



IV-174 – TENTATIVA DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DOS USUÁRIOS DE ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO COXIPÓ, CUIABÁ – MT, VISANDO À SENSIBILIZAÇÃO PARA A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Alexandre Silveira

Professor adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT

Édina Cristina Rodrigues de Freitas Alves

Bióloga formada pela Fundação Educacional de Ituiutaba – Universidade do estado de Minas Gerais - FEIT/UEMG. Mestre em Física Ambiental da Universidade Federal de Mato Grosso- UFMT

Rafael Pedrollo de Paes

Eng. Sanitarista-Ambiental da Universidade Federal de Mato Grosso- UFMT. Mestrando em Hidráulica e Saneamento na Universidade de São Paulo-USP

Amanara Potykytã de Sousa Dias Vieira

Estudante do 5º ano de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT

Elaine Villas-Bôas

Estudante do 5º ano de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT

RESUMO

A água é um recurso natural renovável através do ciclo hidrológico, porém para ser utilizado pelos organismos, este recurso deve manter condições físicas e químicas adequadas para o uso a que será destinado. Através de estudos no rio Coxipó e seus afluentes, foi possível confirmar a influência das atividades antrópicas na qualidade da água dos corpos hídricos. Assim, observou-se a necessidade da sensibilização da população usuária desta água sobre a situação da mesma, já que esta população além de usuária é também a principal responsável pela alteração da qualidade do corpo hídrico. O GRUPESCO (Grupo de Pesquisa do Rio Coxipó) que desenvolveu análises da qualidade da água do rio, percebeu a necessidade de informar e sensibilizar a população e tentou fazer isto através de reuniões e cursos: nas associações de bairros, localizadas na área urbana da bacia do Rio Coxipó, na cidade de Cuiabá; nas escolas públicas, localizadas próximas ao Rio Coxipó e aos seus afluentes; e um curso para os professores que interessaram-se pela problemática do Rio Coxipó e a questão ambiental. Com estas medidas, o Grupo teve por finalidade formar multiplicadores das informações adquiridas através dos estudos e análises realizados pelo próprio Grupo, visando que os próprios usuários tornem-se fiscalizadores das atividades e alterações ocorridas no Rio Coxipó.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, qualidade da água, corpos hídricos.

INTRODUÇÃO

O ser humano sempre precisou da água para suas atividades metabólicas e necessidades básicas. Com o advento do novo modo de vida do homem, em que ele busca recursos não apenas para atender suas necessidades básicas, mas também para suprir outras atividades não vitais, este passou a depender ainda mais deste bem natural, já que todas as atividades do mundo moderno (indústria, navegação, agricultura, etc) utilizam a água.

O uso desordenado da água teve e continua tendo consequências negativas na qualidade e quantidade dos recursos hídricos, mesmo este recurso sendo renovável. Isto ocorre porque o uso inadequado e irresponsável da água além de alterar suas características físicas, químicas e biológicas, pode também mudar a forma como ela está distribuída.

Sabendo-se que a alteração da qualidade da água pode afetar tanto a oferta deste recurso quanto gerar graves problemas de desequilíbrio ambiental, percebe-se que o homem deve se comportar como responsável por este bem, uma vez que ele depende de uma oferta adequada de água para sua sobrevivência.

Para verificar as alterações que o homem vem praticando na bacia hidrográfica do rio Coxipó, formou-se um grupo, denominado GRUPESCO (Grupo de Pesquisa do Coxipó), composto por pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso. O grupo visa o monitoramento quantitativo e qualitativo das águas desta bacia e a divulgação dos resultados obtidos para a comunidade usuária desta água. O fundamento é subsidiar a organização dos usuários para a gestão dos recursos hídricos da bacia.

ÁREA DE ESTUDO

A área da bacia do rio Coxipó abrange a zona urbana do município de Chapada dos Guimarães e Cuiabá, desaguando no rio Cuiabá. Na zona urbana da capital mato-grossense, o rio Coxipó e seus afluentes passam por 56 bairros, muitos dos quais com alta densidade populacional, totalizando aproximadamente 170.000 habitantes. Esta população representa pouco mais que 30% da população de Cuiabá.

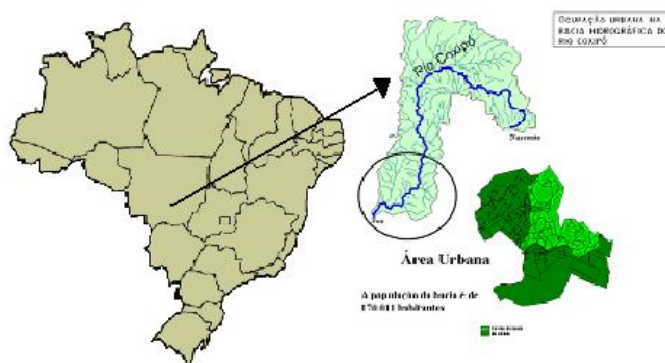


Figura 1: Bacia do Coxipó em Cuiabá – MT

A alta densidade populacional aliada às más condições de habitação de alguns residentes, incluindo a falta de coleta e tratamento de efluentes, acarreta em diversos problemas facilmente encontrados ao longo da bacia. Citam-se entre eles o assoreamento das margens causado pela ocupação indevida do solo por residências, mineradoras, agricultura, entre outros e a perda de qualidade da água em alguns locais devido ao despejo de resíduos líquidos e sólidos.

Os córregos afluentes do Rio Coxipó são exemplos da depredação que a bacia hidrográfica vem sofrendo, como mostra as figuras 2 e 3.



Figura 2: Resíduos acumulados nas margens de córrego afluente do rio Coxipó



Figura 3: Assoreamento no rio Coxipó



O quadro 1 apresenta os usuários da bacia do rio Coxipó:

Quadro 1- Principais usuários da bacia hidrográfica do Rio Coxipó	
Atores sociais	Representantes
Setor público	<ul style="list-style-type: none">Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cuiabá;Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Chapada dos Guimarães;Secretaria Estadual do Meio Ambiente de Mato Grosso;Administradores das regionais norte, sul, leste e oeste de Cuiabá;
Setor usuário	<ul style="list-style-type: none">Companhia de Saneamento da Capital – Sanecap;Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A – Eletronorte;Associação dos Aquicultores de Mato Grosso – Aquamat;Cervejaria Kaiser do Brasil;
Organizações civis organizadas	<ul style="list-style-type: none">Associação de Defesa do Rio Coxipó – Aderco;Fundação de Apoio à Vida nos Trópicos – Ecotrópica;Instituto Mato-grossense de Direito e Educação Ambiental – Imadea;União Cuiabana de Associações de Moradores de Bairro – Ucamb;Instituto Centro da Vida – ICV;Rede Mato-grossense de Educação Ambiental - Remtea
Sociedade civil	<ul style="list-style-type: none">Comunidade escolar;Presidentes de Associações de bairros.

Fonte: Paes (2009)

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar e discutir as formas utilizadas pelo Grupesco para a sensibilização dos usuários da água da bacia hidrográfica do Coxipó, baseado nos princípios de educação ambiental e da gestão participativa conforme preconizado na Política Nacional de Recursos Hídricos.

As reuniões e cursos realizados pelo grupo de pesquisa objetivavam formar multiplicadores para que futuramente forme-se um comitê de bacia na região, pois o grupo considera a formação de um comitê a solução mais democrática e eficaz para os problemas do rio Coxipó.

METODOLOGIA

Desde julho de 2007 até dezembro de 2008, foi realizado o monitoramento quantitativo e qualitativo dos corpos hídricos da bacia do Coxipó. Os resultados foram processados e transformados em um índice de qualidade da água (IQA). Este índice varia de 0 a 100 e permite classificar a real situação da qualidade da água em péssima, ruim, aceitável, boa ou ótima, facilitando a comunicação entre a comunidade científica e a população em geral.

Com as informações sobre a qualidade e quantidade da água em mãos, têm sido realizadas diversas ações de mobilização da comunidade coxipoense visando a sua sensibilização para a participação popular da gestão dos recursos hídricos.

RESULTADOS

Foi realizada a apresentação de palestras sobre recursos hídricos focando a bacia hidrográfica do Coxipó para os alunos do ensino fundamental em 18 escolas localizadas em 15 bairros pertencentes à bacia, com público estimado em 1.400 pessoas. Após a apresentação destas palestras, foi ainda anunciado um concurso de redações cujo tema foi a importância da preservação da qualidade da água do rio Coxipó para a cidade de



Cuiabá. O concurso visou a continuidade da reflexão do público sobre a bacia hidrográfica em que vive, sendo estimulado por premiações às melhores composições, com avaliação pelo próprio grupo de pesquisa. As figuras 4 e 5 ilustram as palestras realizadas em escolas públicas localizadas na área urbana da bacia do rio Coxipó:



Figura 4: Palestra em escola do bairro Tijucal, Cuiabá – MT



Figura 5: Palestra em escola do bairro Santa Laura Cuiabá - MT

Outras ações relevantes referem-se à aproximação com representantes de associações de bairros localizados na bacia, considerados peças-chave ao desenvolvimento da divulgação da gestão participativa dos recursos hídricos.

Cita-se, ainda, a realização de eventos para discutir os problemas da bacia em questão, contando principalmente com a participação da sociedade civil organizada, através de representantes das associações de bairro, além de órgãos públicos como a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema) e ainda representantes da Companhia de Saneamento da Capital de Cuiabá (Sanecap), e de diversos departamentos da Universidade Federal de Mato Grosso.

Na figura 6 é demonstrado uma apresentação realizada pelo GRUPESCO à comunidade de um bairro inserido na área da bacia do rio Coxipó. A figura 7 ilustra uma apresentação realizada na Universidade Federal de Mato Grosso para todos os interessados na situação da bacia em questão.



Figura 6: Apresentação à comunidade no bairro Morada do Ouro, Cuiabá – MT



Figura 7: Apresentação à comunidade na UFMT, no bairro Boa Esperança, Cuiabá - MT

Uma última ação do GRUPESCO foi a realização de um curso de multiplicadores com carga horária de quarenta horas, realizado durante três sábados. O público alvo deste curso foram professores de escolas públicas incluídas na região da bacia do Rio Coxipó que demonstraram interesse pela questão abordada pelo grupo, capazes de mobilizar a comunidade ao seu redor. Foi distribuído aos participantes do curso materiais como apostilas e materiais informativos, que foram disponibilizados gratuitamente, contendo informações suficientes para uma mobilização social. Espera-se que a partir deste momento ocorra a atualização dos



profissionais para colaborar na construção destes conhecimentos e que futuramente possa haver a formação de um comitê de Bacia Hidrográfica.

As figuras a seguir (8,9,10 e 11) exibem momentos de um curso realizado na Universidade Federal de Mato Grosso, ministrado por integrantes do grupo de Pesquisa do Rio Coxipó, a professores de escolas públicas que demonstraram interesse pelo assunto. Durante o curso, os mesmos conheceram os laboratórios de microbiologia e de físico-química do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental e também os métodos utilizados durante as análises realizadas pelo Grupo.



Figura 8: Curso de Multiplicadores Apresentação do Laboratório de Microbiologia - UFMT, Cuiabá – MT



Figura 9: Curso de Multiplicadores realizado pelos integrantes do GRUPESCO, na UFMT.



Figura 10: Curso de Multiplicadores UFMT, Cuiabá– MT



Figura 11: Discussão entre os participantes do curso de Multiplicadores.

CONCLUSÃO / RECOMENDAÇÃO

Um comitê de bacias reúne todos os interessados e dependentes da manutenção da qualidade e quantidade do Rio Coxipó e seus afluentes, tornando-se assim o meio mais eficaz de garantir usos responsáveis e conseqüentemente um desenvolvimento realmente sustentável da região.

Para a formação de um comitê de bacia hidrográfica são consideradas quatro etapas: sensibilização (normalmente ocorre devido a problemas advindos da má utilização dos recursos naturais desta bacia), organização, institucionalização (nesta fase é altamente recomendado o auxílio técnico) e a instalação e funcionamento do comitê de bacias. Sua formação depende, portanto, da vontade da sociedade que se utiliza da água desta bacia.

A bacia do Coxipó está ainda na primeira fase para a formação de um comitê: a sensibilização. Inicialmente ela ocorre com alguns usuários, porém de forma dispersa e sem organização.



A organização destes usuários quanto a situação da bacia hidrográfica do rio Coxipó consistiria na segunda etapa do processo de formação do comitê, e deverá obrigatoriamente ocorrer para que haja a institucionalização, agregando maior seriedade ao assunto.

O projeto contou com o apoio da Gerência de fomento aos Comitês de bacia, da Secretaria Estadual de Meio Ambiente-SEMA, que compartilham os mesmos princípios na gestão dos recursos hídricos.

Somente a mobilização participativa de todos os usuários de água da bacia do rio Coxipó pode contribuir de forma efetiva para a melhoria das condições desta bacia tão importante para Cuiabá e cidades do entorno, uma vez que este é um dos principais afluentes do rio Cuiabá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PAES, R.P. *et al.* **O desafio da gestão participativa dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Coxipó, Cuiabá – MT.** In: Anais do 8º Seminário de Recursos Hídricos de Mato Grosso. Cuiabá-MT. 2008.
2. SILVINO, Alexandra Natalina de Oliveira. **Avaliação e modelagem da qualidade da água da bacia do rio Coxipó no município de Cuiabá, MT.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Exatas e da Terra, Programa de Pós-Graduação em Física e Meio Ambiente. Cuiabá, MT. 2008. 145p.
3. CUIABÁ. Prefeitura de. Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Urbano - IPDU. Diretoria de Pesquisa e Informação – DPI. **Perfil Socioeconômico de Cuiabá – Volume III.** Cuiabá, MT: Central de Texto, 2007.
4. BRAGA, B. ET AL. **Introdução à Engenharia Ambiental**, 2ª Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2005.
5. SILVEIRA A. (org). **Gestão de Recurso hídrico no estado de Mato Grosso.** Universidade Federal de Mato Grosso, 2009.