

Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Proposição, identificação e os estudos para indicar a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos, em especial das zonas de recarga dos aquíferos, pelos Planos Diretores de Recursos Hídricos - PDRH.

TÚLIO BAHIA ALVES - 20/04/2018

feam
FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

IEF
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Igam
Instituto Mineiro de Gestão das Águas

**MINAS
GERAIS**
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO



HISTÓRICO E SUBSÍDIOS PARA A DISCUSSÃO DO TEMA

MPMG: **OFÍCIO Nº 733**, DE 01/09/2015

IGAM: **NOTA TÉCNICA GPRHE Nº 008**, DE 20/11/2015

CERH-MG/IGAM: **SEMINÁRIO SOBRE ÁREAS SUJEITAS À RESTRIÇÃO DE USO, COM VISTAS À PROTEÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E DE ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS, EM ESPECIAL DAS ZONAS DE RECARGA DE AQUÍFERO**, DE 18 E 19/10/2017 (CIT/SENAI-BH)

IGAM: **RELATÓRIO DO SEMINÁRIO**, DE 02/02/2018

CTPLAN: **GRUPO DE TRABALHO (GT)**, CRIADO EM 16/03/2018



OFÍCIO N.º 733/2015/CRRG

O MPMG SOLICITOU AO IGAM

A AVALIAÇÃO DOS PDRH DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DE MG

QUANTO AO ATENDIMENTO DO CONTEÚDO MÍNIMO LEGAL REFERENTE

A PROPOSTAS, IDENTIFICAÇÃO E ESTUDOS PARA INDICAR A

CRIAÇÃO DE ÁREAS SUJEITAS À RESTRIÇÃO DE USO, COM VISTAS

À PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E DE ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS,

EM ESPECIAL DAS ZONAS DE RECARGA DOS AQUÍFEROS.



LEGISLAÇÃO: PDRH E ÁREAS SUJEITAS À RESTRIÇÃO DE USO

Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 - Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999 - Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos

Decreto nº 41.578, de 08 de março de 2001 - Regulamenta a Lei 13.199, de 29 de janeiro de 1999

Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos CNRH nº 145, de 12 de dezembro de 2012 - Estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas.



PDRH: CONTEÚDO MÍNIMO

Lei 9.433/1997: Art. 7º

X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

Lei 13.199/1999: Art. 11

VIII - propostas para a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos.

Decreto Estadual n.º 41.578/2001: Art. 28

VII - estudos para indicar a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos, em especial as zonas de recarga dos aquíferos.

Resolução CNRH n.º 145/2012: Art. 11º

VIII - identificação de áreas sujeitas à restrição de uso com vista a proteção dos recursos hídricos.



2015: 28 PDRH CONCLUÍDOS

QUADRO 1: PLANOS DIRETORES DE RECURSOS HÍDRICOS - MG

BACIA HIDROGRÁFICA	UPGRH	CONCLUSÃO	HORIZONTE	DELIBERAÇÃO
Rio Paracatu	SF7	2006	2015	CBH N° 01/2006
Rios Preto e Paraibuna	PS1	2006	2020	CBH N° 02/2006
Rios Pomba e Muriaé	PS2	2006	2020	CBH N° 07/2006
Rio Pará	SF2	2008	2016	CBH N° 14/2008
Rio Araguari	PN2	2008	2016	CBH N° 07/2008
Rios Piracicaba e Jaguari	PJ1	2008	2010	CBH N° 11/2008
Rios Jequitaiá e Pacuí	SF6	2010	2020	CBH N° 12/2010
Rio Piranga	DO1	2010	2030	
Rio Piracicaba	DO2	2010	2030	CBH N° 10/2009
Rio Santo Antônio	DO3	2010	2030	CBH N° 09/2011
Rio Suaçuí	DO4	2010	2030	CBH N° 29/2011
Rio Caratinga	DO5	2010	2030	CBH N° 001/2009
Rio Manhuaçu	DO6	2010	2030	
Rio Verde	GD4	2010	2015	CBH N° 016/2010
Rio Sapucaí	GD5	2010	2020	CBH N° 09/2010
Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Pardo	GD6	2010	2020	CBH N° 09/2010
Rio Araçuaí	JQ2	2010	2030	
Entorno do Reservatório de Furnas	GD3	2013	2030	
Alto rio Grande	GD1	2013	2030	
Rio das Mortes	GD2	2013	2030	
Afluentes Mineiros do Rio Verde Grande	SF10	2011	2030	
Afluentes Mineiros do Rio Urucuaia	SF8	2013	2030	
Afluentes do Médio São Francisco	SF9	2013	2030	
Afluentes Mineiros do Rio Pardo	PA1	2013	2032	
Afluentes do Alto Jequitinhonha	JQ1	2013	2032	
Afluentes do Médio e Baixo Jequitinhonha	JQ3	2013	2032	
Rio das Velhas	SF5	2015	2035	CBH N° 02/2015
Entorno da Represa de Três Marias	SF4	2015	2035	

Fonte: GPRHE/ IGAM, 2015.

NOTA TÉCNICA GPRHE-IGAM 008/2015

ÁREAS SUJEITAS À RESTRIÇÃO DE USO IDENTIFICADAS/INDICADAS NOS PDRH:

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UC): PARQUES, ESTAÇÕES ECOLÓGICAS, RESERVAS BIOLÓGICAS, MONUMENTOS NATURAIS, REVIS, APA's, FLORESTAS, RPPN's

ÁREAS DE PROTEÇÃO ESPECIAL (APE) DE MANANCIAIS

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

TERRAS INDÍGENAS

CORREDORES ECOLÓGICOS

ÁREAS AGRÍCOLAS INAPTAS

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (APCB)



NOTA TÉCNICA GPRHE-IGAM 008/2015

CONCLUSÕES DA NT:

OS PDRH APRESENTAM O LEVANTAMENTO EM SEUS DIAGNÓSTICOS DOS **ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS (ETEP)** INSTITUÍDOS PELA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, FLORESTAL, ÍNDIGENA, ETC E **ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (APCB)**.

EM VIRTUDE DA CARÊNCIA DE ESTUDOS HIDROGEOLÓGICOS REGIONAIS, ABRANGENTES E EM ESCALA ADEQUADAS, OS PDRH NÃO DELIMITAM AS ÁREAS DE RECARGA DE AQUÍFEROS E SUAS ZONAS DE PROTEÇÃO.



SEMINÁRIO: PRINCIPAIS APONTAMENTOS

A NECESSIDADE DE **INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA E TERRITÓRIO** ATRAVÉS DA ARTICULAÇÃO DAS POLÍTICAS E DA GESTÃO DOS **RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE E DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.**

OS **RIOS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**, DECLARADOS PELA CONSTITUIÇÃO ESTADUAL (1989) E INSTITUÍDOS PELA LEI 15.082/2004, CONSTITUEM UMA **CATEGORIA DE PROTEÇÃO EFETIVA E EXCLUSIVA** DE MG DOS RECURSOS HÍDRICOS E DE ECOSISTEMAS AQUÁTICOS.

AS **ÁREAS SUJEITAS À RESTRIÇÃO DE USO** APLICAR-SE-IAM A QUALQUER **USO NA BACIA HIDROGRÁFICA** E NÃO SOMENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS.

AS ÁREAS SUJEITAS À RESTRIÇÃO DE USO INTEGRARIAM O SNUC COMO **UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (PROTEÇÃO INTEGRAL X USO SUSTENTÁVEL)** SEGUNDO OS NÍVEIS DE RESTRIÇÃO EXIGIDOS (**TOTAL X PARCIAL**).



SEMINÁRIO: PRINCIPAIS APONTAMENTOS

O BRASIL É SIGNATÁRIO DA **CONVENÇÃO DE RANSAR (1971)** PARA **CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS DE IMPORTÂNCIA INTERNACIONAL**, PROMULGADA PELO **DECRETO Nº 1.905/1996**, CONSTITUINDO, EM MG, **SÍTIOS RAMSAR: APA CARSTE LAGOA SANTA E PARQUE ESTADUAL RIO DOCE**.

AS ÁREAS ÚMIDAS NATURAIS ESTÃO ASSOCIADAS AOS CURSOS DE ÁGUA, LOCALIZANDO-SE PRÓXIMAS DE SUAS NASCENTES OU CONSTITUINDO NASCENTES DIFUSAS COM A SURGÊNCIA DO LENÇOL FREÁTICO, E ASSIM COMO AS ÁREAS ÚMIDAS ANTROPOGÊNICAS (REPRESAS), APRESENTAM SOLOS HIDROMÓRFICOS E COMUNIDADES AQUÁTICAS DIFERENCIADAS.

SITUADAS, EM GERAL, EM **ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)**, O BRASIL NÃO DISPÕE DE UMA POLÍTICA NACIONAL PARA ÁREAS ÚMIDAS, TENDO O **COMITÊ NACIONAL DE ZONAS ÚMIDAS – CNZU** RECOMENDADO AO **CNRH** QUE DELIBERE SOBRE O **CONCEITO DE RECURSOS HÍDRICOS**, COM A **ADOÇÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS** NESSA DEFINIÇÃO.



SEMINÁRIO: PRINCIPAIS APONTAMENTOS

ALÉM DA **RECARGA DE AQUÍFEROS**, VERIFICAM-SE NAS ÁREAS ÚMIDAS A **ABSORÇÃO DE NUTRIENTES**, TAIS COMO FÓSFORO E NITROGÊNIO, PELAS **MACRÓFITAS AQUÁTICAS**, CONTUDO, ESSAS VÊM SENDO AMEAÇADAS PELO USO DE **AGROTÓXICOS E HIDROPESTICIDAS**.

ÁREAS ÚMIDAS CITADAS PELO *Inventário Florestal do Estado de MG* (2007):

- FLORESTAS PALUDOSAS** (pindaíba do brejo): cerrado, mata atlântica
- VEREDAS** (buriti): bacias do São Francisco, Paranaíba e Grande
- CAMPOS ÚMIDOS** (campos limpos): Serras do Cabral e do Cipó
- BREJOS**: todas as bacias hidrográficas do Estado
- LAGOAS MARGINAIS, CÁRSTICAS E ARTIFICIAIS** (macrófitas aquáticas)

• PARA O **LEVANTAMENTO**, A **DELIMITAÇÃO** E A **CARACTERIZAÇÃO** DAS **ÁREAS ÚMIDAS** NECESSÁRIO SE FAZ UM **MAPA DE SOLOS** NOS PDRH's COM INDICAÇÃO DOS **SOLOS HIDROMÓRFICOS** E DE **APTIDÃO AGRÍCOLA**.



MINUTA DE DN CERH

DELIBERAÇÃO NORMATIVA CERH Nº XXX, DE XX DE XXXXX DE 2018 - *Dispõe sobre a proposição, identificação e os estudos para indicar a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos, em especial das zonas de recarga dos aquíferos, pelos Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas de rios de domínio do Estado de Minas Gerais.*



DA FUNDAMENTAÇÃO

Art. 1º - Com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos, em especial as zonas de recarga dos aquíferos, os Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas de rios domínio do Estado de Minas Gerais (PDRH) poderão propor áreas sujeitas à restrição de uso, **fundamentadas tecnicamente nos estudos apresentados nas etapas de Diagnóstico, Prognóstico e/ou a serem elaborados no âmbito de seus respectivos Plano de Ações.**



DA DEFINIÇÃO

Art. 2º - As áreas sujeitas à restrição de uso poderão compreender a **bacia hidrográfica, sub-bacia(s) hidrográfica(s), trecho(s) ou porções de corpo(s) de água e/ ou do território da UPGRH, situada(s) em área de drenagem à montante de:**

Cursos de Água Enquadrados nas Classes Especial, 1 ou 2;

Unidades de Conservação;

Terras Indígenas;

Rios de Preservação Permanente ou

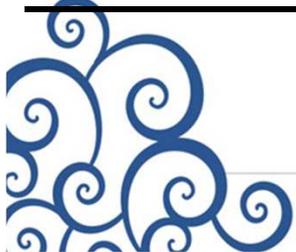
Sítios Ramsar

nos quais se fizer necessária a **restrição de atividade(s), empreendimento(s), uso(s) de recursos hídricos ou intervenções ambientais, incompatíveis com a proteção visada.**



DA PROPOSIÇÃO

§1º - As áreas sujeitas à restrição de uso propostas deverão ser identificadas e delimitadas pelo PDRH, contendo os **níveis ou graus de restrição** e/ou **medidas de controle e as recomendações aos órgãos gestores** competentes dos diferentes níveis de governo (federal, estadual e municipal) referentes às **diretrizes de uso e ocupação do solo, licenciamento ambiental e/ou outorga do direito de uso de recursos hídricos**, inclusive sobre o cálculo da vazão ecológica afluyente requerida para manutenção dos ecossistemas aquáticos.



ESTUDOS

Art. 3º - Os PDRH's deverão apresentar **mapa de solos da Bacia Hidrográfica**, na escala mínima de 1:xxx.xxx, com informações sobre suas classes, aptidão agrícola, textura e declividade, contendo indicação e distribuição geográfica dos **solos hidromórficos**, visando subsidiar o levantamento, a caracterização e a proteção de suas **áreas úmidas** conforme o Sistema de Classificação das Áreas Úmidas Brasileiras.



ÁREAS ÚMIDAS – DEFINIÇÃO DO CNZU

§1º - Adotar-se-á a definição de *áreas úmidas*: **os ecossistemas na interface entre ambientes terrestres e aquáticos, continentais ou costeiros, naturais ou artificiais, permanente ou periodicamente inundados ou com solos encharcados. As águas podem ser doces, salobras ou salgadas, com comunidades de plantas e animais adaptados à sua dinâmica hídrica.**



EXTENSÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS – DEFINIÇÃO DO CNZU

§2º - Adotar-se-á enquanto *extensão de uma área úmida: o limite da inundação rasa ou do encharcamento permanente ou periódico, ou no caso de áreas sujeitas aos pulsos de inundação, pelo limite da influência das inundações médias máximas, incluindo-se aí, se existentes, áreas permanentemente secas em seu interior, habitats vitais para a manutenção da integridade funcional e da biodiversidade das mesmas. Os limites externos são indicados pelo solo hidromórfico, e/ou pela presença permanente ou periódica de hidrófitas e/ou de espécies lenhosas adaptadas a solos periodicamente encharcados.*

EM SÍNTESE

AS ÁREAS SUJEITAS À RESTRIÇÃO DE USO, ISTO É, DE ATIVIDADES, EMPREENDIMENTOS, USOS E INTERVENÇÕES FUNDAM-SE EM UMA ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA DO CICLO HIDROLÓGICO COM VISTAS À GARANTIA DA:

DA VAZÃO REMANESCENTE E DA VAZÃO ECOLÓGICA AFLUENTE PARA A PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E DOS ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS SITUADOS À JUSANTE, E

DA RECARGA DOS AQUÍFEROS ATRAVÉS DA PROTEÇÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS.



Obrigado!

[Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos - GPLAN/IGAM](#)

[3915-1313](#)

tulio.bahia@meioambiente.mg.gov.br



Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos