

A POLUIÇÃO DA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIAUITINGA COMO REFLEXO DO USO INADEQUADO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM SALGADO/SE

Maciel Alves dos Santos¹

Elaine Christian Barbosa dos Santos²

RESUMO

A água pode ser considerada o bem natural mais precioso, entretanto, torna-se cada vez mais escasso em sua forma potável. Apesar de a cidade de Salgado ser bem servida com esse bem se faz necessária a preservação. Além disso, deve-se ter atenção redobrada para a questão da qualidade da água que é consumida, pois, ela pode não ter recebido tratamento adequado e estar poluída e/ou contaminada. Muitas doenças registradas no país são provenientes da água não tratada. Por tais motivos verificou-se a necessidade de explorar de forma local no município de Salgado/SE, como se encontra a qualidade da água utilizada pela população para suas atividades do dia-a-dia, bem como para a gestão desse recurso. As formas de poluição dos recursos hídricos presentes na sub-bacia do Rio Piauitinga na cidade de Salgado foram observadas e relacionadas ao tema proposto. Através de entrevistas e visitas em loco foi possível verificar as principais fontes de captação de água utilizada por parte da população municipal e detectar alguns pontos relevantes de poluição, e através de levantamentos de dados sobre a qualidade da água, constatou-se sua potabilidade em alguns pontos e indícios de poluição em outros.

Palavras - chave: Água; Abastecimento; Poluição.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado da população observado nos dias atuais, conjuntamente com a ausência de saneamento básico, que é uma realidade nacional trás consigo a necessidade de gerar mais energia, alimentos, roupas, transporte e vários outros produtos que em seu processo de produção causam de forma direta ou indireta degradação e poluição dos recursos naturais, em especial da água. No município de Salgado a situação não é diferente, portanto, a realização deste estudo é necessária, pois, é rico em águas superficiais e principalmente subterrânea.

O objetivo principal deste trabalho é analisar a gestão dos recursos hídricos no âmbito da sub-bacia hidrográfica do Rio Piauitinga no município de Salgado/SE, identificando os seus diversos usos, os principais problemas gerados e seus reflexos na qualidade de vida da população; Identificar as principais fontes de água que são utilizadas para consumo pela população, verificando sua potabilidade, mostrando assim problemas para a saúde e demonstrar a importância da educação e preservação ambiental, e de uma gestão ambiental efetiva para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, melhorando assim a relação sociedade/natureza.

2. MATERIAL E MÉTODOS

¹ Esp. Gestão e Educação Ambiental - FJAV; Graduado em Licenciatura em Ciências Naturais – UNIT.
E-mail: macielalv@hotmail.com.

² Prof^ª. Msc. Substituta do Núcleo de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe – UFS. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe – UFS, Gestora Ambiental do município de Salgado, Secretária Geral do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piauí. E-mail: nanechristian@yahoo.com.br.

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho baseou-se em um levantamento bibliográfico de vários títulos relacionados ao tema proposto, além de consultas a sites especializados na temática. Para enriquecimento da pesquisa houve levantamentos de dados de análises de água feitos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Salgado, não deixando de lado importantes pesquisas realizadas junto a órgãos públicos, associações e entrevista com amostra de quarenta habitantes do local.

As entrevistas foram conduzidas de forma semi estruturadas proporcionando aos entrevistados uma tranquilidade nas respostas, assim fazendo com que a investigação sobre a poluição das águas fosse verídica. O questionário é composto por cinco questões de múltipla escolha, e deixando espaço para questionamentos e propostas, pois, tornaria as entrevistas mais objetivas sem perder a qualidade e veracidade das informações. A partir desta coleta de dados foram elaborados gráficos e posteriormente suas análises foram incorporadas ao texto.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O município de Salgado/SE, pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Piauí. Os recursos hídricos encontrados no município são divididos em águas superficiais e subterrâneas. Os principais rios que cortam a cidade são Piauitinga; Quebradas; Grilo e Fundo. Em todo o território municipal foram instalados seis poços de captação de água de onde são extraídos cerca de 4.800 m³ por dia, segundo dados de funcionários da DESO em Salgado.

O município ficou conhecido por suas águas termais desde sua origem e tem o nome de Salgado graças ao sabor característico da sua água rica em magnésio e cloreto de sódio.

De acordo com Santos e Santos (2003) a população abastecida na cidade de Salgado é de 6.770 habitantes, sendo que essa água vem da fonte subterrânea localizada no Balneário Público do município com uma vazão de 48m³/h (Figura 1).



Figura 1. Balneário Público do município de Salgado/SE Fonte de captação da DESO
Organização: Elaine Christian Barbosa dos Santos, 2010.

A gestão de Recursos Hídricos do município é realizada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SMMARH, ao qual analisa regularmente a qualidade da água distribuída a população, encaminha os produtores a solicitarem a outorga da água na SEMARH/SRH, proporciona palestra em escolas e associações comunitárias, faz fiscalizações, participa ativamente do comitê da bacia hidrográfica do Rio Piauí e algumas vezes acompanham equipes da Deso em ações no município, é parceira do Projeto Adote

um Manancial, ao qual já recuperou 21 nascentes, já fez o plantio de mais de cinco mil árvores em todo o município, mas o maior desafio segundo a secretaria é a implementação do saneamento básico que requer muitos recursos financeiros ao qual o município não dispõe, e a ausência de instrumentos legais de gestão ambiental municipal, inviabilizando uma gestão municipal mais efetiva.

Os principais usos da água no município são na agricultura e uso doméstico. Na agricultura observam-se projetos de irrigação em pequena propriedade familiar, como na produção de hortaliças, pimenta, laranja e capim, bem como no beneficiamento da laranja e da mandioca. No uso doméstico, além do abastecimento humano, utiliza-se água para lavar roupas, higiene pessoal, lavar carros, motos, roupas, etc. E todas as destinações desses efluentes vão diretamente ou indiretamente para o Rio Piauitinga.

A prefeitura municipal faz a coleta de lixo três vezes por semana e varrição das ruas regularmente, mas mesmo assim encontra-se lixo jogado ou despejado em terrenos baldios, que segundo a SMMARH há a necessidade urgente de um programa de educação ambiental para a população em geral, pois a cultura de jogar papel e lixo nas ruas deve ser combatida urgentemente, pois na ocorrência de chuvas torrenciais, todo esse lixo é arrastado para os leitos dos riachos que conseqüentemente entopem bueiros, aos quais provocam enchentes e poluem os recursos hídricos.

Em entrevista realizada com habitantes da cidade de Salgado questionou-se a procedência da água utilizada para as tarefas do cotidiano (lavar roupas, banhar-se, lavar pratos, beber etc.), 100% responderam que utilizam água proveniente da DESO. A análise dos resultados (gráfico 1) de quando perguntados sobre a procedência da água que usam para beber demonstrou que 20% da população consome água dita mineral, comercializada em garrações, a maior parte 45% consome a água tratada pela DESO, e, 35% utiliza água de minadouros existentes na cidade, a qual não recebe nenhum tipo de tratamento. Isso acontece devido ao sabor característico da água do município, pois é meio salobra, a água não é saborosa, portanto leva muitos populares a consumir água sem tratamento, ou eleva seus custos na compra de água mineral.

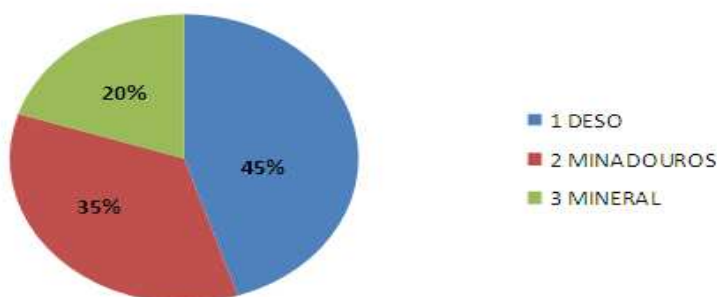


Gráfico1. Procedência da água utilizada para beber- Zona Urbana.
Organização: Maciel Alves dos Santos, 2010.

Os pontos de coleta das águas de minadouros se encontram em locais que não apresentam condições ideais de higiene, sendo que, em alguns deles encontram-se presentes animais eqüinos e bovinos, a exemplo das proximidades da fonte Zé de Dino. Assim, foram realizados testes entre os anos de 2007 e 2010, os quais podem ser observados na tabela 1, com o objetivo de conhecer a qualidade da água, bem como saber se ela é própria para o consumo humano.

TABELA 1: Análise da água de minadouros na cidade de Salgado-SE.

LOCAL DE COLETA	DATA	COLIFORME TOTAL	COLIFORME TERMOTOLERANTE	Ph*	TURBIDEZ**
FONTE DO PADRE	19/04/2007	AUSENTE SATISFATÓRIO	AUSENTE SATISFATÓRIO	7,89	0,48 UT
	01/03/2010	AUSENTE SATISFATÓRIO	AUSENTE SATISFATÓRIO	5,14	0,20 UT
FONTE ZÉ DE DINO	07/02/2007	PRESENTE INSATISFATÓRIO	AUSENTE SATISFATÓRIO	5,22	0,47 UT
	01/03/2010	PRESENTE INSATISFATÓRIO	AUSENTE SATISFATÓRIO	5,16	0,27 UT
PISCINA VELHA	01/03/2010	PRESENTE SATISFATÓRIO	AUSENTE SATISFATÓRIO	7,37	0,24 UT
RIO PIAUITINGA	16/06/2008	PRESENTE INSATISFATÓRIO	PRESENTE INSATISFATÓRIO	8,76	3,24
TORNEIRA COMUM DE ÁGUA DA DESO	01/03/2010	AUSENTE SATISFATÓRIO	AUSENTE SATISFATÓRIO	6,31	0,21

Organização: Maciel Alves dos Santos, 2010.

* Referência: Mínimo de 6,0 e máximo de 9,5. ** Referência: Máximo de 5,0.

Na Fonte de Zé de Dino ocorreu à presença de coliforme total acima do permitido, colocando essa água em um patamar de alerta a população que algo de errado pode está acontecendo, o que percebemos a partir de visitas de campo é que em suas proximidades há a formação de um depósito de água natural que é utilizado para lavagens de roupas e veículos, além de presença de fezes humanas e de animais, entretanto nem todos os que o utilizam sabem dos riscos a que estão expondo sua saúde e de suas famílias. Portanto se faz necessária a intervenção do poder público para conscientizar essas pessoas quanto às consequências da utilização desta água. A análise das águas do Rio Piauitinga demonstrou à presença de coliformes termotolerantes, 2.500 col./100 ml da amostra sendo que o máximo permitido para a balneabilidade é de 1000 col./100ml, desta maneira a água foi classificada como insatisfatória, o que quer dizer que esta é imprópria para o consumo humano e até mesmo para banho.

Em entrevista realizada na secretaria municipal de saúde e com moradores do município das áreas rurais e urbana constatou-se que as principais vermes detectadas são: *Schistosoma mansoni*, *Trichuris trichiura*, ascaris lombricóides e também há casos de hepatite A, observando que as tais são transmitidas pela água de má qualidade. Muitos dos entrevistados já estiveram infectados com alguns desses vermes ou de outras doenças transmissíveis pela água, porém não sabiam que as mesmas poderiam ter sido contraídas através da água poluída, isso reflete diretamente na qualidade de vida da população. É sabido que pessoas com menor renda e com baixa escolaridade são mais suscetíveis “a pegar” essas doenças, pois eles não têm o conhecimento que a água não tratada pode transmitir doenças.

4. CONCLUSÃO

Pode-se perceber através de observação que dentre os principais problemas do município de Salgado com relação direta aos recursos hídricos destacam-se: O escoamento superficial, levando para o rio, o lixo que é jogado pela a população nas ruas; A falta de instrumentos de gestão ambiental e do saneamento básico fazendo com que todo o esgoto tenha como destino os afluentes do rio Piauitinga e, as atividades agrícolas.

Para diminuir a poluição do rio seria necessário mais um projeto de reflorestamento da mata ciliar, incentivos para a proteção dos rios e nascentes em propriedades particulares, além disso, se faz necessária a implantação de uma rede de esgotos e de drenagem das águas pluviais em toda a cidade, em seguida a criação de uma estação de tratamento de esgoto.

Para amenizar os problemas o ideal seria também a implantação na agricultura da agroecologia que tem como proposta uma agricultura justa e sustentável. Diminuindo a monocultura e criando técnicas alternativas de irrigação, assim garantindo a preservação dos recursos hídricos, dos solos, dos ecossistemas naturais e a segurança alimentar tornando melhor a relação homem-natureza.

Propor a toda comunidade escolar, poderes públicos, associações um sistema de educação ambiental para sensibilizar a todos quanto à necessidade da recuperação e preservação ambiental e o conhecimento que a gestão dos resíduos sólidos deve ser compartilhada, assim como rege a lei.

Por fim fica evidente a necessidade de melhorar as atitudes que o homem vem tendo frente aos recursos hídricos, e é com essa mudança de atitude que o desenvolvimento sustentável pode se transformar em realidade, fazendo com que uma vida saudável também seja realidade para as presentes e futuras gerações e que no futuro todos ainda tenham recursos naturais disponíveis.

AGRADECIMENTOS

A Deus, a minha família, minha namorada Danielle e a Secretária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do município de Salgado e minha orientadora a Prof^a Msc Elaine Christian Barbosa dos Santos.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL, Anna Maria; SANTOS, Fátima. **Equilíbrio ambiental e Resíduos na sociedade moderna**. 3.ed. São Paulo: Editora Faarte, 2007.

SANTOS, Eduardo de Jesus e SANTOS, Elaine Christian Barbosa dos. **Potencial Hídrico e Políticas Públicas no Município de Salgado/SE**. In IX EREG – Encontro Regional de Estudos Geográficos, Universidade Federal de Sergipe, 2003.