

OFÍCIO Nº 264 - 2023

Ouro Preto, 05 de outubro de 2023.

À Câmara de Vereadores de Ouro Preto

A/C. Ilmo. Sr. José Geraldo Muniz (Zé do Binga)

Presidente

Enviado por correspondência eletrônica: debora@cmop.mg.gov.br

Assunto: Resposta Representação nº 224/2023

Referência: Poço Água Santa Rita

Câmara Municipal de Ouro Preto
Protocolo
Nº 41597
Correspondência Recebida
Em 10/10/23
Ass. VERA Hs e 15h41 Min

Prezado,

A **OURO PRETO SERVIÇOS DE SANEAMENTO S.A. – SANEOURO**, concessionária dos serviços públicos de água e esgoto, com sede na Cidade de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, situada à Av. Juscelino Kubitscheck, nº 717, Loja 3, Bairro: Vila Itacolomi, inscrita sob o CNPJ nº 35.198.517/0001-11, respeitosamente, vem por meio deste encaminhar resposta à Representação em epígrafe que trata de informações relativas ao poço recém colocado em operação, situado no distrito de Santa Rita.

Inicialmente cumpre-nos informar que todas as obras de perfuração de poços são precedidas de estudos hidrogeológicos, para avaliação do potencial hídrico das áreas e respectiva identificação de titularidade da área. A comprovação de posse do terreno e/ou anuência para uso é, inclusive, uma exigência do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, órgão responsável no Estado de Minas Gerais pela análise e apreciação dos processos de outorga.

Neste sentido, considerando que o distrito de Santa Rita desde a época do extinto Serviço Municipal de Água e Esgoto – SEMAE/OP era abastecido, majoritariamente, por captações superficiais, situadas em áreas particulares, e que apresentavam alterações de qualidade da água bruta em períodos chuvosos, em virtude do arraste de sólidos para o ponto

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br



de captação, além apresentar diminuição da produção em períodos de estiagem, a Saneouro realizou, no ano de 2021, por meio de consultoria hidrogeológica especializada, a avaliação de áreas no distrito para perfuração de poço tubular profundo.

A Saneouro informa que a escolha por uma captação subterrânea se deu em virtude da segurança operacional do sistema que é, inclusive, menos susceptível a variações de qualidade e volume de produção, independente do período.

Finalizados os estudos, concluiu-se que o ponto de maior potencial hídrico para atender a demanda do distrito situava-se próximo ao ginásio poliesportivo. Momento em que a Saneouro, por meio do ofício nº 15-2022, Anexo I, encaminhou consulta ao Executivo Municipal, solicitando informações acerca de titularidade do local e, em se tratando de área pública, solicitando anuência para uso e perfuração do poço.

No dia 25 de março, ainda do ano de 2022, o Executivo Municipal emitiu Termo de Anuência informando que a área em questão é pública municipal e se manifestando favorável à execução das obras de perfuração, Anexo II.

Importante aqui destacar o parágrafo “f”, Art. 26.1. que trata das obrigações do Concedente:

“26.1. Sem prejuízo de suas demais obrigações, incumbe ao CONCEDENTE:

f) declarar de utilidade pública, em caráter de urgência, e promover desapropriação ou instituição de servidão administrativa, estabelecer limitações administrativas e autorizar ocupações temporárias de todos os bens imóveis para assegurar a realização e a conservação de serviços e obras vinculados à CONCESSÃO, observado o disposto neste CONTRATO, sendo que os custos serão suportados pela CONCESSIONÁRIA, que também é autorizada a promover, em conjunto com o CONCEDENTE, os procedimentos judiciais e/ou de composição amigável, para a aquisição dos bens declarados de utilidade pública;”

Válido ainda recordar, conforme determina o Contrato, que findada a Concessão, todos os bens que integram o sistema serão revertidos à administração do Executivo Municipal.



A Saneouro esclarece que a perfuração de poços executada pela Concessionária atende às normas e legislações vigentes, especialmente à Lei nº 13.199/1999 e à Portaria nº 48/2019 do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

A Concessionária encaminha, para conhecimento, informações pertinentes ao processo de autorização para perfuração do poço:

- Autorizações para perfuração emitidas pelo IGAM:
 - Processos SEI nº 1370.01.0018949/2022-28, Anexo III.
- Relatórios Técnicos hidrogeológicos, Anexo IV (Enviados inclusive ao Executivo Municipal por meio do Ofício nº 218-2022):
 - Avaliação hidrogeológica preliminar;
 - Projeto de Poço e Especificações Técnicas Construtivas;
 - Croqui perfil geológico/construtivo;
 - Mapa geológico;
 - Termo de Referência para perfuração de poços;
 - Anotação de Responsabilidade Técnica.
- Outorga: Portaria nº 1309005/2022, Anexo V.

Finalmente, cumpre-nos esclarecer que compensações/contrapartidas são instrumentos destinados a reparar impactos ambientais não mitigáveis, não se aplicando ao assunto uma pauta, uma vez que é incalculável o benefício do poço à população do distrito, tanto em termos de regularidade no abastecimento, quanto em relação à qualidade da água distribuída. Há de se considerar ainda, que se trata, como explicado, de um sistema público de abastecimento, sob responsabilidade da Concessionária, que será revertido ao Poder Concedente ao término do Contrato de Concessão.

Sendo o que se cumpria para o momento, me despeço e me coloco à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,



Evaristo Bellini
Superintendente
Evaristo Bellini
Superintendente
CPF: 490.619.256-49

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

OFÍCIO Nº 15 - 2022

Ouro Preto, 10 de janeiro de 2022.

À Ilma. Sra. Crovymara Elias Batalha
Secretária Municipal de Planejamento e Gestão

Recebido em 11 / 01 / 2022
André Moura
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Ao Ilmo. Sr. Diogo Ribeiro dos Santos
Procurador Geral do Município

Recebido em 11 / 01 / 2022
Lucas B.
PROCURADORIA DO MUNICÍPIO

Ao Ilmo. Sr. Rhuan Souza Rocha
Gestor do Contrato de Concessão – nº 06/2018

Recebido em 11 / 01 / 2022
enviado por email
GESTOR DO CONTRATO – 06/2018

Ao Ilmo. Sr. Thimóteo Cezar Lima
Diretor Técnico Operacional – ARISB/MG

Recebido em 11 / 01 / 2022
enviado por email
ARISB/MG

Assunto: Consulta de titularidade e solicitação de anuência para uso de área

Ref.: Novo Poço – Ginásio Poliesportivo, Distrito de Santa Rita

Prezados,

A **OURO PRETO SERVIÇOS DE SANEAMENTO S.A. – SANEOURO**, concessionária dos serviços públicos de água e esgoto, com sede na Cidade de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, situada à Av. Juscelino Kubitscheck, nº 717, Loja 3, Bairro: Vila Itacolomi, inscrita sob o CNPJ nº 35.198.517/0001-11 (“SANEOURO” ou “Concessionária”), com os cordiais cumprimentos, inicialmente tem a esclarecer que cumprindo o Contrato de Concessão e visando a excelência na prestação dos serviços, está investindo em novas alternativas de abastecimento de água tanto na sede do Município, quanto nos distritos.

Como é de conhecimento, o distrito de Santa Rita é abastecido, majoritariamente, por captações superficiais que, há anos enfrentam alterações de qualidade da água bruta em períodos chuvosos, em virtude do arraste de sólidos para os pontos de captação, que



SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

ocasionam alterações nos parâmetros de qualidade, especialmente de cor e turbidez. Observa-se ainda, redução significativa dos níveis dos mananciais em períodos de seca.

A SANEOURO, com o objetivo de regularizar o abastecimento de água e buscar soluções para o problema que há anos assola o distrito, identificou área próxima ao ginásio poliesportivo que permitirá a perfuração de um poço tubular profundo, possibilitando melhoria na qualidade da água ofertada à comunidade e continuidade no abastecimento. Entretanto, para que seja possível a execução das obras de perfuração e obtenção dos licenciamentos ambientais cabíveis, faz-se necessário, inicialmente, a identificação de titularidade da área.

As Figuras 01 e 02, a seguir, indicam a área pretendida para perfuração do poço no bairro, situada à Rua Júlio Fortes, no ponto de coordenadas geográficas: latitude $20^{\circ}32'23''S$, longitude $43^{\circ}32'48''W$.



Figura 01: Localização pretendida para perfuração do poço próximo ao ginásio poliesportivo, distrito de Santa Rita de Ouro Preto, Rua Júlio Fortes (Google Earth)



Figura 02: Localização pretendida para perfuração do Poço próximo ao ginásio poliesportivo, distrito de Santa Rita de Ouro Preto, Rua Júlio Fortes

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

A título de informação, a área necessária para perfuração do poço e instalação das infraestruturas necessárias para seu acionamento é de 100m² (cem metros quadrados).

Diante dos fatos acima relatados e, considerando o disposto nos itens “a” e g” do Art. 26.1, do Contrato de Concessão firmado entre a SANEOURO e o Município:


“26.1. Sem prejuízo de suas demais obrigações, incumbe ao CONCEDENTE:
a) cumprir as disposições legais, regulamentares e contratuais pertinentes à CONCESSÃO, bem como zelar pela boa qualidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
g) estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio ambiente e conservação.”

Considerando, ainda, que para a execução das obras de perfuração e obtenção dos licenciamentos ambientais, faz-se necessária autorização para utilização do terreno;

A SANEOURO vem por meio deste solicitar informações acerca da titularidade do imóvel em questão. Em se confirmando área da Prefeitura de Ouro Preto solicitamos a anuência de uso de área para a perfuração do referido poço, conforme Termo de Anuência, anexo (ANEXO I). Requer, ainda, que gentilmente, sejam fornecidos cópia dos documentos relativos à posse do terreno (IPTU, ou registro de imóvel contendo matrícula, ou outros).

Sendo o que se cumpria para o momento, subscreve com votos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,



Cleber Eliéser Ribeiro Salvi
Superintendente

ANEXO I

MODELO TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, Ângelo Oswaldo de Araújo Santos, Prefeito do Município de Ouro Preto – Minas Gerais, CNPJ: 18.295.295/0001-36, CPF: xxx.xxx.xxx, endereço: Praça Barão do Rio Branco, nº 12, abaixo assinado, declaro, sob as penas da lei e para os fins que se fizerem necessários, que área de 100m² (cem metros quadrados), situada no ponto de coordenadas geográficas: latitude: XX°XX'XX"S, longitude XX°XX'XX W, trata-se área de propriedade do Município.

Declaro que concordo com a instalação, operação e manutenção do poço tubular profundo para fins de abastecimento público, pela Concessionária Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A. – SANEOURO, CNPJ: 35.198.517/0001-11, como também com as melhorias, obras de infraestruturas e cercamentos que se fizerem necessários à área em questão, para fins de preservação do recurso hídrico, atendendo à legislação Ambiental vigente.

Sendo o acima expressão de verdade, firmo o presente termo.

Ouro Preto, _____ de _____ de 2022.

Ângelo Oswaldo de Araújo Santos

Prefeito do Município de Ouro Preto – Minas Gerais

CNPJ: 18.295.295/0001-36, CPF: xxx.xxx.xxx

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO
DEPARTAMENTO DE ATOS E CONTRATOS
Praça Américo Lopes - Pilar, 91
Ouro Preto - Minas Gerais, CEP: 35400-000
Telefone: (31) 3559-3260



www.ouopreto.mg.gov.br

PREFEITURA DE OURO PRETO

TERMO DE ANUÊNCIA

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, o **MUNICÍPIO DE OURO PRETO**, com sede na Praça Barão de Rio Branco n.º 12, Bairro Pilar - CNPJ n.º 18.295.295/0001-36 neste ato representado por seu Exmo. Prefeito Municipal, Sr. Angelo Oswaldo de Araújo Santos, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas, declaro, sob as penas da Lei e para os fins que se fizerem necessários, que a **área de 100 m², localizada na Rua Júlio Fortes, Ouro Preto, MG, coordenadas latitude: 20º32'23''S e longitude 43º32'48''W.**, trata-se de área de propriedade do Município.

Declaro que concordo com a instalação, operação e manutenção do poço tubular profundo, instalação de reservatório e rede de distribuição, para fins de abastecimento público, pela Concessionária **OURO PRETO SERVIÇOS DE SANEAMENTO S.A. - SANEOURO**, concessionária dos serviços públicos de água e esgoto no Município de Ouro Preto, com sede na Av. Juscelino Kubitschek, 717, loja 03, bairro Vila Itacolomi, Ouro Preto, MG, CEP: 35400-000, como também com as melhorias, obras de infraestrutura e cercamentos que se fizerem necessários à área em questão, para fins de preservação do recurso hídrico, atendendo à legislação Ambiental vigente.

Sendo o acima expressão de verdade, firmo o presente termo.

Ouro Preto, 25 de março de 2022.

ANGELO OSWALDO DE ARAUJO SANTOS
05559359653

ANGELO OSWALDO DE ARAUJO SANTOS 05559359653
C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5,
OU=27489125000183, OU=Presencial, OU=Certificado PF
A3, CN=ANGELO OSWALDO DE ARAUJO SANTOS,
05559359653
I am approving this document

MUNICÍPIO DE OURO PRETO
Angelo Oswaldo de Araújo Santos
Prefeito Municipal

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br



ESTADO DE MINAS GERAIS

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS

Unidade Regional de Gestão das Águas - Central Metropolitana - Unidade outorga

AUTORIZAÇÃO

Referência: Processo nº 1370.01.0018949/2022-28

Protocolo SIAM: 0217733/2022

Autorizamos Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A, CPF/CNPJ 35.198.517/0001-11 a perfuração de um poço tubular por meio do Processo nº 19412/2022, nas coordenadas geográficas 20°32'25.6"S e 43°32'48.0"W com a finalidade de abastecimento público, no município de Ouro Preto-MG.

Esta autorização refere-se, estritamente, ao ponto de coordenadas supracitado, ou seja, se houver alteração, o requerente deverá enviar ao Igam, órgão ou entidade competente, novo requerimento de perfuração.

Esta autorização e a outorga, porventura concedida, não dispensam nem substituem a obtenção, pelo autorizado, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.

Ressalta-se que este documento só autoriza a perfuração do poço e a realização dos testes de bombeamento e recuperação, não sendo assim autorizada a captação de água.

A cópia desta autorização deverá ser anexada à documentação referente ao pedido de outorga de direito dos recursos hídricos subterrâneos.

Deverão ser obedecidas todas as exigências normativas e legais pertinentes a essa atividade, incluindo as observações apresentadas no Anexo Único dessa Autorização.

O prazo de validade desta autorização é de 01 (um) ano, contados a partir da data de recebimento pelo requerente.

Isadora Pinho Tavares De Filippo

Coordenadora

Unidade Regional de Gestão das Águas Central Metropolitana

ANEXO ÚNICO DA AUTORIZAÇÃO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR

1. Normas da ABNT específicas sobre o tema: NBR 12.212:2017 “Projeto de Poço Tubular para captação de água subterrânea – Procedimento” e NBR 12.244:2006 “Poço Tubular – Construção de Poço Tubular para captação de água subterrânea”, não excluindo as demais regulamentações pertinentes ao tema.
2. Deverá ser realizada a cimentação do espaço anelar (cimentação sanitária) até a profundidade mínima de 10 (dez) metros ou em toda a extensão de revestimento. Além disso, após a perfuração do poço, deverá ser realizado teste de interferência com os poços tubulares existentes em um raio de 200 metros e de 500 metros para nascentes.
3. A empresa de perfuração deverá estar em dia com suas obrigações no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, recolhendo a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do profissional de engenharia responsável pela perfuração, nos termos da Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1997.
4. Em caso de haver a necessidade de o poço ser perfurado em uma localização cujas coordenadas geográficas se apresentem diferentes das constantes nessa autorização em até 3” (segundos), não é necessário proceder com a solicitação de nova autorização para perfuração, conforme instruções contidas na Nota Orientativa SUACP nº 04/2015.
5. Para a instalação do poço tubular autorizado por este documento fica o requerente obrigado a seguir o disposto no artigo 6º e seu parágrafo único, da Resolução nº 92/2008, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, transcrito a seguir:

“Art. 6º - As captações de águas subterrâneas deverão ser projetadas, construídas e operadas de acordo com as normas técnicas vigentes, de modo a assegurar a conservação dos aquíferos.

Parágrafo único. As captações de águas subterrâneas deverão ser dotadas de dispositivos que permitam a coleta de água, medições de nível, vazão e volume captado visando o monitoramento quantitativo e qualitativo”.

6. O requerente deverá cumprir, também, o disposto nos artigos 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30 da Portaria IGAM nº 48/2019, no que se refere a exploração de água subterrânea.
7. Deverá ser providenciada a outorga de direito de uso de recursos hídricos junto ao Igam, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após perfuração do poço, conforme parágrafo 1º do art. 16 do Decreto 47.705/19.

7.1 A outorga deverá ser instruída por profissional legalmente habilitado no seu conselho profissional competente, para a qual é necessário, dentre outros.

7.2 A apresentação do teste de bombeamento deverá ser de 24 horas, com recuperação, e os dados técnico-constructivos do poço, bem como estudo hidrogeológico que caracterize o sistema aquífero captado e as possibilidades de interferência na disponibilidade hídrica local e sua validade deverá ser de 01 (um) ano da formalização do processo de outorga.

8. Caso o poço não seja aproveitado, o mesmo deverá ser tamponado, no prazo máximo de trinta (30) dias, após a perfuração, de acordo com o art. 15 do Decreto 47.705/2019, conforme Nota Técnica DIC/DvRC nº 01/2006, que estabelece os critérios e procedimentos a serem adotados para tamponamento de poços tubulares profundos e poços manuais.

Belo Horizonte, 12 de maio de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Isadora Pinho Tavares De Filippo, Coordenadora Regional**, em 14/05/2022, às 17:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46431334** e o código CRC **071B2CC8**.

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

Ouro Preto, 15 de julho de 2022.

À Gestão do Contrato de Concessão – Processo Licitatório nº 06/2018

A/C. Sr. Rhuan Souza Rocha

Gestor

Assunto: Início de obras de perfuração, Poço Tubular Profundo, distrito de Santa Rita

Data: 18 de julho de 2022

Prezado,

A **OURO PRETO SERVIÇOS DE SANEAMENTO S.A. – SANEOURO**, concessionária dos serviços públicos de água e esgoto, com sede na Cidade de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, situada à Av. Juscelino Kubitscheck, nº 717, Loja 3, Bairro: Vila Itacolomi, inscrita sob o CNPJ nº 35.198.517/0001-11, respeitosamente, vem por meio deste fornecer informações atualizadas acerca das obras de perfuração do poço tubular profundo que atenderá o distrito de Santa Rita.

Cumpre-nos inicialmente recordar que a perfuração do poço tem como objetivo ampliar a oferta de água à comunidade do distrito em quantidade e qualidade, ratificando, inclusive, o compromisso da Concessionária quanto à prestação de serviços de excelência à população ouro-pretana.

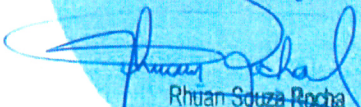
A SANEOURO, considerando:

1. O cronograma de investimentos da Concessionária;
2. A Autorização para Perfuração emitida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, em 12 de maio do corrente, processo nº 1370.01.0018949/2022-28, e o respectivo Termo de Anuência para uso da área, emitido pelo Exmo. Prefeito Municipal, Sr. Angelo Oswaldo de Araújo Santos, ANEXO I;

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

Recebido em
15/07/2022


Rhuan Souza Rocha
Departamento de Infraestrutura
CREA: 199.841

3. O disposto nos itens “a” e “g” do Art. 26.1, do Contrato de Concessão firmado com o Executivo Municipal que dispõe:

“ 26.1. Sem prejuízo de suas demais obrigações, incumbe ao CONCEDENTE:

a) cumprir as disposições legais, regulamentares e contratuais pertinentes à CONCESSÃO, bem como zelar pela boa qualidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;

g) estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio ambiente e conservação;”

Informa que as obras de perfuração do Poço Santa Rita serão iniciadas na próxima segunda-feira, dia 18 de julho, à Rua Júlio Fortes, s/nº, distrito de Santa Rita, ponto de coordenadas geográficas: 20°32'25.6”S e 43°32'48”W.



LOCALIZAÇÃO DO PONTO DE PERFURAÇÃO POÇO SANTA RITA (IMAGEM GOOGLE EARTH)

Importante destacar que a eficiência de todo sistema de abastecimento e distribuição do distrito está associada à execução de obras de implantação de rede, adutora, reservatório e padronização das ligações. Segue, para conhecimento, cronograma com etapas e intervenções previstas:

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitschek, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

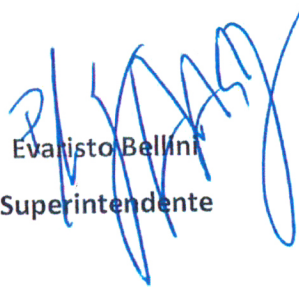
CRONOGRAMA DE INTERVENÇÕES PREVISTAS, DISTRITO DE SANTA RITA – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23
Perfuração								
Bombas, cabos e afins								
Aquisição de materiais								
Adutora								
Parte elétrica e civil								
Booster distribuição								
Demais redes distribuição								
Reservatório								
Acompanhamento Perfuração								

A Concessionária se coloca à disposição para qualquer esclarecimento adicional e, oportunamente, solicita, gentilmente, apoio desta Gestão do Contrato no sentido de viabilizar junto à comunidade a execução das obras, caso necessário.

Sem mais para o momento, e certo de vossa rotineira atenção, me despeço.

Atenciosamente,



Evalisto Bellini
Superintendente

SANEOUERO

Av. Juscelino Kubitschek, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouero@gsinima.com.br



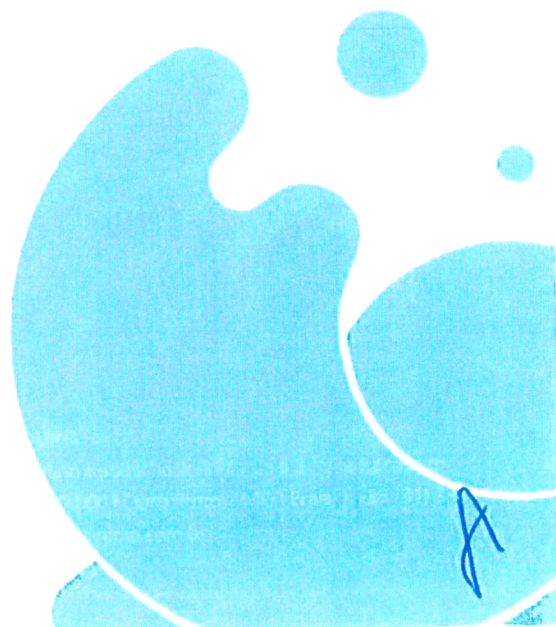
ANEXO I

AUTORIZAÇÃO IGAM PROCESSO Nº 1370.01.0018949/2022-28

PERFURAÇÃO POÇO SANTA RIA

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br





ESTADO DE MINAS GERAIS
INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS
Unidade Regional de Gestão das Águas - Central Metropolitana - Unidade
outorga

AUTORIZAÇÃO

Referência: Processo nº 1370.01.0018949/2022-28

Protocolo SIAM: 0217733/2022

Autorizamos Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A, CPF/CNPJ 35.198.517/0001-11 a perfuração de um poço tubular por meio do Processo nº 19412/2022, nas coordenadas geográficas 20°32'25.6"S e 43°32'48.0"W com a finalidade de abastecimento público, no município de Ouro Preto-MG.

Esta autorização refere-se, estritamente, ao ponto de coordenadas supracitado, ou seja, se houver alteração, o requerente deverá enviar ao Igam, órgão ou entidade competente, novo requerimento de perfuração.

Esta autorização e a outorga, porventura concedida, não dispensam nem substituem a obtenção, pelo autorizado, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.

Ressalta-se que este documento só autoriza a perfuração do poço e a realização dos testes de bombeamento e recuperação, não sendo assim autorizada a captação de água.

A cópia desta autorização deverá ser anexada à documentação referente ao pedido de outorga de direito dos recursos hídricos subterrâneos.

Deverão ser obedecidas todas as exigências normativas e legais pertinentes a essa atividade, incluindo as observações apresentadas no Anexo Único dessa Autorização.

O prazo de validade desta autorização é de 01 (um) ano, contados a partir da data de recebimento pelo requerente.

Isadora Pinho Tavares De Filippo

Coordenadora

Unidade Regional de Gestão das Águas Central Metropolitana

Assinatura manuscrita em azul.

ANEXO ÚNICO DA AUTORIZAÇÃO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR

1. Normas da ABNT específicas sobre o tema: NBR 12.212:2017 "Projeto de Poço Tubular para captação de água subterrânea – Procedimento" e NBR 12.244:2006 "Poço Tubular – Construção de Poço Tubular para captação de água subterrânea", não excluindo as demais regulamentações pertinentes ao tema.
2. Deverá ser realizada a cimentação do espaço anelar (cimentação sanitária) até a profundidade mínima de 10 (dez) metros ou em toda a extensão de revestimento. Além disso, após a perfuração do poço, deverá ser realizado teste de interferência com os poços tubulares existentes em um raio de 200 metros e de 500 metros para nascentes.
3. A empresa de perfuração deverá estar em dia com suas obrigações no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, recolhendo a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do profissional de engenharia responsável pela perfuração, nos termos da Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1997.
4. Em caso de haver a necessidade de o poço ser perfurado em uma localização cujas coordenadas geográficas se apresentem diferentes das constantes nessa autorização em até 3" (segundos), não é necessário proceder com a solicitação de nova autorização para perfuração, conforme instruções contidas na Nota Orientativa SUACP nº 04/2015.
5. Para a instalação do poço tubular autorizado por este documento fica o requerente obrigado a seguir o disposto no artigo 6º e seu parágrafo único, da Resolução nº 92/2008, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, transcrito a seguir:

"Art. 6º - As captações de águas subterrâneas deverão ser projetadas, construídas e operadas de acordo com as normas técnicas vigentes, de modo a assegurar a conservação dos aquíferos."

Parágrafo único. As captações de águas subterrâneas deverão ser dotadas de dispositivos que permitam a coleta de água, medições de nível, vazão e volume captado visando o monitoramento quantitativo e qualitativo".

6. O requerente deverá cumprir, também, o disposto nos artigos 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 e 30 da Portaria IGAM nº 48/2019, no que se refere a exploração de água subterrânea.
7. Deverá ser providenciada a outorga de direito de uso de recursos hídricos junto ao Igam, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após perfuração do poço, conforme paragrafo 1º do art. 16 do Decreto 47.705/19.

7.1 A outorga deverá ser instruída por profissional legalmente habilitado no seu conselho profissional competente, para a qual é necessário, dentre outros.

7.2 A apresentação do teste de bombeamento deverá ser de 24 horas, com recuperação, e os dados técnico-constructivos do poço, bem como estudo hidrogeológico que caracterize o sistema aquífero captado e as possibilidades de interferência na disponibilidade hídrica local e sua validade deverá ser de 01 (um) ano da formalização do processo de outorga.

8. Caso o poço não seja aproveitado, o mesmo deverá ser tamponado, no prazo máximo de trinta (30) dias, após a perfuração, de acordo com o art. 15 do Decreto 47.705/2019, conforme Nota Técnica DIC/DvRC nº 01/2006, que estabelece os critérios e procedimentos a serem adotados para tamponamento de poços tubulares profundos e poços manuais.

Belo Horizonte, 12 de maio de 2022.



Documento assinado eletronicamente por Isadora Pinho Tavares De Filippo, Coordenadora Regional, em 14/05/2022, às 17:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 46431334 e o código CRC 071B2CC8.

R

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO
DEPARTAMENTO DE ATOS E CONTRATOS
Praça Américo Lopes - Pilar, 91
Ouro Preto - Minas Gerais, CEP: 35400-000
Telefone: (31) 3559-3260



www.ouopreto.mg.gov.br

PREFEITURA DE OURO PRETO

TERMO DE ANUÊNCIA

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, o **MUNICÍPIO DE OURO PRETO**, com sede na Praça Barão de Rio Branco n.º 12, Bairro Pilar - CNPJ n.º 18.295.295/0001-36 neste ato representado por seu Exmo. Prefeito Municipal, Sr. Angelo Oswaldo de Araújo Santos, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas, declaro, sob as penas da Lei e para os fins que se fizerem necessários, que a **área de 100 m², localizada na Rua Júlio Fortes, Ouro Preto, MG, coordenadas latitude: 20°32'23''S e longitude 43°32'48''W.**, trata-se de área de propriedade do Município.

Declaro que concordo com a instalação, operação e manutenção do poço tubular profundo, instalação de reservatório e rede de distribuição, para fins de abastecimento público, pela Concessionária **OURO PRETO SERVIÇOS DE SANEAMENTO S.A. - SANEOURO**, concessionária dos serviços públicos de água e esgoto no Município de Ouro Preto, com sede na Av. Juscelino Kubitschek, 717, loja 03, bairro Vila Itacolomi, Ouro Preto, MG, CEP: 35400-000, como também com as melhorias, obras de infraestrutura e cercamentos que se fizerem necessários à área em questão, para fins de preservação do recurso hídrico, atendendo à legislação Ambiental vigente.

Sendo o acima expressão de verdade, firmo o presente termo.

Ouro Preto, 25 de março de 2022.

ANGELO OSWALDO DE ARAUJO SANTOS
DE ARAUJO SANTOS: 05559359653
05559359653

ANGELO OSWALDO DE ARAUJO SANTOS.05559359653
C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5,
OU=27489125000183, OU=Presencial, OU=Certificado PF
A3, CN=ANGELO OSWALDO DE ARAUJO SANTOS:
05559359653
I am approving this document

MUNICÍPIO DE OURO PRETO
Angelo Oswaldo de Araújo Santos
Prefeito Municipal

ALBERTO
FREDERICO VIEIRA
DE SOUSA GOUVEIA

Flavia Pereira da Silva

De: Flavia Pereira da Silva
Enviado em: segunda-feira, 18 de julho de 2022 11:31
Para: kahe300713@gmail.com
Cc: Evaristo Antonio Amaury Bellini dos Santos
Assunto: Informações Complementares - Perfuração Poço Santa Rita
Anexos: 1_Avaliação Hidrogeológica Preliminar_S Rita O Preto_doc.pdf; 2_Projeto de Poço Básico_s Rita O Preto.pdf; 3_Croqui de Projeto de Poço_S R Ouro Preto.pdf; 5_Mapa geologico recortado_S Rita O Preto_Recortado.pdf; 6_Termos de referência_S Rita O Preto.pdf; Formulário Técnico_Perfuração Poço Santa Rita_Rua Júlio Fortes.pdf; Ofício 218_2022_Informa sobre início de perfuração do poço Santa Rita e solicita apoio.pdf

Bom dia, Carlos!

Atendendo ao solicitado e, em complemento às informações encaminhadas ao Gestor do Contrato de Concessão nº 06/2018 (Secretaria Municipal de Obras), por meio do Ofício SANEOURO nº 218-2022, encaminho cópia da documentação técnica relativa ao processo de pedido de autorização de perfuração do poço Santa Rita, protocolada no Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, a saber:

- Avaliação Hidrogeológica Preliminar;
- Projeto Básico do Poço;
- Croqui de Projeto do Poço;
- Mapa geológico;
- Termo de Referência;
- Formulário Técnico.

Qualquer dúvida, estamos à disposição.
Gentileza confirmar recebimento deste email.
Att,



Flávia Pereira da Silva

Administrativo
Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 - Vila Itacolomi
Ouro Preto – MG, 35400-000, Brasil
Tel: +55 (31) 3350.9000



AValiação Hidrogeológica Preliminar

Município : Ouro Preto – Minas Gerais

Geologia: A Locação Santa Rita de Ouro Preto, ponto do VLF P2, coordenadas decimais: -20,540444 Lat. Sul e -43,546667 Long. Oeste, na cota 1.035 metros, situado no Ginásio Poliesportivo do Distrito de Santa Rita de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, assenta-se sobre rochas do denominado Complexo Monsenhor Isidro. Predominam rochas do domínio das metamáficas e ultrametamáficas em camadas, com relictos (restos englobados) de ortogneisses bandeado com inclusões félsicas de granitos. Em termos hidrogeológicos significa que são rochas escuras, metamorfasadas, falhadas e fraturadas, com inclusões de gnaisses (estes bandeados) e granitos (estes félsicos = claros).

O contexto estrutural da área pode ser observado na imagem extraída do Google Earth, em escala adequada de forma a mostrar os lineamentos estruturais que cortam a área e adjacências. Ao longo do lineamento L70, foram perfurados 4 poços dos quais o Campestre produz 15,84 m³/h, Engenho 11,86 m³/h, o do Campo de Futebol 10,8 m³/h e o Dom Veloso 7,2 m³/h. Quanto à profundidade o do Engenho tem 54 e o Dom Veloso 39 metros; os demais não temos dados conclusivos pois o poço do Campo de Futebol foi filmado até 36,540 metros e perfilado com o caliper até 42 metros e o Campestre não temos dado algum.



As linhas L70, L71 e L78 mostram um paralelismo estrutural muito nítido e contínuo. O que chamou nossa atenção foi pequena profundidade dos poços. Assim, para dirimirmos dúvidas e aumentarmos a chance de se obter um melhor resultado resolvemos fazer um VLF na área negociada. Abaixo inserimos o resultado do perfil executado cuja interpretação resultou na locação do ponto P2. Interessante é notar que foram traçadas três retas, talvez com a mesma direção, porém com mergulhos opostos. Anima-nos a imagem captada pelo VLF a projetar um poço com 40 m²/h, demanda atual.

MS – Assessoria e Consultoria em Hidrogeologia

Rua Francisco Resende Merciai, 112 s/5 – Barão Geraldo – Campinas SP
CEP.: 13.084-195 – Fone 1932964834 – e-mail: silviamariaas@terra.com.br



**SONDAGEM VLF
LINHA VLF - 2 - SANTA RITA DE OURO PRETO**

estaca	real	imag	fraser	n1	n2	n3	n4	estaca	real	imag	fraser	n1	n2	n3	n4	estaca	real	imag	fraser	n1	n2	n3	n4
0	85.4	46.6	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
1	85.3	-7.2	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0
2	85.9	-7.1	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0
3	86.2	-7.3	-0.35	1.05	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0
4	85.2	-6.1	-0.05	3.65	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0
5	86	-7.7	0.225	11.3	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0
6	86.2	9	-0.2	5.87	5.9504	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0
7	86.1	7.8	-0.775	14.38	0.8557	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0
8	51.8	12.1	8.075	1.8617	7.2382	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0
9	85.4	8.4	9.275	0.5697	7.1462	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0
10	49.4	6.8	1.275	15.083	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0
11	50.5	11.1	9.325	-5.62	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0
12	62.2	34.2	6.525	2.256	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0
13	50.6	28.1	-3.225	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0
14	49	-6.8	3.275	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
15	49.4	23.1	3.6	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0

GRAFICO COM DADOS DE CAMPO

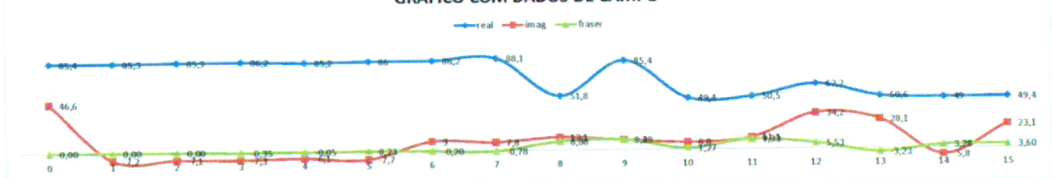
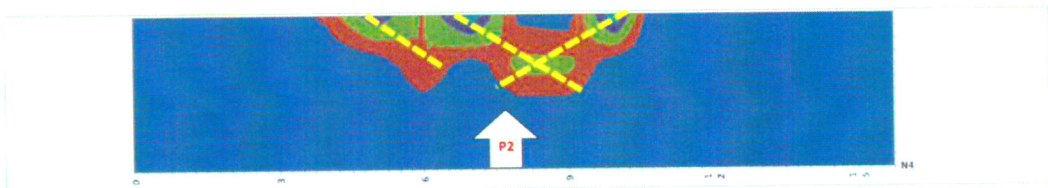
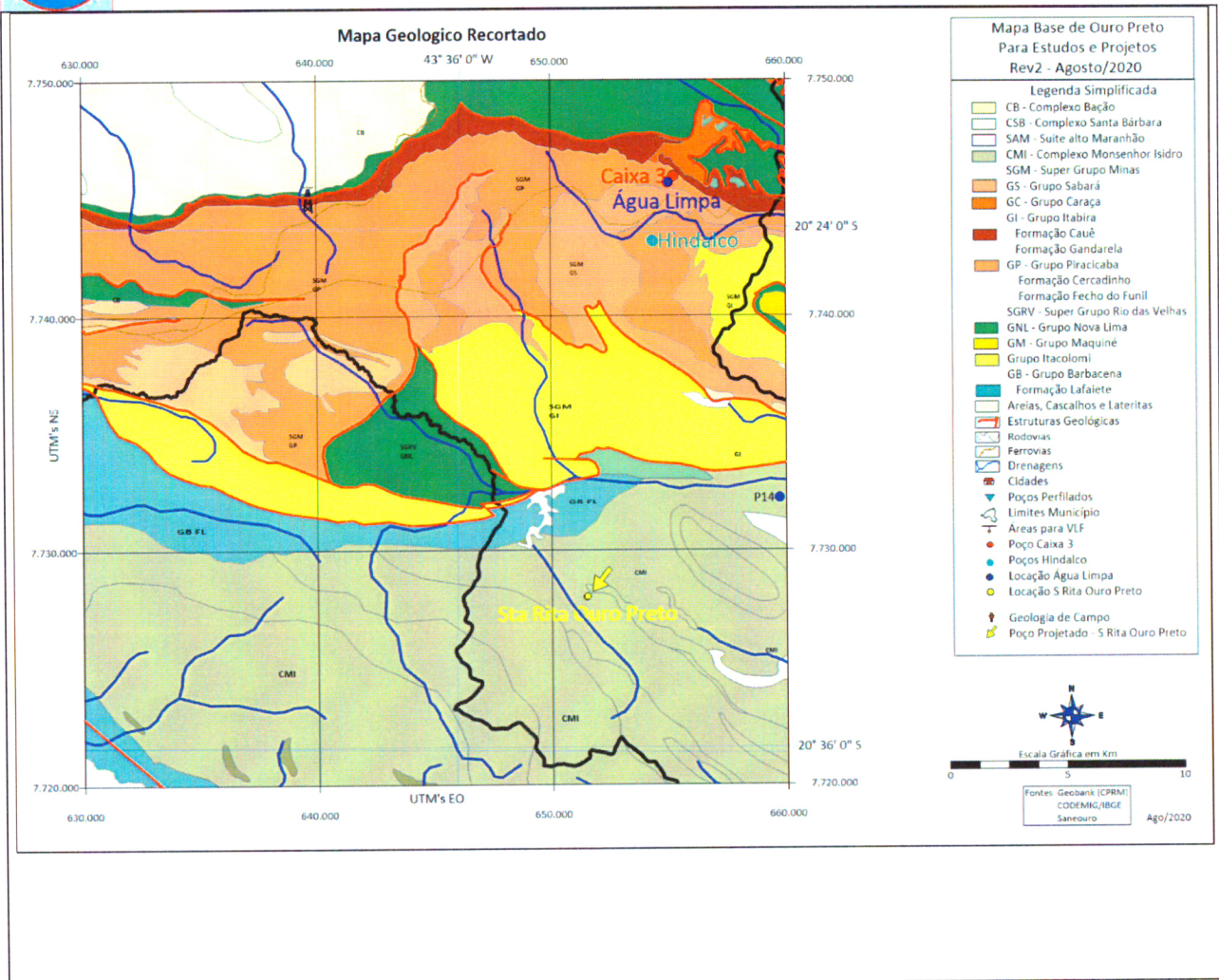


GRAFICO ESTRUTURAL (FILTRAGEM KAROUS & HJELT)



O mapa geológico recortado do quadrilátero ferrífero, mostra as grandes Unidades Lito Estratigráficas que ocorrem na área em estudo. De interesse ressaltamos:

1. A faixa do Complexo Monsenhor Isidro é grande, prevalece em toda a parte sul do mapa recortado, com uma monotonia litológica descrita anteriormente;
2. O contorno da unidade em formato arredondado lembra muito o Complexo do Baçõ. Talvez a gênese de ambos seja a mesma, pois se equivalem em idade, acima de 3.200 milhões de anos;
3. Não devemos encontrar rochas metassedimentares que possibilitam, pelo intemperismo, a produção de água por meio poroso;
4. Nosso foco é a busca de água em fraturas e o VLF executado no ponto P2 indica que temos razoáveis chances de obtê-la;
5. O mapa inserido na página seguinte ilustra o que acima foi apresentado:



Parecer : É factível a execução de um projeto na área de Santa Rita de Ouro Preto capaz de produzir a vazão pretendida.

Execução hidrogeológica : Geol. MSc. Mario Nascimento Souza Filho

Data : 12/04/2022



PROJETO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

1. DADOS

Município : Ouro Preto MG	Distrito: Santa Rita de Ouro Preto												
Interessado : Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A. - Saneouro	Tipo de poço : Tubular Profundo												
Ponto de perfuração : UTM's: (23K) 651.513 EO e 7.728.037 NS ou	Cota (m) : 1.035 m (Google Earth)												
Ponto de perfuração principal P2: Coordenadas Geográficas Decimais: - 20,540444 Latitude Sul e -43,546667 Longitude Oeste.													
Ponto Alternativo:													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ponto</th> <th>Long O</th> <th>Lat S</th> <th>UTM's EO</th> <th>UTM's NS</th> <th>Cota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">-43,547056</td> <td style="text-align: center;">-20,5398069</td> <td style="text-align: center;">651.473</td> <td style="text-align: center;">7.728.018</td> <td style="text-align: center;">1.032</td> </tr> </tbody> </table>	Ponto	Long O	Lat S	UTM's EO	UTM's NS	Cota	1	-43,547056	-20,5398069	651.473	7.728.018	1.032	
Ponto	Long O	Lat S	UTM's EO	UTM's NS	Cota								
1	-43,547056	-20,5398069	651.473	7.728.018	1.032								

2. ELEMENTOS DE PROJETO : PREVISÃO

de: (m)	a: (m)	Formação	Aqüífero Captado	Vazão (m ³ /h)	Rebaixamento (m)
0	15	Solo de Alteração			
15	150	Rochas Metamórficas	Fraturas do Complexo Monsenhor Isidro	40	70

3. ESPECIFICAÇÕES :

Capacidade do equipamento (m) : 300			Profundidade a ser perfurada (m) : 200		
Perfuração :					
de: (m)	a: (m)	Método de Perfuração	Diâm. (pol)	Diâm. (mm)	Litologia
0	15	Rotativo	23"	584	Solo de alteração
15	150	Rotopercussão ou Rotativo c/ Circulação Lama	8 1/2"	216	Metamáfica ou Metaultramáfica

4. AMOSTRAGEM DURANTE A PERFURAÇÃO

Material Perfurado	Intervalo	Análises a serem efetuadas
Complexo Monsenhor Isidro	2 metros	Litológica e granulométrica se necessária

5. PERFILAGEM ELÉTRICA

de (m)	a: (m)	Perfil
0	150	Perfilagem Ótica, se viável, para posicionar os filtros de PVC defronte as fraturas
0	150	Perfilagem Geofísica se for perfurado com lama a base de bentonita

6. REVESTIMENTO - TUBOS LISOS

Tipo de material	Tipo de união	Esp. (pol.)	Esp. (mm)	Diâm. (pol.)	Diâm. (mm)	Comprimento (m)
Tubo PVC	Ponta e Bolsa		10	8	200	15
* Tubos de PVC nervurado, tipo Geomecânico	Conexão Bolsa e Pino		7,5	6	150	130 metros (30 barras de 4 m + 5 barras de 2 m)

* Caso seja necessário por queda de blocos das fraturas.

8. REVESTIMENTO - FILTROS

Tipo de material	Tipo de união	% de Área Aberta	Diâm. (pol.)	Diâm. (mm)	Comprimento (m)
Filtro de PVC nervurado ranhurado, abertura 0,75 mm Tipo Standard	Conexão Rosca e Luva	6	6	150	20 metros (10 barras de 2m)

* Caso seja necessário por queda de blocos das fraturas.

9. PRÉ - FILTRO

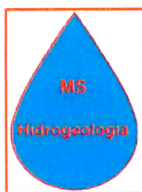
Granulometria	Tipo	Volume (m3)	Método de injeção
0,6 – 1,2 mm	Quartzoso arredondado	2	Contra fluxo

10. DESENVOLVIMENTO

Método	Tipo de equipamento	Produtos químicos	Duração (horas)	Observações

MS – Assessoria e Consultoria em Hidrogeologia

Rua Francisco Resende Merciai, 112 s/5 – Barão Geraldo – Campinas SP
CEP.: 13.084-195 – Fone 1932964834 – e-mail: silviamaarias@terra.com.br



Limpeza com sonda	Sonda perfuração	Hexametáfosfato de sódio	10	
Compressor de ar	Sonda de perfuração	Hexametáfosfato de sódio	12	
Bombeamento	Bomba submersa	Hexametáfosfato de sódio	6	

11. TESTES DE BOMBEAMENTO

Tipo de teste	Tipo de equipamento	Duração (horas)	Produtos químicos
Vazão máxima	Bomba submersa	24	
Recuperação		6	
Vazão Escalonada	Bomba submersa	4	

12. CIMENTAÇÃO

	Espaço anular (pol)	Volume (m3)	Métodos de Injeção
0-15	14 3/4" x 8"	1,2	Tubos auxiliares ou injeção com sapata

13. ACABAMENTO

Limpeza : conforme norma
Desinfecção : hipoclorito de cálcio
Laje de proteção sanitária : 2,0 x 2,0 x 0,15 m
Tampa : conforme norma no prolongamento de 50 centímetros acima da laje.

14. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

<ol style="list-style-type: none"> 1. A empresa deverá perfurar o furo guia em 8 1/2" para ser filmado; 2. Em função dos resultados da filmagem, da descrição das amostras de calha, do avanço da perfuração, o poço será ou não revestido com filtros e tubos lisos de PVC de 6"; 3. A Empresa deverá trabalhar com tubos de perfuração de 4 1/2". Tolera-se o uso de tubos de 2 7/8" ou 3 1/2" tipo FEDP; 4. A Empresa deverá ter comandos de perfuração de 6 ou 8 polegadas, de sorte a trabalhar com a coluna suspensa e desta forma minimizar ao máximo o desvio da vertical; 5. Se a perfuração for feita com rotativa a empresa deverá trabalhar com desareiator, para que o poço possa ser limpo em sua totalidade. As amostras dos cortes deverão ser coletadas, a cada 2 metros, na calha ou no desareiator; 6. A Empresa deverá apresentar à fiscalização os boletins diários de perfuração sempre que solicitados, principalmente com o registro do avanço da perfuração; 7. Para a perfuração do poço tolera-se a utilização de bentonita como fluido de perfuração, ou ar comprimido caso opte por "Down the Hole". Após a perfuração em 8 1/2" o poço deverá ser filmado se houver possibilidade e as paredes estabilidade das paredes assim o permitir. Caso contrário, se perfurado com rotativa e lama a base de bentonita o poço deverá ser perfilado; 8. O desenvolvimento e testes de bombeamento deverão ser efetuados com equipamento moto-bomba capaz de extrair até 40 m3/h a 100 metros de nível dinâmico. O conjunto moto-bomba deverá estar na locação por ocasião da descida da coluna de revestimento; 9. O equipamento de bombeamento para os testes deverá ser descido no poço com tubos de aço galvanizados de 3/4", ou PVC marrom, para a medição dos níveis; 10. O responsável técnico pela contratada deverá estar na obra durante os principais eventos do projeto, tais como início da operação, descida e cimentação do tubo de boca, perfilagem ótica ou geofísica, descida da coluna e injeção do pré-filtro, teste de bombeamento; 11. No canteiro de obras haverá um livro de anotações no qual toda e qualquer anormalidade deverá ser registrada; 12. Os centralizadores de coluna serão do tipo cesto com pelo menos 4 alças cada;
O POÇO DEVERÁ SER EXECUTADO DE ACORDO COM A
"NORMA DE CONSTRUÇÃO DE POÇOS TUBULARES PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DA ABNT 12224"
Projeto Hidrogeológico : Geol. Msc. Mario Nascimento Souza Filho
Habilitação: CREA n.º 060.025.404-9 SP
Campinas, 13/04/2022

MS – Assessoria e Consultoria em Hidrogeologia

Rua Francisco Resende Merciai, 112 s/5 – Barão Geraldo – Campinas SP
 CEP.: 13.084-195 – Fone 1932964834 – e-mail: silviamariaas@terra.com.br

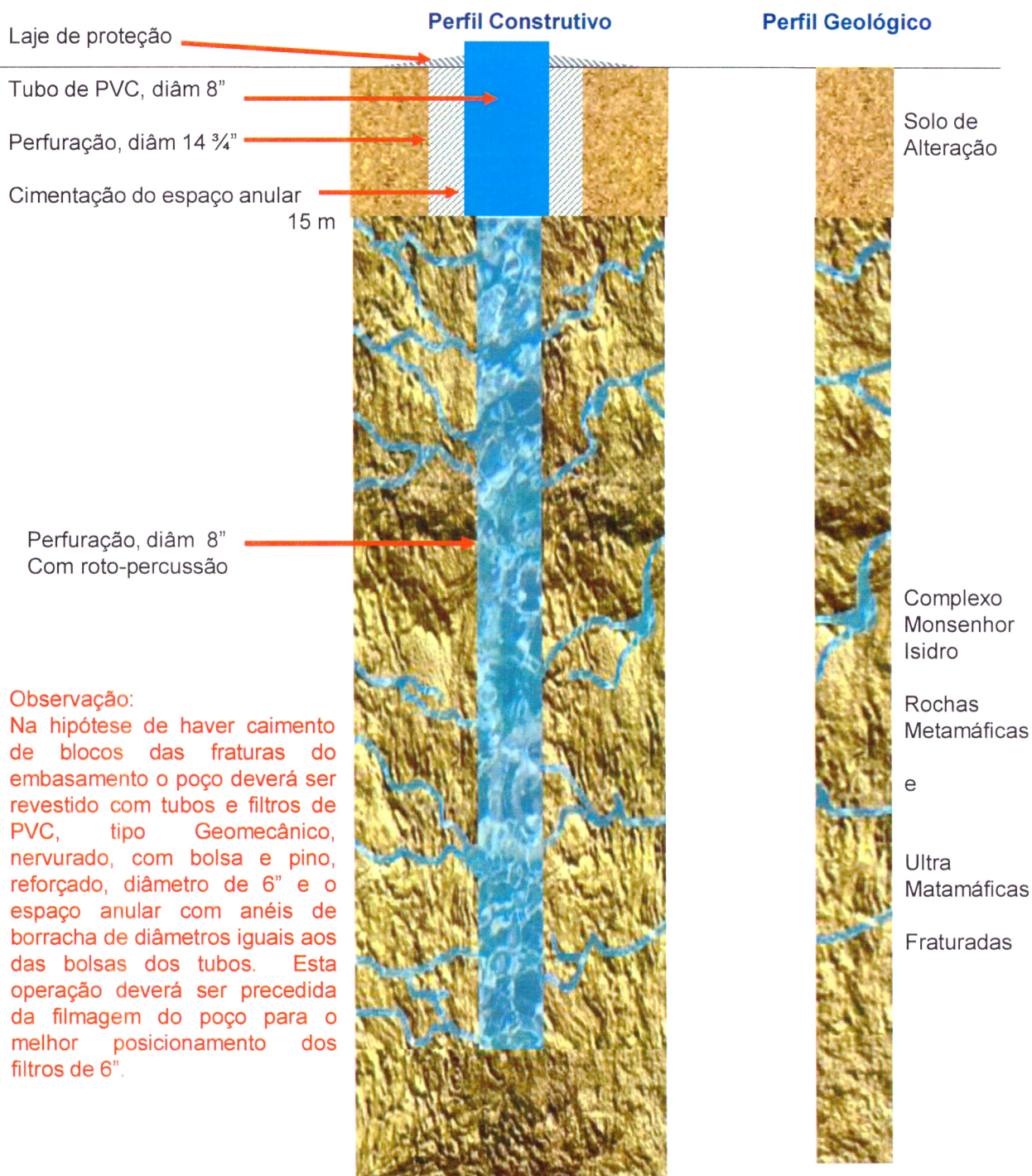


Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A. – Saneouro

Ouro Preto - MG

Distrito: Santa Rita de Ouro Preto

Poço Tubular Profundo: Rochas do Complexo Monsenhor Isidro
Coordenadas: 23 K – 651.513 EO e 7.728.037 – Cota 1.035 metros (Local P2)



Observação:
Na hipótese de haver caimento de blocos das fraturas do embasamento o poço deverá ser revestido com tubos e filtros de PVC, tipo Geomecânico, nervurado, com bolsa e pino, reforçado, diâmetro de 6" e o espaço anular com anéis de borracha de diâmetros iguais aos das bolsas dos tubos. Esta operação deverá ser precedida da filmagem do poço para o melhor posicionamento dos filtros de 6".

Prof. final 150 m Esquema sem escala

Mapa Geológico Recortado

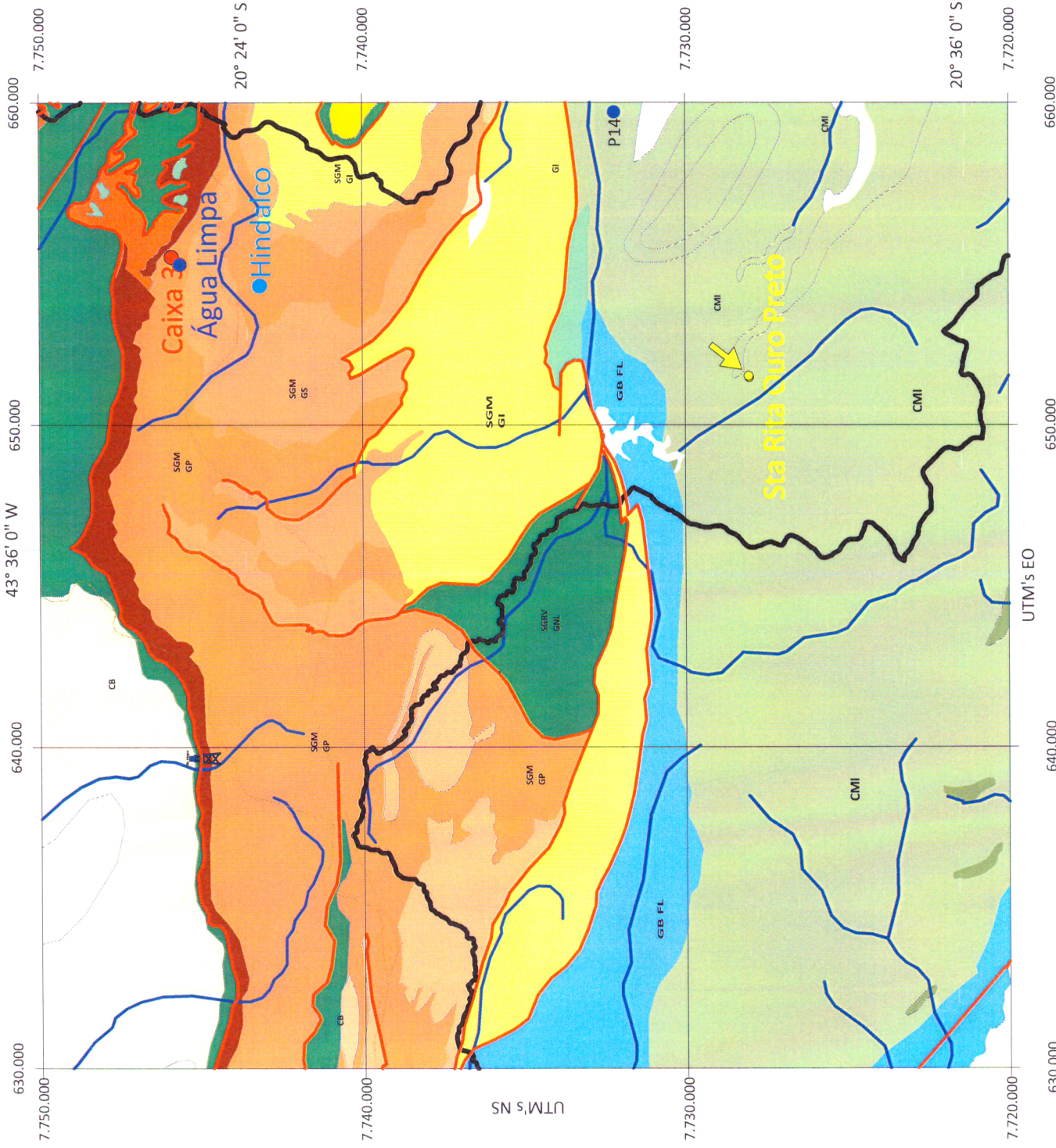
Mapa Base de Ouro Preto
Para Estudos e Projetos
Rev2 - Agosto/2020

Legenda Simplificada	
	CB - Complexo Bação
	CSB - Complexo Santa Bárbara
	SAM - Suite alto Maranhão
	CMI - Complexo Monsenhor Isidro
	SGM - Super Grupo Minas
	GS - Grupo Sabará
	GC - Grupo Caraça
	GI - Grupo Itabira
	Formação Cauê
	Formação Gandarela
	GP - Grupo Piracicaba
	Formação Cercadinho
	Formação Fecho do Funil
	SGRV - Super Grupo Rio das Velhas
	GNL - Grupo Nova Lima
	GM - Grupo Maquinhé
	Grupo Itacolomi
	GB - Grupo Barbacena
	Formação Lafaiete
	Areias, Cascelhos e Lateritas
	Estruturas Geológicas
	Rodovias
	Ferrovias
	Drenagens
	Cidades
	Poços Perfilados
	Limites Município
	Áreas para VLF
	Poço Caixa 3
	Poços Hindalco
	Localização Água Limpa
	Localização S Rita Ouro Preto
	Geologia de Campo
	Poço Projetado - S Rita Ouro Preto



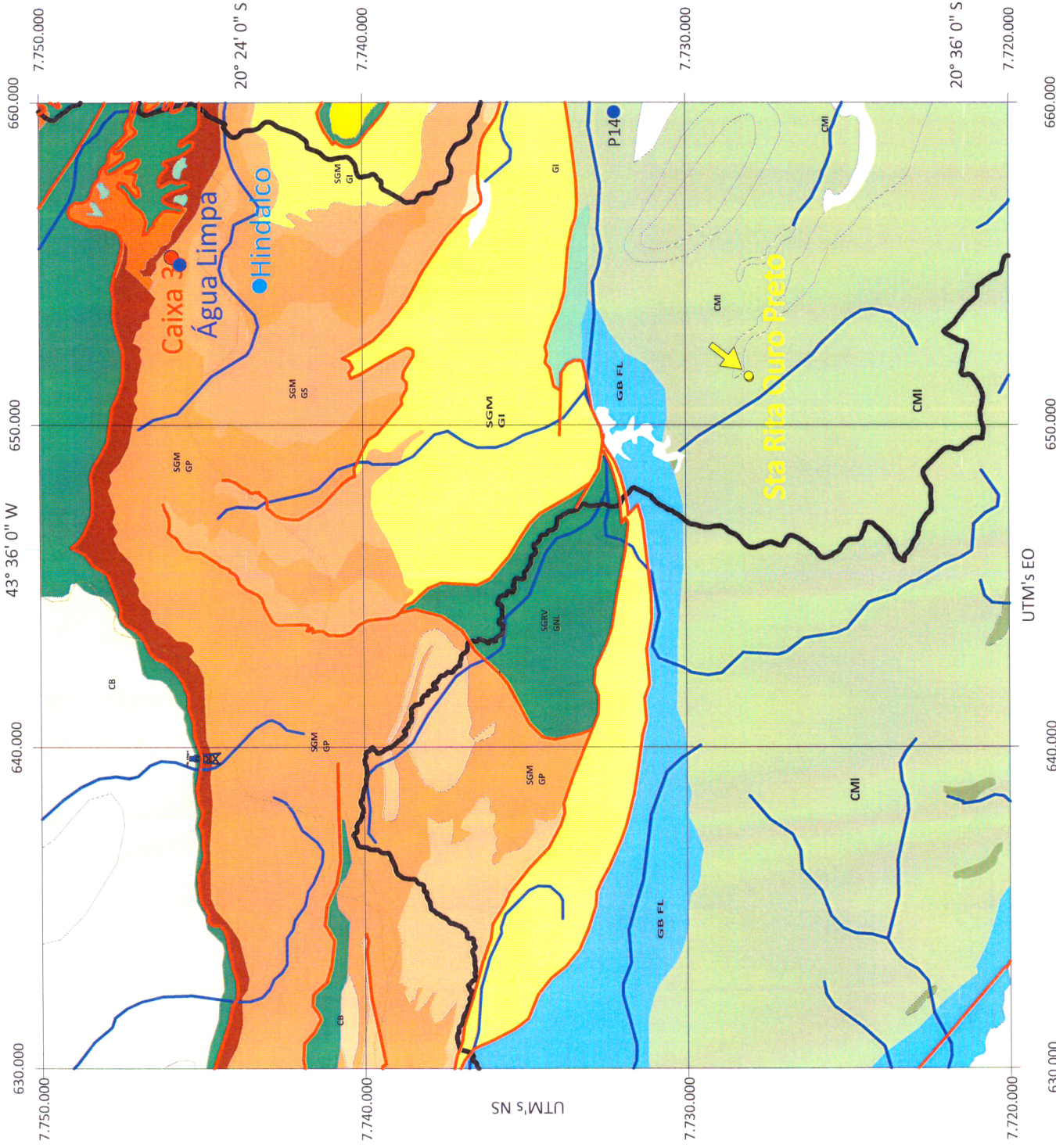
Fontes: Geobank (CPRM)
CODEMIG/IBGE
Saneouro

Ago/2020



UTM's NS

UTM's EO





SANEOURO

Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A.

Ouro Preto MG

**Termos de Referência para Perfuração de Poços
Tubulares Profundos em Rochas Metamórficas**

Distrito: Santa Rita de Ouro Preto

Abr/2022

MS – Assessoria e Consultoria em Hidrogeologia
Rua Francisco Resende Merciai, 112 s/5 – Barão Geraldo – Campinas SP
CEP.: 13.084-195 – Fone 1932964834 – e-mail: silviamariaas@terra.com.br



Para poços a serem perfurados em rochas metamórficas da região do Quadrilátero Ferrífero os seguintes requisitos são imprescindíveis:

1. O poço deverá ter **até** 150 metros de profundidade;
2. O diâmetro final da perfuração deverá ser ou 8 ½” em função do projeto apresentado;
3. O equipamento de perfuração deve ter capacidade de guincho com pelo menos 30 toneladas de tração;
4. O licitante terá que comprovar a execução de pelo menos um poço tubular profundo, que atenda às especificações do projeto construtivo, mediante a apresentação de CAT compatível;
5. A coluna de perfuração deverá ter:
 - 5.1. Tubos de perfuração (Drill Pipe) de no mínimo 2 7/8” OD. O ideal é a utilização de tubos de 4 ½” OD;
 - 5.2. Comandos de perfuração (Drill Collar) de 5” ou 6”(77,2 a 91 kg/m);
 - 5.3. O número de comandos deverá permitir um trabalho de perfuração com tração e o ponto neutro nos comandos, liberando 80% sobre a broca com um mínimo de 2 toneladas, a fim de evitar desvios da vertical;
 - 5.4. Os acessórios, adaptadores, redutores, alargadores e estabilizadores da coluna deverão ser compatíveis com a coluna de perfuração a ser utilizada, através da apresentação de um BHA (Bore Hole Assembly);
 - 5.5. As brocas de perfuração deverão ser tricônes, apesar de darmos preferência a martelo de fundo (*hammer drill*);
 - 5.6. Deverá ser perfurado com martelo de no máximo 8” ou tricône de no máximo 8 ½”, para a obtenção do melhor perfil sônico possível;
 - 5.7. Aceitamos na perfuração para a instalação do revestimento de superfície, brocas “rabo de peixe”, porém deverá ser, posteriormente, repassado com tricône ou alargador para as operações de descida da tubulação;
6. Para o fluido de perfuração são exigidos:
 - 6.1. Bomba de lama, de preferência alternativa, tipo duplex de duplo efeito, no mínimo 5 ½ x 8”, tolera-se o uso de bomba de lama centrífuga 5 x 6”, para as atividades de perfuração e cimentação do poço. O perfurador será responsável pela perfeita vedação da parte superficial cimentada;
 - 6.2. Tanques metálicos ou escavados e revestidos em alvenaria, com um mínimo de 2 compartimentos: um para descarga do fluido que vem do poço e o outro para receber o fluido, após passar pelo desareiator;
 - 6.3. Peneira vibratória é ideal para trabalhos em sedimentos, para não sobrecarregar os desareiatores, porém, são sugeridos e não exigidos;
 - 6.4. Desareiatores de no mínimo 2 cones, para remover os sedimentos agregados ao fluido e perfuração;
 - 6.5. Fluido de perfuração deverá ser a base de bentonita, apesar de darmos preferência a fluido a base de polímeros inertes;

MS – Assessoria e Consultoria em Hidrogeologia

Rua Francisco Resende Merciai, 112 s/5 – Barão Geraldo – Campinas SP
CEP.: 13.084-195 – Fone 1932964834 – e-mail: silviamariaas@terra.com.br



- 6.6. Para a perfuração com o martelo de fundo o contratado deverá utilizar-se de um compressor de 350 psi e 900 cfm. Ao atravessar uma zona alterada ou uma fratura muito produtiva, ele poderá não bater por falta de volume de ar. Neste caso para diâmetro de 8" estamos estimando uma produção de algo em torno de 40 m³/h, o que nos satisfaz. Ocorrendo esse volume de água a perfuração será encerrada e o poço completado;
- 6.7. O menor volume de poço a ser perfurado, em princípio é de 6 m³. Assim os tanques deverão ter no mínimo as seguintes dimensões: 2 x 2 x 1,5 m de profundidade. Quanto maior o volume dos tanques, menor a dificuldade de operações, principalmente aquelas previstas para a troca do fluido, seja para a cimentação do revestimento de superfície, na perfuração, ou na completação do poço. Na hipótese de não haver espaço suficiente para a instalação dos tanques, conforme especificado, o perfurador terá que reduzir o volume armazenado de fluido e conviver com as dificuldades inerentes a tal fato;
7. Da coluna de revestimentos
 - 7.1. Os tubos do revestimento de superfície serão de PVC nervurados espessura de 10 mm, com conexões;
 - 7.2. Para a coluna de produção são especificados os seguintes produtos:
 - 7.2.1. Tubos de PVC nervurado, diâmetro de 6" OD, standard, espessura de 7,5 mm, comprimentos de 4 metros (30 barras) e 10 metros (5 barras), com conexões por bolsa e pino;
 - 7.2.2. Filtros de PVC, nervurados, ranhurado com abertura de 0,75 mm, espessura da parede de 7,5 mm, standard, total de 20 metros em 5 barras de 2 metros;
 - 7.2.3. Todas as conexões deverão receber uma camada de "teflon" líquido tipo pasta, ou silicone, para vedar a possível entrada de água por elas;
8. Do pré-filtro
 - 8.1. O pré-filtro deverá ser quartzoso, arredondado e ter um range bem pequeno entre 0,6 a 1,2 mm, porque o espaço anular é diminuto;
9. Das cimentações:
 - 9.1. A cimentação do revestimento de superfície desejável é por tubos auxiliares. O perfurador será responsável pela perfeita vedação do trecho cimentado;
 - 9.2. Tal cimentação será feita por pasta de: água + cimento, com um peso ideal de 14,5 lb/gal ou dois sacos de cimento de 50 kg de cimento para cada 100 litros de pasta;
10. Da limpeza e desenvolvimento e teste de bombeamento:
 - 10.1. Concluída a injeção de pré-filtro até a superfície o poço deverá ser lavado com dispersante de argila tipo HexaT ou similar. Tal lavagem, com água limpa, deverá ser feita com a bomba de lama;
 - 10.2. O desenvolvimento, com utilização de compressor, ou não, deverá ser de no máximo 12 horas, com toda a cautela para não causar rebaixamentos violentos durante a injeção e continuar até a água sair limpa e cristalina;

MS – Assessoria e Consultoria em Hidrogeologia

Rua Francisco Resende Merciai, 112 s/5 – Barão Geraldo – Campinas SP
CEP.: 13.084-195 – Fone 1932964834 – e-mail: silviamariaas@terra.com.br



- 10.3. O equipamento de bombeamento deverá estar na locação por ocasião da descida da coluna, a fim de evitar que o poço permaneça parado por muito tempo com produto dentro e que tenha capacidade de bombear 200 m³/h a 100 metros de nível dinâmico;
 - 10.4. Os testes deverão ser efetuados após uma operação de pelo menos 6 horas de bombeamento. Aguarda-se um tempo para a recuperação do nível e inicia-se o trabalho de execução do bombeamento;
 - 10.5. Os testes deverão ser: rebaixamento à vazão máxima durante 24 horas ininterruptas, com a tomada dos níveis de acordo com a norma ABNT 12212;
 - 10.6. Concluído o ensaio de 24 horas o poço deverá ser recuperado, com a tomada dos níveis durante até 6 horas ou então quando o nível recuperar 80% do rebaixamento medido;
 - 10.7. Após a recuperação deverá ser efetuado o teste escalonado, dependendo da vazão, de até 4 etapas começando com 50% da vazão máxima medida, 65, 80 e 100% da vazão obtida;
 - 10.8. Caso o pré-filtro tenha abaixado muito injeta-se mais pelo espaço anular;
11. Acervo
- 11.1. Todas as atividades deverão ser relatadas compondo um relatório consubstanciado que servirá de base para a documentação de outorga junto ao IGAM.

SANEOURO

Av. Juscelino Kubitscheck, 717 - Loja 3 | Vila Itacolomi
CEP: 35400-000 | Ouro Preto – MG | Brasil | +55 (31) 3350-9000
saneouro@gsinima.com.br

C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 1309005/2022 de 08/12/2022
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.50034/2022. Outorgante: URGA Central Metropolitana.

Outorgado(s) **Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A.**
CPF/CNPJ **35.198.517/0001-11**
Bacia Estadual **Rio Piranga**
Bacia Federal **Rio Doce**
Coordenadas Geográficas **Lat 20°32'25,6"S e Long 43°32'48,0"W**
Modo de uso **08 - Captação De Água Subterrânea Por Meio De Poço Tubular Já Existente**
Prazo **35 (trinta e cinco) anos**
Município(s) **Ouro Preto**

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão (m³/h)	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Obrigações do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exige o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Belo Horizonte, 08/12/2022



Silas de Oliveira Coelho
Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas

Portaria nº 1309005/2022 de 08/12/2022

Processo: 50034/2022

Decisão: Deferido

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas da URG Central Metropolitana, no uso da competência estabelecida no Artigo 45 do Decreto 47.343 de 23 de janeiro de 2018, delegada pela Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas - Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, determina:

Art. 1º- Autorizar, pelo prazo de validade de **35 (trinta e cinco) anos**, ato relacionado com outorga de direito de uso de recursos hídricos, conforme descrito abaixo:

Empreendimento	CPF/CNPJ	Município(s)	Modo de uso
Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A.	35.198.517/0001-11	Ouro Preto	08 - CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA POR MEIO DE POÇO TUBULAR JÁ EXISTENTE

Usuário	CPF/CNPJ
Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A.	35.198.517/0001-11

Bacia Estadual Rio Piranga	Bacia Federal Rio Doce	UPGRH DO1: Rio Piranga
Nível estático 12,35 m	Nível dinâmico 83,26 m	Profundidade 138,53 m

Coordenadas Geográficas
Latitude: 20°32'25,6"S e Longitude: 43°32'48,0"W

Finalidade(s)
Abastecimento público

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão (m³/h)	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Horas/dia	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
Dias/mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação de que trata esta Portaria serão executados às expensas do Outorgado/Autorizatório e deverão estar concluídos no prazo de 03 (três) anos, conforme consta do processo próprio, sob pena de caducidade da Autorização. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas no artigo primeiro. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I - na hipótese de conflito com as normas posteriores; II - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III - quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei 9.433/97. IV - Caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 4º- O outorgado/Autorizatório responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º- Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º- O outorgado/Autorizatório deverá comunicar por escrito ao Outorgante/Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer tais como mudança de titularidade, vazão captada, tempo de bombeamento, qualidade da água, em até 60 (sessenta) dias, formalizando o competente processo de Retificação e efetuando o pagamento das taxas devidas, ou mesmo a paralização definitiva e captação objeto desta autorização. Art. 7º - 1. Comprovar a instalação do sistema de medição e horímetro nas captações de águas subterrâneas por meio de poços tubulares e dos dispositivos que permitam a coleta de água para monitoramento de qualidade e medições de nível estático. PRAZO: 60 dias após a publicação da portaria de outorga. Obs.: o sistema de medição adotado na intervenção outorgada deverá ser tecnicamente aplicável ao meio de captação e monitoramento e possuir Anotação de Responsabilidade Técnica - ART expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA. O bombeamento/captação somente será autorizado após a instalação dos dispositivos de monitoramento exigidos pela condicionante supracitada; 2. Realizar leituras diárias de vazão captada e do tempo de captação, armazenando-as na forma de planilhas ou de outra forma determinada pelo IGAM, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SISEMA, ou entidade por ele delegada, e serem apresentadas ao IGAM, por meio físico e digital (planilha do Excel ou análoga), quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. PRAZO: a partir da instalação dos sistemas de medição; 3. Realizar monitoramento do nível estático semestralmente, armazenando os dados em formato de planilhas ou de outra forma determinada pelo IGAM, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SISEMA, ou entidade por ele delegada, e serem apresentadas ao IGAM, por meio físico e digital (planilha do Excel ou análoga), quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. PRAZO: a partir da instalação dos sistemas de medição; 4. Comprovar a implantação de laje de proteção com 01m2 de área e 0,2m de espessura no poço por meio de relatório fotográfico. PRAZO: 90 dias a partir da publicação da portaria de outorga. Art. 8º - O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 08/12/2022 **O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas da URG Central Metropolitana, Silas de Oliveira Coelho**