

DIAGNÓSTICO DAS FONTES DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PELAS INDÚSTRIAS E PELAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO/ACRE

Maura Regina Ribeiro¹; Rosemeire Freitas Vieira²

RESUMO

Esse trabalho buscou a identificação das formas de captação de água subterrânea das atividades industriais e de serviços, licenciadas pelo Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC, localizadas no município de Rio Branco. O método utilizado para o desenvolvimento deste projeto foi atividade de campo, através das visitas técnicas da equipe integrante da Divisão de Indústria e Serviços-DIIS do Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC nos empreendimentos, a partir da solicitação do licenciamento ambiental ou da renovação da licença. O levantamento realizado pela Divisão, identificou 35 empreendimentos que captam água subterrânea, através de poços rasos.

Este levantamento subsidiará o Órgão de Controle Ambiental-OCA do Estado do Acre, mas precisamente a Divisão de Recursos Hídricos do Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC, na tomada de decisões para o planejamento, gestão e o controle ambiental da utilização dos recursos hídricos subterrâneos como insumo do processo produtivo dos empreendimentos localizados no município de Rio Branco, bem como assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água através do regime de outorga.

Palavras-chave: água subterrânea, indústrias e serviços, gestão, outorga.

¹Engenheira Ambiental, Especialista em Planejamento e Gerenciamento de Águas pela Universidade Federal do Amazonas – AM, Mestranda em Gestão e Auditoria Ambiental pela Fundação Universitária Iberoamericana-FUNIBER, Chefe da Divisão de Indústria e Serviços do Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC. Telefone: (68) 3224-7374/- 9971-7897. E-mail: maurareginaribeiro@gmail.com

² Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental pela União Educacional do Norte-UNINORTE. Chefe do Suporte do Banco de Dados do Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC. E-mail: rose.freitas.vieira@gmail.com.

ABSTRACT

This work looked for the identification of the forms of captivation of underground water of the industrial activities and of services when they were licensed by the Institute of Environment of the Acre-IMAC located in the local authority of White Rio. The method used for the development of this project was an activity of field, through the technical visits of the integrant team of the Division of Industry and Serviços-DIIS of the Institute of Environment of the Acre-IMAC in the undertakings, from the solicitation of the environmental licenciamento or of the renovation of the license. The lifting carried out by the Division, identified 35 undertakings that catch underground water, undertakings explotando.

This lifting will subsidize the Organ of Hollow-environmental Control of the State of the Acre, but precisely the Division of Hydric Resources of the Institute of Environment of the Acre-IMAC, in the taking decision for the projection, management and the environmental control of the use of the hydric underground resources like input of the productive process of the undertakings located in the local authority of White Rio, as well as to secure the quantitative and qualitative control of the uses of the water and the effective exercise of the rights of access to water through the regime of granting.

key words: underground water, industries and services, management, granting.

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios das civilizações antigas, a importância da água subterrânea é reconhecida como fonte de abastecimento. A partir da revolução industrial, a sua importância passou a ser, também, reconhecida, à medida que as demandas de água cresciam de forma rápida para outras finalidades além do abastecimento humano, como para as atividades industriais, agrícolas e fins energéticos. No Brasil, a captação da água subterrânea para abastecimento das populações vem sendo realizada desde o início da ocupação portuguesa, conforme atestam os “caçimbões” existentes nos fortes militares, conventos, igrejas e outras construções da época (Rebouças, 2002).

Segundo o Censo de 2000 (IBGE, 2003), aproximadamente 61 % da população brasileira é abastecida, para fins domésticos, com água subterrânea, sendo que 6% se auto-abastece das águas de poços rasos, 12% de nascentes ou fontes e 43% de poços profundos. Portanto, o número de poços tubulares em operação no Brasil está estimado em cerca de 300.000, com um número anual de perfurações de aproximadamente 10.000 (REBOUÇAS, 2002).

Os núcleos urbanos no Acre surgiram de maneira artificial após o Tratado de Petrópolis em 1903, que assegurou oficialmente o Acre ao Brasil. A instituição do território e a sua Divisão Departamental ocorreram em 1904, quando foram formadas as primeiras concentrações urbanas na região. Os efeitos desse processo começaram a serem notados a partir da década de 1972, quando teve início um movimento mais sistemático da população dos seringais em sentido aos centros urbanos da região.

Devido à deficiência na captação e distribuição de água pela administração pública municipal, fez com que a população buscasse alternativas para solucionar o problema da falta de acesso à água dentre elas a captação de água subterrânea.

No entanto, a preocupação atual gira em torno da captação não controlada de água em aquíferos subterrâneos, o que pode levar a uma super-exploração não sustentada dos estoques em termos de tempo de reposição (Júnior, 2004).

Conflitos entre os munícipes têm surgido devido à exploração, cada vez mais intensa, da água subterrânea para abastecimento doméstico.

A situação conflitante instalada na região do 2º Distrito de Rio Branco é decorrente da super-exploração da água, pelos proprietários de poços, que a comercializam em caminhão-pipa para todo o município. Entretanto, o conflito gerado nesta região ocorre especificamente na época do verão, quando reduz a ocorrência de chuvas.

O gerenciamento integrado dos recursos hídricos tendo como instrumento básico a legislação estadual e efetiva-se através de ferramentas, entre estas, a licença ambiental e a outorga do direito de uso da água.

Com base na lei estadual nº 1.500 de 15 de julho de 2003 o Instituto de Meio Ambiente do Acre-MAC implementou um de seus instrumentos de políticas públicas, o Licenciamento Ambiental, com o objetivo de regularização da

exploração e comercialização de água subterrânea para comercialização em caminhão-pipa e também a mediação dos conflitos gerados por esta atividade.

Este projeto teve como objetivo o cadastramento das fontes de captação de água subterrânea das atividades industriais e das atividades prestadoras de serviços localizadas no município de Rio Branco e que encontram-se licenciadas pelo Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC.

2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A área de abrangência do projeto de cadastramento (Figura 1) compreende o município de Rio Branco.

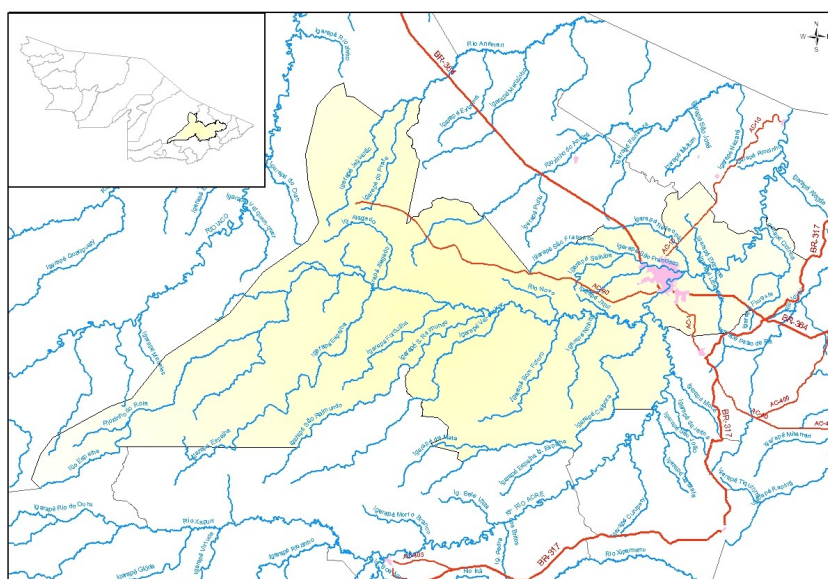


Figura 1: Área de abrangência do Projeto.

3. METODOLOGIA

O planejamento operacional para a realização desse trabalho teve como base o processo de licenciamento ambiental das atividades industriais e prestadoras de serviços, a partir de agosto de 2008.

Os trabalhos de campo foram executados posteriormente à solicitação do licenciamento ambiental ou da renovação da licença pelos empreendimentos. Cada empreendimento foi visitado por uma equipe de técnicos lotados na Divisão de Indústrias e Serviços-DIIS do Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC.

O trabalho contemplou o cadastramento das fontes de captação de água subterrânea (poço tubular/rasos e escavado), com determinação das coordenadas

geográficas pelo uso do *Global Positioning System* (GPS) e obtenção de todas as informações passíveis de serem coletadas através de uma visita técnica.

Os dados coletados foram apresentados nos Relatórios Técnicos de Vistoria de cada empreendimento visitado, sistematizados em tabelas do Excell e, posteriormente, repassados para a Divisão de Recursos Hídricos-DIRH, que, após rigorosa análise, alimentará um banco de dados. Esses dados, devidamente consistidos e tratados, possibilitarão a elaboração de um mapa dos pontos de captação de água subterrânea, de cada uma das atividades licenciadas pelo IMAC inseridas na área de atuação deste Diagnóstico.

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1. Localização

O Município de Rio Branco, situado às margens do rio Acre, porção sudoeste da Bacia Amazônica brasileira, afluente da margem direita do rio Purus, é o maior aglomerado urbano do Estado do Acre, concentrando 45 % do total da população do Estado. Limita-se com os municípios Bujari, Capixaba, Porto Acre, Senador Guimard, Sena Madureira e Xapuri. A área municipal é 8.831 km² e o acesso terrestre se dá através da rodovia BR 364, atravessando a cidade de Rio Branco, unindo os municípios mais extremos do Estado do Acre ao restante do Brasil.

4.2. Aspectos Socioeconômicos

Segundo o IBGE (2007), o município de Rio Branco conta com 291,0 mil habitantes e principia da lista de municípios mais populosos. Com relação à distribuição por zonas, urbana e rural, em Rio Branco predomina a ocupação urbana, com 89% de ocupação, com uma densidade demográfica de 32,7 hab/km². A distribuição por sexo é equilibrada, como no restante do Estado.

O abastecimento de água potável é realizado pelo Sistema de Abastecimento e Esgoto de Rio Branco-SAERB e a responsabilidade pela geração de energia do sistema centralizado da capital está a cargo da Central Elétrica do Norte do Brasil S. A-Eletronorte, empresa pública federal subsidiária da Eletrobrás.

Segundo dados do IBGE (2005) o município de Rio Branco conta com 21 estabelecimentos de saúde pública estadual, 69 estabelecimentos municipais e 48 privados.

Na área da educação o município possui um sistema educacional completo, pois todos os níveis de ensino são ofertados (pré-escolar e fundamental, médio e superior) tanto por instituições públicas como por instituições privadas. Dados sobre a educação do município de Rio Branco de 2006, os níveis de ensino (pré-escolar e fundamental, médio e superior) são ofertados por 1 unidade de ensino sob a responsabilidade da esfera da Administração Pública Federal, 218 pela esfera Estadual, 58 pela esfera municipal e 62 por estabelecimentos privados.

O Índice de Desenvolvimento Humano-IDH do Estado vêm apresentando crescimento nas condições de renda, de longevidade e de educação. Enquanto que em 1970 a média era de 0,32, esse indicador passa para 0,43 em 1980 e, finalmente, em 2000, atinge 0,697. Em relação a media, o município de Rio Branco encontra-se situado acima do indicador calculado, ou seja, 0,754.

As atividades preponderantes do setor primário da economia do Acre são a agricultura, a pecuária e o extrativismo. Totalizando em 69 o número de empresas registradas pelo IBGE (formais) atuantes no setor primário da economia. O setor secundário registra dados consideravelmente superiores ao primário. Destaque é conferido às atividades industriais de transformação, produção e distribuição de eletricidades, gás e água e construção. Já o setor terciário ou setor de serviços é o que mais se destaca em Rio Branco. Com dados muito superiores aos dos setores primário e secundário, é nesse setor que se concentra o maior número de empresas. O maior contingente em termos de quantidade de empresas está na atividade de comércio, reparação de veículos e de objetos pessoais e domésticos (Tabela 1).

Tabela 1. Atividades formais no Estado do Acre

Atividades	Qtde. empresas
Setor Primário	69
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	65
Pesca	4
Setor Secundário	870
Indústrias extrativas	16
Indústrias de transformação	564
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	12
Construção	278
Setor Terciário	6.516
Comércio; reparação veículos, objetos pessoais e domésticos	4.167
Alojamento e alimentação	324
Transporte, armazenagem e comunicações	218
Intermediação financeira	88
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços às empresas	481
Administração pública, defesa e seguridade social	80
Educação	191
Saúde e serviços sociais	158
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	888
Organismos internac. e outras instituições extraterritoriais	1
TOTAL	7.455

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2006; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Adaptado.

4.3. Aspectos Fisiográficos

O clima da região, segundo a classificação de Köppen, pertence ao grupo A (Tropical Chuvoso), que se caracteriza por apresentar temperatura média do mês mais frio sempre superior aos 18°C. O tipo climático, segundo a mesma classificação, é o Am (com chuvas do tipo monção), com ocorrência de uma estação seca de curta duração.

A variabilidade anual na estação Rio Branco apresenta temperaturas médias em torno de 25 °C. No segundo semestre do ano se dão os maiores valores, com máximas médias mensais entre 31 °C e 33 °C. As mínimas temperaturas médias mensais do ano se dão entre os meses de junho e agosto, atingindo valores entre 18 °C e 20 °C.

A precipitação no município de Rio Branco sofre uma forte variação, com o trimestre mais chuvoso de dezembro a fevereiro, com valores no patamar de 280,0mm. A variação nesse mesmo trimestre apresenta valores de menor grandeza, variando entre 263,5 mm e 287,5 mm. As menores chuvas ocorrem no trimestre de junho a agosto.

Seus solos foram identificados como Latossolo Vermelho-Amarelo. Em cerca de 5 a 8% dessa área ocorre Latossolo associado ao relevo tabular. Por outro lado, apenas 15 a 25% da área apresentam Podzólicos Vermelho-Amarelos eutróficos (ricos quimicamente) e 60 a 70% Podzólicos Vermelho-Amarelos distrófico/álico, que tem severas limitações de fertilidade natural.

Na área, objeto do presente diagnóstico, predomina áreas das Depressões do Rio Branco, Iaco-Acre e Endimari-Abunã. São áreas bastante similares em termos morfogênicos, diferenciando-se entre si nos padrões de dissecação do relevo por maior ou menor incisão das drenagens e pelos materiais geológicos predominantes. Áreas mais estáveis morfogênicamente estão relacionadas à presença de coberturas lateríticas ou locais onde ocorre dissecação tabular.

4.4. Geologia

O município de Rio Branco encontra-se na bacia do rio Acre, em amplo e baixo platô, cujos sedimentos de idade terciária e origem continental recebem comumente o nome de Formação Solimões (TQs).

A unidade Aluvião (Qa), com areias, silte e argila, é descrita como sendo sedimentos inconsolidados das planícies fluviais, formadas por depósitos recentes e atuais, incluindo-se alguns terraços fluviais não individualizados na escala de mapeamento. No município de em Rio Branco é encontrado um quadro de aproximadamente 95% da área abrangida pela folha SC-19-Rio Branco, recoberta por uma seqüência cenozóica de ambiente tipicamente continental fluvial. São os sedimentos pliopleistocênicos da Formação Solimões. Ao longo de cursos fluviais como o rio Acre, são identificados aluviões depositados no holoceno e atuais. Portanto, os depósitos sedimentares que caracterizam a área pertencem a uma província geológica de idade cenozóica (Plano Diretor, 2006).

4.5. Geomorfologia

O município de Rio Branco está inserido na unidade morfoestrutural da depressão Rio Acre – Rio Javari. Nesta área, o rio Acre escoou e evoluiu sobre depósitos de aluviões das margens de idade quaternária, que podem ser do tipo:

- **Atuais:** Constituídos por argilas, siltes, areias, predominantemente finas, cascalhos, lâminas limoníticas, sedimentos inconsolidados de planície fluvial;
- **Indiferenciados ou antigos:** Constituídos por areias muito finas e grosseiras, com diminuição granulométrica para o topo.

Com alguma regularidade, as rochas afloram em forma de paredões íngremes, em alguns trechos nas margens do rio Acre, oferecendo o aspecto de falésias fluviais. Em outros trechos, seus sedimentos apresentam-se recobertos pelos aluviões recentes e, portanto, não aflorados. É também visto a não existência, nos arredores de Rio Branco, de afloramentos cristalinos, afirmando que “rochas sedimentares com ampla predominância de arenitos compõem o platô acreano, não se apontando a existência de Rochas Cristalinas” (PMRB 2005).

O município apresenta áreas aplainadas em vários locais, principalmente pelo afundamento do rio Acre. Tal característica propicia o represamento das águas pluviais que associadas ao alto índice pluviométrico anual e à degradação ambiental fazem com que a cidade de Rio Branco seja alvo de enchentes.

A topografia de Rio Branco apresenta-se facilmente observável em vários níveis de erosão e terraços. Isto é observado ao longo de grande número de

meandros encaixados – o modelo regional, resultando uma paisagem ondulada, principalmente pelo afundamento do rio Acre (PMRB, 2005).

As características topográficas da cidade apresentam pequenas altitudes de meandros em vários locais, propiciando o represamento das águas pluviais e ocasionando enchentes. A cidade situa-se em uma altitude média de 150 metros com relação ao nível médio dos mares. As cotas médias mais elevadas, situadas entre 150 e 170 metros, encontram-se à margem esquerda do rio Acre, locais onde a cidade se expandiu mais recentemente. Os níveis mais baixos estão situados em áreas próximas à margem direita do rio Acre, com cotas situadas entre 125 e 150 m de altitude, caracterizada por uma planície aluvial sujeita a inundações periódicas (SAERB, 2000).

4.6. Recursos Hídricos

4.6.1. Águas Superficiais

O Município de Rio Branco está inserido na bacia hidrográfica do rio Acre é categorizado como rio de água branca e suas águas são de coloração amarelas e barrentas, resultante de um elevado grau de material em suspensão.

4.6.2. Águas Subterrâneas

O município de Rio Branco, mas precisamente a região do Segundo Distrito da Capital Acreana, é uma área promissora com relação aos recursos hídricos subterrâneos, devido a sua geologia favorável (terraços fluviais) e comprovada produtividade dada pela localização de várias “fontes de água” utilizadas comercialmente. Através das sondagens geotécnicas realizadas foi possível identificar que a área de ocorrência do aquífero Rio Branco abrange cerca de 12 Km² nesta região da capital. Nos testes de aquífero foram identificados vazões bastante satisfatórias com valores ente 4,5 a 10,5 m³/h, com pouco rebaixamento do lençol freático, cujos níveis variaram entre 1,1 m a 3,05 m.

5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

Com a capacidade de produção de água diminuída no ano de 2005, em função do período de estiagem que levou o rio Acre a atingir a mais baixa cota em sua

lâmina d'água, o Sistema de Abastecimento e Esgoto de Rio Branco-Saerb encontrou dificuldade para suprir a demanda do líquido à população da cidade. A primeira alternativa de suprimento de água de alguns moradores do município de Rio Branco foi à captação de água subterrânea, construindo poços (rasos e amazonas) em seus terrenos e, a segunda alternativa, foi adquiri-la através da comercialização de água pelos proprietários de caminhões-pipas, oriunda da região do 2º Distrito da cidade.

No município de Rio Branco, até poucos anos atrás, a água subterrânea vinha sendo explotada de forma desorganizada, sem nenhuma avaliação dos efeitos nos lençóis subterrâneos a médio e longo prazo. Após a identificação dos transportadores (caminhões-pipas), os explotadores de água subterrânea foram notificados e informados sobre os procedimentos de licenciamento ambiental da atividade, sendo, então, iniciado o processo de regularização da atividade junto ao Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC.

Esses procedimentos seguiram as diretrizes estabelecidas na legislação federal e estadual que regem sobre a matéria e, estão sobre a responsabilidade da Divisão de Recursos Hídricos-DIRH, subordinada a Diretoria de Gestão Técnica – DGT. Atualmente, encontram-se licenciados junto ao IMAC, 5 empreendimentos com captação de água subterrânea através de Poços Tubulares Profundo, 17 captações através de Poços Rasos com fins Comerciais - Carros Pipas.

Através do licenciamento realizado pela Divisão de Indústrias e Serviços-DIS do Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC, foi iniciado um processo de identificação de quais empreendimentos, passíveis de licenciamento por esta Divisão, utilizam água subterrânea para seu processo produtivo ou para suas necessidades administrativas.

No ano de 2008 até o presente momento foram licenciadas, por esta Divisão, 178 atividades industriais e 203 atividades de serviços no município de Rio Branco.

Dentre às tipologias dos empreendimentos industriais, atualmente licenciados, que realizam captação de água subterrânea, pode-se ter a Fabricação de logurte; de Artefatos de Concreto; de Produtos de Limpeza; de Tintas a base de Látex, Verniz e Esmalte; de Embalagens Plásticas; de Rações balanceadas para animais; Torrefação e Moagem de Café, Cerâmica; Marmoraria; Beneficiamento de Derivados de Cana de Açúcar; de Castanha do Brasil; de Frutas em geral;

Frigorífico; Curtimento de couro Dentre as tipologias de atividades prestadoras de serviços, constatou-se o **Comercio varejista de combustíveis e lubrificantes para veículos automotivos; Dedetização; armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo-GLP; Laboratório de análises clínica animal, vegetal e alimentos; Regulagem de bicos e bombas injetoras e mecânica em geral; Comércio varejista de ferragens, ferramentas e produtos metalúrgicos; Recebimento e armazenamento de embalagens vazias de agrotóxicos e, Coleta, triagem e trituração de resíduos sólidos.**

O levantamento realizado por esta Divisão, identificou **35 empreendimentos** que captam água subterrânea, através de poços rasos (Tabela 2).

Tabela 2. Atividades formais no Estado do Acre

EMPRESA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS
ACRELIMP SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA	19 L 0628431, 8898346
ALEXANDRE S. SILVEIRA	19 L 0625333 e 8894560
ANTONIO J. NASCIMENTO	19 L 0621867 e 8900344
ASSOCIAÇÃO DAS REVENDAS AGRÍCOLAS DO ESTADO DO ACRE – ARAAC	19L 0634358, 8892015
AUTO POSTO ACAUÃN LTDA	19L0631681, 8891224
AUTO POSTO AMAPÁ	19 L 0631272, 8893627
AUTO POSTO CANINDÉ LTDA	19 L 0632025 e 8889888
AUTO POSTO CENTRAL LTDA	19 L 068159, 889348
AUTO POSTO J. C.	19 L 0629298, 8898260
C. V. LIMA-ME	19L 06211876 E 8900408
CAFÉ CONTRI IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	19 L 0628995 e 8902970
CENTRAL T.R.R IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	19 L 0636992, 8893186.
CHEMICAL DO BRASIL LTDA EPP	19L 0630355 E 8898717
CONCRENORTE INDÚSTRIA DE ARTEFATOS DE CONCRETO LTDA	10016055, 67771083.
E. A MORALES	19L 0628707
EXPORTADORA BOM RETIRO LTDA	19L 0643170, 8892516
F. S. C. MAGALHAES	19 L 0624194, 8900103.
J. A. R.DA SILVA	19 L 0634752, 8892068
J. C. LOBO IMP E EXP-ESPUMANIA	19 L 0624609, 8900440
J. CHIKOSWSKI - AUTO POSTO JC	19L 0629385 E 8898310
JBS S/A – FRIBOI	10°00'40,9", W 67°44'17,9"
KARINA IND. E COM. E COM. LTDA	19 L 0628926, 8899902
M. T. JUCÁ	19L 0629821 8898446
NUTRISAL	19 L 0634849, 8892878

POSTO TRIÂNGULO LTDA	19L 0637991, 8878358.
REAL NORTE TRANSP. S/A	19L 0632688 E 8893222
SERRACRE	19 L 0623788, 8900436
SERRACRE	19 L 0623803, 8900470
SOCIEDADE INDUSTRIAL DE LATICÍNIOS DO ACRE-SILA	19L 0626310, 8895102
TORNEARIA TIP E COMÉRCIO LTDA	0624386, 8899945
V. SALES ME	10°00'24,50", O 67°48'06,15
W & A COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEL LTDA	19L 0630564, 8897956
W L SOSTER-ME	S=10° 00' 36,7" E W= 067° 47' 27,0"
W L SOSTER-ME	S=10° 00' 36,1" E W=067° 47' 28,5"
W. G. F. IND. COM. DE IMP. E EXP. DE PROD. DE HIGIENE E LIMPEZA LTDA	19 L 0624703, 8900464

Fonte: Dados coletados em campo pela DIIS/2008

Quanto à finalidade do abastecimento a que se destina o uso da água pelas atividades industriais e pelas prestadoras de serviço, os poços cadastrados foram classificados em: captação para insumo no processo produtivo e captação para as necessidades administrativas das empresas.

Do total de empreendimentos licenciados no ano de 2008 pela Divisão de Indústria e Serviços-DIS, não foi apresentado pela equipe técnica o tipo de captação de 63 empreendimentos.

Situações distintas foram identificadas nos Relatórios Técnicos de Vistoria elaborados após as visitas de campo como, por exemplo, a falta de informação prestada pela equipe técnica ou pelos proprietários dos empreendimentos sobre os poços tais como: o tipo de abastecimento de água (fornecimento pela rede pública, corpo d' água superficial ou captação de água subterrânea), tipo de poço, profundidade, data da construção, dentre outras. A determinação das coordenadas geográficas de alguns pontos de captação de água subterrânea inexistiu devido à inacessibilidade dos locais visitados.

A outorga de direito de uso de recursos hídricos do Estado do Acre é um ato administrativo específico de autorização em que o órgão do poder público do Estado, no caso o IMAC, faculta ao administrado. Vale ressaltar que a Lei de Recursos Hídricos Estadual 1.500/03 determina direitos aos usos de recursos hídricos de domínio do Estado do Acre, dentre eles a "derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo d' água para consumo final, inclusive

abastecimento público e insumo de processo produtivo”, bem como “a extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo”.

6. CONCLUSÕES

Com base no diagnóstico realizado, conclui-se que a situação atual da captação de água subterrânea pelos empreendimentos localizados no município de Rio Branco, considerando-se aspectos como tipo de captação, profundidade dos poços, aspectos quantitativos da exploração em termos de m³, é essencial para a definição dos procedimentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos do Estado do Acre.

Para se conhecer a captação de água dos empreendimentos se faz necessário, através das visitas técnicas exigidas no processo de licenciamento ambiental, identificar todas as formas de abastecimento dos estabelecimentos, bem como os demais elementos necessários que possibilitem o cadastramento de cada fonte de captação de água subterrânea.

Para alcançarmos a sustentabilidade no gerenciamento dos recursos hídricos do Estado do Acre, sejam superficiais ou subterrâneos, se faz necessário, primeiramente, uma articulação estreita entre as diversas Divisões do Instituto de Meio Ambiente do Acre-IMAC e, também, entre as políticas e programas dos diversos setores da administração na esfera governamental e da comunidade local, bem como a garantia de recursos para a continuidade das ações, tendo em vista que os dispositivos que disciplinam o uso das águas subterrâneas vêm sendo aplicados de modo insatisfatoriamente, resultando, com isso, na exploração público ou privado de forma não controlada, pois qualquer proprietário de atividade individual ou coletiva (rural ou urbano) pode perfurar um poço nas suas dependências sem nenhum controle federal, estadual ou municipal e, freqüentemente, sem tecnologia apropriada.

Em suma, a compatibilização do uso dessa importante alternativa estratégica de abastecimento com as leis naturais que governam a sua ocorrência e reposição, além de proteger as áreas de recarga de possíveis contaminações poderá garantir a sua preservação e uso potencial pelas gerações futuras.

Para viabilizar o controle do uso das águas subterrâneas no município de Rio Branco, é indispensável detalhar o conhecimento científico-tecnológico sobre os aquíferos, incluindo os volumes das reservas, os mecanismos de recarga e, sobretudo, sistematizar todas as informações hidrogeológicas disponíveis, além de disponibilizá-las em meio de fácil acesso para definir, posteriormente, uma melhor forma de uso da água do subsolo da área em estudo e, exaurir qualquer possibilidade de conflitos, bem como garantir a conservação dos mananciais.

Os usos múltiplos e a situação de escassez exigem, portanto, uma política de gestão dos recursos hídricos séria e com bases científicas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAS, “Águas Subterrâneas”: (on line), Disponível na Internet via <http://www.abas.org.br/index.php?PG=aguassubterrâneas&SPG=águas> subterrâneas poços. Última atualização em 10 de janeiro de 2006.
- BARTH, T. F., 2002, “Águas Doces no Brasil”, São Paulo, Brasil, 566 p.
- Braga, R, s/d, “Inserção da Universidade na Gestão dos Recursos Hídricos”.<http://www.proext.ufpe.br/>. Acesso em 15/02/2006.
- JÚNIOR, W. C. de S., 2004, “Gestão de Águas no Brasil: reflexões, diagnósticos e desafios/IEB-Instituto Milaré, E, 2000, Direito do Ambiente, São Paulo, Brasil, 131 p.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRANCO. “Plano Diretor de Rio Branco”, 2006
- REBOUÇAS, C. A, 2002, “Águas Doces no Brasil”, São Paulo, Brasil, 120 p.
- REBOUÇAS, C. A, 1996, “Águas Doces no Brasil” in Rebouças, C. A, 2002, São Paulo, Brasil, 120p.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, “Censo Demográfico de 1991 – Situação demográfica, social e econômica: primeiras considerações: Estado do Acre X Recenseamento Geral do Brasil”. Rio de Janeiro: Departamento de População, 1995.
- SOUZA, P. M, 2001, “Caracterização do Lençol Freático do Conjunto Habitacional Manoel Julião Rio Branco-AC”. IGCE/UNESP/Rio Claro-SP, Brasil, 80p.
- TUCCI, M. E. C, s/d, “A Gestão da Água no Brasil: Uma primeira avaliação da situação e das perspectivas para 2025”: <http://www.unb.br/ft/enc/recursoshídricos/relatório.pdf>. Acesso em 12/01/2006.

VIDAL, C.R.L, 1997, “Gestão de Aquíferos – Generalidades”, Revista Técnica da CPRM, Belo Horizonte, MG. P.10-13.

Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre, “Aspectos Socioeconômicos e Ocupação Territorial”: 1ª fase, Rio Branco: SECTMA, 2000. V. 2.