



Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Ofício nº 8/2022

Ribeirão Preto, 07 de junho de 2022

Prezado senhor,

Aécio Ferreira Murakami

CONSIDERANDO que o Comitê da Bacia do Rio Pardo tem como um dos objetivos a compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente, e também o estímulo a proteção dos recursos hídricos contra ações que possam comprometer o uso múltiplo atual e futuro.

CONSIDERANDO que a Comissão Permanente do Meio Ambiente, Sustentabilidade e Mobilidade Urbana recebeu um ofício da Associação Paulista de Geólogos – APG (**VIDE ANEXO: Ofício APG_SODERMA_2_Maio_2022**), o qual nos trouxe uma preocupação referente a segurança hídrica face a necessidade de maior análise e discussão técnica da proposta de alteração da legislação municipal (PLC 11/2022 - Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo; Minuta do Código do Meio Ambiente Audiência Pública 12/11/2021), em especial nos dispositivos de alteração da ZUE;

CONSIDERANDO que a SODERMA - Soc. Proteção Regional Do Meio Ambiente, a Associação Ecológica e Cultural Pau Brasil e o Instituto Desenvolvimento Social e da Cidadania, já haviam solicitado ao poder executivo esclarecimentos técnicos referentes às alterações propostas na revisão do Código de Meio Ambiente referente a ZUE (zona de uso especial), inclusive no documento encaminhado pelas entidades foi destacada à insegurança demonstrada no conteúdo da minuta (**VIDE ANEXO: Ficha de Contribuição/Reivindicação/Proposta - 08/07/2021**);

CONSIDERANDO que a APG endossou o **Parecer Técnico do Geólogo Marcos Massoli**, destacando que o mesmo é um conhecedor dos aspectos da geologia e hidrogeologia local e de que foram apresentadas considerações relevantes no que concerne a descaracterizar a proposta que trata de subdividir a ZUE segundo critérios de profundidade de nível freático e espessura de capeamento litopedológico do local de interesse;

CONSIDERANDO que a Comissão já solicitou via ofício esclarecimentos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente referente a minuta do Código do Meio Ambiente, e acreditamos que ainda sejam necessários esclarecimentos técnicos, incluindo a apresentação do nome dos técnicos responsáveis pelos estudos e mapas disponíveis no site da Prefeitura (Estudos Ambientais Hidrogeológicos - Zona Leste - Audiência Pública 12/11/2021; Mapa Fragilidade Potencial (qualitativo) - Audiência Pública 12/11/2021; Mapa Fragilidade Potencial (quantitativo) - Audiência Pública 12/11/2021); **VIDE ANEXO: Ofícios 01/22 - 51/22 SMMA**

Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Av. Jerônimo Gonçalves 1200 – Ribeirão Preto / SP – Caixa postal 315 – CEP 14010-040



Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

CONSIDERANDO que os recentes estudos hidrológicos demonstram que há um desequilíbrio hídrico no município, destacando a importância de implantarmos **o uso e medidas adequadas para a gestão sustentável do sistema do Aquífero Guarani** (ref. matéria publicada pelo hidrogeólogo e pesquisador José Luiz Albuquerque Filho, na revista da CBH-Pardo - 25 anos - Ribeirão Preto, abril, maio e junho de 2021 - ANO XXII - N° 40);

CONSIDERANDO todo o cenário descrito acima e visto a relevância do tema para o município e região, a Comissão P. de Meio Ambiente, vem através deste, **SOLICITAR A COLABORAÇÃO E ANÁLISE TÉCNICA DO COMITÊ DA BACIA DO RIO PARDO** referente as alterações que estão sendo propostas no PLC 11/2022 - Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e na Minuta do Código do Meio Ambiente Audiência Pública 12/11/2021.

Qualquer dúvida, estamos à disposição para esclarecimentos.

Cordialmente

MARCOS ANDRE Assinado de forma digital
por MARCOS ANDRE
PAPA:08130330 PAPA:08130330806
806 Dados: 2022.06.08
16:25:08 -03'00'

Marcos Papa
Presidente
Comissão P. de Meio Ambiente,
Sustentabilidade e Mobilidade Urbana

ZERBINATO
Vice-Presidente

RAMON TODAS AS VOZES
Membro

Sr. Aécio Ferreira Murakami

Secretário Executivo do CBH -Pardo



Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

ANEXO: Ofícios 01/22 - 51/22 SMMA



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal do Meio Ambiente

OFÍCIO Nº 51/2022 – SSMA-S

Ribeirão Preto, 25 de março de 2022.

Prezada Comissão Permanente de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Mobilidade Urbana da
Câmara Municipal,

A SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE DE RIBEIRÃO PRETO, vem a presença desta estimada Comissão Permanente de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Mobilidade Urbana da Câmara Municipal prestar esclarecimentos diante as contribuições deste Comissão ao processo de revisão Código Municipal do Meio Ambiente encaminhadas por meio do Ofício nº 01/2022.

Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Av. Jerônimo Gonçalves 1200 – Ribeirão Preto / SP – Caixa postal 315 – CEP 14010-040



Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Artigo 56. A aprovação de parcelamentos do solo ou de empreendimentos em glebas não parceladas na Zona de Uso Especial considerará a seguinte classificação de recarga:

Artigo 57. Para enquadramento de imóveis na classificação de recarga, os processos administrativos de Diretrizes Ambientais na ZUE deverão ser instruídos com:

SC-CMA-22-NN

Excluir Artigos 56 e 57.

• **Justificativa:** Os artigos não possuem embasamento técnico. Encaminhamos novamente parecer técnico do geólogo Dr. MARCOS MASSOLI (vide documento anexo).

Aproveitamento: Não acolhida.

Justificativa: J5 - Proposta infringe requisitos técnicos e/ou competências legais

Comentário: Esclarecemos que as questões referentes à ZUE – foram estabelecidas a partir de análise técnica sobre condições geológicas e geotécnicas da área em questão.

Importante ressaltar que o Código do Meio Ambiente estabelece diferentes classificações de recarga na Zona de Uso Especial, identificadas a partir dos estudos técnicos supra mencionados, e que para enquadramento dos imóveis nas classificações de recarga, deverão ser apresentados levantamentos e relatórios de sondagem para serem analisados por técnicos da Secretaria do Meio Ambiente, a fim de constatar ou não a classificação de recarga adequada dos imóveis.

O estudo foi desenvolvido por profissionais devidamente habilitados com Atestado de Responsabilidade Técnica (ART), sendo possível sua consulta na Justificativa Técnica do presente

22



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal do Meio Ambiente

processo de Lei.

Ver resposta da proposta SC-CMA-21, anexada ao fim deste ofício.



Câmara Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

REVISÃO DO CÓDIGO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Número	Propostas Apresentadas Proponente	Tema	Aprovação		Justificativa	Comentário
			Acolhida	Não Acolhida		
SC-01M-21	SODERMA / ASSOCIAÇÃO ECOLÓGICA E CULTURAL PAU BRASIL / INSTITUTO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E DA CIDADANIA	Zonamento Ambiental	X			<p>Em consulta aos responsáveis técnicos pelos estudos ambientais e apresentados o pelo autor da presente proposta, temos a considerar: Quanto a afirmação do proponente quanto a inexistência de mapeamento das áreas de proteção ambiental, informamos que não existem dados consolidados sobre este assunto, informamos que tal consideração está incompleta ou desatualizada. Há mapeamento desenvolvido junto ao convênio FIPE para a delimitação destas zonas. O mapeamento das áreas de recarga foi desenvolvido a partir de base de dados investigadas e sondagens e informações coletadas de poços profundos perfurados na região leste do município de Ribeirão Preto e foi apresentada em escala compatível junto ao mapeamento de frações hidrogeológicas ambientais. Logo, entende-se como atendido o propósito.</p> <p>Quanto a necessidade apontada pelo proponente de definição em mapa da ZUE (Zona de Uso Especial), informamos que é possível constatar que há mapeamento em maior nível de detalhe para a delimitação destas zonas conforme estudos disponibilizados. A delimitação do ZUE e ZUD foi desenvolvida com informações mais atualizadas (sondagens amostradas e informações de poços artesianos) e interpretadas por técnica de geoprocessamento para melhor delimitação destas zonas. Quanto a conclusão do mapeamento estrutural realizado por Arlinda Fernandes (2010), onde é apresentado modelo hidrogeológico conceitual para Ribeirão Preto, temos: "Com base nas feições descritas acima foi elaborado modelo conceitual de fluxo de água subterrânea para os basaltos de Botum Paulista, apresentado na Figura 19. É importante notar que o modelo conceitual de fluxo nos basaltos, bem como a distribuição das fraturas subverticais, é de tipo de fluxo de placa, cada direção representa um espelho (a semelhança de unidades de BVA, onde o fluxo transmissa a placa lateralmente para as unidades adjacentes e não verticalmente para cima e para baixo). Este modelo de fluxo subterrâneo regional, a localização do recarga do SAG através do ASG, ou falta de conexão entre a superfície e o SAG. Esta conexão deve ocorrer apenas localmente, onde fraturas ledocônicas subverticais mais expressivas seccionam os níveis B, VA. Neste caso, o fluxo ocorre preferencialmente ao longo de estruturas NE." (SAG: Sistema Aquífero Guarani / ASG: Aquífero Serra Geral / B-VA: Basalto Veicular Amalgamado). Sendo assim, é possível observar que a ocorrência de tectonismo expressivos podem localmente provocar alterações entre a superfície e o SAG ao longo das zonas de Basalto Veicular Amalgamado e desta forma permitir a recarga local do Sistema Aquífero Guarani. Quanto a delimitação das zonas de recarga plena, tal fato a alteração no texto constando que a zona de recarga plena "sã o áreas com nível de água, em qualquer profundidade, e substrato rochoso da formação Botucatu e Pirambóia". Informamos ainda que a limitação de 5 (cinco) metros foi introduzida com o intuito de garantir distanciamento mínimo entre fronteiras de infiltração (caso reais) e a superfície freática do aquífero de forma a permitir o desenvolvimento da região de Tratamento São Aquilino e melhorar a qualidade da água infiltrada por meios difusos ou diretos. Quanto aos apontamentos no tocante a área de recarga restrita, informamos que os dados disponíveis de sondagens na região leste apontam ocorrências locais de intrusões básicas com espessuras inferiores a 20m, ou ainda com derrames de espessuras inferiores a 20m. Desta forma, entende-se pelo exposto anteriormente que eventual tectonismo expressivo pode localmente provocar conexões entre a superfície e o SAG ao longo das zonas de Basalto Veicular Amalgamado e desta forma permitir a recarga local do Sistema Aquífero Guarani. Quanto a profundidade do nível freático da zona de recarga restrita, tal fato alterado no texto constando que a zona de recarga restrita "são áreas com nível de água, em qualquer profundidade, e substrato rochoso com intrusões básicas de qualquer espessura ou Aquilino foi substituído por Aquífero Serra Geral / Ingresso ou Pleno para reatuar a situação em que substrato rochoso em Basalto, com espessura mínima de 20m, e nível de água em profundidade superior a 5m, em que a inexistência de conexões entre a superfície e o SAG permitam recarga do aquífero.</p>



Comentário

municipal do Meio Ambiente / J4 - Tema vinculado ao desenvolvimento de regulamentações específicas
definição

Em consulta aos responsáveis técnicos pelos estudos ambientais apresentados e pelo teor da presente proposta, temos a considerar: Quanto a afirmação do proponente quanto a inexistência de mapeamento das áreas de recarga, demonstrando que não existem dados consolidados sobre este assunto informamos que tal consideração está incompleta ou desatualizada. Há mapeamento desenvolvido junto ao convênio FIPE para a delimitação destas Zonas. O mapeamento das áreas de recarga foi desenvolvido a partir de base de dados amostrada de sondagens e informações coletadas de poços profundos perfurados na região leste do município de Ribeirão Preto e foi apresentada em escala compatível junto ao mapeamento de fragilidade/susceptibilidade ambiental. Logo, entende-se como atendido o proposto.

Quanto à necessidade apontada pelo proponente de definição em mapa da ZUE (Zona de Uso Especial), informamos que é possível constatar que há mapeamento em maior nível de detalhe para a delimitação destas Zona conforme estudos disponibilizados. A determinação da ZUE e ZUD foi desenvolvida com informações mais atualizadas (sondagens amostradas e informações de poços artesanais) e interpretadas por técnica de geoprocessamento para melhor delimitação destas Zonas. Quanto a conclusão do proponente de que não ocorre recarga indireta na ZUE, informamos que, conforme mapeamento estrutural realizado por Amélia Fernandes (2010), onde é apresentado modelo hidrológico conceitual para Ribeirão Preto, temos: "Com base nas feições descritas acima foi elaborado modelo conceitual de fluxo de água subterrânea para os basaltos de Bonfim Paulista, apresentado na Figura 13. É importante notar que o modelo conceitual de fluxo nos basaltos, bem como a distribuição das fraturas subverticais, é do tipo limitado por estratos, descrito na literatura como stratabound (Odling et al., 1999). Neste tipo de modelo, cada derrame representa um estrato (à semelhança de unidades sedimentares) e a grande maioria das fraturas subverticais não se propaga nas camadas de B-VA, impedindo o fluxo vertical. Assim, o fluxo paralelo aos derrames é mais contínuo e mais intenso que o fluxo transversal a eles. Isto tem como consequência, em termos regionais, a inexistência de recarga do SAG através do ASG, ou falta de conexão entre a superfície e o SAG. Esta conexão deve ocorrer apenas localmente, onde fraturas tectônicas subverticais mais expressivas seccionam os níveis B-VA. Neste caso, o fluxo ocorreria preferencialmente ao longo de estruturas NE." (SAG: Sistema Aquífero Guarani / ASG: Aquífero Serra Geral / B-VA: Basalto Vesicular Amigdalóide). Sendo assim, é possível observar que a ocorrência de tectonismo expressivos podem localmente provocar conexões entre a superfície e o SAG ao longo das zonas de Basalto Vesicular amigdalóide e desta forma permitir a recarga local do Sistema Aquífero Guarani.

Quanto a definição das zonas de recarga plena, foi feita alteração no texto constando que a zona de recarga plena "são áreas com nível de água, em qualquer profundidade, e substrato rochoso da formação Botucatu e Pirambola". Informamos ainda que a limitação de 5 (cinco) metros foi introduzida com o intento de garantir distanciamento mínimo entre fronteiras de infiltração (cacimbas) e a superfície freática do aquífero de forma a permitir o desenvolvimento de região de Tratamento Solo Aquífero e melhorar a qualidade da água infiltrada por meios difusos ou diretos. Quanto aos apontamentos no tocante a área de recarga restrita, informamos que os dados disponíveis de sondagens na região leste apontam ocorrências locais de intrusivas básicas com espessuras inferiores a 20m, ou ainda com derrames de espessuras inferiores a 20m. Desta forma, entende-se pelo explicitado anteriormente que eventual tectonismo expressivo pode localmente provocar conexões entre a superfície e o SAG ao longo das zonas de Basalto Vesicular amigdalóide e desta forma permitir a recarga local do Sistema Aquífero Guarani. Quanto a profundidade do nível freático da zona de recarga restrita, foi feita alteração no texto constando que a zona de recarga restrita "são áreas com nível de água, em qualquer profundidade, e substrato rochoso com intrusivas básicas de qualquer espessura ou basaltos com espessura inferior a 20 (vinte) metros...". Informamos ainda que o Termo Aquífero foi substituído por Aquífero Serra Geral Integro ou Pleno para referir-se a situação em que substrato Rochoso em Basalto, com espessura mínima de 20m, e nível d'água em profundidade superior a 5m, em que a inexistência de conexões entre a superfície e o SAG permitam recarga do aquífero.