



XII-018 - CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO MALHEIRO, NO MUNICÍPIO DE SABARÁ - MG

Wellington Marçal de Carvalho⁽¹⁾

Possui graduação em Biblioteconomia pela Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (2004). Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Biblioteconomia, principalmente em catalogação utilizando o formato MARC 21 para descrição de dados bibliográficos. É especialista em Recursos Hídricos e Ambientais pelo Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais (2007). Atualmente, cursa, à distância, 'Watershed Management', ofertado pela *Watershed Academy Web* da U.S. Environmental Protection Agency.

Alan Kênio dos Santos Pereira

Engenheiro agrônomo graduado pelo Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais (2009). Têm experiência na área de recursos hídricos, onde participou da pesquisa intitulada 'Caracterização fisiográfica da bacia do córrego do Malheiro, no município de Sabará – MG', como também, na área de fitopatologia, com o trabalho intitulado 'Avaliação do efeito de diferentes doses de urina de vaca e supermagro no controle do oídio em *Curcubita pepo* cultivo no Norte de Minas Gerais' (2008).

Tiago Vinícius Batista do Carmo

Graduando em Engenharia Agrônoma pelo Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais, participou da pesquisa intitulada 'Caracterização fisiográfica da bacia do córrego do Malheiro, no município de Sabará – MG'. Atua como integrante de grupo de pesquisa em segurança alimentar e adubação orgânica.

Jussara Machado Jardim Rocha

Q Bacharel em Geografia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (1986), mestrado em Geografia e Organização do Espaço Rural pela Universidade Federal de Minas Gerais (2001) e doutorado em Ciências Florestais pela Universidade Federal de Viçosa (2005). Atualmente é professora da Universidade Federal de Minas Gerais, no Instituto de Ciências Agrárias. Linhas de atuação: análise do espaço rural - populações tradicionais, etnoecologia, agricultura familiar -; Análise e Gestão Ambiental, atuando com avaliação de impactos ambientais e licenciamento ambiental.

Edson de Oliveira Vieira

Possui graduação em Agronomia, (UFV, 1993), mestrado em Engenharia Agrícola (UFV, 1996) e doutorado em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (2003). Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais. Tem experiência na área de Engenharia Agrícola, com ênfase em Modelagem de Transporte de Solutos no Solo.

Endereço⁽¹⁾: Rua Baldim - Bairro Alvorada - Cidade Sabará – Estado Minas Gerais - CEP: 34700-110 - Brasil - Tel: +55 (31) 8777-5250 - Fax: +55 (31) 3485-2226 - e-mail: marcalwellington@yahoo.com.br

RESUMO

A Lei Federal 9.433, de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabeleceu o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e, ao definir princípios básicos para uma gestão eficaz das águas, no Brasil, adotou a bacia hidrográfica como unidade de planejamento de políticas públicas, a fim de garantir o direito ao acesso à água de boa qualidade para as atividades produtivas, bem como, para sua utilização pelas gerações futuras. Sabe-se que uma bacia hidrográfica é um sistema complexo e sofre influência de fatores internos e externos, que podem comprometer as diversas relações de equilíbrio do mesmo, e, possivelmente, culminar em sua degradação. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo conhecer as principais fontes de poluição e degradação da bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, no município de Sabará – MG, e analisar seus efeitos no conjunto dos elementos constituintes dessa bacia. Para tanto foi traçado o perfil sócio-econômico da região quanto à espécie de domicílio, abastecimento de água, esgotamento sanitário, destino do lixo, escolaridade e renda. Espera-se que essa monografia subsidie a formação do Comitê da Bacia hidrográfica do córrego do Malheiro.

PALAVRAS-CHAVE: Malheiro, córrego do – Sabará/MG, Bacia hidrográfica – sócio-economia, Bacia hidrográfica – saneamento básico.



INTRODUÇÃO

A água é um bem natural, de uso público e de valor econômico, sendo a sua preservação em termos de qualidade e quantidade, dever de todos os atores sociais. É sobremaneira conhecida a sua relação indissociável com os níveis de saúde, desenvolvimento e bem-estar de uma comunidade. Sabe-se, também, que os custos ambientais da sua preservação são muito menores do que aqueles inerentes ao seu tratamento visando, por exemplo, à despoluição de bacias hidrográficas. Diante da necessidade de se preservar a água, em 8 de janeiro de 1997, foi criada a Lei Federal 9.433, instituindo a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabelecendo o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a fim de garantir o direito ao acesso à água de boa qualidade para as atividades produtivas, bem como para sua utilização pelas gerações futuras.

Em decorrência dessa Lei, as políticas estaduais de recursos hídricos definiram princípios básicos para uma gestão eficaz das águas, a saber: gestão descentralizada e participativa; adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento; usos múltiplos da água e reconhecimento de seu valor econômico. A partir dessas Leis, os atuais programas de planejamento ambiental integrado de bacias hidrográficas, como atestam Moraes, Ferreira Jr. e Alkimin (2003), balizam-se no tratamento da totalidade das informações do espaço contido numa área geográfica drenada por um sistema de cursos d'água. Ou seja, cada parcela do espaço de uma bacia hidrográfica pode ser considerada em sua totalidade e, ao mesmo tempo, em relação às demais parcelas.

Trata-se, por conseguinte, de uma concepção em que a unidade de planejamento e gestão é a bacia hidrográfica e suas subdivisões (sub-bacias ou microbacias). A definição de se estudar a bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, situada no município de Sabará, afluente da bacia hidrográfica do rio das Velhas, está no fato de se buscar compreender os motivos que culminaram no atual estado de degradação dessa bacia. Constata-se, na população da bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, uma incipiente percepção sobre a necessidade da preservação ambiental e, mais especificamente, sobre a degradação do curso d'água que é parte da história de cada um dos moradores dessa bacia. A bacia hidrográfica do rio das Velhas, na qual está inserida a bacia do córrego do Malheiro, possui aproximadamente 716 km de extensão e quase 4 milhões de habitantes. O rio das Velhas, atualmente, necessita da implementação de ações urgentes que minimizem os efeitos da degradação da qualidade das suas águas, tendo em vista a sua importância como unidade de planejamento ambiental para os 51 municípios inseridos nessa bacia hidrográfica.

O rio das Velhas possui o Plano Diretor de Recursos Hídricos, ou, Plano de Bacia, aprovado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH-Velhas), em 10 de dezembro de 2004. Esse Plano Diretor reúne um diagnóstico sobre as atuais condições da bacia e um conjunto de propostas para a gestão e recuperação de suas águas, sendo um importante instrumento para gestão e recuperação da bacia hidrográfica. Ele foi inspirado pela “Meta 2010: navegar, pescar e nadar no rio das Velhas, em sua passagem pela Região Metropolitana de Belo Horizonte”. Goulart (2005) destaca que essa meta exige a articulação dos interesses e sonhos dos vários segmentos sócio-econômicos da bacia hidrográfica do rio das Velhas, com a determinação estratégica de que ao se agir em seu pior trecho, o benefício ocorrerá em todo o rio.

O córrego do Malheiro nasce e percorre os bairros Nova Vista e Santa Inês, no município de Belo Horizonte, e, no município de Sabará percorre os bairros Alvorada, Ana Lúcia, Novo Alvorada, Nações Unidas e General Carneiro até desaguar no rio das Velhas no Distrito de Carvalho de Brito. O curso do córrego do Malheiro é margeado pela antiga Rodovia MG-5, atualmente denominada MGT-262. Esse córrego possui trechos canalizados que recebem o esgotamento domiciliar dos bairros supracitados e os rejeitos provenientes de pequenas e médias indústrias instaladas nessa região.

OBJETIVO

Traçar o perfil sócio-econômico da população residente na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, situada no município de Sabará / Minas Gerais, afluente da bacia hidrográfica do rio das Velhas, quanto aos seguintes aspectos: espécie de domicílio, abastecimento de água, esgotamento sanitário, destino do lixo, escolaridade e renda dos moradores.



METODOLOGIA

A fonte de informações para traçar o perfil sócio-econômico da população residente na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro foi constituída, integralmente, pelos dados estatísticos do Censo Demográfico 2000 realizado pelo IBGE. Para obter os dados coletados nas áreas urbanizadas da bacia hidrográfica do Malheiro, foi visitada a Biblioteca do IBGE, em Belo Horizonte e consultados os mapas dos setores censitários do Distrito de Carvalho Brito. A partir desses mapas, pode ser constatado que a bacia hidrográfica do Malheiro abrange 31 setores. De posse dos 31 códigos dos respectivos setores censitários, foi montado um arquivo, extraído do arquivo original do IBGE, denominado 'Agregado por Setores Censitários', em MS-Excel, apenas com os dados referentes a esses 31 setores. Os dados de cada uma das 3200 variáveis, as quais abrangem as características dos domicílios, foram ao fim somadas, coluna a coluna. Com esses totais para cada uma das variáveis, passou-se à representação tabular das mesmas. Nessa etapa, foram utilizadas como modelo, um conjunto de tabelas disponibilizadas pelo IBGE, já que elas permitiam a execução de novos arranjos, a partir da adição de variáveis não incluídas no arquivo agregado, sem, contudo, nenhum tipo de prejuízo ao conjunto de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentam-se os resultados do estudo para caracterização sócio-econômica da bacia hidrográfica do córrego do Malheiro quanto à espécie de domicílio, abastecimento de água, esgotamento sanitário, destino do lixo, escolaridade e renda dos moradores.

O perfil sócio-econômico pormenorizado da bacia hidrográfica do Malheiro, foi obtido através de dados censitários de 2000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio dos mapas dos setores censitários. Optou-se por trabalhar com o arquivo denominado "Agregados por Setores Censitários", do IBGE, por dois motivos: o fato de se poder quantificar cada variável analisada para uma unidade geográfica bem pequena, como por exemplo, quarteirão à quarteirão; e a divisão por setor censitário não obedecer a uma divisão sócio-política.

A TAB.1 apresenta os domicílios, segundo a espécie e a população residente (por sexo). A bacia hidrográfica do Malheiro tem 8221 domicílios no total, sendo que 8213 são particulares e apenas 8 coletivos. Dentre os DPP é interessante notar a existência de 22 domicílios improvisados (quando localizado em unidade não-residencial, por exemplo, loja, fábrica, prédios em construção, carroças, tendas, barracas, etc). Quanto aos moradores 14.944 são do sexo masculino e 16.462 são mulheres, totalizando 31.406 residentes na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro.

Tabela 1 – Domicílios e população residente, por sexo, segundo a espécie do domicílio, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Espécie do domicílio	Domicílios	Moradores		
		Total	Homens	Mulheres
Domicílios	8221	31406	14944	16462
Domicílio Particular	8213	31392	14936	16456
Permanente	8191	31330	14905	16425
Improvisado	22	62	31	31
Unidade em domicílio coletivo	8	14	8	6

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.

A Figura 1 representa uma unidade em domicílio coletivo, no bairro Novo Alvorada, construída exatamente na área do divisor de águas da bacia hidrográfica do córrego do Malheiro.



Figura 1 – Unidade em domicílio coletivo, no bairro Novo Alvorada, em Sabará – MG. Novembro, 2007

A TAB.2 enfoca os DPP próprios segundo o tipo do domicílio e a condição de ocupação do terreno. Foram identificados 6185 DPP próprios, sendo 5687 em terreno próprio, 414 em terreno cedido e 84 em outra condição, como por exemplo, invasões em margens de estradas, terrenos baldios, etc. Existem 5792 domicílios do tipo casa própria, 363 apartamentos e 30 cômodos próprios.

Tabela 2 – Domicílios particulares permanentes próprios, segundo o tipo de domicílio e a condição de ocupação do terreno, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Tipo do domicílio próprio e condição de ocupação do terreno	Domicílios particulares permanentes próprios
Total	6185
<i>Condição de ocupação do terreno</i>	
Terreno próprio	5687
Terreno cedido	414
Outra condição	84
<i>Tipo do domicílio próprio e condição de ocupação do terreno</i>	
Casa (própria)	
Terreno próprio	5343
Terreno cedido	409
Outra condição	40
Apartamento (próprio)	
Terreno próprio	315
Terreno cedido	4
Outra condição	44
Cômodo (próprio)	
Terreno próprio	29
Terreno cedido	1
Outra condição	0

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.

A Figura 2 mostra a ocupação clandestina, às margens da rodovia, na altura do bairro Novo Alvorada, denominada Vila Barraginha. Essa urbanização iniciou por volta do ano de 1995 e, até hoje, os moradores não contam em suas moradias, com nenhum tipo de infra-estrutura como rede de esgoto, energia elétrica e água tratada. Nesta área estão presentes, ainda que perturbadas, algumas nascentes do córrego do Malheiro.



Figura 2 – Vista da Vila Barraginha (ao centro), em Sabará – MG. Novembro, 2007

A TAB.3 demonstra os DPP próprios segundo o tipo de domicílio e o abastecimento de água. Em 8191 domicílios o abastecimento de água é predominantemente através do tipo rede geral (8112), seguido por poço ou nascente na propriedade (69) e outra forma, como por exemplo: água de reservatório ou caixa, água das chuvas, carro-pipa, ou, ainda, poço ou nascentes situados fora do terreno ou da propriedade.

Quanto ao tipo de domicílio, das 7638 casas, 7472 possuem água canalizada proveniente da rede geral em pelo menos um cômodo, 67 têm poço ou nascente na propriedade cuja água é canalizada. Já os 479 apartamentos possuem rede geral, sendo que, destes, 476 possuem água canalizada em pelo menos um cômodo. Dos 74 cômodos, 71 são servidos pela rede geral.

Pode-se notar que, mesmo com a agressiva urbanização ocorrida pela bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, 69 domicílios têm como fonte de abastecimento de água, poços ou nascentes na propriedade.



Tabela 3 - Domicílios particulares permanentes próprios, segundo o tipo de domicílio e o abastecimento de água, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Tipo do domicílio e abastecimento de água	Domicílios particulares permanentes
Total	8191
<i>Abastecimento de água</i>	
Rede Geral	8112
Canalizada em pelo menos um cômodo	8006
Canalizada só na propriedade ou terreno	106
Poço ou nascente na propriedade	69
Canalizada em pelo menos um cômodo	53
Canalizada só na propriedade ou terreno	7
Não canalizada	9
Outra forma	10
Canalizada em pelo menos um cômodo	3
Canalizada só na propriedade ou terreno	0
Não canalizada	7
<i>Tipo do domicílio e abastecimento de água</i>	
Casa	7638
Rede Geral	7562
Canalizada em pelo menos um cômodo	7472
Canalizada só na propriedade ou terreno	90
Poço ou nascente na propriedade	67
Canalizada em pelo menos um cômodo	53
Canalizada só na propriedade ou terreno	7
Não canalizada	7
Outra forma	9
Canalizada em pelo menos um cômodo	3
Canalizada só na propriedade ou terreno	0
Não canalizada	6
Apartamento	479
Rede Geral	479
Canalizada em pelo menos um cômodo	473
Canalizada só na propriedade ou terreno	6
Poço ou nascente na propriedade	0
Canalizada em pelo menos um cômodo	0
Canalizada só na propriedade ou terreno	0
Não canalizada	0
Outra forma	0
Canalizada em pelo menos um cômodo	0
Canalizada só na propriedade ou terreno	0
Não canalizada	0
Cômodo	74
Rede Geral	71
Poço ou nascente na propriedade	2
Outra forma	1

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.

A TAB.4 apresenta os DPP próprios segundo algumas de suas características. Dos 8191 domicílios, 8159 possuem banheiro ou sanitário e, em 32 não foram encontrados nenhum destes dois itens básicos para a



higienização de qualquer indivíduo. Quanto ao tipo de esgotamento sanitário foram observadas as seguintes situações: rede geral de esgoto ou pluvial, fossa séptica, fossa rudimentar, vala, rio, lago ou mar e outras formas não mencionadas anteriormente. Agrupando-se as casas e apartamentos, 7656 domicílios lançam os esgotos na rede geral de esgoto ou na rede pluvial. Fossas sépticas foram encontradas em 21 casas. Fossas rudimentares estão presentes em 22 casas e em 1 apartamento. Detectou-se a existência de 24 valas. Em 342 domicílios o lançamento é feito diretamente no leito do córrego do Malheiro.

No que tange a contaminação dos cursos d'água por lançamentos domésticos, Camargos (2005), afirma que este é o fator de pressão mais comum sobre a qualidade das águas na área de abrangência da Meta 2010 e recomenda a definição de ação conjunta, a ser adotada pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), com a participação do CBH-Velhas e de sua Agência de Bacia Hidrográfica, a fim de priorizar a implantação e otimização dos sistemas de esgotamento sanitário dos municípios da bacia hidrográfica do rio das Velhas.

Tabela 4 - Domicílios particulares permanentes próprios, segundo algumas características dos domicílios, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Características do domicílio	Domicílios particulares permanentes
Total	8191
<i>Existência de banheiro ou sanitário e tipo do esgotamento sanitário</i>	
Tinha banheiro ou sanitário	8159
Rede geral de esgoto ou pluvial	7719
Fossa séptica	21
Fossa rudimentar	23
Vala	24
Rio, lago ou mar	353
Outro escoadouro	19
Não tinha banheiro nem sanitário	32
<i>Tipo do domicílio, existência de banheiro ou sanitário e tipo do esgotamento sanitário</i>	
Casa	7638
Tinha banheiro ou sanitário	7606
Rede geral de esgoto ou pluvial	7182
Fossa séptica	21
Fossa rudimentar	22
Vala	24
Rio, lago ou mar	338
Outro escoadouro	19
Não tinha banheiro nem sanitário	32
Apartamento	479
Tinha banheiro ou sanitário	479
Rede geral de esgoto ou pluvial	474
Fossa séptica	0
Fossa rudimentar	1
Vala	0
Rio, lago ou mar	4
Outro escoadouro	0
Não tinha banheiro nem sanitário	0
Cômodo	74
Tinha banheiro ou sanitário	74
Não tinha banheiro nem sanitário	0

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.



A TAB.5 exibe os DPP próprios segundo o tipo de domicílio e o destino dado ao lixo doméstico. Em 7987 domicílios o lixo é coletado ou por serviço de limpeza, ou por caçamba. Em 103 propriedades ele é queimado. O lixo é enterrado em 4 domicílios. Em 34 é jogado em terreno baldio ou logradouro, em 61 é jogado diretamente no leito do córrego do Malheiro.

O sistema de coleta de resíduos sólidos é constituído por coleta no município em geral, excetuadas as ruas de difícil acesso. A coleta é feita por meio de caminhão dotado de equipamento compactador. São recolhidas cerca de 10 toneladas de lixo por dia provenientes, em sua maioria, das residências. Todo o lixo recolhido é lançado a céu aberto, sem nenhum tratamento.

É interessante observar que, mesmo com o serviço de coleta realizado pela Prefeitura Municipal de Sabará, com frequência de 3 vezes por semana, em 199 casas os habitantes preferem imprimir outra destinação ao lixo à ter que depositá-lo na rua para ser recolhido. O mesmo fato ocorre em 1 apartamento e em 3 domicílios do tipo cômodo.



Tabela 5 - Domicílios particulares permanentes próprios, segundo o tipo de domicílio e o destino do lixo, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Tipo do domicílio e destino do lixo	Domicílios particulares permanentes
Total	8191
<i>Destino do lixo:</i>	
Coletado	7987
Por serviço de limpeza	7959
Por caçamba de serviço de limpeza	28
Queimado na propriedade	103
Enterrado na propriedade	4
Jogado em terreno baldio ou logradouro	34
Jogado em rio, lago ou mar	61
Outro destino do lixo	2
<i>Tipo do domicílio e destino do lixo</i>	
Casa	7638
Coletado	7439
Por serviço de limpeza	7421
Por caçamba de serviço de limpeza	18
Queimado na propriedade	99
Enterrado na propriedade	4
Jogado em terreno baldio ou logradouro	34
Jogado em rio, lago ou mar	60
Outro destino do lixo	2
Apartamento	479
Coletado	478
Por serviço de limpeza	473
Por caçamba de serviço de limpeza	5
Queimado na propriedade	1
Enterrado na propriedade	0
Jogado em terreno baldio ou logradouro	0
Jogado em rio, lago ou mar	0
Outro destino do lixo	0
Cômodo	74
Coletado	70
Queimado na propriedade	3
Enterrado na propriedade	0
Jogado em terreno baldio ou logradouro	0
Jogado em rio, lago ou mar	1
Outro destino do lixo	0

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.

A TAB.6, dedicada à alfabetização, expõe os responsáveis por domicílios por sexo, segundo o curso mais elevado concluído com aprovação. Um total de 532 moradores não freqüentou nenhum curso regular de alfabetização. As mulheres, independente do nível escolar freqüentado, detêm maior número em comparação com os homens. Essa diferença é tanto maior quando se focaliza, por exemplo, a alfabetização de adultos (234 acima), ou, mesmo, o mestrado ou doutorado (89).

Infelizmente, apenas 828 moradores da bacia hidrográfica do córrego do Malheiro possuíam, no ano de 2000, uma formação profissional obtida através de um curso superior. Número que não representa sequer 3% do total de 31.406 habitantes da área em questão.



Tabela 6 – Escolaridade, por sexo, dos moradores em domicílios particulares permanentes, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Curso mais elevado concluído com aprovação	Homens	Mulheres
Não freqüentou curso algum	229	303
Freqüentou, como curso mais elevado, a alfabetização de adultos	13	247
Freqüentou, como curso mais elevado, o antigo primário	1501	2020
Freqüentou, como curso mais elevado, o antigo ginásio	263	1334
Freqüentou, como curso mais elevado, o antigo clássico, científico, etc.	149	665
Freqüentou, como curso mais elevado, o ensino fundamental, ou 1º grau	1897	2110
Freqüentou, como curso mais elevado, o ensino médio ou 2º grau	1318	1473
Freqüentou, como curso mais elevado, o superior	363	465
Freqüentou, como curso mais elevado, o mestrado ou doutorado	8	97

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.

A TAB.7 mostra os responsáveis por DPP com anos de estudo determinado, além do total e a média de anos de estudo. Os 8141 responsáveis por domicílios juntos detêm 52.410 anos de estudo.

A média da bacia hidrográfica do córrego do Malheiro é de 6,4 anos de estudo. Esse dado pode ser considerado ‘satisfatório’ levando-se em consideração a média nacional de 4 a 7 anos aferida pelo IBGE no Censo do ano 2000.

Tabela 7 – Total e média de anos de estudo dos responsáveis por domicílios particulares permanentes, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Responsáveis com anos de estudo determinado	Anos de estudo	
	Total	Média
Total	8141	52410
		6,4

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.

A TAB.8 apresenta o rendimento nominal mensal dos responsáveis por domicílios particulares permanentes, cujo valor do salário mínimo vigente à época, ano 2000, era de R\$151,00 (cento e cinquenta e um reais). Pode-se perceber que a maioria da população da bacia hidrográfica do córrego do Malheiro encontra-se uniformemente distribuída nas faixas de rendimento nominal mensal entre 1 a 10 salários mínimos.

Tabela 8 – Responsáveis por domicílios, por sexo, segundo as faixas de rendimento nominal mensal, na bacia hidrográfica do córrego do Malheiro, Sabará – MG em 2000

Faixas de rendimento nominal mensal	Responsáveis por domicílios particulares permanentes
Sem rendimento mensal	592
Com rendimento mensal	7599
Até 1/2 salário mínimo	27
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	1130
Mais de 1 a 2 salários mínimos	1573
Mais de 2 a 3 salários mínimos	1112
Mais de 3 a 5 salários mínimos	1498
Mais de 5 a 10 salários mínimos	1499
Mais de 10 a 15 salários mínimos	401
Mais de 15 a 20 salários mínimos	204
Mais de 20 salários mínimos	155

Fonte: Fundação IBGE, Censo 2000.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através de todos os dados sócio-econômicos apresentados, dois problemas fundamentais, igualmente impactantes, contribuem para a degradação, cada vez mais agressiva, da bacia do córrego do Malheiro: a eliminação de forma irresponsável dos resíduos domésticos e, também, o lançamento, sem qualquer tipo de tratamento prévio, do esgoto sanitário nas águas dessa bacia.

Nesse contexto, urge uma mudança na relação entre a população local e o meio ambiente. De acordo com estudos de Sociologia Ambiental, exposta por Leff (2001), é preciso focar o ângulo de visibilidade das interações sociedade-natureza para métodos integradores de processos de ordem natural e social através de ciências e paradigmas teóricos que respondem a processos de diferentes ordens de materialidade e racionalidade. Assim, o saber ambiental adquire um sentido prático e estratégico na reconstrução da realidade social. Ele fundamenta, orienta e promove um processo de transição para uma nova racionalidade social, que incorpora as condições ecológicas e sociais de um desenvolvimento sustentável.

Para a bacia hidrográfica do Malheiro, é possível notar mudanças nas ações do poder público local sobre essa questão, verificado pelo esforço despendido no sentido de construir estações de tratamento de esgotos (ETE's), a fim de reverter à degradação oriunda desse despejo *in natura* nesse córrego. No tocante à destinação do lixo, seria importante e eficiente implementar, conforme sugere Rocha (2005), um Programa Educativo junto à população da área, visando a desenvolver ações de educação ambiental, com a finalidade de provocar mudanças de valores e comportamento, com relação ao lixo doméstico, e diminuir sua quantidade, reduzindo o desperdício, reutilizando sempre que possível e separando os materiais recicláveis. Essa medida mitigadora pode ser implantada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, com a colaboração das Associações Comunitárias.

Os aspectos sócio-econômicos devem fazer parte dos programas de conservação e manejo da bacia hidrográfica, nos quais a melhoria das condições de vida da população se configure como principal meta, desde que se tenha em mente que a qualidade de vida será tanto melhor quanto maior for o respeito aos recursos naturais.

É essencial que o IBGE disponibilize os dados coletados nos recenseamentos, num formato no qual a abrangência seja pautada pela cobertura das áreas geográficas correspondentes às bacias hidrográficas, uma vez que as questões ambientais requerem planejamentos sob a abordagem física dessas unidades territoriais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAMARGOS, L. de M.M. (Coord.). **Plano diretor de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio das Velhas**: resumo executivo dezembro 2004. Belo Horizonte: IGAM/CBH-Velhas, 2005. 228 p.
2. GOULART, E.M.A. (Org.). **Navegando o rio das Velhas aos gerais**. Belo Horizonte: Instituto Guaicuy-SOS Rio das Velhas/Projeto Manuelzão/UFGM, 2005. 2 v.
3. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico 2000**: agregado por setores censitários dos resultados do universo. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 157 p.
4. LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3.ed., rev. e ampl. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 494 p.
5. MORAIS, M.S. dos; FERREIRA Jr., A.; ALKIMIN, W. Bacias hidrográficas e o planejamento ambiental. **Jornal Manuelzão**, Belo Horizonte, n. 23, maio. 2003. Disponível em: <www.manuelzao.ufmg.br/jornal>. Acesso em: 08 dez. 2006.
6. ROCHA, J.M.J. **Hierarquização da problemática ambiental para a recuperação do alto Pacuí, Montes Claros-MG**. 2005. 133 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2005.