



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E INFRAESTRUTURA

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

**ATA DA 41ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DA  
CÂMARA TÉCNICA PERMANENTE DE  
BIODIVERSIDADE.**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44

Aos vinte e três dias do mês de junho de dois mil e vinte e três, realizou-se a 41ª Reunião Extraordinária da Câmara Técnica Permanente de Biodiversidade, do Conselho Estadual de Meio Ambiente, com início às 9 horas e com a presença dos seguintes representantes: Sra. Márcia Eidt, representante do CREA; Sra. Marion Heinrich, representante da FAMURS; Sr. Domingos Lopes, representante da FARSUL; Sr. Frederico Severo, representante da FEPAM; Sr. Tiago Pereira, representante da FIERGS; Sr. Paulo Brack, representante da INGÁ; Sra. Lisiane Becker, representante da MIRA-SERRA; Sr. Ten. Tarso Regenini, representante da Secretaria de Segurança Pública; Sr. Fabricio Ribeiro, representante da SEAPI; Sr. Roger Pozzi, representante da SEDEC; Sra. Taiana Ramidoff, representante da SEMA; Sr. Ivo Lessa, representante da SERGS. Participaram também os seguintes representantes: Paula Hofmeister/FARSUL; Márcio Bernardi/FIERGS; Diogo Heck/SEMA; Eduardo Sumpf/SERGS. Após a verificação de quórum a Sra. Presidente deu início a reunião as 14h10m. **Passou-se para o 1º item de pauta: Zoneamento Ambiental da Silvicultura - Conforme Anexo:** Taiana Ramidoff/SEMA – Presidente faz breve resumo do que foi debatido em reunião anterior. Frederico Severo/FEPAM afirma que as propostas são três itens, sendo eles a disponibilidade hídrica, permeabilidade e conectividade e o último item é para que seja realizada discussão de características mais detalhadas do ZAS, é realizada a proposta da criação de um GT para que sejam debatidas pontualidades em relação ao zoneamento como área úmida e banhado. Taiana Ramidoff/SEMA questiona se alguma entidade gostaria de defender seu parecer, sugere que após as apresentações de cada representante poderá ser realizada uma discussão. Paulo Brack/INGÁ solicita a criação de um GT como foi realizado na Câmara Técnica Permanente de Agropecuária e Agroindústria, explica que no dia vinte e cinco de outubro de dois mil e vinte e dois foram apresentadas as considerações das propostas de alteração do Zoneamento Ambiental da Silvicultura requerido pelo setor empresarial, um dos importantes termos é a garantia da manutenção do tamanho máximo e espaçamento entre os maciços, conforme a resolução 227/2009 é realizada a leitura dos elementos específicos do parecer do INGÁ juntamente com as referências bibliográficas. Taiana Ramidoff/SEMA – Presidente passa a palavra para o Diogo Heck para que seja realizada a apresentação do parecer da SEMA. Diogo Heck/SEMA apresenta a manifestação da SEMA que é favorável a atualização da parte hídrica do ZAS levando em consideração o parecer do DRHS/SEMA, compartilhado com os presentes anteriormente e que propõe que o parecer sugere ainda que questões relativas ao tamanho e distanciamento de e entre maciços se mantenham até que as dúvidas sejam aprofundadas e sanadas em um GT temporário, instituído no âmbito da CTPBio, coordenado pela SEMA e composto por equipe técnica e a criação de um segundo Grupo de Trabalho Permanente, no âmbito da SEMA para tratar as futuras atualizações do ZAS. Paulo Brack/INGÁ questiona se está sendo proposto um GT que seja posterior a decisão do novo ZAS. Diogo Heck/SEMA afirma que o que está sendo proposto é a atualização do ponto onde há consenso entre SEMA, FEPAM e Setor, que é a atualização do balanço hídrico considerando o parecer do DRHS/SEMA e a continuidade das discussões em um GT, sobre os pontos em que não houve consenso, que é a proposta metodológica relacionada à permeabilidade e conectividade da paisagem. Paulo Brack/INGÁ questiona se não seria constituído nenhum GT antes da decisão, e ressaltado que a primeira reunião da CTP tenha acontecido trinta e cinco dias após a decisão do CONSEMA de conduzir o ZAS à CTP de Biodiversidade, são tidos 25 dias para cumprir um prazo e provavelmente não será criado um GT, afirma não ter sido comentado em nada as propostas que foram postas, questiona se irão ser tratadas no Grupo de Trabalho ou serão tratadas até o prazo que foi posto. Taiana Ramidoff/SEMA Presidente, afirma que o momento é de que seja apresentadas as propostas e após a finalização da apresentação serão abertas para discussões, foi tomado conhecimento da proposta do INGÁ

45 minutos antes do início da reunião e é necessária a internalização para que seja tomada uma decisão, afirma  
46 que poderá ser discutido no GT que será criado após a atualização da parte hídrica do ZAS. Domingos  
47 Lopes/FARSUL afirma que é entendido que a proposição da SEMA é de que seja mantido o distanciamento e  
48 tamanho de maciços de acordo com o ZAS de 2008/2009. Taiana Ramidoff/SEMA – sugere que por momento  
49 seja excluído o estudo de permeabilidade da paisagem e conectividade do ZAS 2021 com isso se mantendo o  
50 distanciamento e tamanho de maciços que esta vigente no ZAS 2008/2009. Paulo Brack/INGÁ discorda das  
51 propostas que estão sendo colocada, a discussão não deveria estar limitada a conectividade e permeabilidade,  
52 mas direcionada para a flora e fauna que a INGÁ não esta de acordo, que esses assuntos estão sendo  
53 discutidos possam entrar previamente na resolução, que não foi visto respostas da CTP se essas propostas  
54 vão ser tratadas e que irá requerer maior prazo, pois em 25 dias não há possibilidade de ser resolvido. Eduardo  
55 Stumpf/SERGS esclarece que concorda que seja aprovada a questão de ocupação que está bem sedimentada  
56 e que em relação à permeabilidade fique suspensa a discussão para ser retomada na criação de um GT. Tiago  
57 Pereira/FIERGS afirma que foi tomado conhecimento do parecer da FEPAM, foi possível fazer a análise e  
58 avaliação do parecer e acredita-se que no ponto um tanto o que a SEMA solicita e o que FEPAM encaminha há  
59 uma concordância e que está de acordo com as propostas da SEMA e da FEPAM, podendo ser realizada  
60 essas alterações, o segundo ponto que se trata de conectividade e permeabilidade, manutenção de tamanho e  
61 distanciamento de maciços, o setor produtivo colocou uma nova metodologia na tentativa de buscar o  
62 alinhamento de garantia de proteção as remanescentes de vegetação e direcionando a ocupação para outra  
63 área, o estudo foi submetido a consulta publica e é entendido que a metodologia é adequada, endente-se que  
64 há manifestações e entidades importantes que devem ser consideradas e entendem que não é adequada a  
65 metodologia proposta e/ou que não é o momento, é realizado pedido para que seja internalizada a discussão  
66 com o setor produtivo para que possa ser trazida uma posição. Frederico Severo/FEPAM faz sua manifestação  
67 e afirma que assim que possível trará uma resposta para o Paulo Brack/INGÁ, informa que até a reunião  
68 seguinte trará uma resposta. Domingos Lopes/FARSUL faz breve explicação do que está sendo debatido para  
69 dar ciência a todos os representantes, afirma que o setor produtivo se sente confortável em relação a  
70 adequação para as quatro bacias críticas conforme parecer do FRHS/SEMA e a posição da FEPAM, afirma  
71 que a FARSUL se sente incomodada em continuar utilizando informações defasadas em relação ao  
72 distanciamento e tamanho de maciços mas respeita a proposição da SEMA, destacando que será mantido a  
73 utilização dos dados de 15 anos atrás e que, por isso, caso for levada a discussão para o CONSEMA, propõe  
74 que não tivesse o prazo mínimo 5 anos para uma nova revisão, coloca que necessitaria de ter prazo menor  
75 para o trabalho, mesmo que seja para ser dito que serão mantidas as informações de 2008. Marion  
76 Heinrich/FAMURS afirma que CTP Agropecuária e Agroindústria foi possível chegar em um consenso em  
77 questão da parte hídrica, é percebido avanço no tal aspecto, não se tem ciência se todos os membros tem o  
78 mesmo posicionamento, mas com o Setor Produtivo, a SEMA e FEPAM chegando em um consenso já e um  
79 avanço, é cabível aguardar a resposta do Setor Produtivo em relação à conectividade e permeabilidade.  
80 Frederico/FEPAM sugeriu que se possível traria uma resposta para o professor Paulo Brack em relação ao que  
81 foi levantado no parecer do INGÁ para ser discutido se cabe acrescentar algo em relação a isto ou se fica para  
82 ser incluído no GT que será criado, é recordado também que o Eduardo Stumpf trouxe aspectos em relação as  
83 áreas húmidas e questões que também poderão ser incluídas no GT. Paulo Brack/INGÁ as informações  
84 trazidas por parte da FEPAM em questão das unidades já saturadas de como ficariam, os distanciamentos com  
85 relação a afloramentos rochosos como áreas de paisagem e áreas prioritárias, é importante que sejam tratados  
86 anteriormente a uma nova decisão e de preferencia que o assunto fosse discutido na próxima reunião. Diogo  
87 Heck/SEMA afirma que a ideia não é retirar espaço de manifestação nem condições de manifestação de  
88 ninguém, todos os pareceres que foram apresentados, após a deliberação da CTP serão levados para o GT  
89 para que possam ser aprofundados os assuntos. Taiana Ramidoff/SEMA – Presidente complementa que o  
90 prazo de 60 dias que foi estabelecido pelo CONSEMA, e que a proposta de criação de um GT para se  
91 aprofundar nas discussões é uma tentativa de acolher a manifestação de todos, dando continuidade as  
92 discussões. Lisiane Becker/MIRA-SERRA sugere que pudesse ser criado um GT de Fauna e fosse  
93 apresentada alguma conclusão na próxima reunião. Paulo Brack/INGÁ afirma discordar da aceitação de uma  
94 discussão de tal complexidade em 25 dias que é inviável a discussão. Domingos Lopes/FARSUL afirma que há  
95 evolução em questão de distanciamento e tamanho de maciços, logo o assunto pode ser discutido por ser de  
96 profundo conhecimento, enquanto a questão hídrica está consensuada entre FEPAM e SEMA, com isto não há  
97 duvida em quanto à proposição. Lisiane Becker/MIRA-SERRA faz concordância do que foi dito por Paulo Brack

98 em relação ao tempo habio de discussão e não pode ser realizada a aprovação parcial de um item importante.  
99 Taiana Ramidoff/SEMA – Presidente faz encaminhamento e sugere que seja dada continuidade da discussão  
100 em uma reunião extraordinária na sexta feira da semana seguinte, sugere a MIRA-SERRA de que seja  
101 formalizada a sugestão em forma de parecer técnico para que possa ter conhecimento e para que seja  
102 realizada a resposta aos questionamentos assim como será feito com o Paulo Brack/INGÁ. Manifestaram-se  
103 com duvidas e esclarecimentos os seguintes representantes: Frederico Severo/FEPAM; Paulo Brack/INGÁ;  
104 Lisiane Becker/MIRA-SERRA; Domingos Lopes/FARSUL; Tiago Pereira/FIERGS; Diogo Heck/SEMA; Eduardo  
105 Stumpf/SERGS; Ivo Lessa/SERGS; Marion Heinrich/FAMURS. Atingindo-se o teto da reunião, encerrou-se as  
106 16h02m.



**OF. GAB/SEMA Nº 0686/2023.**

Porto Alegre, 16 de junho de 2023.

A Senhora  
**CLAUDIA LUNKES BAYER**  
Secretária Executiva  
Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA.  
Nesta capital

Assunto: **PARECER Nº 08/2023/DIMETEC/DRHS/SEMA - Proposta de revisão do Zoneamento Ambiental da Silvicultura (ZAS).**

Senhora Secretária Executiva,

Ao cumprimentá-la cordialmente, encaminhamos, em anexo, o “PARECER Nº 08/2023/DIMETEC/DRHS/SEMA”, tendo em vista o alinhamento realizado na “35ª Reunião Extraordinária da Câmara Técnica Permanente de AGROIND”, realizada no dia 15 de junho do ano corrente.

Destaco que, com base no referido parecer, a Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura – SEMA entende que “quanto aos aspectos hidrológicos, não haveria comprometimento na gestão dos recursos hídricos (demanda x disponibilidade) ao adotar os parâmetros propostos no ZAS 2021 quanto ao “Limite ocupação” e “Redutor Ocupação” COM EXCESSÃO para as bacias consideradas com comprometimento no Relatório Anual de Recursos Hídricos de 2022, a saber: Gravataí, Sinos, Caí e Santa Maria, sendo que nestes casos deverá ser utilizado, por princípio de precaução, a Tabela 13 do ZAS 2010” conforme o item 16 da conclusão do parecer Nº 08/2023/DIMETEC/DRHS/SEMA.

Sendo o que tínhamos para o momento, elevamos votos de estima e apreço e nos colocamos à disposição.

Atenciosamente,



**TAIANA ANDRADE RAMIDOFF**  
Subsecretária de Gestão Ambiental  
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Infraestrutura



Nome do documento: Oficio GABSEMA 06862023.docx

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Taiana Andrade Ramidoff

SEMA / SUBSECGAMB / 4878655

16/06/2023 17:37:42



**Assunto:** avaliação hidrológica revisão ZAS

**Processo nº:**

Está em discussão na Câmara Técnica Permanente de AGROIND do CONSEMA a proposta de revisão do Zoneamento Ambiental da Silvicultura (ZAS).

2. O primeiro ZAS data de 2010, sendo que a proposta de revisão data de 2021.
3. Este parecer tem o objetivo de discutir questões de ordem hidrológica, sendo que questões de outra natureza serão objeto de avaliação de outros especialistas.

### **ZAS 2010**

4. Os recursos hídricos foram escolhidos como parâmetro inicial para estabelecimento dos limites de ocupação em função da sua correlação com alterações no uso do solo e da disponibilidade hídrica.
5. Os limites iniciais de ocupação das bacias hidrográficas pela silvicultura foram determinados considerando-se uma estimativa de alteração do nível atual de comprometimento dos recursos hídricos de cada bacia hidrográfica

6. Em linhas gerais os limites de ocupação iniciais, relacionadas aos aspectos hidrológicos, foram estabelecidos através de procedimentos e cálculos que obedeceram aos seguintes passos:

- a) Obtenção dos balanços hídricos climatológicos padrões das normais climatológicas do período 1961-1990 para as estações meteorológicas de referência das regiões agroecológicas do Rio Grande do Sul,
- b) Estimativa da evapotranspiração de plantações florestais para as condições de pluviosidade anual de cada uma das estações meteorológicas de referência
- c) Cálculo do balanço hídrico para plantações florestais para cada uma das estações climatológicas de referência
- d) Estimativa da redução da vazão específica média para cada bacia hidrográfica
- e) Definição de índices para limitar a ocupação das bacias hidrográficas em função do nível de comprometimento da disponibilidade informada no relatório do DRH

- Um conjunto de índices associados à relação disponibilidade média anual/demanda média anual que denominamos “Limite de Ocupação”.
- Um conjunto de índices associados à relação disponibilidade média de verão/demanda média de verão, que denominamos “Redutor de Ocupação”.

A adoção do índice “Limite de Ocupação” tem por objetivo estabelecer uma regra geral de ocupação em função da disponibilidade hídrica de cada bacia hidrográfica do estado, e do índice “Redutor de Ocupação”, uma regra para restringir os plantios naquelas bacias que já tem um comprometimento muito alto no período de verão.

- f) Os valores de limite de ocupação calculados, por BH, foram distribuídos de forma ponderada, conforme o recorte das UPN abrangidas em cada Bacia Hidrográfica (BH). Os dados considerados nos cálculos são referentes à ocupação máxima por fração de UPN em cada BH, sendo resultado do somatório entre os valores propostos pela (FIERGS et. all, 2009) e os plantios existentes até 2006 (base de dados disponibilizada pela GEOFEPAM).



7. Para calcular a área definitiva de plantio segundo o nível de comprometimento dos recursos hídricos, foram considerados um conjunto de índices associados à relação Vazão Média Anual/Demanda Média Anual, denominado de “Limite de Ocupação”; e, um conjunto de índices associados à relação Vazão Média de Verão/Demanda Média de Verão, denominado de “Redutor de Ocupação”. Estas informações eram disponibilizadas pelo DRHS no Relatório Anual de Recursos Hídricos de 2006.

### **REVISÃO DO ZAS out/2021**

8. Em linhas gerais, na revisão do ZAS de 2021 procurou-se manter a mesma metodologia de estimativa dos limites de ocupação iniciais, porém foram utilizados dados de entrada mais precisos, a saber:

- a) Para a estimativa dos da evapotranspiração foram utilizados dados do sensor MODIS (últimos 20 anos), em vez das normais climatológicas (de 1961 a 1990) de 12 estações.
- b) Situação semelhante ocorreu para estimativa das precipitações, que desta vez foram utilizadas informações de mais de 250 estações do mesmo período de 20 anos.
- c) Quanto a capacidade de armazenamento de água no solo, variável importante para evapotranspiração, foi feita classificação da cobertura da terra e de tipo de solo.
- d) Quanto a classificação do tipo de solo, foi utilizado mapeamento da ESRI para o ano de 2020 utilizando imagens Sentinel Level-2A.

9. Para calcular a área definitiva de plantio segundo o nível de comprometimento dos recursos hídricos, desta vez, em vez de utilizar a Demanda Média pela Vazão de Verão, optou-se pelo uso dos dados de Consumo Médio pela Vazão de Verão. Esta escolha foi feita considerando que o próprio DRH, que realiza os relatórios da situação dos recursos hídricos do Estado, entende que o Consumo Médio pela Vazão Mínima é mais condizente com a realidade do que a Demanda Média pela Vazão Mínima. Estas informações estavam disponíveis no Relatório Anual de Recursos Hídricos de 2013.

### **DISCUSSÃO**

10. Em linhas gerais, em relação aos aspectos climatológicos, que influem na estimativa de evapotranspiração, na revisão do ZAS de 2021 foram utilizados dados mais recentes e melhor especializados, ocasionando assim maior heterogeneidade dos valores de evapotranspiração.

11. Em relação a este aspecto, verifica-se, comparando a tabela 12 do ZAS 2010 e a tabela 5 do ZAS 2021, que a redução de vazão específica estimada no ZAS 2010 é superior à estimada no ZAS 2021. A nossa avaliação é de que esta “melhora” na estimativa redução de vazão seja coerente com a “melhora” dos dados de entrada.

12. Em função da melhora das estimativas, no ZAS 2021 foi proposto alteração dos índices de limite de ocupação da seguinte forma:



## Quadro 1 - Limites de ocupação ZAS 2010

Tabela 13 - Índices utilizados para estabelecer o limite de ocupação das bacias hidrográficas pela silvicultura

Nível de Comprometimento Vazão Anual (DRH)	Limite Ocupação	Nível de Comprometimento Vazão Verão (DRH)	Redutor Ocupação
10%	30%	25%	40%
20%	24%	50%	45%
30%	18%	75%	50%
40%	12%	100%	55%
100%	6%	400%	60%

## Quadro 2 - Limites de ocupação ZAS 2021

Quadro 1. Índices utilizados para estabelecer o limite de ocupação das bacias hidrográficas pela silvicultura.

Nível de Comprometimento Vazão Anual (DRH)	Limite Ocupação	Nível de Comprometimento Vazão Verão (DRH)	Redutor Ocupação
10%	30%	25%	35%
20%	28%	50%	40%
30%	22%	75%	45%
40%	16%	100%	50%
100%	10%	400%	55%

13. Isto é, está sendo proposto um aumento do limite de ocupação por conta da melhora da estimativa da redução de vazão em função da utilização de dados mais precisos.

14. Tomemos como exemplo a bacia do Gravataí, que em 2008 tinha comprometimento da vazão média anual de 37% e comprometimento da vazão média de VERÃO de 306%. Neste caso pelo ZAS de 2008, o "limite de ocupação" seria de 12% e o "redutor de ocupação" seria de 60%. Ao considerar a proposta revisão do ZAS o "limite de ocupação" seria de 16% e o "redutor de ocupação" seria de 50%. Isto é, haveria um aumento do limite de ocupação (de 12% para 16%) e uma redução do "redutor de ocupação" (de 60% para 50%).

15. É importante salientar que a estimativa dos índices acima foram feitos com base na estimativa de comprometimento dos recursos hídricos. Neste sentido, temos a considerar:

- e) A estimativa de comprometimento dos recursos hídricos feita em 2010, teve como base estimativa de consumos apresentadas no Relatório Anual de RH de 2006.
- f) A estimativa de comprometimento dos recursos hídricos feita em 2021, teve como base informações presentes no Relatório Anual de Recursos Hídricos de 2013, sendo que houve alteração da forma de apresentação das informações de consumo e demanda.
- g) Que estamos há quatro anos consecutivos sob efeito de estiagem severa, cuja duração e intensidade remete para eventos de alta recorrência, sendo que este fenômeno não foi considerado nas informações climatológicas utilizadas em nenhum dos zoneamentos em análise.
- h) Que foi publicado o Relatório Anual de Recursos Hídricos de 2022 (\*), em que constam informações sobre comprometimento de bacias.

(\*) disponível em <https://www.sema.rs.gov.br/relatorio-rh>



## **CONCLUSÃO**

16. Assim nosso parecer é de que, quanto aos aspectos hidrológicos, não haveria comprometimento na gestão dos recursos hídricos (demanda x disponibilidade) ao adotar os parâmetros propostos no ZAS 2021 quanto ao “Limite ocupação” e “Redutor Ocupação” (quadro 2 acima), COM EXCESSÃO para as bacias consideradas com comprometimento no Relatório Anual de Recursos Hídricos de 2022, a saber: Gravataí, Sinos, Caí e Santa Maria, sendo que nestes casos deverá ser utilizado, por princípio de precaução, a Tabela 13 do ZAS 2010 (quando 1).

17. Quanto ao caso das bacias Piratinim, Butuí-Icamaqua e Ibicui, que apresentam médio e alto grau de comprometimento de outorga, entende-se ser necessária revisão pelo DRHS da vazão outorgável, uma vez não haver evidências de conflitos pelo uso da água naquelas bacias com a mesma magnitude que ocorre no Gravataí, Caí, Sinos e Santa Maria. Neste caso, para as bacias Piratinim, Butuí-Icamaqua e Ibicui, entendemos não haver comprometimento da gestão dos recursos hídricos no caso da adoção dos parâmetros propostos de “limite ocupação” e “reductor ocupação” na revisão do ZAS 2021.

Diego Polacchini Carrillo  
Divisão de Meteorologia Mudanças Climáticas e Eventos Críticos



Quadro 3 - Comprometimento das bacias estimado no ZAS 2010

Tabela 5 – Nível de comprometimento das bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul - 2006

Região Hidrográfica	Bacias Hidrográficas	Área (ha)	DRH Média Anual (m³/s)				DRH Média Verão (m³/s)								
			Vazão Média	Consumo Média	% Consumo/Mz Média	Demanda Média	% Demanda/Vaz Média	% Nova Demanda Média	Vazão Média Verão	Consumo Média Verão	% Consumo/Vaz Média Verão	Demanda Média Verão	% Demanda/Vaz Média Verão	% Nova Demanda Média Verão	
Guaíba	G10 Gravatal	200.893	29,26	4,80	16,4	10,70	36,6	39,2	9,07	15,04	165,8	27,77	306,2	314,5	
	G20 Sinos	368.004	87,91	3,63	4,1	10,01	11,4	17,0	51,26	8,52	16,6	18,15	35,4	45,0	
	G30 Caf	495.774	99,52	1,70	1,7	4,28	4,3	16,2	53,03	3,81	7,2	7,81	14,7	37,0	
	G40 Taquari-Antas	2.632.376	606,06	4,99	0,8	10,66	1,8	12,8	345,49	10,65	3,1	19,84	5,7	25,1	
	G50 Alto-Jacuí	1.303.720	316,39	1,83	0,6	2,73	0,9	9,7	203,43	5,20	2,6	6,09	3,0	16,7	
	Vacacaí-Vacacaí														
	G60 Mirim	1.108.577	190,28	18,22	9,6	31,00	16,3	20,4	70,20	64,98	92,6	108,94	155,2	166,2	
	G70 Baixo Jacuí	1.737.048	406,23	25,81	6,4	44,49	11,0	14,5	94,29	90,84	96,3	130,03	137,9	153,1	
	G80 Lago Guaíba	2.541.991	42,51	8,08	19,0	18,31	43,1	44,2	24,59	23,56	95,8	38,66	157,2	159,1	
	G90 Pardo	363.124	110,19	2,59	2,4	4,58	4,2	12,2	59,80	8,67	14,8	14,76	24,7	39,4	
Uruguai	U10 Apuaê-Inhamedeira	1.451.051	385,83	0,82	0,2	1,78	0,5	9,3	237,42	1,10	0,5	1,98	0,8	15,3	
	U20 Passo Fundo	484.725	130,25	0,39	0,3	0,85	0,7	7,8	99,64	0,69	0,7	1,15	1,2	10,5	
	Turvo-São Rosa-Sib														
	U30 Crato	1.082.402	288,30	1,42	0,5	2,35	0,8	6,8	198,15	2,90	1,5	3,84	1,9	10,6	
	U40 Pielolim	764.726	182,34	2,89	1,6	4,82	2,6	9,5	101,09	9,92	9,8	16,40	16,2	28,6	
	U50 Ibicuí	3.504.138	744,99	51,11	6,9	85,56	11,5	15,4	333,90	183,01	54,8	305,32	91,4	100,2	
	U60 Quaraí	665.878	238,19	10,95	4,6	18,24	7,7	8,1	139,90	39,35	28,1	65,58	46,9	47,6	
	U70 Santa Maria	1.566.592	315,45	21,32	6,8	35,71	11,3	14,7	137,46	76,15	55,4	127,08	92,4	100,1	
	U80 Negro	300.525	51,42	3,02	5,9	5,22	10,2	13,9	21,13	10,62	50,3	17,87	84,6	93,6	
	U90 Iluí	1.070.460	273,94	1,75	0,6	2,58	0,9	8,4	199,68	5,10	2,6	5,98	3,0	13,2	
Litoral	U100 Várzea	950.842	276,51	0,81	0,3	1,53	0,6	6,9	151,79	1,17	0,8	1,89	1,2	12,9	
	U110 Bubi-Itamequã	802.576	190,01	27,08	13,7	45,16	22,8	25,5	95,70	98,09	102,5	163,37	170,7	176,2	
	L10 Tramandai	274.573	35,08	2,06	5,9	3,78	10,8	17,3	35,85	6,98	19,5	11,99	33,4	39,8	
	L20 Litoral médio	647.210	82,50	23,05	27,9	38,52	46,7	48,1	84,31	83,66	99,2	39,91	47,3	48,7	
	L30 Camaquã	2.151.758	483,10	22,12	4,6	37,05	7,7	12,4	188,18	78,86	39,8	111,69	56,4	68,0	
	L40 Mirim-São Gonçalo	2.566.683	395,91	45,60	11,5	77,17	19,5	23,7	208,60	163,64	78,4	140,58	67,4	75,3	
	L50 Mampituba	68.376	8,74	1,22	14,0	2,04	23,3	28,0	8,93	4,39	49,2	7,33	82,1	86,7	

Fonte: Governo do Estado do Rio Grande do Sul/SEMA/CRH-RS/DRH -

Relatório anual sobre situação dos recursos hídricos no Estado do Rio Grande do Sul, [2007].

## Quadro 4 - Balanço hídrico Relatório Anual 2022

### Resultados do balanço hídrico por bacia hidrográfica

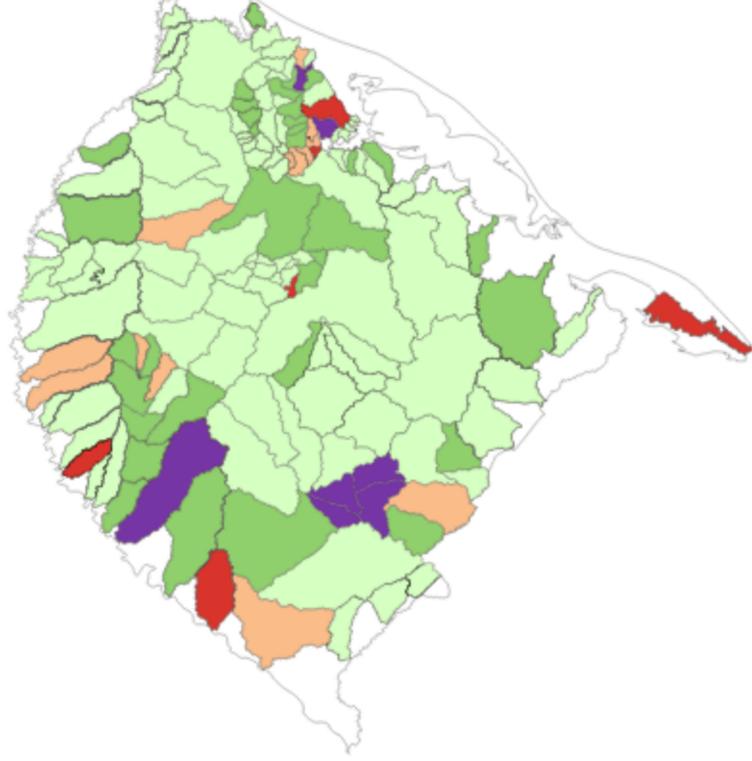
Bacia Hidrográfica	Curso Hídrico	Comprometimento da vazão outorgável
G010 - Gravataí	Rio Gravataí	116,93%
G020 - Sinos	Rio dos Sinos	52,49%
G030 - Cai	Rio Cai	81,89%
G040 - Taquari-Antas	Rio Taquari	33,67%
G050 - Alto Jacuí	-	16,23%
G060 - Vacacai-Vacacai Mirim	-	11,68%
G070 - Baixo Jacuí	Rio Jacuí	22,98%
G080 - Lago Guaíba	-	27,81%
G090 - Pardo	Rio Pardo	47,87%
L010 - Tramandai	-	0,35%
L030 - Camaquã	-	22,94%
L040 - Mirim São Gonçalo	-	46,50%
L050 - Mampituba	Rio do Forno	32,34%
U010 - Apuaê-Intrandava	-	17,77%
U020 - Passo Fundo	-	6,76%
U030 - Turvo Santa Rosa Santo Cristo	-	26,17%
U040 - Piratini	Rio Piratini	131,75%
U050 - Ibicuí	Rio Ibicuí	55,81%
U060 - Quaraí	-	3,22%
U070 - Santa Maria	Rio Santa Maria	119,75%
U080 - Negro	Rio Negro	7,67%
U090 - Ijuí	Rio Ijuí	42,49%
U100 - Várzea	-	26,70%
U110 - Butuí-Icamaquã	-	52,77%

# 33,94%

da vazão outorgável no Estado já está comprometida via SIO...

### Comprometimento do Balanço Hídrico nas UBHS

- Até 25%
- De 25 a 50%
- De 50 a 75%
- De 75 a 100%
- Mais de 100%



Selecione a bacia hidrográfica para a ver os resultados detalhados

Todos



Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Diego Polacchini Carrillo

SEMA / DIMETEC / 296194603

16/06/2023 16:54:06



ENCAMINHAMENTO REUNIÃO DO CTPBio: PROPOSTA FEPAM –  
ATUALIZAÇÃO ZAS

Porto Alegre, 21 de Junho de 2023

Prezados membros da Câmara Técnica Permanente de Biodiversidade:

Considerando os recentes debates ocorridos em diversas instâncias da sociedade e considerando a magnitude e a importância que o assunto requer bem como os encaminhamentos discutidos na última reunião da Câmara Técnica de Biodiversidade ocorrida no dia 16 de junho do corrente ano, esta Fundação apresenta a seguinte proposta para que a atualização dos estudos do Zoneamento Ambiental da Atividade de Silvicultura sejam aprovados:

1. Manter os valores atualizados dos limites máximos de ocupação UPN x BH apresentados na Tabela 2 do Documento: “Proposta de Atualização ZAS 2021”, disponível para consulta no Google drive, conforme o Parecer Técnico N° 08/2023/DIMETEC/DRHS/SEMA, o qual exceceu as Bacias do Sinos, Gravataí, Caí e Santa Maria do cálculo do redutor de ocupação.

2. Desconsiderar os parâmetros do nível de permeabilidade e conectividade, visto que estes parâmetros não contabilizam os tamanhos máximos de maciço e o distanciamento entre eles, somente a ocupação máxima BH x UPN. Logo, portanto, deverá ser mantido os valores atuais estabelecidos de tamanho máximo de maciço permitido e a distância mínima entre os mesmos.

3. Manutenção das Diretrizes específicas do Zoneamento conforme propostas apresentadas na Tabela 5 (Comparação de cada diretriz do ZAS (2009) e as propostas de revisão com os estudos de atualização) do documento: “Proposta de Atualização ZAS 2021”. A Câmara Técnica poderá receber outras sugestões que poderão ser aceitas conforme argumentação ou avaliar a criação de um GT temporário, no âmbito desta Câmara Técnica de Biodiversidade, para discutir especificamente estas diretrizes.

Sugestão de Inclusão de redação na diretriz geral:

- A eventualidade de aproveitamento de área com silvicultura de exóticas, em empreendimento já estabelecido, oriundo de remoção de Linha de Transmissão abandonada, demolição de sede, benfeitoria ou característica similar, não precisará atender as diretrizes do zoneamento quanto a ocupação máxima, tamanho de maciço e distanciamento de maciço, sendo obviamente guardadas as devidas proporções com relação a área total de plantio já existente e observando o estágio de regeneração da vegetação porventura ocorrente, conforme legislação pertinente.

Certos da compreensão, entendemos ser esta proposta, por ora, o caminho com melhor razoabilidade para execução desta atualização e seguro para esta Fundação, obviamente sem querer esgotar contínuas discussões acerca do assunto.

Atenciosamente,

Eng. Florestal Frederico Severo Salamoni Seganfredo  
Representante FEPAM - CTPBio