



ISSN 1678-0701
Número 43, Ano XI.
Março-Maio/2013.

Números anteriores

[Início](#) [Cadastre-se!](#) [Procurar](#) [Submeter artigo](#) [Contato](#) [Apresentação](#) [Normas de Publicação](#) [Artigos](#) [Dicas e](#)
[Curiosidades](#) [Reflexão](#) [Textos de sensibilização](#) [Dinâmicas](#) [Entrevistas](#) [Arte e ambiente](#) [Divulgação de Eventos](#) [O que fazer para melhorar o](#)
[meio ambiente](#) [Sugestões bibliográficas](#) [Educação](#) [Você sabia que...](#) [Contribuições de Convidados/as](#) [Trabalhos Enviados](#) [Breves](#)
[Comunicações](#) [Práticas de Educação Ambiental](#)



Artigos

13/03/2013

A EVOLUÇÃO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU (CBH-MOGI)

Link permanente: <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=1433>

Like Be the first of your friends to like this.

A EVOLUÇÃO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU (CBH-MOGI)

Mario Marcos Lopes^[1]

Denilson Teixeira^[2]

RESUMO: O Comitê de Bacia Hidrográfica, criado pela Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei n.º 7.663/91) e posteriormente pela Política Nacional (Lei nº 9433/97), é o principal instrumento de gestão e gerenciamento dos recursos hídricos, funcionando como um “parlamento das águas”, onde os representantes dos segmentos da sociedade se encontram para discutir problemas decorrentes dos diversos usos dos recursos hídricos, sugerindo soluções e definindo ações para preservação da quantidade e qualidade das águas. Na esteira desse processo percebe-se que um dos principais instrumentos para a concretização dessa política é o trabalho de educação ambiental, funcionando como espaço de diálogo e de construção coletiva de propostas de ações, bem como de definição de áreas de atuação e responsabilidades. Este trabalho tem o objetivo de mapear e diagnosticar os projetos de educação ambiental deliberados e aprovados pelo CBH-MOGI para receberem recursos financeiros do FEHIDRO. Os resultados apontam a existência de uma importante intenção do comitê em contribuir e construir um processo de Gestão dos Recursos Hídricos eficiente.

Palavras-chave: Educação ambiental. Comitê. CHB-MOGI.

ABSTRACT: The Basin Committee, established by the State Water Resources Policy (Law nº. 7.663/91) and later by the National Policy (Law nº. 9.433/97), is the main instrument of management and management of water resources, functioning as a "water parliament", where representatives from segments of society meet to discuss problems arising from different uses of water resources, suggesting solutions and defining actions to preserve the quantity and quality of water. Following this process it is clear that one of the main instruments to implement this policy is environmental education, working as a space for dialogue and collective construction of proposed actions, as well as defining areas and responsibilities. This paper aims to map and diagnose environmental education projects, voted and approved by CBH-MOGI to receive financial resources from FEHIDRO. The results indicate the existence of an important committee's intention to contribute and build a process of efficient management of water resources.

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental é um processo educativo, que se desenvolve com ações decorrentes da consciência da realidade do meio ambiente, tendo como meta a construção da aprendizagem e do conhecimento contínuo, pautados no respeito a todas as formas de vida, permitindo a inserção de valores e ações que contribuam de forma significativa para a transformação social, bem como a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade (AMORIM, 2005).

No Brasil, a Política Nacional de Educação Ambiental foi instituída pela Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que define educação ambiental como o processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Diante do exposto, a educação ambiental assume não só proteção e uso sustentável de recursos naturais, mas a proposta de construção de sociedades sustentáveis, e os Comitês de Bacia Hidrográfica têm grande importância nesse processo, visto que o funcionam como um "parlamento das águas", colegiados normativos e deliberativos permanentes, onde os representantes dos segmentos da sociedade pertencentes à bacia se encontram para discutir problemas decorrentes dos diversos usos dos recursos hídricos, sugerindo soluções e definindo ações para preservação da quantidade e qualidade das águas.

Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho é mapear e diagnosticar os projetos de educação ambiental deliberados e aprovados pelo CBH-MOGI para receberem recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, entre os anos de 1997 e 2010, e seus possíveis resultados.

Para a realização deste trabalho, utilizou-se como metodologia de pesquisa a consulta ao arquivo de projetos existente no CBH-MOGI relativo aos processos FEHIDRO de solicitação de recursos, acrescidos de informações do Plano de Bacia, do Relatório Zero e outras publicações específicas do próprio comitê.

Visando à sistematização das informações em relação à educação ambiental, os projetos do FEHIDRO foram analisados quantitativamente, nas seguintes categorias: situação do empreendimento, tomador, área temática, produto, público-alvo e valor pleiteado.

Por fim, os comitês devem trabalhar para que os princípios expressos nos seus respectivos estatutos sejam colocados em prática, promovendo o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos quantitativos, em sua área de atuação, compatibilizando o gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento

regional e com a proteção do meio ambiente e promovendo/divulgando a educação ambiental na área de sua atuação, em todos os níveis (CBH-MOGI, 2008).

2 DESENVOLVIMENTO

A Política Estadual de Recursos Hídricos e, posteriormente, a Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, estabelecem o Comitê de Bacia Hidrográfica como um elemento central de uma nova concepção política de gestão participativa em matéria de recursos hídricos, pautada na promoção de uma negociação social em torno dos usos demandados. O comitê constitui um fórum no qual todos os segmentos sociais interessados pelos recursos hídricos podem expor, em teoria, através de representação, seus interesses e discuti-los, de forma transparente e democrática, e assim arbitrar os conflitos relacionados à água e estabelecer, entre outros, os mecanismos de cobrança pelo uso deste recurso.

No Estado de São Paulo, para essa concretização da gestão ambiental integrada da bacia hidrográfica, os comitês paulistas recebem aporte financeiro do FEHIDRO, que é o instrumento de apoio econômico-financeiro da Política Estadual de Recursos Hídricos (SÃO PAULO, 2006).

O FEHIDRO foi instituído pela Lei Estadual n.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991, regulamentado pelo Decreto n.º 37.300/1993, e teve sua redação alterada pelo Decreto n.º 43.204/1998. Conforme descreve o Manual de Procedimentos Operacionais para Investimento, objetiva financiar programas e ações na área de recursos hídricos, de modo a promover a melhoria e a proteção dos corpos d'água e de suas bacias hidrográficas. Esses programas e ações devem vincular-se diretamente às metas estabelecidas pelo Plano de Bacia Hidrográfica e estar em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos (COFEHIDRO, 2009).

Na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 09 (UGHRI 09), o levantamento das ações necessárias ao estabelecimento das prioridades dos recursos financeiros foi baseado no conjunto de diagnósticos temáticos no plano físico e ambiental, analisando-se os aspectos das conjunturas sociais, econômicas e culturais, atualizadas, de cada município envolvido.

A identificação e a análise das condições atuais resultaram nas 16 metas estabelecidas para a versão do Plano de Bacia 2008-2011. Observa-se que os investimentos foram prioritariamente aplicados na recuperação da qualidade dos corpos d'água, que exige investimentos altos em saneamento, o que é apontado no Plano de Bacia e no Relatório de Situação como área problemática. Parte dos recursos foi aplicada em ações de prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos, e na base de dados, cadastro, estudos e levantamentos, que concentram a maioria das metas gerais do plano de bacia.

A educação ambiental, por sua vez, é contemplada na meta 16, que estabelece a necessidade de *“incentivo a programas de treinamento e capacitação; de educação ambiental; e comunicação social alusivos à gestão de recursos hídricos. Ações regionais e locais de Educação”*.

Segundo dados da SECOFEHIDRO, de 1997 até 2009 foram assinados pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Mogi 288 contratos. Para tanto foram alocados a este Comitê o total de R\$ 25.612.858,36, distribuídos anualmente conforme Figura 1.

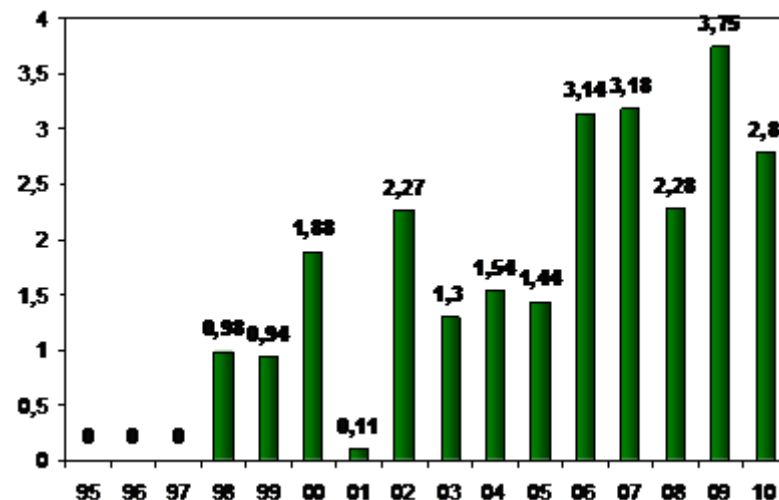


Figura 1 - Recursos FEHIDRO recebidos pelo CBH-MOGI entre 1997 e 2010 (em milhões de reais).

Fonte: ANDRADE (2010)

Os contratos assinados pelo CBH-MOGI entre 1997 e 2010 podem ser analisados segundo o tipo de empreendimento a que se referem. Os investimentos estão distribuídos em 11 tipos diferentes, com destaque para projetos relacionados a Sistemas de Esgoto e Estudos/Projetos, conforme Figura 2.

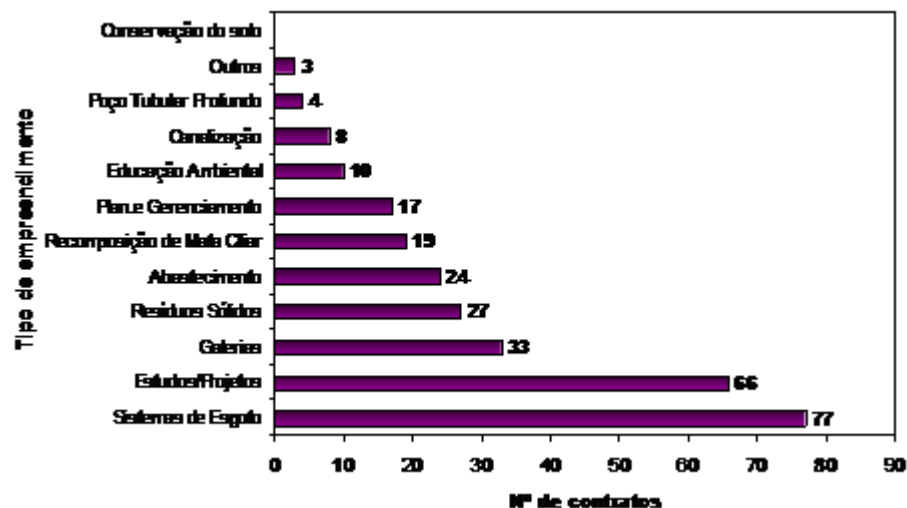


Figura 2 - Número de contratos no CBH-MOGI até 2010, distribuídos de acordo com o tipo de empreendimento.

Fonte: ANDRADE (2010)

Segundo Carvalho (2001, p.28), “dentro do Sistema de Recursos Hídricos existe uma priorização dos projetos estruturais. Existe um preconceito em relação à educação ambiental. É necessário quebrar esse preconceito para que os comitês compreendam seu verdadeiro papel como agente de construção da agenda de cada bacia, contribuindo para efetivação da participação como um todo”. A educação ambiental não é apenas um instrumento a mais, mas um princípio transversal a todos os instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos.

Apesar de tais constatações, a Figura 3 indica uma tendência de aumento no número de projetos e nos valores destinados à educação ambiental a partir de 2006, visto que a verba destinada ao comitê aumentou no mesmo período, conforme já destacado na Figura 1.

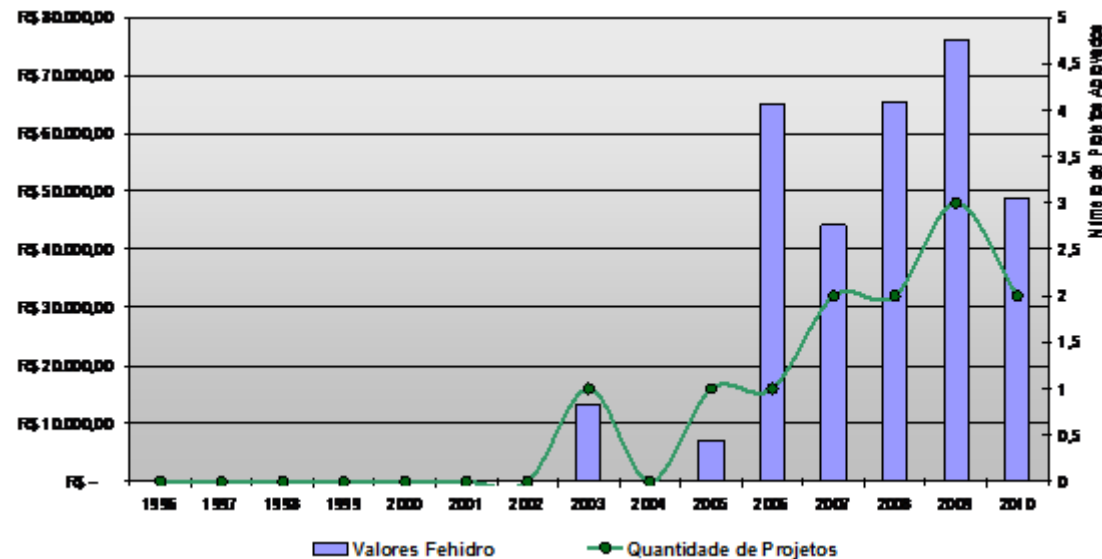


Figura 3 - Quantidade de projetos e valores financiados aos projetos de educação ambiental no CBH-MOGI, entre 1997 e 2010.
Fonte: ANDRADE (2010)

De forma geral, houve um aumento do número de projetos e nos valores destinados à educação ambiental no CBH-MOGI a partir de 2006. Isso ocorre porque o Plano de Bacia fixa em 2,5% o valor FEHIDRO anual, a ser destinado ao Programa de Duração Continuada 8 (PDC 8), o qual se refere à educação ambiental; assim, se o valor FEHIDRO aumenta, consequentemente aumenta a verba destinada à educação ambiental.

Considerando-se os projetos de educação ambiental aprovados e deliberados pelo CBH-MOGI entre 1997 e 2010, mesmo que posteriormente cancelados, o CBH-MOGI dispõe de um total de 12 (doze) projetos. Chama a atenção o fato de 17% dos projetos terem sido cancelados, uma porcentagem alta, devido à inadequação ao manual de procedimentos operacionais ou à inadequação técnica dos mesmos.

Quanto ao segmento tomador, na UGRHI 09 a sociedade civil representa o principal preponente de recursos do FEHIDRO, seguida pelo poder público municipal, como observado na Figura 4.

Como o CBH-MOGI permite que cada tomador concorra apenas uma vez a recursos do FEHIDRO por pleito, as organizações da sociedade civil representam o principal tomador de recursos para educação ambiental, enquanto os poderes

públicos municipais e estaduais preferem pleitear outros tipos de projetos mais custosos, como obras para controle de perdas, tratamento de esgoto ou destinação de resíduos sólidos.

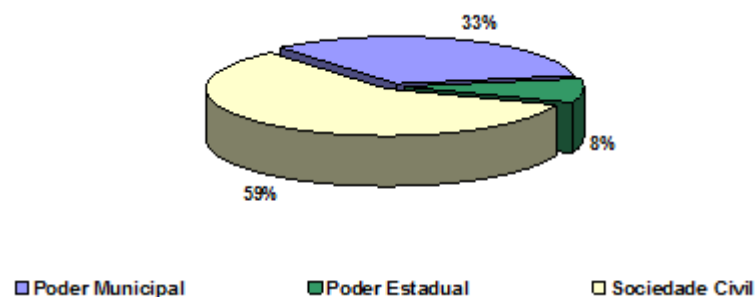


Figura 4 - Distribuição dos segmentos tomadores de recursos para projetos de educação ambiental no CBH-MOGI, segundo a natureza do tomador.
 Fonte: ANDRADE (2010)

Por meio do levantamento, pode-se analisar que a maior parte de empreendimentos propostos para educação ambiental (75%) junto ao CBH-MOGI restringe-se a um único município, apresentando uma pequena amplitude das ações do comitê, não ocorrendo a integração entre os diversos municípios nem entre os diversos segmentos que compõem o CBH-MOGI, conforme destaca a Figura 5.

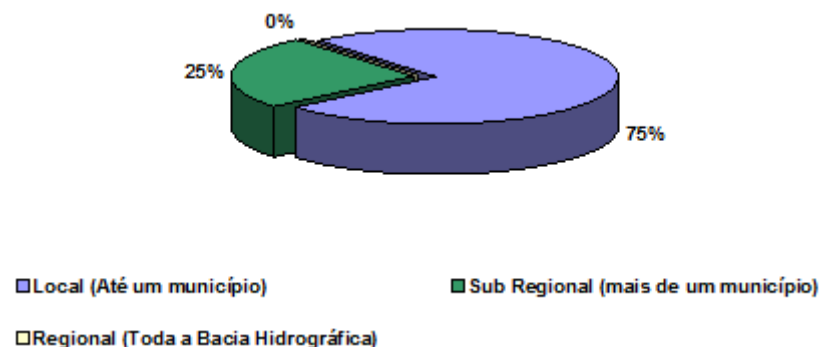


Figura 5 – Abrangência relativa segundo a quantidade de municípios contemplados nos Projetos de Educação Ambiental do CBH-MOGI.
 Fonte: ANDRADE (2010)

O artigo 2.º da Política Nacional de Educação Ambiental informa que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal; entretanto, a Figura 6 indica que a maior porcentagem de projetos envolve a educação ambiental formal, ou seja, relacionada com o ambiente escolar. Tal fato pode ser confirmado observando-se o tipo de atividades

desenvolvidas (palestras, formação de professores do ensino formal), e também seu público-alvo (estudantes do ensino fundamental ciclo I, professores e educadores).

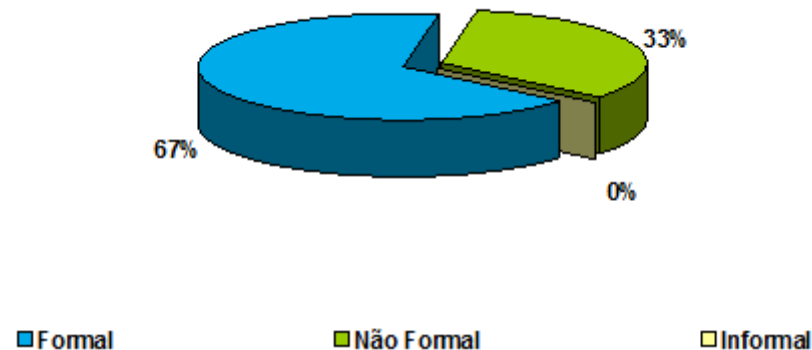


Figura 6 - Forma de educação ambiental exercida em projetos no CBH-MOGI.

Fonte: ANDRADE (2010)

A pesquisa apontou que os principais temas abordados foram: recursos hídricos, solo e conservação, mata ciliar, e poluição e degradação hídrica. O Plano de Bacia do CBH-MOGI e a Secretaria Estadual de Meio Ambiente sugerem que as verbas FEHIDRO sejam alocadas em projetos de educação ambiental que envolvam os recursos hídricos, devendo este tema ser prioritário; entretanto, observa-se uma baixa variedade de assuntos abordados, e temas importantes, como saneamento básico e saúde ambiental, não foram trabalhados por nenhum projeto.

As principais atividades desenvolvidas foram: palestras, formação de professores do ensino formal e atividades de campo. Aqui também se observa uma baixa variação das atividades executadas pelos projetos. E que as principais atividades são relacionadas à educação ambiental formal, conforme já constatado.

O principal público-alvo dessas atividades (Figura 7) foram os estudantes do ensino fundamental ciclo I, seguido pelos professores e educadores. Percebe-se novamente a priorização dos projetos no âmbito formal, ficando a comunidade geral, o poder público e outras instituições em segundo plano.

De acordo com Sorrentino (2002), para que a população se torne ativa e participe dos processos de tomada de decisão, é necessário fornecer informações; criar ou apontar espaços de locução/troca efetiva e afetiva de olhares e saberes; definir mecanismos claros e transparentes de tomada de decisão; e possibilitar condições objetivas de participação efetiva.

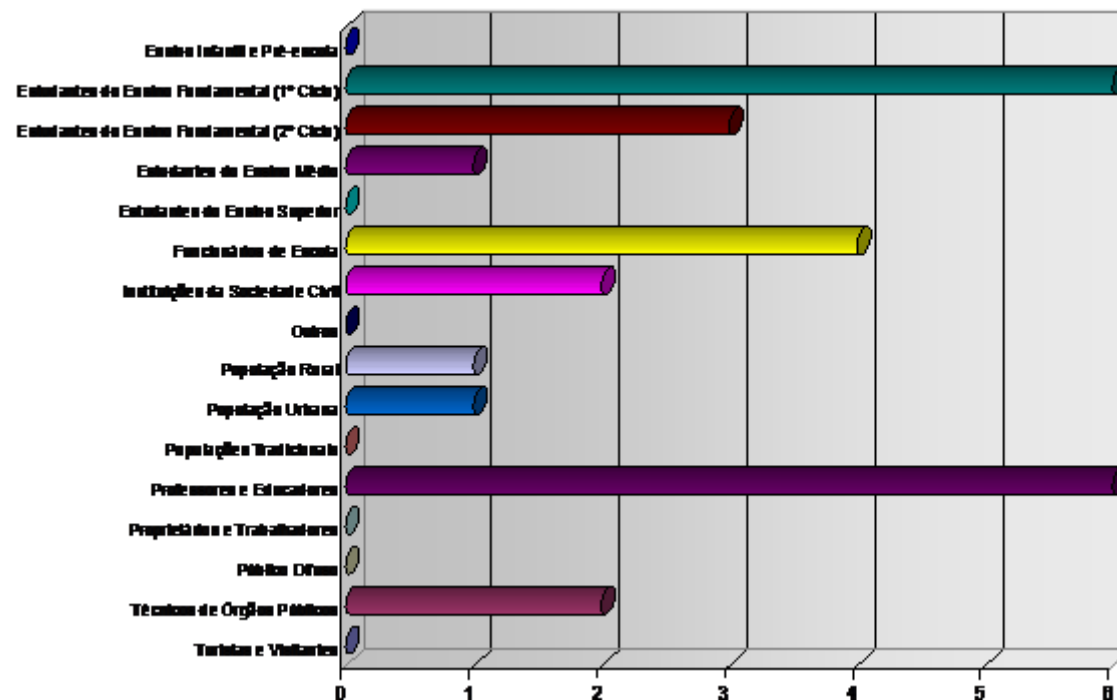


Figura 7 - Distribuição dos públicos abordados pelos projetos de educação ambiental no CBH-MOGI.
Fonte: ANDRADE (2010)

A Figura 8 indica os principais materiais produzidos pelos projetos de educação ambiental na UGRHI 09, com destaque para cartilhas, folhetos e filipetas. Esse dado indica que a maioria dos projetos está voltada à comunicação de informações. Em relação a materiais audiovisuais foram produzidos CD-ROMs com informações, um web site e vinhetas, sendo uma de rádio (veiculada seis vezes) e uma de televisão (veiculada 10 vezes). Nenhum projeto de educação ambiental no CBH-MOGI produziu material de apoio didático, como jogos ou maquetes. Quanto aos documentos técnicos, foram produzidos mapas e registros fotográficos, além de um projeto para a produção de Agenda 21 local.

Observa-se, de modo geral, que a informação e a comunicação de caráter educativo e preventivo têm sido subsidiadas pela produção de materiais instrucionais impressos de caráter local, tais como cartilhas, folhetos, adesivos, cartazes, banners, entre outros. Estes visam gerar e (re)significar conhecimentos, valores, atitudes, comportamentos e habilidades dirigidos a orientar o estilo de desenvolvimento e modos de vida de comunidades, por meio da “promoção de ensino, capacitação e conscientização pública” (AGENDA 21, capítulo 6, 1992).

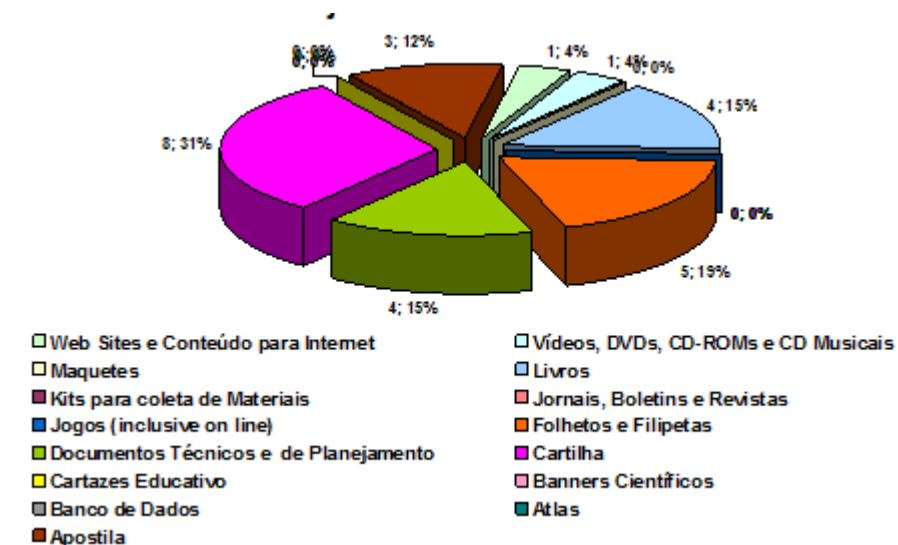


Figura 8 - Materiais educativos produzidos pelos projetos de educação ambiental no CBH-MOGI, classificados por tipo.
Fonte: ANDRADE (2010)

Quanto ao tipo de material de divulgação produzido pelos projetos de educação ambiental no CBH-MOGI, entre 1997 e 2010, somente um projeto produziu cartazes de divulgação.

Constata-se, por meio de outros trabalhos, que a mídia tem alto poder de influência sobre os cidadãos, e devem ser utilizadas como meio de divulgação da educação ambiental para a maior quantidade de espectadores possíveis, de forma que estes possam compreender e desenvolver sua consciência ambiental de forma sólida e eficaz.

Já quanto aos produtos de infraestrutura financiados pelo FEHIDRO para os projetos de educação ambiental no CBH-MOGI, observa-se que foram financiados principalmente computadores, veículos e máquinas fotográficas, além de um retroprojetor.

Não houve a produção de nenhum banco de dados pelos projetos de educação ambiental no CBH-MOGI, procedimento que auxiliaria na organização de informações sobre pesquisadores, grupos, instituições de pesquisa e projetos, para transformar as informações em subsídios.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, considera-se a necessidade de que esforços sejam desenvolvidos, visando incentivar a participação da sociedade civil e da população de maneira geral. Um ponto que merece atenção por parte do CBH-MOGI é a adoção de estratégias de marketing institucional, intensificação dos projetos de educação ambiental e maior difusão dos resultados e trabalhos do comitê.

É urgente a criação de propostas de capacitação para educadores ambientais e técnicos especializados voltados para a Gestão de Recursos Hídricos, objetivando levar o assunto a toda a sociedade, por meio da sensibilização de cidadãos e formação de multiplicadores.

O comitê necessita tornar mais efetivas as ações realizadas na bacia hidrográfica, agrupar ações desenvolvidas nos municípios em busca do mesmo ideal, verificar as ações necessárias e ainda não trabalhadas para a efetivação da Gestão dos Recursos Hídricos.

Acrescenta-se também a necessidade de articulação entre os diversos componentes do território – meio ambiente, sociedade e desenvolvimento econômico – para se buscar o desenvolvimento sustentável. O comitê deve elaborar um processo de gestão cujas finalidades sejam definir e alcançar objetivos capazes de associar metas de sustentabilidade, por meio da educação ambiental.

Por fim, este trabalho apontou, ainda, a ausência de indicadores específicos para o acompanhamento dos projetos. É necessária e urgente a criação de indicadores confiáveis, para potencialização das possibilidades de sucesso do processo de formulação e implementação dos projetos de educação ambiental, de forma que os mesmos propiciem, em tese, diagnósticos, monitoramento de ações, avaliações de resultados de forma mais abrangentes e respaldados tecnicamente.

4 REFERÊNCIAS

AMORIM, A. C. R. Educação. In: FERRARO Jr., L. A. (org). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p.143 -147.

ANDRADE, V. A. D. **Levantamento dos projetos financiados com recursos FEHIDRO, segundo as metas estabelecidas no Plano de Bacia 2008-2011** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por mmalopes@ig.com.br em 21 set. 2010.

BRASIL. **Agenda 21 Brasileira**. Disponível em <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 01. fev. 2011.

CARVALHO, J. Educação Ambiental Como Instrumento de Gestão. In: FÓRUM NACIONAL DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, 3, 2001, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: _____, 2001.

CBH-MOGI - COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU. **Plano da Bacia 2008-2011**. Pirassununga: FMPFM e GEOSYTEC, 2008.

COFEHIDRO - CONSELHO DE ORIENTAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Manual de Procedimentos Operacionais para Investimento**. São Paulo: Fundo Estadual de Recursos Hídricos, 2009. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/fehidro/gerais/sigrh/MPOInvestimento221008.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2011.

SÃO PAULO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos: 2004/2007 Resumo**. São Paulo: DAEE, 2006.

SORRENTINO, M. Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 15-21.

[1] Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Centro Universitário de Araraquara - UNIARA. mmarlopes@ig.com.br

[2] Doutor em Ciências da Engenharia Ambiental, docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Centro Universitário de Araraquara. dteixeira@uniara.com.br

Like Be the first of your friends to like this.

 [Início](#)  [Cadastre-se!](#)  [Procurar](#)  [Submeter artigo](#)  [Contato](#) [Apresentação](#) [Normas de Publicação](#) [Artigos](#) [Dicas e Curiosidades](#) [Reflexão](#) [Textos de sensibilização](#) [Dinâmicas](#) [Entrevistas](#) [Arte e ambiente](#) [Divulgação de Eventos](#) [O que fazer para melhorar o meio ambiente](#) [Sugestões bibliográficas](#) [Educação](#) [Você sabia que...](#)
[Contribuições de Convidados/as](#) [Trabalhos Enviados](#) [Breves Comunicações](#) [Práticas de Educação Ambiental](#)