

UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS NO MUNICÍPIO DE LAGOA DA CONFUSÃO - TO

Karine Beraldo Magalhães Oliveira¹; Fernando de Moraes².

Resumo: Dada a importância das águas subterrâneas para o município de Lagoa da Confusão, no estado do Tocantins, este trabalho buscou caracterizar a utilização dos recursos hídricos subterrâneos da região, apontar sua importância econômica e ambiental e sua conexão com os recursos hídricos superficiais, através de consulta a bibliografias e levantamentos sobre poços da área. Verificou-se que as águas subterrâneas são importantes para o abastecimento e para a economia da região (irrigação, processos industriais e lazer), bem como para os processos geológicos e ambientais por estarem em intensa conexão com as águas superficiais e com a paisagem. Contudo, podem ter sua qualidade comprometida, pelo avanço do setor agropecuário e práticas inadequadas de saneamento e sua quantidade diminuída devido a sobreexploração.

Palavras-chave: Águas subterrâneas, Importância, Lagoa da Confusão.

Abstract: Considering the importance of groundwater for the municipality of Lagoa da Confusão in the state of Tocantins, this study sought to characterize the use of groundwater resources in the region, pointing out its economic importance and its connection with environmental and water resources surface, by consulting the bibliographies and surveys of wells in the area. This paper concluded that groundwater is important for the water supply and the economy of the region (irrigation, industrial processes, and leisure), as well as for environmental and geological processes because it is in intense connection with surface water and the landscape. However, its quality can be compromised by the advance of the agricultural sector and inadequate sanitation practices and their amount can be decreased due to overexploitation.

Keywords: Groundwater, importance, Lagoa da Confusão.

¹Engenheira Ambiental, Professora do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) no Campus Paraíso do Tocantins e Mestranda em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Tocantins. Contato: karine@ifto.edu.br.

²Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins (UFT) do Curso de Geografia (Campus de Porto Nacional) e dos Programas de Mestrado em Geografia (Campus de Porto Nacional) e em Ciências do Ambiente (Campus de Palmas). Contato: morais@uft.edu.br.

1 – Introdução

O município de Lagoa da Confusão, localizado na porção centro-oeste do estado do Tocantins, com população de pouco mais de 10 mil habitantes, tem as águas subterrâneas como importante fonte para suprimento hídrico da população. Contudo, esses recursos encontram-se em situação de extrema fragilidade frente a sua grande utilização e consequente perda de qualidade.

Nesse sentido, este trabalho buscou caracterizar a utilização dos recursos hídricos subterrâneos deste município, bem como apontar sua importância econômica e ambiental para a região e sua conexão com os recursos hídricos superficiais.

2 – Material e Métodos

Para este trabalho foi realizada revisão teórica, com consulta a bibliografias pré-existentes referentes ao assunto e levantamentos sobre poços da região disponíveis no sítio do SIAGAS/CPRM (Sistema de Informações de Águas Subterrâneas da Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais). A partir dessas informações foram criados mapas base com a localização dos poços que foram confirmadas em campo, sendo verificadas suas condições e a forma de utilização da água captada.

3 – Resultados e Discussão

O município de Lagoa da Confusão está inserido na Bacia Sedimentar do Bananal, tem sua geologia composta por embasamento neoproterozóico do Supergrupo Baixo Araguaia recoberto por sedimentos quaternários com depósitos aluvionares arenosos e argilosos. Os solos da região são Plintossolos e Gleissolos, o clima é úmido com moderada deficiência hídrica no inverno, precipitação média anual de 1.750 mm, temperatura média anual de 28 °C, o cerrado é o bioma predominante [1]. São comuns os alagamentos devido às cheias do rio Araguaia, em decorrência da alta precipitação entre janeiro e março, cobertura superficial com predominância de solo argiloso de baixa permeabilidade e relevo muito plano com baixa altitude. Essas características fazem com que a área funcione como uma extensiva planície de acumulação de água, sendo um grande reservatório de águas superficiais e subterrâneas [2].

A rede de drenagem é formada por rios de médio a grande porte e inúmeras nascentes, lagos e lagoas, destacando-se a Lagoa da Confusão, que dá nome ao município. Devido às suas dimensões e características propícias para lazer, esta lagoa é

tida como um atrativo turístico. Estudos realizados na área argumentam que o nível de água poderia ser mantido pelo lençol freático subterrâneo e pela contribuição superficial dos córregos que nela deságuam. A lagoa, no período chuvoso enche e inunda suas margens, drenando as águas em direção ao rio Urubu, afluente do rio Javaés, que deságua no rio Araguaia [3].

Essa lagoa encontra-se integrada a um sistema cárstico, oriundo da dissolução de rochas calcárias. A área possui três mogotes calcários, nos quais ocorre a formação de cavernas e condutos pela conjugação do clima, com duas estações bem definidas e precipitação; com o relevo plano formado por uma planície fluviolacustre com lagos, lagoas e canais intermitentes e com o contato entre a lagoa da Confusão e os três mogotes calcários. A combinação desses elementos é o principal agente genético e modelador das cavidades ali encontradas [4].

Integradas a esse sistema encontram-se as Ipucas, que são pequenas “manchas” ou “ilhas” de vegetação, que se localizam sobre terreno hidromórfico, nos topos do nível de alagamento, e se configuram como elementos importantes na drenagem regional, uma vez que no período de cheias estabelecem a ligação entre os rios, córregos, lagoas e lençol freático [5].

Devido a sua riqueza em recursos hídricos, essa área é identificada como de alto potencial para produção agropecuária, o que ocasionou que nela fossem instalados grandes projetos agrícolas, como o de arroz (o município possui 60% do arroz irrigado do estado) e de melancia (o maior produtor de melancia irrigada do Brasil). Na área são cultivadas também soja, melão, feijão, milho, centeio, algodão bem como outros produtos [6]. Entretanto, essa vocação agrícola demanda a grande utilização de recursos hídricos e a alteração de sua qualidade, dada a exposição da água aos fertilizantes e defensivos agrícolas.

As águas subterrâneas são fonte de abastecimento para consumo da população urbana e rural, além de serem utilizadas pelas poucas indústrias da região. O sistema de abastecimento de água na zona urbana do município é administrado pela Companhia de Saneamento do Tocantins (Saneatins) e realiza captação em dois poços. Ressalta-se que no município não há sistema de tratamento de esgoto, sendo os efluentes destinados a fossas sépticas, podendo a vir a contaminar as águas subterrâneas da região [6].

De acordo com os dados disponíveis no sítio do SIAGAS [7] e confirmados em campo, existem também três outros poços são utilizados para abastecimento rural, dois

poços para agricultura (irrigação), cinco poços em indústrias (extração e beneficiamento de ferro e calcário e indústria de sementes) e dois poços em empreendimentos turísticos

Contudo, a quantidade de água captada não é monitorada e muitos poços podem ter sido perfurados na região sem a devida licença do órgão ambiental. Como esses poços não se encontram mapeados, não fazem parte dos programas de gerenciamento do uso dos recursos hídricos da área, o que poderia levar a sobreexploração das águas subterrâneas, com futuros problemas de escassez.

4 – Conclusões e Recomendações

O trabalho permite concluir que as águas subterrâneas do município de Lagoa da Confusão além de representarem a principal fonte de abastecimento da população urbana e rural, são importantes para a economia da região (irrigação, processos industriais e lazer), bem como para os processos geológicos e ambientais por estarem em intensa conexão com as águas superficiais e com a paisagem. Por isso podem ter sua qualidade comprometida, pelo avanço do setor agropecuário e práticas inadequadas de saneamento, e sua quantidade diminuída devido a sobreexploração. Esses fatos denotam a necessidade da proteção dos recursos hídricos subterrâneos da área e da racionalização do seu uso.

5 – Referências Bibliográficas

1. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DO TOCANTINS. **Atlas do Tocantins**: subsídios ao planejamento da gestão territorial. 5 ed. Palmas: SEPLAN, 2008.
2. VALENTE, C. R. **Controles físicos na evolução das unidades geoambientais da bacia do rio Araguaia, Brasil Central**. 2007. 156p. (Tese Doutorado em Ciências Ambientais), CIAMB, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
3. PEREIRA, G. C.; MORAIS, F. Geofísica Aplicada ao Estudo dos Fluxos Subsuperficiais no Entorno da Lagoa da Confusão – TO. **Revista Geonorte**, Manaus, v.2, n.4, p.1475 – 1483, 2012.
4. PONTALTI, A. L. **Evolução Espeleogenética da Gruta Casa de Pedra, Lagoa da Confusão-TO, Brasil**. 2010. 74f. Monografia (Graduação em Geografia). Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, 2010.
5. MARTINS, I. C. M; SOARES, V. P., SILVA, E. BRITES, R. S. Diagnóstico ambiental no contexto da paisagem de fragmentos florestais naturais "ipucas" no município de Lagoa da Confusão, Tocantins. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 26, n.3, Mai. 2002.
6. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DO TOCANTINS. **Avaliação de impacto social e ambiental – AISA**: Projeto de desenvolvimento regional integrado e sustentável PDRIS – Tocantins. Palmas: SEPLAN, nov. 2011.
7. COMPANHIA DE PESQUISAS DE RECURSOS MINERAIS. CPRM. Serviço Geológico do Brasil. **Sistema de Informações de Águas Subterrâneas - Siagas**. Disponível em: <http://siagasweb.cprm.gov.br/layout/>. Acesso em: 13 mai. 2013.