Pereira
Câmara dos Dirigentes Lojistas - CDL
Titular: José Romero de Resende Carli
Suplente: Lenir Martins de Almeida Azevedo
Centrais de Abastecimento de Minas Gerais - CEASA
Titular: Generaldo Bragança de Lima
Suplente: Juarez de Araújo
Comp. Energ. de Minas Gerais - CEMIG
Titular: Carlos Magno Toledo Gouvêa
Suplente: Mauro Cezar Diniz
Companhia de Saneamento Básico - COPASA
Titular: Sérgio Santos Agostini
Suplente: Fádel Alcice Farfur
Sindicato dos Produtores Rurais
Titular: Geraldo Coelho
Suplente: José Maria Ângelo
Sindicato dos Trabalhadores Rurais
Titular: Sebastião Arcanjo de Souza
Suplente: João Rodrigues Corrêa
União das Coop. Minas Gerais - UNICOOP
Titular: Joaquim Marques Netto
Suplente: José Amaral Toledo

SOCIEDADE CIVIL

Associação das Câmaras de Vereadores do Meio Leste Mineiro - ACALEM
Titular: Eva Maria Ferreira
Suplente: Valter Cardoso
Associação de Defesa do Rio Caratinga - ADERC
Titular: Pedro Paulo de Oliveira Martins
Suplente: Maria Helena da Silveira Lopes de Andrade
Associação dos Amigos do Rio Caratinga - AARCA
Titular: Waldir Sabino
Suplente: Antônio Otávio Fernandes Araújo
Associação Pró-Estação Biológica de Caratinga -APEBC
Titular: Eduardo Marcelino Ventura Veado
Suplente: Antônio Bragança
Clubes de Serviços
Titular: Geraldo Neves dos Reis
Suplente: Sebastião Fausto Silva
Faculdades Integradas de Caratinga - FIC
Titular: Marcus Monteiro Freire
Suplente: Pedro Azevedo Leitão
Fundação Educacional de Caratinga - FUNEC
Titular: Leopoldo Loreto de Charmello
Suplente: Kleber Ramon Rodrigues
Imprensa Local
Titular: Carlos Alberto Fontainha
Suplente: Adelson Vieira
Lojas Maçônicas
Titular: Evandro Rosa Paiva
Suplente: Ademar Rodrigues Paula



DIRETORIA

Presidente: Pedro Paulo de Oliveira Martins - **ADERC**

Vice-presidente: Ernani Campos Porto - **ACIC**

Secretário Executivo: Leopoldo Loreto de Charmello - **FUNEC**

COORDENADORES

Alto Rio Caratinga:

José Raimundo Cirilo - **PMSRM**

Médio Rio Caratinga:

Odilberto Roque Bezerra - **PMI**

Baixo Rio Caratinga:

Rogério Garcia Rodrigues - **PMCP**

CÂMARA TÉCNICA DA AGENDA 21 LOCAL

Eduardo Marcelino Veado - **APEBC**

Evandro Rosa Paiva - **Lojas Maçônicas**

Marcos Monteiro - **FIC**

Sebastião Fausto Silva - **Clubes de Serviço**

6.2. Fórum Permanente da Agenda 21 da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga

> *"O Comitê tem diálogo com todos os setores de todos os municípios da bacia, independente da situação política. Através do Comitê, nós que estamos na foz do rio Caratinga, podemos conhecer a realidade da nascente e vice-versa."*
>
> **Josete Valentim Pereira**
> Conselheiro Pena
> Secretária Municipal de Meio Ambiente

Durante o processo de construção da Agenda 21 percebeu-se que por se tratar de uma bacia hidrográfica abrangendo 16 municípios, sem um governo único com poderes para implantar as propostas apresentadas no Plano de Ação, sua continuidade estaria comprometida. Assim foi proposto que o Fórum de Construção fosse transformado em Fórum Permanente da Agenda 21 da BHRC.

O objetivo do Fórum Permanente da Agenda 21 da BHRC é fomentar, acompanhar e implementar as propostas contidas no Plano de Ação, através da articulação interinstitucional, da busca de parcerias e do envolvimento da sociedade, nos próximos 100 anos. Deverá promover a primeira revisão do documento ao fim do período de 1 (um) ano, e coordenar revisões a cada 5(cinco) anos.

O Fórum Permanente da Agenda 21 Local é composto, em qualquer tempo, pelos representantes das instituições integrantes do Comitê Rio Caratinga. A coordenação será realizada pelo presidente do Comitê Rio Caratinga em exercício. Reunir-se-á ordinariamente a cada trimestre e extraordinariamente

sempre que necessário.

A organização do Fórum Permanente será por Câmaras Técnicas - CTs - por assunto ou tema, de acordo com as metas estabelecidas no Plano de Ação, as demandas da sociedade e as disponibilidades de parcerias. As CTs serão criadas em assembléia e formalizadas através de Deliberações Normativas do Comitê Rio Caratinga. Deverão ser compostas de forma paritária por representantes dos quatro segmentos (poder público estadual, poder público municipal, sociedade civil organizada e setor produtivo) com envolvimento em questões pertinentes ao tema proposto. À exceção do (a) coordenador (a), seus integrantes não precisam ser membros do Comitê Rio Caratinga.

As CTs irão discutir, fomentar e acompanhar a realização de projetos e propostas que visem ao desenvolvimento sustentável da BHRC, priorizadas no Plano de Ação, buscando a captação de recursos financeiros, humanos e naturais, através da articulação entre as instituições que compõem o Comitê Rio Caratinga e outras dentro e fora da BHRC. As diversas CTs deverão ainda articular-se entre si propiciando a integração entre os projetos e ações de acordo com as metas da Agenda 21 da BHRC.

Serão apresentadas a seguir algumas CTs cuja implantação deverá ser priorizada pelo Fórum Permanente da Agenda 21 da BHRC, posto que foram sugeridas ou propostas ao longo das atividades da construção da Agenda 21 Local. Ressalta-se, entretanto, que poderão ser criadas quantas CTs o colegiado do Comitê Rio Caratinga e a sociedade da bacia julgarem necessárias e tiverem condições de conduzir.

a) Sistema de Informação Georeferenciada - SIG

> *"O IGAM está presente em cada bacia hidrográfica de Minas Gerais através dos Comitês. Mais do que em projetos específicos, IGAM e Comitês são parceiros no dia a dia da gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos."*
>
> **Adolpho Portella**
> Diretor de Gestão Participativa - IGAM

As propostas de criação e implantação de um Sistema de Informação da BHRC foram apresentadas em todos os Grupos de Discussão reunidos durante o processo de Construção da Agenda 21. Todos os setores percebem a necessidade da sistematização e centralização de dados, pois estes estão dispersos nas diversas instituições que os produzem, quase sempre com acesso difícil pela população. Desta forma, com a existência de um sistema único de informação, será possível encontrarem-se relacionados dados sobre a agricultura, uso e ocupação do solo, saúde, educação e cultura, administração pública, etc.

O SIG será uma ferramenta fundamental para planejamento e tomada de decisões tanto do Comitê Rio Caratinga, no que diz respeito à implantação dos demais instrumentos de gestão de recursos hídricos (outorga, enquadramento dos corpos d'água, cobrança pelo uso de recursos hídricos, plano diretor de recursos hídricos), como das instituições e empresas públicas e privadas, nas questões que regem a economia e a sociedade em geral.

Para a implantação do sistema já existe um projeto em andamento, o DATEC-Doce, fruto de uma parceria entre GEARH/UFES, Comitê Rio Caratinga, ANA, IEMA, IGAM, UNIVALE, FUNEC, ADERC,

INCAPER, FEST, IPES e Movimento Pró-Rio Doce, com apoio financeiro do CT-HIDRO/FINEP.

Caberá à CT do SIG acompanhar a execução do projeto, com duração prevista de um ano, e propiciar condições para a continuidade do sistema após esse período, caso seja considerado que ele atende às demandas da bacia. A CT deverá ainda contribuir para a definição, priorização e avaliação das informações para gestão de recursos hídricos a serem implementadas no Sistema; articular para envolvimento das instituições que detêm informações sobre a bacia do Caratinga, de modo a facilitar a sua disponibilização; contribuir para a criação da rede científico-tecnológica em suporte à Gestão de Recursos Hídricos na bacia do rio Doce e, em particular, na bacia do rio Caratinga.

Como parceiros para a composição da CT, podem ser citados CEMIG, COPASA, FUNASA, EMATER, IEF, IMA, 6ª SRE, AGAIA, FIC, ACIC, CREDCOOPER, COPERCAFE, COARCA, CEASA, IBGE, CDLs, Prefeituras, Câmaras Municipais da bacia e outros.

b) Sistema de Alerta da BHRC

> *"Os prejuízos com as enchentes são muito grandes. Reconhecemos nossa parcela de responsabilidade, mas precisamos colocar em prática ações que possam amenizar o sofrimento das populações e diminuir os impactos sociais e econômicos das cheias na bacia."*
>
> **Odilberto Roque Bezerra**
> Membro do Comitê
> Coordenador do Médio Rio Caratinga

Os impactos sociais, econômicos, as perdas materiais e humanas causadas pelas fortes chuvas e enchentes ocorridas na BHRC no ano de 2003, com reprise em 2004, despertaram discussões e mobilização da sociedade em torno do tema. Uma parceria entre a Câmara Municipal de Caratinga e a FUNEC criou um fórum específico para tratar das enchentes, visando propor medidas de curto, médio e longo prazos para prevenção das enchentes na área urbana de Caratinga, realizando seminários e implantando grupos de trabalho. No entanto, torna-se necessário ampliar as discussões ocorridas no referido fórum para os demais municípios que compõem a bacia.

Apresenta-se então a proposta de implantação do Sistema de Alerta Hidrológico da BHRC. Esse sistema não visa prevenir as cheias e sim os impactos causados por ela junto à população. Através de um sistema de alerta bem estruturado pode-se prever a intensidade das chuvas, o grau de saturação do solo e dos cursos d'água e conseqüentemente, a intensidade das enchentes. As ferramentas tecnológicas, após instaladas, permitirão prever com segurança o comportamento e a altura das águas que poderão atingir as áreas urbanas construídas às margens do rio Caratinga: Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, Caratinga, Ubaporanga, Inhapim, Dom Cavati e Barra do Cuieté.

Articulando as parcerias, é possível planejar a remoção das famílias das áreas sujeitas a serem afetadas para abrigos previamente preparados, além de alertar com antecedência o comércio, a indústria, os

prestadores de serviços, etc, minimizando perdas materiais e evitando perdas humanas.

Por outro lado, o Sistema de Alerta Hidrológico pode atuar também junto à agricultura da bacia, com relação tanto ao período de chuvas como nos casos de estiagem prolongada. Através do sistema pode-se, por exemplo, orientar os produtores sobre a época certa para irrigar ou os momentos importantes de se economizar água, otimizando custos e melhorando a produtividade.

Em parceria com a CPRM, IGAM, ANA e prefeituras, um sistema semelhante já funciona atendendo à bacia do rio Doce, nas cidades às margens do seu rio principal e em algumas cidades às margens de afluentes como o Piracicaba e o Piranga. A ampliação desse sistema, integrando a sub-bacia do rio Caratinga, permitirá trocas de informações e tecnologias, beneficiando as cidades às margens do rio Caratinga com reflexos também nas micro-bacias vizinhas. Já existem estudos em andamento neste sentido através do Grupo de Trabalho Cheias do Rio Doce, no CBH-Doce, com apoio da ANA.

Para atuar como possíveis parceiros nessa CT apresentam-se as seguintes instituições: FUNEC, FIC, IGAM, ANA, MAPA, MCT, MMA, SRH, CBH - Doce, CEMIG, COPASA, Corpo de Bombeiros Voluntários de Caratinga, COMDECs, PMMG, Prefeituras e Câmaras de Vereadores, ONGs, Clubes de Serviço, etc.

c) Conselho de Educação da BHRC

> *"O planejamento em conjunto para a educação na bacia trará ganhos de qualidade para todos os municípios, em todos os níveis de ensino."*
>
> **Evaldo Maurilo de Faria Oliveira**
> Diretor da FAESI - Inhapim

Para implementar as metas e propostas do Plano de Ação da Agenda 21 da BHRC é necessária a criação e implantação de um Conselho de Educação com área de abrangência na BHRC. Esse Conselho terá como objetivo elaborar políticas para a educação regional visando o desenvolvimento sustentável, promovendo a articulação entre as diversas instâncias que atuam no setor em todos os 16 municípios da bacia, tais como a SEE/MG, via Superintendências Regionais de Ensino, as diversas escolas de nível superior, a rede privada de ensino, as secretarias e departamentos municipais de educação, sindicatos e outras instituições.

O Conselho de Educação da BHRC atuará em consonância com a LDB, de acordo com as normas dos Conselhos Nacional e Estadual de Educação, fortalecendo os Conselhos Municipais e buscando atingir as metas propostas pela Agenda 21 Local.

Como parceiros para a constituição da CT do Conselho de Educação da BHRC, propõe-se o envolvimento de: 6ª SRE (que abrange os municípios de Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, Caratinga, Piedade de Caratinga, Ubaporanga, Entre Folhas, Imbé de Minas, Inhapim, São Domingos das Dores, São Sebastião do Anta, Dom Cavati, Tarumirim e Alvarenga), e 23ª SRE (que abrange os municípios de Itanhomi, Tumiritinga e Conselheiro Pena), FUNEC, FIC, FAESI, secretarias e departamentos de educação dos 16 municípios da bacia, SIND-UTE, Conselho Estadual de Educação e outros.

d) Consórcio Intermunicipal de Agricultura e Meio Ambiente da BHRC CIAMA / Rio Caratinga

> *"Incompreendidos por muitos, amados por outros, mas sempre respeitados, os ambientalistas continuam sua lenta história em favor de melhor qualidade de vida para todos, e talvez, pela própria sobrevivência do planeta."*
>
> **Carlos Alberto Fontainha**
> Jornalista - Diário de Caratinga

Em uma bacia essencialmente rural, a agropecuária é um setor estratégico para se alcançar às metas propostas pela Agenda 21. A questão ambiental não pode ser considerada apenas como um detalhe do sistema de produção, mas um imperativo dentro do conceito de desenvolvimento sustentável. A agricultura sustentável não constitui um conjunto de práticas especiais, mas um objetivo que contemple, dentre outros, a conservação dos recursos naturais e a produtividade dos sistemas agropecuários.

A formulação de políticas e o atendimento aos setores de agropecuária e meio ambiente na BHRC como em todo o estado de Minas Gerais, são realizados através de dezenas de órgãos públicos e instituições como EMATER, IEF, IBAMA, IMA, CODEMAs, RURALMINAS, FAEMG, FETAEMG e outros. Questões como educação, formação e capacitação de mão de obra, manutenção de estradas vicinais e programas de eletrificação e comunicação rural, somam-se ainda no estímulo/desestímulo à produção, tornando extremamente complexa a rede que precisa ser acionada para a implementação das propostas contidas no Plano de Ação da Agenda 21 da BHRC.

Os orçamentos municipais para os dois setores são reduzidos. O nível de informação, tanto de produtores como de dirigentes públicos a respeito de programas, projetos, tecnologias e linhas de financiamento, é pequeno. Por outro lado, a disposição e a necessidade de reverter esse quadro são grandes. Daí surgiu a proposta de criação e implantação de um Consórcio Intermunicipal de Agricultura e Meio Ambiente - CIAMA.

O CIAMA deverá ter personalidade jurídica e buscar sua autosustentabilidade. Através de uma unidade técnica atenderá aos poderes públicos e instituições do setor nos 16 municípios, fornecendo orientações, elaborando projetos ambientais e de agricultura sustentável, buscando recursos financeiros, humanos e tecnológicos. Objetivará também a promoção de capacitação e formação profissional dentro







dos princípios de uma agricultura ambientalmente correta; a troca de informações e articulação entre as instituições, incentivando a realização de eventos como dias de campo, seminários e palestras. Buscará atuar em parceria com os demais consórcios e associações intermunicipais da bacia.

Fomentará ainda a criação de um Selo de Identificação, uma Certificadora Orgânica e uma Câmara de Comércio Agrícola da BHRC. Essas ferramentas visam identificar, valorizar e promover os produtos agrícolas da região, unindo os produtores e melhorando a comercialização num mercado cada vez mais globalizado e competitivo.

A CT de criação e implantação do CIAMA contará entre seus parceiros com as secretarias ou departamentos municipais de agricultura, secretarias ou departamentos municipais de meio ambiente, cooperativas agrícolas, instituições de crédito, EMATER IEF, IMA, conselhos e associações rurais, sindicatos, SEAPA/MG, MAPA, SEBRAE/MG, SENAR, CEASA, IBAMA, FNMA/MMA e outros.

e) Rotas Turísticas

> *"Implantar o turismo é valorizar o espírito hospitaleiro da região; é resgatar valores culturais e estimular a recuperação e preservação do meio ambiente; é gerar ocupação e renda, melhorando a qualidade de vida da nossa população."*
>
> **Marcus Monteiro Freire**
> FATUR - Caratinga

Durante o processo de construção da Agenda 21 da BHRC, o turismo foi apontado como uma das importantes alternativas de geração de trabalho e renda para a região, especialmente o turismo rural, um dos segmentos que mais crescem em todo o mundo nos últimos anos. Além de gerar sustentabilidade para as famílias, valoriza o meio rural, a cultura regional e propicia a permanência do homem no campo e a preservação ambiental.

O posicionamento geográfico da BHRC, cortada pela importante BR-116, que liga o sul ao nordeste do Brasil, por onde trafegam turistas vindos de todo o país, é estratégico para implantação de rotas de ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura, turismo histórico, cicloturismo e realização de eventos de abrangência regional. Essas rotas, além de atenderem ao turista regional, serão apresentadas como alternativas para os turistas que estão em viagens de longa distância e podem realizar na região paradas estratégicas.

Serão apresentadas a seguir três propostas de rotas de turismo cujos parceiros já se encontram de alguma forma mobilizados para sua implantação. Elas possuem características diferentes, mas prevêem uma metodologia parecida para se tornarem realidade, necessitando de diagnósticos, treinamentos, capacitação, investimentos, etc. A existência de uma faculdade de turismo instalada na principal cidade da bacia, Caratinga, e o apoio da Equipe Beira do Rio, responsável por um programa de turismo há mais de dez anos na região, são fatores de estímulo

ao desenvolvimento dessas atividades.

Caberá à CT propiciar encontros e discussões entre eles, apoiar a busca de outros parceiros e oferecer a chancela do Comitê Rio Caratinga para sua divulgação. Deverá ainda fomentar a criação e implantação de um conselho intermunicipal de turismo na bacia.

Rota do Muriqui: abrange os municípios de Caratinga, Piedade de Caratinga, Imbé de Minas e a vizinha Ipanema. Tem como atrativos áreas de Mata Atlântica preservada, comunidades rurais com diversidade de produção agrícola, sítios históricos, mosteiros, estradas e paisagens bucólicas, além da possibilidade de ver de perto macacos de várias espécies, entre eles o muriqui, maior primata das Américas, soltos na natureza.

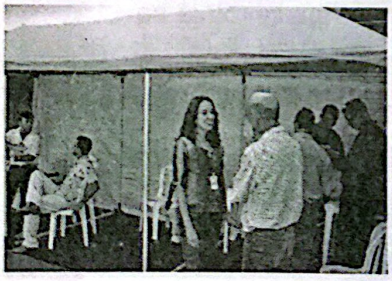
Rota do Rio Preto: abrange os municípios de Santa Bárbara do Leste, Caratinga, Piedade de Caratinga, Imbé de Minas, Inhapim, Alvarenga e Tarumirim. A região corta uma paisagem essencialmente rural. O rio é praticamente todo balneável. Possui belas cachoeiras e trechos de corredeiras que possibilitam a prática de esportes de aventura como *rafting* e *boiacross*.

Rota do Degredo: considerada parte da Estrada Real pelo tráfico de escravos, engloba a foz do rio Caratinga e abriga sítios arqueológicos, mina de ouro abandonada e lugares históricos como Cuieté Velho. Abrange os municípios de Entre Folhas, Inhapim, Dom Cavati, Tarumirim, Alvarenga e Conselheiro Pena.

Como parceiros propostos para a criação destas rotas apresentam-se de imediato: as prefeituras diretamente envolvidas em cada rota, as faculdades de turismo, comunicação, assistência social, geografia, biologia, etc., EMATER, Equipe Beira do Rio, Associação Pró-Estação Biológica, Associação Preserve Muriqui, OPL, AAPC, ACORDE, AMETUR, entre outros.











f) Destino final do lixo produzido na bacia

> *"A destinação correta dos resíduos sólidos é prioritária em uma sociedade moderna, além de ser uma obrigação legal. Contudo, é necessária a busca de alternativas, como na biotecnologia, com utilização de parcerias, para suprir as deficiências de recursos materiais e financeiros da nossa região."*
>
> **José Maria**
> Pró Reitor de Pesquisa e Extensão - UNEC

Ficou claro nos vários debates dos Grupos de Discussão, durante o processo de construção da Agenda 21 da BHRC, que a questão do lixo não é só um problema ambiental, mas possui envolvimentos sociais e econômicos importantes. A produção de lixo cresce a cada dia e a maior parte é depositada em lixões a céu aberto, queimada ou enterrada sem controle, contaminando o lençol freático, os cursos d'água e a população, através da proliferação de doenças.

Já é visível o interesse na comercialização dos resíduos recicláveis em quase todos os municípios. No entanto é preciso melhorar a qualidade desse material. Em primeiro lugar deve-se conhecer e separar o lixo de acordo com suas origens - lixo hospitalar, doméstico, industrial, comercial ou rural. Para maior eficiência e valoração na comercialização se faz necessário um tratamento adequado desses resíduos, que começa dentro de cada residência ou estabelecimento, com a participação da dona de casa e trabalhadores ao providenciarem a separação, dando inicio à coleta seletiva. Esta pré-seleção dos resíduos promove o aumento do valor de mercado do material reciclável e diminui os riscos de contaminação e acidentes de trabalho para os catadores de lixo ou operários da triagem. Além da coleta seletiva e triagem adequadas, é preciso avaliar e promover a eficiência no transporte e armazenamento do material reciclável.

Todo este trabalho exige treinamento e capacitação de pessoal; instalações e equipamentos adequados; campanhas de educação ambiental e mobilização social; processos de licenciamento, etc. Os municípios possuem orçamentos reduzidos; por outro lado, é forte a pressão para que se resolvam com urgência os problemas provocados pelo lixo em toda a bacia.

Propõe-se então, a formação de um consórcio entre os 16 municípios que compõem a bacia, envolvendo as associações comerciais e industriais, as CDLs, os clubes de serviços, empresas do setor de resíduos sólidos, grupos e associações de catadores, etc para que possam apoiar as administrações municipais na busca de soluções para o problema do lixo. O consórcio terá o papel de promover cursos, treinamentos, campanhas de educação e orientação; elaborar projetos para busca de recursos financeiros, materiais e tecnológicos, etc. Acompanhará e orientará as prefeituras na implantação de aterros sanitários e usinas de reciclagem, ou outras alternativas que possibilitem a separação do lixo, facilitando assim a sua comercialização, gerando emprego e renda e contribuindo com a melhoria do meio ambiente, conforme propostas

do Plano de Ação da Agenda 21 da BHRC.

Este consórcio terá como ação prioritária o gerenciamento integrado do lixo hospitalar produzido em toda a bacia, cadastrando usuários (farmácias, consultórios médicos e dentários, postos médicos, hospitais, funerárias, etc.), programando a coleta específica e reduzindo a contaminação dos demais resíduos. Uma vez coletado, serão destinados pontos estratégicos na bacia, onde serão instalados incineradores que possam dar destino final a esse tipo de lixo.

Outra atribuição do consórcio é a destinação adequada para os animais mortos por acidentes de carro na BR-116, nas rodovias estaduais e nas estradas vicinais, como cachorros, cavalos, bois e outros. Hoje, os animais mortos permanecem nas margens das rodovias, apodrecendo, gerando mau cheiro, provocando acidentes com urubus, quando não são removidos e lançados nos cursos d'água. Isto também vale para animais que são mortos no meio rural. Através deste consórcio pretende-se escolher pontos estratégicos na bacia para sua destinação em valas apropriadas.

Pretende-se ainda que o consórcio fomente o cadastro dos postos de gasolina, lava-jatos, oficinas mecânicas, etc, com a finalidade de implantar o recolhimento, em todas as cidades da bacia, das sobras dos óleos e graxas usados, papel, pano e estopas sujas, levando-as para pontos escolhidos na bacia onde possam receber tratamentos adequados.

Foram sugeridos como parceiros para esta CT as prefeituras e câmaras municipais, DNIT, DER-MG, cursos de geografia e de mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade da FUNEC, Recicle Ambiental, clubes de serviços, MOVISO e outras associações já existentes envolvidas na coleta e separação do lixo.

g) Casas da Cultura da BHRC

"Dentro da gente os tempos não mudam, vovó Teodora. Nem agora e aqui, nem lá nos confins de Minas Gerais, cem anos atrás. ...Minha vó e eu sonhamos com o mundo inteiro. Hoje dá para sonhar assim, não é? Já viajamos todo este mundo! De avião, de barco, de trem-bala e até de tapete voador... É assim que a gente viaja: sonhando."

Ziraldo Alves Pinto
Cartunista - Caratinga

Um das propostas do Plano de Ação para a área de cultura e história é a criação de Casas de Cultura na bacia. O objetivo é resgatar manifestações tradicionais, como artesanato, danças, folclore e culinária, e estimular o gosto pelas artes como música, literatura, desenho, pintura, fotografia, escultura, teatro, cinema, etc.

No espaço das Casas de Cultura da BHRC poderão ser promovidos cursos, palestras, encontros, debates, exposições, apresentações e shows, lançamentos de livros e outras atividades. Através de projetos, serão buscados parceiros para manutenção de monitores e professores, possibilitando o

surgimento de novos artistas e apoiando os já existentes. Poderão ainda desenvolver postos de atendimento ao turista e aos moradores da bacia, para divulgação de informações e comercialização dos produtos artísticos e artesanais.

Para facilitar o atendimento e a integração dos municípios, as Casas de Cultura deverão ser instaladas em pontos estratégicos, de preferência obedecendo ao fluxo de moradores e à passagem de turistas. Nota-se o interesse da criação e instalação de casas de cultura, obedecendo à divisão alto, médio e baixo rio Caratinga, de forma que cada unidade desta divisão tenha sua Casa de Cultura mais próxima, buscando a integração dos municípios da sua área de abrangência.

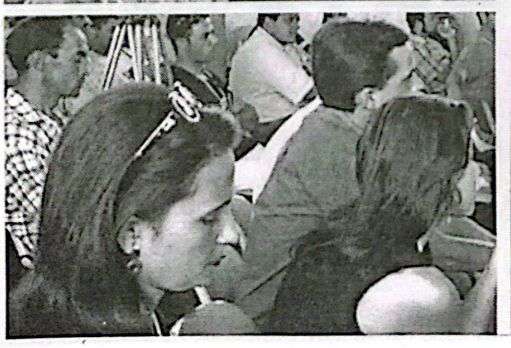
Para manutenção e administração se faz necessária a criação de um conselho intermunicipal onde as prefeituras, secretarias e instituições envolvidas no tema, serão convidadas a participar, indicando seus representantes.

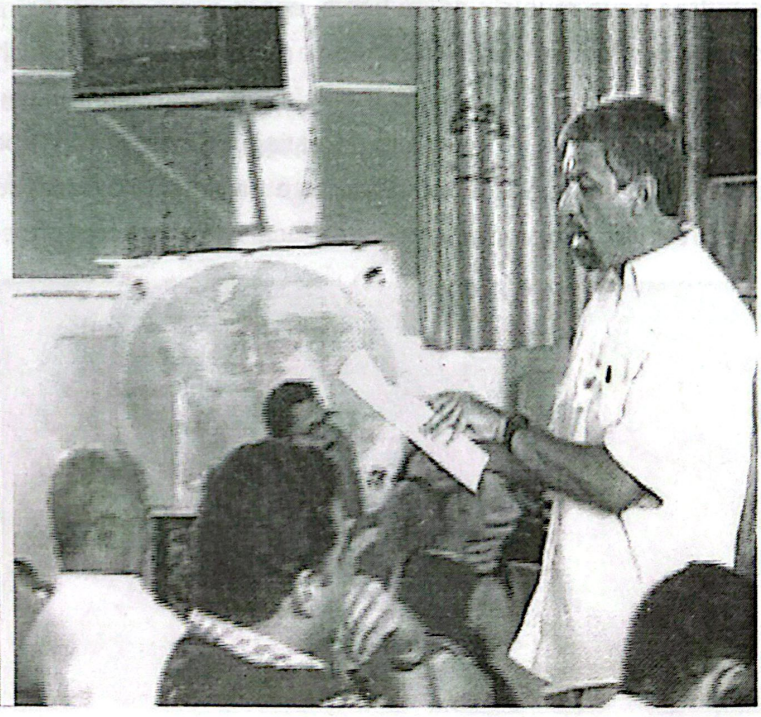
Para atender a essa demanda, a criação de casas culturais distribuídas no alto, médio e baixo rio Caratinga, contemplariam os municípios da seguinte forma:

- **Casa de Cultura Alto Rio Caratinga** - Santa Rita de Minas, Santa Bárbara do Leste, Caratinga, Piedade de Caratinga e Entre Folhas.
- **Casa de Cultura Médio Rio Caratinga** - Ubaporanga, Imbé de Minas, São Domingos das Dores, São Sebastião do Anta, Inhapim, Dom Cavati e Tarumirim.
- **Casa de Cultura Baixo Rio Caratinga** - Itanhomi, Alvarenga, Tumiritinga e Conselheiro Pena.

Para composição da CT podem ser convidadas, entre outras, instituições como FUNEC, FIC, FAESI, prefeituras da bacia, clubes de serviços, associações comunitárias, secretarias estadual e municipais de cultura e educação e grupos de jovens.







H) Despoluição do Rio Caratinga

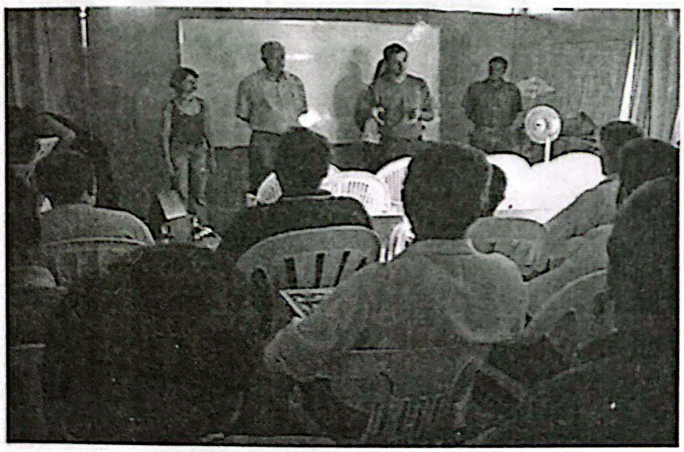
"Nossos córregos e rios pedem socorro. Cada curso d'água que puder ser recuperado é uma vitória para a população e para a natureza."

Antônio Miguel Bragança
EBC - Membro do Comitê Rio Caratinga

Os impactos na qualidade de vida da população da bacia, principalmente no que se refere à saúde, causadas pelo grau de poluição encontrado nas águas do rio Caratinga, levaram os moradores locais a priorizar ações que tratem de mitigar esse problema. Entende-se que é preciso ações que levem em conta o conceito de bacia hidrográfica, já que os efluentes domésticos ou industriais que são lançados no percurso do rio a partir da nascente, em Santa Bárbara do Leste, são altamente prejudiciais ao longo de toda a bacia, até a região de Conselheiro Pena, na foz. As metas de despoluição propostas no Plano de Ação da Agenda 21 da BHRC são ousadas, mas possíveis de serem atingidas se houver um trabalho conjunto de toda a bacia neste sentido.

O volume de água do rio Caratinga nos municípios de Santa Bárbara do Leste e Santa Rita de Minas é muito pouco para diluir a quantidade de esgoto que é lançado por estes municípios, apesar de, em conjunto, possuírem apenas 6.934 habitantes em suas áreas urbanas. Caratinga, Ubaporanga, Inhapim e Dom Cavati também lançam seus esgotos no rio Caratinga. A área urbana do município de Caratinga é um dos maiores problemas da bacia, pois representa os resíduos domésticos de 65.000 habitantes. Em Inhapim, com aproximadamente 13.000 moradores na sede do município, não existe área para fazer a captação do esgoto já que as construções se encontram nas margens do rio. Este fato torna economicamente oneroso o tratamento desse efluente. Deve-se considerar ainda que mais de 90% das redes de esgoto da bacia servem para o escoamento também das águas pluviais.

Os outros nove municípios da bacia, assim como vários distritos dos municípios já citados, lançam seus resíduos nos afluentes do rio Caratinga e merecem estratégias diferentes de despoluição. Um exemplo é o distrito de Taruaçu de Minas, no município de Tarumirim. Apesar de possuir rede de esgoto, ele é despejado no córrego que, em épocas de estiagem, chega a ter apenas o esgoto correndo em seu leito. Devido ao pequeno volume, sua canalização e tratamento exigem solução simples e de baixo custo. Este distrito poderia servir de exemplo para outros locais da bacia com projeto piloto de esgotamento sanitário.





Grande parte dos efluentes domésticos dos municípios da bacia localiza-se na área rural, o que demanda soluções alternativas. Pode-se citar o controle natural como a construção de poços de decantação, fossas sépticas, plantação de braquiária, reuso para irrigação, etc.

Algumas poucas iniciativas vêm sendo tomadas nos níveis municipais e locais. Os distritos de Café-Mirim, em Tarumirim, Santa Luzia, Dom Modesto, São Cândido e Santo Antônio do Manhuaçu, no município de Caratinga, estão com o sistema de fossas coletivas em fase de implantação ou conclusão. Piedade de Caratinga investiu na despoluição de seu principal curso d'água, o córrego da Piedade, e conta com 100 % do esgoto rural e urbano coletado e o projeto de tratamento do esgoto em andamento. Outro exemplo importante de despoluição é o do córrego dos Ferreiras, em Santa Bárbara do Leste, que construiu na comunidade, em 2003, 90 fossas em sistema de mutirão. Esse aglomerado rural tem mais de 200 propriedades sem esgoto canalizado, e seus moradores utilizam a mesma água onde é despejado o esgoto para a irrigação dos produtos de olericultura ali produzidos. Em Caratinga, foi firmado um convênio entre a Prefeitura Municipal e a COPASA que visa o tratamento de esgoto da cidade.

Em reunião ordinária do Comitê, a Câmara Municipal solicitou a criação de um fórum permanente de discussões sobre o esgoto de Caratinga. A proposta foi aprovada com ampliação para toda a bacia.

Apresenta-se, então, a proposta da criação de uma CT de despoluição do rio Caratinga que buscará parcerias com a finalidade de realizar ações concretas, além de divulgar ações bem sucedidas. A UFES, através do GEARH, possui modelos de simulação numérica de poluição pontual em rios e de dispersão difusa nos terrenos da bacia, sendo modelos que trabalham de forma integrada e apresenta-se como possível parceira para esta Câmara Técnica.

Para também atuar como possíveis parceiros nessa CT apresentam-se as seguintes instituições: FUNEC, FIC, IGAM, ANA, FEAM, COPASA, projeto DATEC-Doce, UFV, Prefeituras e Câmaras de Vereadores, Igrejas, ONGs, Clubes de Serviço, etc.

i) Plano diretor de uso e ocupação do solo urbano e rural

> *"É fundamental criar uma nova consciência ecológica onde antes só havia a preocupação de auferir lucros sem nenhuma preocupação com o futuro. Assim, quem vive da terra e mora no campo tem que pensar em usufruir a natureza sem causar danos, além de tentar reverter a degradação existente plantando árvores, recuperando nascentes ..."*
>
> **Alcides Leite Mattos**
> IEF - Núcleo Regional de Caratinga

A elaboração de um Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural da BHRC é tarefa de grande porte, mas fundamental para direcionamento das práticas agrícolas, do crescimento das áreas urbanas, da contenção do assoreamento dos cursos d'água e até mesmo para minimizar as cheias na bacia.

Deve levar em conta os planos diretores dos municípios, os potenciais Arranjos Produtivos

Locais, a vocação agrícola de cada porção da bacia, entre outros fatores. Sua construção precisa acontecer em paralelo ao Plano de Recursos Hídricos da BHRC. Uma das importantes bases para sua elaboração será o SIG, onde deverão constar dados georeferenciados de cadastro de usuários, disponibilidade hídrica, cobertura vegetal, tipo de solo, etc.

O papel da CT será, no primeiro momento, o de estimular os parceiros para buscar financiamentos para a contratação de empresa ou consultores especializados para elaboração do Plano Diretor. Como segunda etapa das suas atividades deverá, conforme determinado no Plano de Ação da Agenda 21, assessorar sua elaboração emitindo pareceres para deliberação do Comitê Rio Caratinga. Da mesma forma, a partir da conclusão do plano, acompanhar sua implementação.

Entre os parceiros possíveis para essa CT estão: SEMAD, IGAM, SEAPA, FUNEC, através dos cursos de Geografia, Biologia e mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, UFV, projeto DATEC-Doce, FIC, EMATER, IEF, ADERC, prefeituras e câmaras dos 16 municípios, e outros.

j) Produtor rural, produtor de água

> *"Pode-se afirmar com segurança que a agricultura é uma das poucas atividades econômicas capazes de 'produzir água' de boa qualidade."*
>
> **Bianca Luar Maciel**
> Bióloga - IGAM

Apesar de programas de conservação de água e solo terem sido implementados com relativo sucesso no Brasil nos últimos anos, eles foram concebidos sem considerar, de forma explícita, os benefícios ambientais e econômicos fora da propriedade. Um programa de conservação de solo e de água bem conduzido, no meio rural, pode trazer grandes benefícios para toda a população da bacia, tanto rural como urbana.

Se o produtor rural conduz suas atividades dentro dos princípios de sustentabilidade e conforme as premissas descritas, ele poderá, sim, receber algum tipo de recompensa ou bônus. Esta afirmação conta com a sustentação legal expressa na Lei nº 9.433/97, em seu artigo 4°, parágrafo XVII, com a seguinte redação: *"Propor ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos".*

Sendo a BHRC uma região em que a principal economia é a agricultura, considera-se a existência de um grande contingente de produtores de água, que podem receber benefícios pela produção de água. Se o agricultor adota práticas conservacionistas, como o terraceamento, o plantio direto, manutenção adequada de estradas e caminhos e a proteção das matas ciliares e de topo, dentre outras, os recursos hídricos da bacia serão beneficiados. Essas práticas aumentam a infiltração de água no solo; recarregam os aqüíferos; aumentam e estabilizam o fluxo de água dos cursos d'água alimentados por esta bacia; e podem, também, reduzir a quantidade de material arrastado pelas águas de chuva; diminuir a quantidade de sedimentos nos cursos d'água, represas e lagos e contribuir para a melhoria da qualidade da água.

Aqueles produtores que trabalham de forma não sustentável, cujas propriedades se encontram em adiantado estágio de erosão, com rios assoreados e com alto índice de contaminação, necessitam de

orientações técnicas e alternativas de produção, para aumentar a quantidade e qualidade da água de sua propriedade, refletindo em seu valor econômico, passando a ser não só consumidor, mas também produtor de água.

Essa CT objetiva buscar o programa "Produtor de Água", da ANA, e formar parcerias que estudem a situação da produção de água na bacia, com suas práticas alternativas e manejo integrado.

Entre os parceiros possíveis para essa CT estão: SEMAD, IGAM, FUNEC, através dos cursos de Geografia, Biologia e mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, UFV, projeto DATEC-Doce, FIC, EMATER, IEF, ONGs, Copercafé, Credcooper, Coperhorta, Coarca, sindicatos de produtores e de trabalhadores, CMDRSs, prefeituras e câmaras dos 16 municípios, entre outros.

k) Controle de Agrotóxicos

> *"Um maior controle do uso de agrotóxicos e destinação de suas embalagens é importante para a saúde do produtor e preservação do meio ambiente."*
>
> **Pollyana Campanha de Souza**
> IMA - Caratinga

Os agrotóxicos têm utilização indiscriminada e abusiva em grande parte da área rural da bacia, especialmente no município de Caratinga. Em algumas micro-bacias das porções alta e médio-alta da bacia, o problema já atingiu níveis insuportáveis de contaminação do solo, da água e da população, como pode ser comprovado por inúmeros estudos já realizados.

Em julho de 2004, o IMA lançou o Projeto Piloto de Controle de Agrotóxicos, que terá a duração de 4 anos em 14 municípios mineiros. Estrategicamente, Caratinga foi um dos escolhidos pelo IMA devido às características acima citadas e por ser um município pólo. Considera-se que resultados positivos alcançados em Caratinga poderão ser facilmente estendidos aos municípios vizinhos e a toda bacia.

Esse projeto objetiva sensibilizar e conscientizar a sociedade para uma mudança de comportamento sobre a importância da segurança no uso dos agrotóxicos e sua relação com a saúde dos trabalhadores rurais, dos consumidores e meio ambiente. O trabalho será realizado junto aos produtores e trabalhadores rurais, comerciantes de agrotóxicos, responsáveis técnicos, profissionais das ciências agrárias, professores e estudantes. Várias de suas metas coincidem com as do Plano de Ação da Agenda 21 da BHRC. Propõe a capacitação de professores, orientação e capacitação dos produtores rurais, encontro nas escolas, treinamento de médicos para identificação de intoxicação por agrotóxicos, fiscalização de estabelecimentos comerciais de agrotóxicos, entre outras.

Essa CT acompanhará toda as etapas do Projeto Piloto de Controle de Agrotóxicos, executado pelo IMA, e buscará parcerias para desenvolver sua ampliação para os demais municípios da bacia.

A CT de Controle de Agrotóxicos contará entre seus parceiros com: secretarias ou departamentos municipais de agricultura, meio ambiente e saúde, cooperativas agrícolas, instituições de crédito, EMATER, IEF, IMA, conselhos e associações rurais, CMDRSs, sindicatos, SEAPA/MG, MAPA, CEASA, IBAMA, FNMA/MMA e outros.

I) Comunicação social e divulgação da Agenda 21 Local

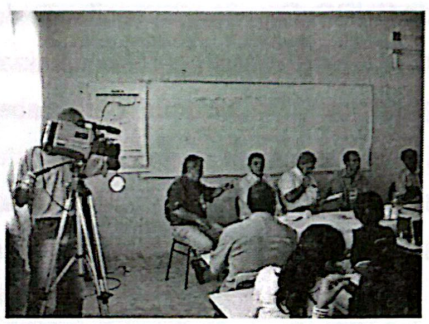
> *"Acompanhamos de perto a construção da Agenda 21, fazendo a cobertura de reuniões, palestras e eventos. A comunicação e a mobilização social foram pontos fortes do processo."*
>
> **Verônica Menezes**
> Jornalista do Supercanal - Caratinga

A criação dessa CT é uma proposta da Equipe Técnica do Projeto CBH Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local. No decorrer dos dois anos de trabalho do projeto, percebeu-se que a divulgação dos conceitos e atividades de construção da agenda foi fundamental para uma bem sucedida mobilização da sociedade em torno do tema. Essa mobilização não pode ser perdida. Neste sentido, a CT deve atuar junto às demais para divulgação permanente de suas atividades, mostrando à sociedade que a Agenda 21 da BHRC não é apenas mais um documento recheado de belas propostas, mas um plano de ação exeqüível em busca da sustentabilidade da região.

Buscando as parcerias adequadas, deve-se promover a realização de seminários, palestras, edição de informativos, assessoria de imprensa, página na internet, enfim, todas as ferramentas da moderna comunicação social.

Um desdobramento importante para esta CT é a busca da inclusão digital da bacia. Constatou-se durante o processo de construção da Agenda que a internet, uma das ferramentas de comunicação mais eficientes e de baixo custo existentes na atualidade, quase não tem penetração nos pequenos municípios e comunidades da BHRC. Um projeto de inclusão digital para a bacia já se encontra em andamento, contando com mobilização de diversos parceiros tais como FIC e sindicatos dos trabalhadores rurais.

Outros parceiros para a CT de Comunicação Social e Divulgação da Agenda 21 são: Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, Ministério do Desenvolvimento das Cidades, Escolas de Comunicação Social, cursos de informática, SEE/MG, via Superintendências Regionais de Ensino, Equipe Beira do Rio, jornais, revistas e TVs da região, etc.


7. Parceiros e Participantes

Uma série de pessoas apoiou o Fórum de Construção da Agenda 21 nos seus trabalhos de preparação, capacitação, mobilização, divulgação, redação e revisão do documento final. À exceção de alguns membros da Equipe Técnica, foram todos voluntários.

Foi decisivo o apoio de instituições que cederam recursos materiais e humanos para o projeto.

7.1. Equipe Técnica de Construção da Agenda 21 Local

Coordenação:
Coordenador Geral - Pedro Paulo de Oliveira Martins
Coordenadora Adjunta - Sandra Lúcia Rodrigues
Coordenadora de Comunicação Social - Zaira de Andrade Paiva
Coordenadora Financeira - Maria de Fátima Queiroz Martins
Orientadora - Vera Lúcia Martins Santos
Revisor - Carlos Alberto Fontainha

Mobilizadores:
Evandro Rosa Paiva
Geraldo Elísio Fontoura de Oliveira
Joaquim Marques Netto
José Raimundo Cirilo
Marcelo Augusto Bordallo
Maria Helena da Silveira Lopes de Andrade
Neuza Vieira Lacerda

Técnicos em Computação:
Genima Winder Brasil
Paulo Fabrício Queiroz Martins

Apoio Técnico:
Ana Maria Bretas Pacheco
Clério Pereira da Silva
Eduardo Buzim Júnior
Henrique Rodrigues Tassar
Higor de Pádua Vieira Pacheco
Janaína Paiva Gualberto de Lima
João Miranda Santos
Karine Mageste Vieira de Paula
Manuel Gonçalves Sabino
Márcio José Farias
Maria Angélica Guerra de Oliveira
Maria das Graças Santos
Marilda Heloísa Gonçalves
Mauro Gonçalves Rocha
Miriane Silva Rodrigues
Pamella Luiza Silva Carvalho
Pedro Fabiano Martins
Priscila Fabiana Queiroz Martins
Samantha Caroni
Samira Saleme Souza
Sandra Mara Lucas
Washington Luiz Ferreira Lima

7.2. Equipe de Revisão Técnica

Aloísio Carlos Dias - FUNASA
Bianca Luar Maciel - IGAM
Edmilson Costa Teixeira- UFES
Eduardo Marcelino Veado - EBC
Evandro Rosa Paiva - Câmara Téc. da Agenda 21
Fernando Alves do Nascimento - Assoc. dos Alternativos
Florentino Maria Costa - UNEC
José Carlos de Souza - Prefeitura de Caratinga
José Loures - Prefeitura de Ubaporanga
Josete Valentim Pereira - Prefeitura de Cons. Pena
Kléber Ramon Rodrigues - UNEC
Leandro Rocha Freitas - Acadêmico da UNEC
Léssio Lima Cardoso - Seminário Diocesano de Caratinga
Luiz Antônio Sabino - Prefeitura de Piedade de Caratinga
Luiz Fernando Rocha Penna - UNEC
Marco Antonio Fernandez - IGAM
Marcus Monteiro Freire - FATUR/FIC
Maria Cristina Zopelar de Almeida - CIS-MIRECAR
Maria das Graças Santos - Prefeitura de Caratinga
Mauro César Diniz - CEMIG
Milton Ribeiro - COOPERHORTA
Paulo César Tostes Júnior - UNEC
Rogério Garcia Rodrigues - IMA
Rosangela Martins - Prefeitura de Caratinga
Sílvia Araújo de Souza - Câmara Municipal de Alvarenga
Wellinthon Silva de Miranda - ONDA Dom Cavati
Zélia de Andrade Paiva - Produtora Rural
Zoni Maria Lucas Sayegh - 6ª SER

7.3. Comissões Municipais

Alvarenga

Adão Augusto Felício
Almiro Pedro de Oliveira
Altair José da Silva
Deoclides Antônio de Melo
Ednéia Maria de Melo
Evaldo Braga de Oliveira
Gérson Rodrigues de Vieira
João Cassiano de Souza
João Florindo de Almeida
João Marçal
João Neto de Miranda
José Augusto Pires
José Marques dos Reis
José Motinha da Costa
Marcus Alberto de Souza da Cruz
Maria Aparecida da Silva
Messias Antônio de Melo
Osmário Eugênio Lourenço
Paulo César de Miranda
Pedro Domingos Sobrinho
Sebastião Jeremias de Souza
Silvia Araújo de Souza
Vânia Soares Pinto Silva
Vera Lúcia de Freitas
Vilmar Nonato de Souza
Wilson José da Silva

Caratinga

Aluízio Motta Palhares
Alvani da Silva Marques Martins
Carlos Magno de Medeiros
Cleber Bento Pereira
Delci Alcântara Moreira
Edílson Rodrigues Pinto
Eva Maria Ferreira
Fádel Alcici
Fernando Alves do Nascimento
João Bosco Pessine
Joel Moreira
José Amaral Toledo
Kleber Ramon Rodrigues
Leandro Rocha Freitas
Lenildo Corrêa Raposo
Léssio Lima Cardoso
Luís Antonio Vieira Guido
Marcinéia Teixeira
Marcus Monteiro Freire
Maria das Graças Santos
Mauro César Diniz
Pollyana Campanha de Souza
Rosângela Martins
Samira Saleme de Souza
Sandra Mara Lucas
Solange Araújo
Valeska Reder
Zoni Maria Lucas Suyegh

Conselheiro Pena

Delfina Cezar dos Santos Chaves
Délio Fernandes de Almeida
Dorvina Lanes Bichara Chaves
Edson Machado Júnior
Geraldo Fernando da Silva
Jurandir Coelho da Cruz
Márcilia Rosa Paiva
Márcio Antônio Barreto
Márcio Ferreira de Souza
Maria Cláudia Vilela Oliveira Ribeiro
Onilson Vitor
Oséas Alves de Souza Júnior
Otacílio Marcliori
Rita de Oliveira Marques da Silva
Rogério Garcia Rodrigues
Samantha Merklenin Vasconcelos Bernardes
Sônia Dalva da Silva Santos
Stézel Taborda
Zilma Maria Maura Xavier

Dom Cavati

Ana Paula da Silva
Carlos Roberto da Silva
Cícero Moraes Sarmento
Daniel da Silveira
Deotrove de Lima Chaves
Djalma Rodrigues da Silva
Eduardo de Freitas
Fernando Borges
Geraldo Magela Santana
Ireni da Silva Fontoura
Odelia Anacleto
Pedro Euzébio Sobrinho
Sebastião Souza Lima
Sirley Venâncio Lacerda
Welinthon Silva Miranda

Entre Folhas

Adilson Moreira Maia
Amarildo João Clemente
Carlile Marcos Franco
Edilaine Ferreira Neves
Édson Rogério da Silva
Eva Moreira Veloso Oliveira
Geraldo Henrique de Oliveira
Geraldo Martins de Andrade
Jacinto Rodrigues de Oliveira
Jair da Silva Gomes
José Américo Veríssimo
José Faria de Morais
José Vieira da Silva
Marco Aurélio de Carvalho
Onésio Rosa Gomes
Orlando Dias
Wilson Martins de Andrade

Imbé de Minas

Adnilson Pereira do Amaral
Carlos Antônio Pereira
Engelbert João Dutra Ernesto
Enilson Peixoto do Carmo
Joaquim Grossi
Joaquim Rocha de Carvalho
José Edilmar de Carvalho
Manoel Brás da Silva
Maria Aparecida Villete
Osvaldo José Werneck
Sandra Patrícia Rosa Amaral
Simone Peixoto Silva
Sinval Martins Neto
Vicente Soares de Souza

Inhapim

Dalva Duarte Mendes Pires
Décio de Souza Viana
Evaldo Maurilo de Faria de Oliveira
Fernando César Ayres Pereira
Francisco Flávio Abranches Barreto
Jorge Brum Dias de Faria
José Francisco de Morais
Nilda Gomes Ribeiro Viana
Odilberto Roque Bezerra
Pedro Luiz do Carmo
Sérgio Augusto Pereira Mafalda

Itanhomi

Ari Ribeiro Filho
Geovani Patrocínio
Gislene Dornelas Nogueira
Hilda Rosane Lopes Gomes
Joana Dárc Vidal
José Alves de Faria
José Anastácio Ramos
José Nilton Batista de Souza
Josemar Lopes Pereira
Jovita Cássia Martins
Maria da Conceição Fernandes
Maria da Penha Calixto
Maria do Rosário Lopes
Maria Helena Brande
Maria Inês Ribeiro
Neide Soares Vieira
Odinil Mariano da Silva
Renato Calili
Rosangela Maria Oliveira
Walter Teodoro Ramos

Piedade de Caratinga

Angélica Maria Neves
Antônio Geraldo Lopes
Cleide Ângela Rocha
Clério Pereira da Silva

Elton José Alves
Gilberto Orcine Alves
Irma Paulino de Almeida
Joel Cirilo
Kendroa Jussara da Silveira Sousa
Lenildo Corrêa Raposo
Lucy Rosane Oliveira Raposo
Maria Emília da Conceição Costa
Mauro Grossi Araújo
Michel Cupertino Cimini
Nardélia Franco de Andrade
Nelito Ferreira de Souza Araújo Junior
Sandra Vieira Alexandre

Santa Bárbara do Leste

Altair Nunes Ferreira
Arthur Correa Batista
Célio Maia Teixeira
Enicy Teixeira Xavier
Ernandes Quirino de Souza
Geraldo Martins Oliveira
Geraldo Xavier Batista
Idelbrando Alves Rodrigues
José Domingos de Souza
José Geraldo Fidélis
Manoel Vitalino Rodrigues
Maria Antônia de Castro
Maria das Graças Costa de Souza
Maria de Lurdes Laureano
Maria Helena Luiz Barbosa
Marilza Helena da Silva
Marta Helena Gomes Martins
Núbio Correa de Faria
Odorico Teixeira de Souza
Pastor José Maria Campos
Sheila Aparecida Quirino
Sheila Marçal Alves de Castro
Waldeir Quirino Cassimiro
Wilma Pereira Mafra Ribeiro

Santa Rita de Minas

André Luiz Damasceno Santana
Claudinei de Assis
Eduardo de Oliveira Costa
José Gumercindo
José Oliveira
José Raimundo Cirilo
Jucimar Oliveira da Costa
Márcio José Trindade
Maria de Lourdes da Silva
Maria do Carmo Pereira Pena
Mário Raimundo Teixeira
Sebastião Arcanjo de Souza
Sebastião Lino Ferreira
Valter Oliveira Costa
Waldir José Santana
Wilson Ferreira da Costa

São Domingos das Dores

Adelíra Mariana Nicolau Silva
Adilson José de Oliveira
Aparecida Estevão da Cruz
Aparecida Silveira
João Gualberto Gonçalves
José Cirilo de Souza
José Ferreira Lopes
José Geraldo da Silveira
José Gomes de Oliveira
José Tarcísio da Silva
Maira do Carmo Silva de Brito
Maria de Fátima Martins Barbosa
Otoniel Ribeiro Alves
Pedro Camilo Filho
Pedro Ramos Dias
Renato Eduardo Coelho
Silene Maria de Araújo dos Santos
Sueli Pereira de Souza
Valdirene Maria de Souza

São Sebastião do Anta

Ailton Cândido de Oliveira
Alfeu de Oliveira Cruz
Cléria Maria da Rocha
Darci Ferreira Armand
Eupídio Paulo de Souza
Gutemberg José da Costa
Inácio Martins Vieira
João Batista Venâncio
José Belarmindo Neto
José Carlos Rodrigues
Manoel Maria Neto
Márcia Patrícia de Souza
Nilo Alves Pessoa
Osvaldo Rodrigues Alves
Paulo Pinto da Silva
Pedro Domingos Sobrinho
Silvanete Maria da Silva
Wagner Martins da Costa

Tarumirim

Adilson Ferreira de Menezes
Andréia Alves de Freitas
Antônio Marques de Oliveira
Valder Viana Borges
Clóvis Dias
Denílson Canavam Basso
Fabiana Oliveira Camargo
Geraldo Clementino de Sena
Geraldo Coelho
Geraldo Mario Ferreira
Humberto da Silva Medina
Ivone Azevedo Marques
João Sabino de Moraes
Joarez Moreira da Rocha
José Leite Pereira
Luís Sebastião de Oliveira
Luzia Soares de Melo Rocha
Marines das Graças de Souza
Maurisete Fabian
Padre Grimaldo Martins de Souza
Pedro Gregório Pires
Ricardo Evandro Moraes
Sander Luiz Alves Diniz
Wanderlúcio Vicente Vieira

Ubaporanga

Agnelo Custódio Pinto Filho
Ana Maria Gomes da Rocha
Anésia Custódio Vieira Moreira
Antônio Carlos de Teixeira Rezende
Aparecida de Souza Rodrigues
Carlos Roberto Alves Rodrigues
Eveníssio da Silva
Geralda Carlos Ribeiro
João Bosco Teixeira Valente
José Galdino de Assis
José Saturnino Sobrinho
Lúcia Maria de Oliveira Félix
Luciene Morais Viana de Freitas
Luiz Gonzaga dos Santos
Marcone de Souza Faria
Maria Angélica Alves Vieira
Maria Angélica de Souza
Maria da Penha Trindade
Maria Dulce de Freitas
Moacir Rodrigues
Nilo Francisco Gomes
Padre José Antônio Nogueira
Pastor Magno Sérgio Dornelas de Oliveira
Paulo Henrique Ribeiro
Reinaldo Ferreira Silva
Sirléia Mariano Souto
Wanderson Brito Romão

"O projeto CBH Rio Caratinga construindo a Agenda 21 Local proporcionou grande participação dos diversos segmentos e propiciou uma série de desdobramentos que geraram projetos importantes para a bacia".

Evandro Rosa Paiva
Lojas Maçônicas - Membro da Câmara Técnica da Agenda 21

7.4. Lista dos Colaboradores

Adair Rodrigues Pereira - Ubaporanga
Adalberto de Moraes - São Domingos das Dores
Adão Caetano da Silva - Entre Folhas
Adão Gomes da Silva - Ubaporanga
Agenito Pereira - Imbé de Minas
Ailton Lopes de Freitas - Santa Luzia
Alair de Oliveira - São Sebastião do Anta
Alessandra Imaculada Soares - Imbé de Minas
Américo Carlos de Carvalho - Secretário de Meio Ambiente
Amós de Oliveira Campos - Entre Folhas
Amós Flores da Silva -Tarumirim
André José Pena
Ângela Fernandes Lage - Escola Pingo de Gente.
Antônio Alves Araújo - São Domingues das Dores
Antônio Alves de Araújo - Imbé de Minas
Antônio Fonseca da Silva - Reitor UNEC
Antônio Soares - Tarumirim
Aparecida Rocha do Carmo - Imbé de Minas
Argeu José de Souza Vereador - Inhapim
Ariel Eler Dutra - Tarumirim
Aroldo de Souza Ramos - Tarumirim
Artur Corrêa Bolistro - Vereador Santa Bárbara do Leste
Bianca Luar Maciel - Técnica do IGAM
Carlos Roberto Sabino - Santa Bárbara do Leste
Celes Ferreira Mendes - Entre Folhas
Célia Bonfim - Secretária Mun. de Educação de Caratinga
Celso Simões Caldeira - Pró Reitor de Ensino UNEC
Cleodeci Cledne R. Lacerda - Tarumirim
Creuza Batista da Silva - Ubaporanga
Dair Ferreira de Moura Silva - Inhapim
Darcy Ferreira Arnald
Délcio Freitas de Almeida - Loja Maçônica Cons. Pena
Diácono Celso Gonçalves de Souza - Ubaporanga
Dilvânia R. Batista - Farmácia Verde/ Ipatinga
Edeval Jesus Corrêa - Caratinga
Edgar Nunes Corrêa - Caratinga
Edilson Vaz da Silva Araújo - Programa 3ª idade em ação
Eduardo Cordeiro da Silva - Banco do Brasil Caratinga
Eduardo Marinho Rocha - Hospital S. S. de Inhapim
Elizângela Paiva - Ubaporanga
Fábio Rocha Lopes - Beira do Rio Produções
Fabrício de Assis Costa - Imbé de Minas
Félix Rubim Barbosa - Entre Folhas
Flamínio G. Guimararães - Câmara Municipal de Nova Era
Florentino Maria Costa - Engenheiro
Geraldo Assis de Carvalho - EMATER Caratinga
Geraldo Gabriel - ACIC
Geraldo Lima de Oliveira -Tarumirim
Geraldo Pereira Emery - Coopercafé
Geraldo Rosa Vasconcelos - Entre Folhas
Geverson Márcio da Silva - São Domingues das Dores
Giane Alves de Paula - Santa Rita de Minas
Gicelene Araújo Azevedo Corrêa
Giovani de Sá - ONG 500 anos
Hamilton Laje - Secretário de Meio Ambiente de Itabira
Harley Leandro Coelho - Associação Ecológica Terra Nova / Grupo Fóssilis
Hélio Coelho da Cruz
Hermes Gomes de Oliveira - Entre Folhas
Humberto Luiz S. C. Júnior - FIC/DOCTUM
Isabel Mônica de Freitas - Tarumirim
Izabel Cristina Morais Viana de Souza - Ubaporanga
Jaime Pires repórter - TV Sistec
Jefferson Penna Oliveira - SEBRAE / BH
Joana de Souza Lima - Ubaporanga
João Barbosa - São Sebastião do Anta
João Batista da Cruz - S. Domingos das Dores
João Batista de Carvalho - São Domingues das Dores
João Batista de Souza Couto - CMDRS Inhapim
João Corrêa da Silveira - Prefeito Municipal de Tarumirim
João Euzébio Gomes - Ubaporanga
João Evangelista Ramos - S. S. do Anta
João Geraldo Costa - São Sebastião do Anta
Joaquim Sobrinho - Sindicato de Imbé de Minas
Jonas Raimundo da Silva
José Adilson Alves - Tarumirim
José Bento da Silva - Imbé de Minas
José Coelho - São Domingues das Dores
José do Carmo Santana - São Sebastião do Anta
José Geraldo de Souza - Piedade de Caratinga
José Geraldo Fernandes - Prefeitura de Inhapim
José Lúcio Pereira - São Domingues das Dores
José Luiz Gonçalves - CREA
José Luiz Silva - CREDCOOPER
José Maria - Pró Reitor de Pesquisa e Extensão da UNEC
José Maria Ângelo - Secretário Mun. de Agricultura de Caratinga
José Maria Cabral Gamarano - Caratinga
José Miguel dos Santos - São Sebastião do Anta
José Moreira Soares - Imbé de Minas
José Paulo Gonçalves
José Paulo Silveira Botelho - CEASA Caratinga
José Pereira - Ubaporanga
José Pereira da Silveira - Tarumirim
José Raimundo da Silva - Cooperativa Entre Folhas
José Ramos Nascimento - São Domingues das Dores
José Roberto Simões - Entre Folhas
José Ronaldo Andrade - Secretário Municipal de Saúde de Sta Rita de Minas
José Rosa Loures - Prefeito de Ubaporanga
José Veríssimo de Freitas - Tarumirim
Josianne Katherine Pereira - UNEC Caratinga
Julio Alves - Santa Bárbara do Leste
Júlio Jorge do Nascimento - Imbé de Minas
Júlio Maria Ribeiro - Santa Bárbara do Leste
Júnia Maximiniano - Prefeitura de Santa Bárbara do Leste
Kleber Silva do Val - Programa 3ª idade em ação
Lamara Laguardia Rocha - UNEC
Leandro Neves - Imbé de Minas
Leandro Santos Patrício - Ubaporanga
Leila Aparecida Pereira - São Domingues das Dores
Leila Oliveira Lopes - ACIC
Leni Azevedo - Caratinga
Levy Paula Figueira - Santa Rita de Minas
Lúcia Helena de Laia Peixoto - Imbé de Minas
Luciano Ferreira Barbosa - Entre Folhas

Lucimar Garcia de Andrade - Entre Folhas
Luis Fernando Rocha Penna - UNEC
Lurdes das Graças - Emater
Manoel Medina - São Sebastião do Anta
Marçal João Guilherme - BDMG /BH
Márcia Cristina da Silva - UNEC
Marcio Marcílio - Imbé de Minas
Maria Aparecida Dias - Piedade de Caratinga
Maria Aparecida Miranda Fernandes - Tarumirim
Maria Cristina Zopelar de Almeida - Cis-mirecar
Maria da Conceição M. Santana - 6ª SER
Maria das Graças Furtado - Tarumirim
Maria de Lourdes Rosa - S. Rita de Minas
Maria Francisca A. Gomes - CODEMA/ INEA
Maria Imaculada Couro - MOVISO Caratinga
Maria José Alves do Nascimento - Terapeuta Holística
Maria Júlia Novaes Rosa - 6ª SER
Maria Teresinha Quintela Caldeira - AARCA Inhapim
Marli Barbosa de Castro - Arca / Inhapim
Marta Souza de Sá Rocha - Ubaporanga
Mauro Costa Val - Comitê de Paraopeba
Michel Gandhi de Freitas - Ubaporanga
Nair de Souza Lima - 3ª idade em ação
Nelton Jorge Pires
Nestor Herculano Leite de Mattos - Diário de Caratinga
Nilton Sérgio Batista - ACIAI Inhapim
Niva Bastos - E.E. Sinfronio Bonfim Tarumirim
Onofre Soares - Entre Folhas
Orides Siqueira - Tarumirim
Ormi Martins de Oliveira - Tarumirim
Oswaldo Sabino - AMCB Ubaporanga
Patriciane Souza Galvino - Tarumirim
Paulo César Tostes Junior
Paulo Custódio de Moura
Paulo Roberto Ferreira
Pedro Neto - Câmara S.D.Dores
Ramon Marcone - Entre Folhas
Reginaldo Rosa Aimões - Entre Folhas
Reginaldo Salvador - DADS / Gov. Valadares
Renato Alves de Souza - Presidente da Associação Médica de Caratinga
Rita José Barbosa Furtado - Imbé de Minas
Rita Rosângela Rocha de Assis - Tarumirim
Riza Maria Azevedo - Caratinga
Ronaldo Neves de Alvarenga - Hospital N. S. Auxiliadora
Rosalvo Neves Filho - Séc. Munic. do Meio Ambiente
Rosângela do Carmo Silva - Entre Folhas
Roseli de Assis Bonfim - Tarumirim
Sandra Parreiras Pereira Fonseca - ABES/COPASA
Sebastião Campos Júnior - Tarumirim
Sebastião Jorge Braga - Gerente Regional da EMATER/MG
Sérgio Santos Agustini - Gerente Regional da COPASA
Sérgio Stevanato - Credcooper
Simone Aparecida de Souza - Santa Rita de Minas
Simone da Silva - Imbé de Minas
Sirlei M. Santo Medina - Ubaporanga
Thomaz Hagh - Agenda 21 Nova Era
Ulisses Azevedo Leitão - Diretor Acadêmico FIC Doctum
Valéria Guido Ernesto - Imbé de Minas
Vanda Lelis Costa - Séc. Mun. De Educação
Verônica Menezes - Repórter TV a cabo Super Canal
Vicente Medina - Ubaporanga
Vinícius de Souza Faria - Ubaporanga
Waldemar Antônio Faiçal - SINDSERC Caratinga
Wernilton Cezar - Clube da 3ª Idade Piedade de Caratinga
Zélia de Andrade Paiva - Produtora Rural Tarumirim
Zilmadeu Lineira Zetle - Santa Rita de Minas



7.5. Prefeituras e Câmaras Municipais

Alvarenga
Caratinga
Conselheiro Pena
Dom Cavati
Entre-Folhas
Imbé de Minas
Inhapim
Itanhomi
Piedade de Caratinga
Santa Bárbara do Leste
Santa Rita de Minas
São Domingos das Dores
São Sebastião do Anta
Tarumirim
Tumiritinga
Ubaporanga

7.6. Instituições Parceiras

6ª Superintendência Regional de Ensino
ANA - Agência Nacional de Águas
Associação AGAIA
Associação Amigos e Amigas de Piedade de Caratinga - AAPC
Associação Comercial e Industrial de Caratinga - ACIC
Associação Comercial, Industrial e Agropecuária de Inhapim
Associação Comunitária Nova Esperança de Taruaçu
Associação Conselheirense de Defesa Ecológica - ACORDE
Associação Cultural e Comunitária Dom Cavati
Associação das Câmaras de Vereadores do Leste Mineiro - ACALEM
Associação das Mulheres do Córrego do Barracão
Associação das Mulheres Rurais de Caratinga - AMURC
Associação das Mulheres Rurais do Córrego dos Ferreiras
Associação dos Amigos do Rio Caratinga - AARCA
Associação dos Cafeicultores da Região de Caratinga
Associação dos Moradores do Córrego dos Ferreiras e Adjacentes
Associação Mineira de Defesa Ambiental - AMDA
Associação Preserve Muriqui
Associação Pró-Estação Biológica de Caratinga
Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais - BDMG
Beira do Rio Produções
Câmara dos Dirigentes Lojistas - CDL Caratinga
Central de Abastecimento de Minas Gerais - CEASA/MG
CODEMAs
ColorPrint
Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa
Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG
Conselho de Desenvolvimento Comunitário do Córrego da Ferrugem
Conselho de Desenvolvimento Comunitário do Córrego do Belém
Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável
Consórcio Intermunicipal de Saúde da Micro Região de Caratinga - CIS-MIRECAR
Cooperativa Agropecuária da Região de Caratinga - COARCA
Cooperativa de Crédito dos Produtores Rurais da Região de Caratinga - Credcooper
Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Caratinga - COPERCAFE
Cooperativa dos Pequenos e Mini Produtores Rurais de Entre Folhas
Cooperativa de Caratinga de Produtores Hortículas Ltda - COOPERHORTA
Copyart Copiadora, Informática e Papelaria
Corpo de Bombeiros Voluntários de Caratinga
Defesa Civil
Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde - DADS
Drogaria e Perfumaria Caratinga - DPC
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais - EMATER/ MG - Caratinga
Faculdade de Educação e Estudos Sociais de Inhapím - FAESI
Faculdades Integradas de Caratinga - FIC
Federação das Industrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG
Fábrica Italiana de Máquinas Agrícolas Ltda - FIMAG
Fundação Educacional Cidade dos Meninos - FUNCIME
Fundação Educacional de Caratinga - FUNEC
Fundação Nacional de Saúde - FUNASA
Grupo de Estudos e Ações em Recursos Hídricos - GEARH
Hospital Nossa Senhora Auxiliadora
Instituto Doctum
Instituto Estadual de Floresta - IEF
Instituto Mineiro Agropecuário - IMA
Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM - BH
Jornal A Semana
Jornal Diário de Caratinga
Líder Pães e Bolos Ltda
Livraria e Papelaria Caratinga
Lojas Maçônicas
Ministério Público de Minas Gerais
Movimento da Boa Nova - Mobon
Movimento Social São João Batista - Moviso
Nutricia S/A
ONG 500 Anos - Natureza é Vida
Organização Não Governamental de Defesa Ambiental - ONDA
Poder Público Municipal
Polícia Civil - SEPS
Polícia Militar de Minas Gerais
Posto Itaúna
Posto São Rafael
Prodata Informática Ltda
PSIU Caratinga
Rádio Clube de Inhapim
Renpar Informática Ltda
Revista Século
Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais - SEMAD
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
Sindicatos dos Produtores Rurais
Sindicatos dos Trabalhadores Rurais
Sistema Caratinga de Rádio e Televisão - Grupo SISTEC
Super Cabo TV
Tiro de Guerra 04/003
UNIMED - Caratinga
Viação Rio Doce

8. Instituição Executora

O Projeto "CBH Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local", foi executado pela ADERC - Associação de Defesa do Rio Caratinga, uma organização não-governamental com objetivo de desenvolver projetos e ações para recuperar e evitar novas degradações ao rio Caratinga e todo seu ecossistema.

Com registro em 28 de dezembro de 1998, a entidade começou a tomar forma em 1993 e de lá para cá atuou como parceira de várias entidades da região, do Estado e do País, em palestras, cursos, eventos e ações práticas de reflorestamento e preservação dos recursos hídricos. Na consecução de seus objetivos, a ADERC criou ramificações nos 16 municípios que integram a bacia. Realizou a mobilização para criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga, com o apoio do Escritório da Bacia do Rio Doce, ligado ao MMA. Participou das equipes de coordenação e mobilização para formação e instalação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, numa área de abrangência de 230 municípios, e da formação do Fórum Mineiro de Comitês de Bacia Hidrográficas.

A ADERC ocupa a presidência do Comitê Rio Caratinga desde 2001, tendo ocupado sua secretaria executiva no mandato anterior (1999-2000). Possui cadeiras no CBH-Doce, no CODEMA e no CMDRS de Caratinga, além de vários outros conselhos e associações.

Realiza, desde 1998, os Encontros Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, reunindo, anualmente, cerca de 5.000 pessoas entre produtores rurais, empresários, ambientalistas, professores e estudantes de Caratinga e municípios da sua área de influência. Em conjunto com o Governo do Estado, através do IGAM e SEMAD, realizou o 1º e o 2º Fórum das Águas para o Desenvolvimento de Minas Gerais, na praça da Liberdade, Belo Horizonte, em 2002 e 2003. Atendendo a convite das autoridades locais, assessorou a realização do 1º e do 2º Fórum Interestadual de Preservação e Desenvolvimento Sustentável do Grande Lago, em Tupaciguara - MG, em 2001 e 2003.

Executou vários trabalhos de educação e conscientização ambiental, destacando-se entre eles o projeto "Ação Ambiental nas Escolas Rurais da BHRC", com o apoio financeiro do FNMA. Entre os anos de 2000 e 2002, o projeto Ação Ambiental promoveu palestras sobre técnicas de revitalização de nascentes; reciclagem de lixo; importância das matas ciliares e de topo; uso de agrotóxicos e destinação de suas embalagens; doenças veiculadas pela água, etc; além de exposições de fotografias sobre a bacia e ações práticas de plantios de árvores nativas, envolvendo estudantes e comunidades.

Toda a experiência adquirida pela ADERC, a mobilização e conscientização da população da bacia foram fundamentais para a consecução do Projeto CBH Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local. O projeto, realizado com o apoio financeiro do FNMA foi orçado em R$ 372.000,00 (trezentos e setenta e dois mil reais), com início em junho de 2002 e previsão de dois anos de execução. Com o apoio de diversos parceiros foram superadas as propostas de contrapartidas financeiras, possibilitando a realização de seminários, palestras em escolas e outras instituições, cursos de capacitação de liderança, oficinas de trabalho, além de eventos nas câmaras legislativas da bacia para formação de comissões municipais com presença maciça da população. Mais de dez mil pessoas participaram do processo de construção da Agenda 21, garantindo-se assim, a ampliação da consciência ambiental, da cidadania e do espírito de cooperação e comunidade da população da BHRC.

Composição

Alcides Leite de Mattos
Alex Cavati
Carlos Alberto Fontainha
Carlos Magno de Medeiros
Ciro Ferreira de Vasconcellos
Cleber Bento Pereira
Daniel da Silveira Souza
Delson Freitas de Moraes
Edna Aires Pereira
Fernando Alves do Nascimento
Geraldo Elísio Fontoura de Oliveira
Joaquim Marques Netto
Jonas Corrêa de Faria
José Gumercindo da Silva
José Raimundo Cirilo
Lenildo Corrêa Raposo
Luiz Antonio Sabino
Marcelo Augusto Bordallo
Marcinéia Teixeira
Marco Antônio Fernandez
Maria das Graças Santos
Maria de Fátima Queiroz Martins
Maria Helena da Silveira Lopes de Andrade
Marina Lacerda Marques
Moacyr de Mattos Filho
Pedro Paulo de Oliveira Martins
Rosângela Martins
Sandra Lúcia Rodrigues
Jorge Carlos Ferreira
Valeska Reder
Vera Lúcia Martins Santos
Welinthon Silva de Miranda

Diretoria exercício 2001-2003

Presidente - José Raimundo Cirilo
Vice-Presidente - Carlos Alberto Fontainha
1º Secretário - Pedro Paulo de Oliveira Martins
2º Secretário - Maria das Graças Santos
1º Tesoureiro - Joaquim Marques Netto
2º Tesoureiro - Carlos Magno de Medeiros

Diretoria Exercício 2004-2006

Presidente - Marcelo Augusto Bordallo
Vice-Presidente - Geraldo Elísio Fontoura de OLiveira
1º Secretário - Zaira de Andrade Paiva
2º Secretário - Pedro Paulo de Oliveira Martins
1º Tesoureiro - Joaquim Marques Netto
2º Tesoureiro - Ciro Ferreira de Vasconcellos



BIBLIOGRAFIA

AGENDA 21 Brasileira *Bases para discussão*. Brasília: MMA/PNUD, 2000.

AGENDA 21 Brasileira. *Ações Prioritárias* - Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional CPDS, 2002. 138 p.

AGENDA 21. *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992: Rio de Janeiro)*. Brasília: Senado Federal, Subsecretária de Edições Técnicas, 1996.585 p.

AGENDA 21. *Florianópolis*. Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2001.

AGENDA 21. *Plano de Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Pirapama*. 2 ed. Recife Rio: CPRH/FID, 2000.

ALBUQUERQUE, M.A. (Coord.), RODRIGUES, K.R., OLIVEIRA, R.G., BRAGA, R.A.C. *Mapeamento de parâmetros bioquímicos e bacteriológicos da Bacia Hidrográfica do Ribeirão da Laje: uma contribuição para o enquadramento das águas*. Projeto de Iniciação Científica, Caratinga: FUNEC, 2001. Mimeo. 64p.

ALMEIDA, J.R., *Planejamento ambiental: caminho para participação popular* e gestão ambiental para nosso futuro comum. Uma necessidade, um desafio. 2 ed., Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca Estácio de Sá, 1999. 85p.

ALVES, C.B. *Determinados fatores sócio-econômicos a serem considerados na elaboração de programas de irrigação*. 1990. Tese (Doutorado em Agronomia), Universidade Estadual de São Paulo, 1990. 122p.

AMADEO, E.E. *A teoria econômica do desemprego*. São Paulo: Hucitec, 1994.

AZEREDO, B. *Políticas públicas de emprego: limites e possibilidades*. Brasília: Ipea, 1997.

BARTHOLO, R., RIBEIRO, E., BITTENCOURT, J.N. *Ética e Sustentabilidade*. Coleção Engenho & Arte, e-papers. Rio de Janeiro, 2002. p.157-182.

BENESON, A.S. *Controle das Doenças Transmissíveis no Homem*. Washington, OPS/OMS, 1983. 420p.

BERNARDES, R. *Agenda 21 Local de Santa Tereza*. Rio de Janeiro, Viva Santa, 2002.

BERNARDO, L.T., FRANCIS, D.G., PATRIARCA, M.C.S., SOUZA, M.M.O. A Importância das Políticas Públicas na Busca do Desenvolvimento Sustentável. In: IV *congresso de ciências humanas, letras e artes. Viçosa*, UFV, *Anais...*, 1999, 11p.

BERTONI, J., LOMBARDI NETO, F. *Conservação do Solo*. 4 ed. Ícone, São Paulo, 1999. 355p.

BRANCO, S.M. Água, meio ambiente e saúde. In: REBOUÇAS, A.C., BRAGA, B., TUNDISI, J.G. *Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. P.227-248.

BRASIL.Minas Gerais. *Política Estadual de Recursos Hídricos*: Legislação. Belo Horizonte: IGAM/SEMAD, 2002. 102p.

BRASIL. Minas Gerais. *Legislação de Recursos Hídricos*. Belo Horizonte IGAM/SEMAD, 2002.422p.BRASIL. Ministério da Saúde. *Mortalidade Brasil*. Fundação Nacional de Saúde FUNASA, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 1469/2000. *Diário Oficial da União*, 02.01.2001, Sessão 1. p.19.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Agenda 21 Global*.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agencia Nacional das Águas (ANA). *Experiências de Gestão de Recursos Hídricos*. Brasília: MMA/ANA, 2001. 204p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Construindo a Agenda *21 Local. 2.ed, Brasília: MMA, 2003. 56 p.*

BRASIL. *Relatório de Desenvolvimento Humano - 1996*. Brasília: PNUD, IPEA, 1996. 185 p.

BRASIL. *Relatório do Programa de Prevenção da Esquistossomose 2000-2004*, Caratinga: FUNASA, 2004. Mimeo.

BRITO, F.A., CÂMARA, J.B.D. *Democratização e Gestão Ambiental: Em busca do desenvolvimento sustentável*. Petrópolis, RJ, Ed. Vozes, 1998. 21p.

BROWN, L.R. *Qualidade de Vida 1991: Salve o Planeta*. Worldwatch Institute, São Paulo: Globo, 1991. 323p.

CARRERA-FERNANDEZ, J., MENEZES, W.F.A Avaliação contingente e a estimativa da função de demanda por água potável. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.31, n.1, jan./mar. 2000. p. 8-34.

CHERMONT, L.S., SEROA, R.M. *Aspectos econômicos da gestão integrada de resíduos sólidos*: texto para discussão nº 416. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

COELHO, K.B.P. *Evolução e Dinâmica do Uso e Ocupação do Solo na Bacia do Ribeirão da Lage no Município de Caratinga-MG*. Dissertação (Mestrado), Instituto de Geociências - UFMG, Belo Horizonte, 2002. 73p.

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução 020/86*. Brasília, D. F. 1986.

CORDEIRO, H. Os desafios do ensino das profissões de saúde diante das mudanças do modelo assistencial: contribuição para além dos pólos de capacitação em saúde da família. *Rev. Divulgação em saúde para debate*, Rio de Janeiro, n.210, p. 36-43, dez. 2000.

CRESPO, T. *Planeta Água, um guia de educação ambiental para conservação dos recursos hídricos*. Papel Virtual, Rio de Janeiro. 1998. 232p.

DURNING, A.T. *How much is enough? The consumer society worldwatch environmental alert*. London: Earthscom Publications, 1992. 65p.

FUNEC. *Diagnóstico ambiental para identificação das demandas dos municípios contidos na Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga MG*, Caratinga: FUNEC, 2000.

GOMES, C.A. (Org.). *Qualidade e eqüidade na educação básica*. Brasília: IPEA, 1992.

GOMES, S.L. *Engenharia ambiental, e saúde coletiva*. Salvador: EDUFBA, 1995. 113p.

GONÇALVES, W. *Estudo da utilização de agrotóxico em lavouras de tomate pelos fornecedores da CEASA de Caratinga -MG*. Dissertação (mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade) Centro Universitário de Caratinga UNEC, Caratinga, 2004.

GROSS, R., SCHELL B., MOLINA M.C.B., LEÃO M.A.C., STRACK, V. The impact of improvement of water supply and sanitation facilities in diarrhoea and intestinal parasites: a Brazilian experience with children in two low-income urban communities. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, n.23, 1989. p.214-220.

GUERRA, C.B. *Agenda 21: dos fundamentos aos desdobramentos*. Caratinga: ADERC, 2002. 44p.

HEIMANN, L.S. *O município e a Saúde*, São Paulo, Ed. Hucitec, 1992. Col. Saúde em debate. 200p.

HERNÁNDEZ, V. Ainda as equações de chuvas intensas, pode-se generalizar? *IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos* Rio de Janeiro. Anais, 1991. p. 193-203.

BIBLIOGRAFIA

IBAMA. Agricultura Sustentável: Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Brasília, 2000. 190p.

IBAMA. *Cidades Sustentáveis:* Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Brasília, 2000. 155p.

IBAMA. *Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável*: Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Brasília, 2000. 222p.

IBAMA. *Gestão de Recursos Naturais*: Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Brasília, 2000. 200p.

IBAMA. *Infra-estrutura e Integração Regional*: Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Brasília, 2000. 140p.

IBAMA. *Redução das Desigualdades Sociais*: Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Brasília, 2000. 180p.

IBGE, *Censo Demográfico*, 2.000.

MARTINS, P.P.O., SANTOS, V.L.M., PAIVA, Z.A., TASSAR, H. *Home page Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local.* Caratinga/ADERC, 2003. Endereço eletrônico: www.riocaratinga.com.br

MEDINA, N.M., SANTOS, E.C. *Educação Ambiental - Uma metodologia participativa de formação.* Petrópolis: Vozes, 2000. 231p.

MPA. *A Luta do Povo Planta um Brasil Novo.*Cartilha. MPA, Brasília, 2003. 24p.

NOSSO futuro Comum. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2 ed., Rio de Janeiro: FGV, 1991.

PADUA, S.M., TABANEZ, M.F., SOUZA, M.G. O papel da Educação Ambiental e da Participação Comunitária na Conservação de Áreas Naturais. *Revista de Ação Ambiental,* Ano II, n.8, 1999. p.8-11.

PAIVA, J.B.D., PAIVA E.M.C. *Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas.* Porto Alegre ABRH. 320p.

PAIVA, Z.A., MARTINS, P.P.O., SANTOS, V.L.M. Construindo Nosso Futuro Comum. *Informativo ADERC/Comitê Rio Caratinga.* Caratinga/ADERC, n.7, ano 3, 2002. 28p.

PAIVA, Z.A., MARTINS, P.P.O., SANTOS, V.L.M. Construindo Nosso Futuro Comum. *Informativo ADERC/Comitê Rio Caratinga.* Caratinga/ADERC, n.8, ano 4, 2003. 12p.

PARMENTER, T.R. Quality of life as a concept and measurable entity. *Social Indicadors Research*, n.33, 1994. p.9-46.

PEDRAZZANI, E.S., MELLO, D.A., PRIPAS, S., FUCCI, M., SANTORO, M.C.M. Helmintoses intestinais II - Prevalência e correlação com renda, tamanho da família, anemia e estado nutricional. *Revista de Saúde pública*, São Paulo, v.22, n.5, 1988. p.384-389.

PENNA, L.F.R. *Uso de agrotóxicos: análise da percepção de riscos pelos olericultores da microbacia do Córrego do Bertoudo Caratinga MG.* Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade) Centro Universitário de Caratinga UNEC, 2004. 112p.

PIANCASTELLI, C.H. Saúde da família e desenvolvimento de recursos humanos. *Rev. Divulgação em saúde para debate*, Rio de Janeiro, n.21, 2000. p.44-48.

PINTO, Z.A. *Vovó-Delícia*. São Paulo: Cia. Melhoramentos de São Paulo, 2004. 79p.

BIBLIOGRAFIA

REIGOTA, M. *Meio Ambiente e representação social.* São Paulo, Ed. Cortez, Coleção questões da nossa época, v 41, 1995. 87p.

RIBEIRO, M.A. *Município e meio ambiente.* Belo Horizonte, FEAM, 1998, 80p.

RICHTER, C.A., AZEVEDO NETO, J.M. *Tratamento de água: Tecnologia atualizada.* São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 1991. 332p.

SAYGLI, M.A. *História de Caratinga.* Caratinga: Editora Gráfica Ana Pontes Ltda, 1998. 176p.

SANTOS, V.L.M. *Qualidade da água e saúde das famílias: o caso da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Lage/MG.* Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa MG, 2002. 173p.

SANTOS, V.L.M., LORETO, M.D.S. A realidade do atendimento do Programa de Saúde das Famílias no município de Caratinga/MG. In*: V Congresso de Ciências Humanas, Letras e Artes*, Ouro Preto/MG, Caderno de Resumos... Ouro Preto: UFOP, 2001, p.333-334.

SANTOS, V.L.M., LORETO, M.D.S., RIBEIRO, R.C.L. A realidade de saúde e dos serviços de atendimento da população na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Lage Caratinga/MG. In: *XVI Congresso Brasileiro de Economia Doméstica*, Viçosa/MG, 2001. Anais... Viçosa: UFV, 2001, p.23-29.

SANTOS, V.L.M., PAIVA, Z.A., MARTINS, P.P.O. *CBH - Rio Caratinga Construindo a Agenda 21 Local - 21 Perguntas e respostas.* Caratinga/ADERC, 2002. 38p.

SCHIEL, D., MASCARENHAS, S., VALEIRAS, N., SANTOS, S.A.M. *Estudo de Bacias Hidrográficas, uma estratégia para a educação ambiental.* Rima, São Carlos-SP, 2003. p.9-13

SEGRE, M., FERRAZ, F.C. O conceito de saúde. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v.31, n.5, 1997. p.538-42.

SPERLING, M.V. *Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.* 2 ed, Belo Horizonte: UFMG, 1996. 243p.

UNIVERSIDADE Federal de Viçosa - UFV: *Ação Ambiental, Revitalização de Rios: Área Rural.* Ano VI, nº24, Março/Abril 2003. p.8-10.

VEIGA, J.E. *Ciência Ambiental: primeiros mestrados.* São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998. P.41-58.

SIGLAS

AAPC - Associação Amigos e Amigas de Piedade de Caratinga
ABES - Associação Brasileira de Engenheiros Sanitários
ACALEM - Associação das Câmaras de Vereadores do Meio Leste Mineiro
ACIC - Associação das Industrias e Comércio de Caratinga
ACORDE - Associação Conselheirense de Defesa Ecológica
ADERC - Associação de Defesa do Rio Caratinga
AMETUR - Associação Mineira de Ecoturismo e Turismo Rural
AMURC - Associação das Mulheres Rurais de Caratinga
ANA - Agência Nacional das Águas
APA - Área de Proteção Ambiental
APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
APE - Área de Proteção Especial
APL - Arranjos Produtivos Locais
BDMG - Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais
BHRC - Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga
CBH - Comitê de Bacia Hidrográfica
CDL - Clube de Diretores Lojistas
CEASA - Central de Abastecimento de Minas Gerais
CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais
CERH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CIAMA-BHRC - Consórcio Intermunicipal de Agricultura e Meio Ambiente da BHRC
CMDRS - Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável
CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COAPERIODOCE - Cooperativa Agropecuária Vale do Rio Doce
COARCA - Cooperativa Agropecuária da Região de Caratinga
CODEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
COMDEC - Conselhos Municipais de Defesa Civil
CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente
COOPERCAFÉ - Cooperativa dos Cafeicultores de Caratinga
COOPERHORTA - Cooperativa de Caratinga de Produtores Hortículas Ltda
COPAM - Conselho Estadual de Política Ambiental
COPASA - Companhia de Saneamento Básico
CREDCOOPER - Cooperativa de Crédito dos Produtores Rurais da Região de Caratinga
CREDIRIODOCE - Cooperativa de Crédito do Rio Doce
CT - Câmara(s) Técnica(s)
CT-HIDRO - Fundo Setorial de Recursos Hídricos Governo Federal
DATEC-DOCE - Projeto de Desenv. e Aplicação de Tecnologia da Informação em Gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Doce
DER - Departamento Estadual de Estradas e Rodagem
DN - Deliberação Normativa
DNIT - Departamento de Infra-estrutura de Transporte
EBCEstação Biológica de Caratinga
EMATER - Empresa Mineira de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATUR - Empresa Brasileira de Turismo
EPAMIG - Empresa Mineira de Pesquisa Agropecuária
ETA - Estação de Tratamento de Água
ETE - Estação de Tratamento de Esgoto
FABHRC - Fundo Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Caratinga
FAEMG - Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais
FAESI - Faculdade de Educação e Estudos Sociais de Inhapim
FATUR - Faculdade de Turismo de Caratinga
FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente
FECAP - Feira do Cafeicultor e Produtor Rural de Caratinga e Região
FEST - Fundação Espírito Santense de Tecnologia
FETAEMG - Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de Minas Gerais
FIC - Faculdades Integradas de Caratinga
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
FNMA - Fundo Nacional do Meio Ambiente
FPM - Fundo de Participação dos Municípios
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

SIGLAS

FUNCIME - Fundação Educacional Cidade dos Meninos
FUNEC - Fundação Educacional de Caratinga
GEARH - Grupo de Estudos e Ações em Recursos Hídricos
GT - Grupo(s) de Trabalho
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
IEF - Instituto Estadual de Floresta
IEMA - Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo
IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária
INCAPER - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPES - Instituto de apoio à pesquisa e ao desenvolvimento Jones dos Santos Neves
IQA - Índice de Qualidade da Água
LCD - Liga Caratinguense de Desportos
LDB - Lei de Diretrizes e Bases
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MOBON - Movimento da Boa Nova
MOVISO - Movimento Social São João Batista
ONG - Organização Não-Governamental
ONU - Organização das Nações Unidas
OPL - Organização do Povo que Luta
PMMG - Polícia Militar de Minas Gerais
PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRODER - Programa Nacional de Desenvolvimento Rural
PROGER - Programa Nacional de Geração de Emprego e Renda
PRONAF - Programa Nacional de Financiamento da Agricultura Familiar
PSF - Programa de Saúde da Família
RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural
RURALMINAS - Fundação Rural Mineira
SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SAGA - Sistema de Apoio à Gestão das Águas
SEAMA - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do ES
SEAPA - Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEE - Secretaria de Estado da Educação
SEGRH - Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SEMAD - Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SESC - Serviço Social do Comércio
SESI - Serviço Social da Industria
SIG - Sistema de Informação Georeferenciada
SIND-UTE - Sindicato dos Trabalhadores na Educação
SIRH - Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos
SISTEC - Sistema Caratinga de Rádio e Televisão
SRE - Superintendência Regional de Ensino
SUS - Sistema Único de Saúde
UFES - Universidade Federal do Espírito Santo
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
UFV - Universidade Federal de Viçosa
UNEC - Centro Universitário de Caratinga
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIVALE - Universidade do Vale do Rio Doce
URC - Usina de Reciclagem de Lixo

ADERC

Comitê Rio Caratinga

fnma
Fundo Nacional do Meio Ambiente

Ministério do Meio Ambiente

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL