

Estudo de Disponibilidade Hídrica do Ribeirão Graipu.

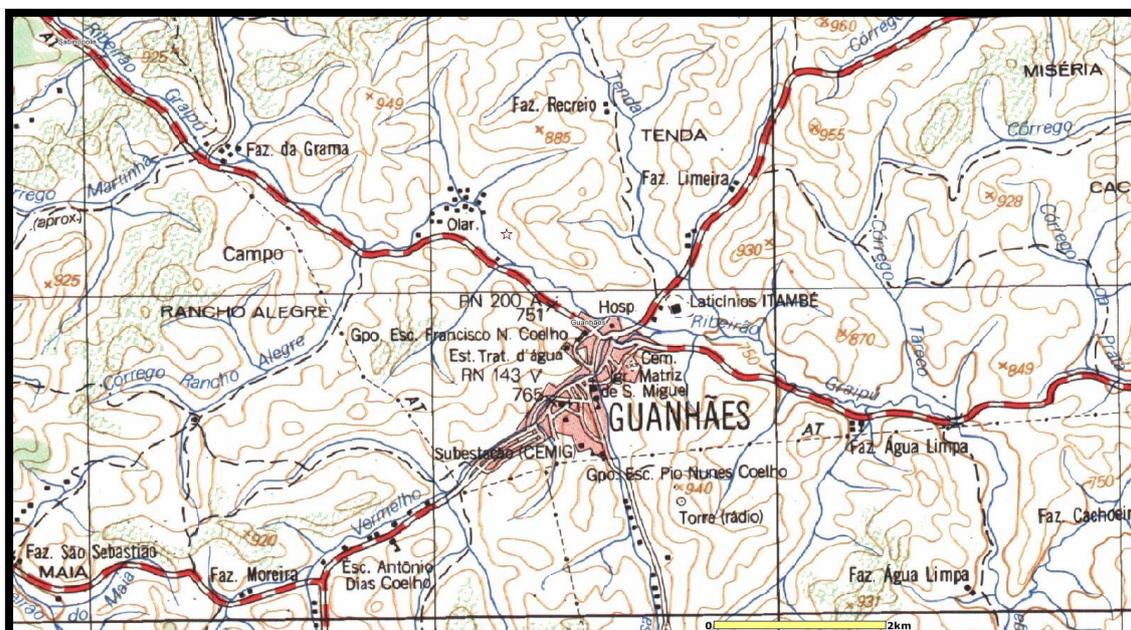
1- Introdução

Este relatório técnico analisa a situação da disponibilidade hídrica das intervenções em recursos hídricos em um trecho da bacia hidrográfica do Ribeirão Graipu a montante da zona urbana do município de Guanhães, no qual está havendo grande preocupação quanto ao abastecimento público local por parte do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Guanhães.

Esta análise da equipe técnica da URGAL Leste do IGAM foi baseada nas informações contidas no SIAM (Sistema de Informações Ambientais) da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais.

De acordo com o aplicativo SIAM e a carta geográfica do IBGE que o acompanha, o curso de água Ribeirão Graipu possui vários afluentes tanto na margem direita quanto na margem esquerda. É afluente da margem direita do Rio Corrente Grande que por sua vez tem sua foz na margem esquerda do Rio Doce.

Figura 1: Carta geográfica IBGE da região de Guanhães, bacia do Ribeirão Graipu.



Fonte: Aplicativo SIAM WebGIS

As regularizações ambientais envolvidas neste estudo são aquelas sob atribuição do IGAM: Cadastro de uso insignificante e Outorga de águas superficiais segundo os Modos de uso: Captação superficial em curso d'água (Código 1), captação superficial em reservatório de barramento de curso d'água (Código 2), barramento em curso d'água sem captação (Código 5) e Barramento sem captação para regularização de vazão (Código 6). Outras regularizações ambientais tais como intervenção em área de preservação permanente e o próprio licenciamento ambiental não serão consideradas, por tratarem-se de documentos sob atribuição do IEF e SUPRAM.

A Deliberação Normativa CERH 009/2004 de 16/06/2004 estabelece como sendo uso insignificante, para a região da bacia hidrográfica do rio Doce:

Art. 1º: As captações e derivações de águas superficiais menores ou iguais a 1,0l/s;

Art. 2º: As acumulações superficiais com volume máximo de 5.000m³;

Art. 3º: As captações subterrâneas tais como poços manuais, surgências e cisternas, com volume menor que 10,0m³/dia.

As águas superficiais referidas no Art. 1º são rios e lagos naturais.

As acumulações superficiais referidas no Art. 2º são os reservatórios de barragens construídas junto ao curso d'água.

As captações subterrâneas referidas no Art. 3º (poços manuais e cisternas) são poços escavados à mão, por meio de trado, pás ou outros instrumentos, a profundidades até 20,0m, e que captam as águas do lençol freático.

Reservatórios ou acumulações superficiais de águas, construídos fora do leito natural de curso d'água por meio de escavação do terreno também não são passíveis de regularização pelo IGAM. Estes reservatórios recebem águas de fonte externa, por gravidade ou por recalque, e geralmente possuem bombas para aplicação em diversas finalidades. Independente da vazão destas bombas e do seu volume de acumulação, a regularização ambiental deverá ser de acordo com a da sua fonte de abastecimento, podendo ser Registro insignificante ou Outorga.

No caso dos reservatórios escavados no solo, sua alimentação pode ser proveniente de uma derivação de um curso d'água (superficial), ou proveniente do lençol freático (subterrâneo). Caso seja utilizado para uso consuntivo como por exemplo para irrigação, sua regularização será de acordo com o parâmetro de sua fonte de abastecimento, independente da vazão utilizada na irrigação.

Dessa forma, para a bacia alvo em questão foi escolhido como ponto crítico a última outorga publicada na área considerada preocupante para o abastecimento público, sendo assim, podemos considerar que se houve disponibilidade hídrica para essa captação então os usos outorgados anteriormente também foram abrangidos.

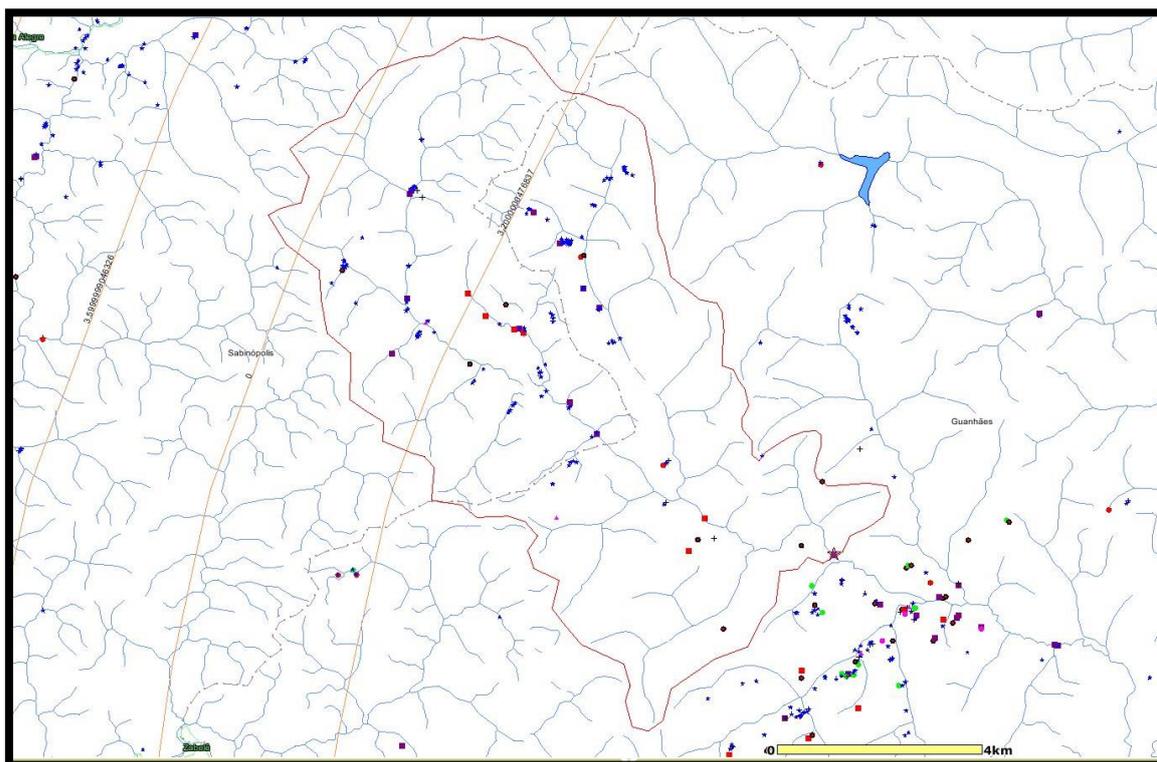
2- Disponibilidade Hídrica

No dia 07/05/2021 foi publicado no Diário Oficial de Minas Gerais a Retificação da Portaria de Outorga 0501270/2021 (MIG – Mineração Guanhões Ltda) que alterou as coordenadas geográficas do ponto de captação da Latitude: 18° 46' 02" e Longitude: 42° 56' 03", para Latitude: 18° 45' 41" e Longitude: 42° 56' 37", projeção WGS 84. Esta retificação alterou o ponto de captação, no mesmo curso de água, em aproximadamente 900m a montante do ponto pretendido anteriormente, mantendo o mesmo valor da vazão de captação (de 0,0156m³/s) e praticamente não alterando o cálculo da disponibilidade hídrica da bacia em questão.

Cabe ressaltar que esta captação ainda não está sendo realizada, pois, será ativada somente após a licença de operação e ainda o empreendimento se encontra na fase de licença de instalação.

A área de contribuição da bacia de drenagem considerada incluindo todos os usuários é de 81,25km² conforme a figura a seguir:

Figura 2: Bacia hidrográfica da bacia alvo do Ribeirão Graipu.



Fonte: Aplicativo SIAM WebGIS

Os dados hidrológicos utilizados para o cálculo da vazão $Q_{7/10}$ no local de realização da captação foram obtidos com base no trabalho “Deflúvios Superficiais no Estado de Minas Gerais”, COPASA/Hidrosistemas, 1993.

O rendimento específico mínimo de duração mensal e recorrência decenal $RE_{10,M} = 3,2 \text{ L/s Km}^2$, conforme mapas de tipologias regionais homogêneas e de rendimento médio mensal. A Vazão Mínima Natural de 10 (dez) anos de Recorrência e 7 (sete) Dias de Duração ($Q_{7,10}$) foi $0,2354\text{m}^3/\text{s}$, sendo o limite outorgável de 50% da $Q_{7,10}$ igual a $0,1177\text{m}^3/\text{s}$.

Segundo o SIAM a bacia inteira a montante da captação possui 08 (oito) outorgas deferidas de águas superficiais (sendo elas de captação direta em curso de água, captação em barramento e barramento sem captação) que somam a vazão outorgada de $0,0692\text{m}^3/\text{s}$. Dessa forma, há uma disponibilidade hídrica de $0,0485\text{m}^3/\text{s}$.

A captação da MIG – Mineração Guanhães Ltda de $0,0156\text{m}^3/\text{s}$ que corresponde a 6,6% da $Q_{7,10}$ se encaixa dentro do limite legalmente outorgável mesmo somando todos os outros usos já outorgados.

3- Discussão e Conclusão

Segundo a Diretoria de Fiscalização Ambiental do Leste Mineiro foi realizada uma ampla fiscalização em toda a bacia a montante da cidade de Guanhães em fevereiro de 2020. Foram fiscalizadas dezenas de propriedades resultando em 24 (vinte e quatro) autos de infração em usuários de recursos hídricos em desacordo com a legislação vigente.

O somatório de usos irregulares pode afetar drasticamente a disponibilidade hídrica da bacia, tendo em vista que ocorre sem o controle de vazão e horários desordenados nos dias e meses de estiagem.

Outro fator que é preponderante também na bacia é a alta quantidade de cadastros de usos insignificantes. Até a data de 28/05/2021 foram contabilizados 132 usos insignificantes vigentes na bacia alvo.

Estes usos considerados insignificantes englobam águas superficiais e subterrâneas. Geralmente são de baixa vazão e poucas horas de uso diário, mas o somatório de todos pode reduzir a lâmina d'água dos cursos de água e interferir nas captações outorgadas.

Há também nos últimos 10 anos vários estudos de redução das lâminas médias pluviométricas em toda a bacia do Rio Doce. A UPGRH DO4 (Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Rio Suaçuí) que engloba a bacia alvo perdeu nesse período uma quantidade de chuva que equivale a um ano hidrológico. Sendo assim desde 2015 toda a bacia tem sentido os impactos da seca nos meses de estiagem. No ano de 2020 houve uma melhora na pluviometria em relação aos anos anteriores, porém, neste ano de 2021, até o mês de abril, constatou-se índices de pluviometria abaixo da média que pode ocasionar baixos índices pluviométricos nos meses de estiagem.

Cabe informar que apesar do que foi solicitado no Of. 032/2021 do CBH Suaçuí de 21 de maio de 2021 sobre um "Parecer Técnico sobre os impactos da mineração no abastecimento público de Guanhães-MG", não é atribuição do IGAM, mas foi abarcado neste Relatório o impacto da captação da mineração, citada em Ofício do SAAE de Guanhães (Ofício Circular nº 0472021 SAAE/GAN), na disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica como um todo, podendo ser utilizado como base de consulta de quaisquer empreendimentos. Também não é competência do IGAM a avaliação de impactos ambientais, bem como a definição de programas de monitoramentos ambientais e definição de medidas mitigadoras dos impactos negativos.