

Avanços e Desafios da gestão de Recursos Hídricos no Estado de Mato Grosso do Sul

ANA - Brasília
Junho - 2019



SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente,
Desenvolvimento Econômico,
Produção e Agricultura Familiar



GOVERNO DO ESTADO
Mato Grosso do Sul

GOVERNO PRESENTE

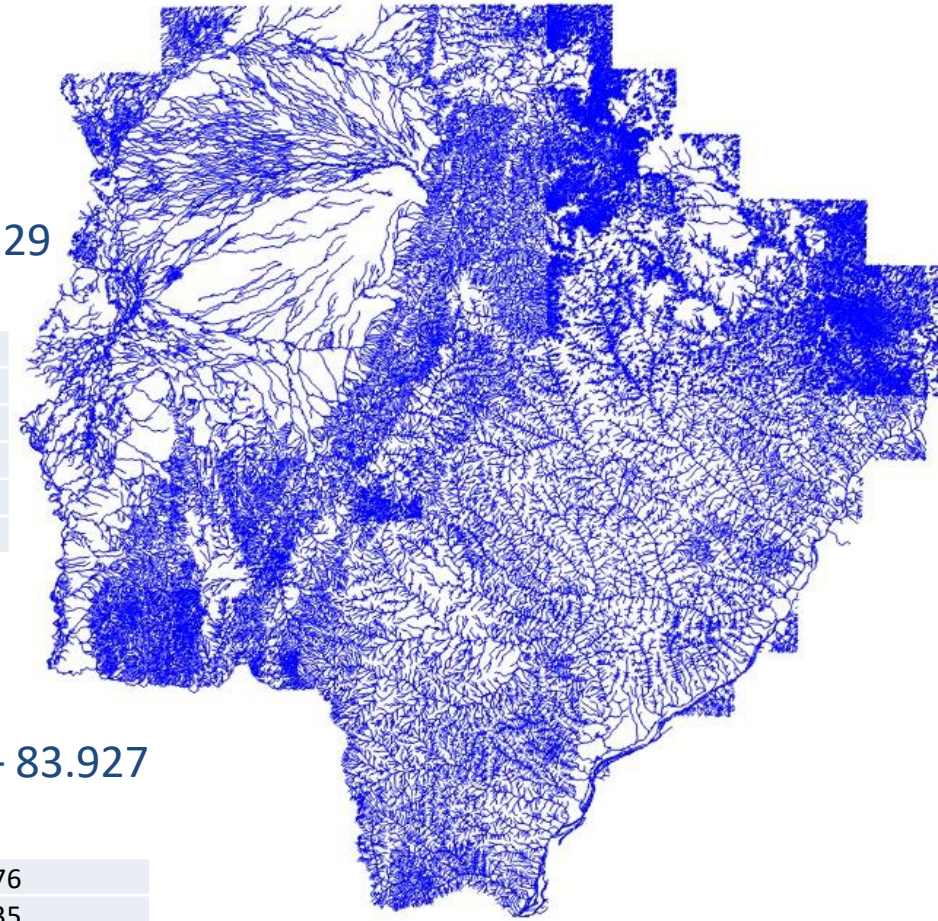
Desafios – Grande número de corpos hídricos

Unidades de Planejamento e Gestão - UPG



Bacia do Rio Paraguai – 100.229 trechos

Apa	9060
Correntes	4500
Miranda	22796
Nabileque	10507
Negro	21310
Taquari	32056



Bacia do Rio Paraná – 83.927 trechos

Amambai	5676
Aporé	1435
Iguatemi	5062
Ivinhema	22747
Pardo	18995
Quitéria	2494
Santana	2133
Sucuriú	13659
Verde	11726

184.156 trechos de rios



Desafios – Atualização dos Estudos de Disponibilidade Hídrica

Atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos



Disponibilidade hídrica superficial

UPG do Rio Miranda							
	Rio	Miranda			Aquiadauana		
	Código	66900000	66910000	66920000	66926000	66941000	66945000
Dados da Estação	Nome	Est. MT-738	Miranda	Tiço de Fogo	Ponte Grego	Palmeiras	Aquiadauana
	Período (anos aproveitados)	1969 a 2006 (38)	1965 a 2006 (41)	1968 a 1988	1982 a 2005 (23)	1965 a 2006 (41)	1968 a 2006 (38)
	Latitude	-20:45:43	-20:14:27	-19:56:00	-20:9:20	-20:26:53	-20:28:41
	Longitude	-56:05:28	-56:23:46	-56:47:00	-55:5:24	-55:25:41	-55:48:05
	Área (km²)	11.600	15.200	19.200	6.330	10.900	15.700
Potencial Hídrico (m³/s)	Q _{MELP}	76,87	89,10	79,60	80,80	89,00	113,32
	q(L/s.Km²)	6,63	5,86	4,15	12,76	8,17	7,22
Vazões Mínimas (m³/s)	1 dia	8,80	10,30	10,70	19,60	15,20	16,80
	q(L/s.Km²)	0,76	0,68	0,56	3,10	1,39	1,07
	7 dias	9,60	10,90	10,70	20,98	17,70	19,50
	q(L/s.Km²)	0,83	0,72	0,56	3,31	1,62	1,24
	Mensal	11,70	12,50	14,00	27,52	20,00	22,60
Vazão Máxima (m³/s)	q(L/s.Km²)	1,01	0,82	0,73	4,35	1,83	1,44
	1 dia	1035,20	545,80	137,40	883,37	676,30	691,40
Vazões de Referência (m³/s)	q(L/s.Km²)	89,24	35,91	7,16	139,55	62,05	44,04
	Q7-10	11,10	15,20	15,70	18,80	19,40	23,60
Indicadores	q(L/s.Km²)	0,96	1,00	0,82	2,97	1,78	1,50
	Q95%	16,10	21,00	24,70	35,60	24,40	33,10
	q(L/s.Km²)	1,39	1,38	1,29	5,62	2,24	2,11
	Q90%	19,40	24,40	29,10	38,10	31,40	41,00
	q(L/s.Km²)	1,67	1,61	1,52	6,02	2,88	2,61
Indicadores	Q7-10/QMLP	0,14	0,17	0,20	0,23	0,22	0,21
	Q95/QMLP	0,21	0,24	0,31	0,44	0,27	0,29

Fonte: IMASUL

Q_{MELP} = vazão média da série histórica

q = vazão específica, expressa em litros por segundo por Km²

Q₇₋₁₀ = vazão média mínima de sete dias consecutivos com tempo de retorno de dez anos.

Q_{95%} = É a vazão que permanece no rio em pelo menos 95% do tempo.

Q_{90%} = É a vazão que permanece no rio em pelo menos 90% do tempo.



Disponibilidade hídrica subterrânea

Disponibilidade de águas subterrâneas nos Sistemas Aquíferos de Mato Grosso do Sul

Sistema Aquífero	Área de recarga (Km²)	Reserva (m3/ano)	
		renovável	explotável
SAC	96.917,2	18.552 x 10 ⁶	3.710 x 10 ⁶
SAB	134.550,1	19.597 x 10 ⁶	3.920 x 10 ⁶
SASG	50.476,3	5.778 x 10 ⁶	1.156 x 10 ⁶
SAG	22.207,3	2.192 x 10 ⁶	439 x 10 ⁶
SAAP	16.914,3	1.685 x 10 ⁶	337 x 10 ⁶
SAF	6.510,7	661x 10 ⁶	132x 10 ⁶
SAPCC	6.474,4	399 x 10 ⁶	80 x 10 ⁶
SAP	22.609,8	1.145 x 10 ⁶	229x 10 ⁶
Total		50.010,9 x 10⁶	10.002,2 x 10⁶



GOVERNO PRESENTE

Desafios – capacitação da sociedade e dos colegiados para a gestão de recursos Hídricos

Conselho Estadual de Recursos Hídricos CERH/MS

Composição:

- 33% poder Público
- 33% Sociedade Civil
- 34% Usuários de águas

Reuniões:

- Quadrimestrais
- 41 Reuniões Ordinárias
- 08 Reuniões extraordinárias

Resoluções:

- 57 resoluções
- 08 moções



Comitês de Bacias Hidrográficas

1. CBH Miranda – 2005
2. CBH Ivinhema – 2010
3. CBH Santana Aporé – 2016

Composição:

- 33,3% poder Público
- 33,3% Sociedade Civil
- 33,3% Usuários de águas

4. CBH Paranaíba – Comitê Federal
5. GAP –Plano do Paraguai



Avanços – Qualiagua – Aumento do numero de pontos de monitoramento

- **156 pontos de monitoramento** georreferenciados e distribuídos em **11 das 15 UPG's**, com meta de atingir **181 pontos até 2020**
- As coletas são sistemáticas a cada **três meses**, sendo analisados diversos **parâmetros físicos, químicos e biológicos**.
- **63 parâmetros** (água, efluente e sedimentos)

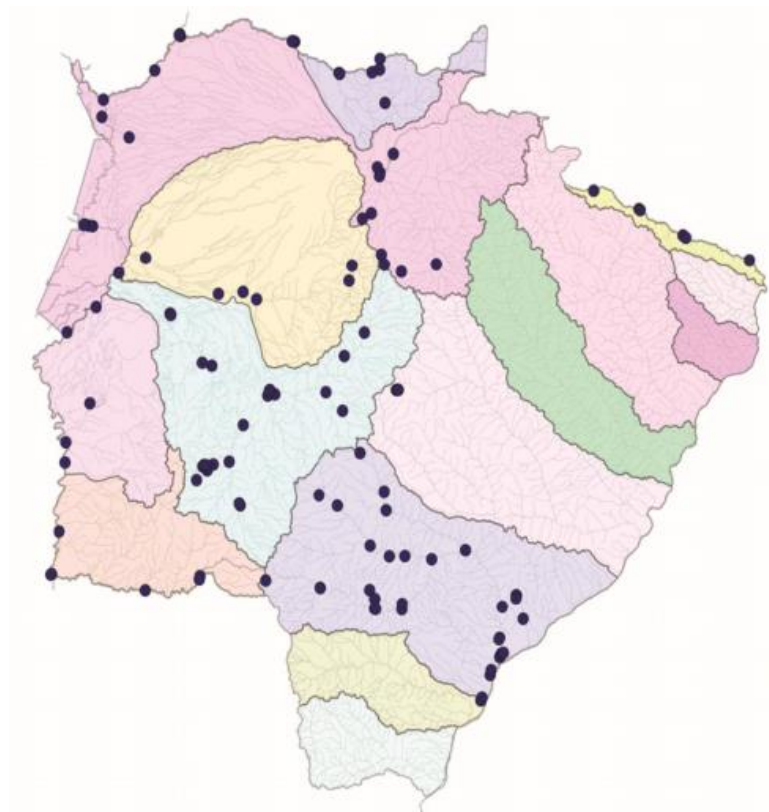


Figura 85: Análises laboratoriais.



Figura 86: Coleta de amostras.



GOVERNO PRESENTE

Avanços – Progestão – Implementação da Sala de Situação

Tabela de chuva (mm) (leitura às 07:00 horas)

Estação/Chuva	17/04	18/04	19/04	20/04	21/04	22/04	23/04	24/04	25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04	31/04
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR - SEMAGRO
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL

AVISO DE EVENTO CRÍTICO Nº 14/2019.

De: Sala de Situação/ GRH/ IMASUL/ SEMAGRO - MS

Para: GRH/ IMASUL/ SEMAGRO - MS

Assunto: Situação de EMERGÊNCIA

Município: Bonito/ Distrito de Águas de Miranda

Data: 20/03/2019

Hora: 10:00 Horas

Comunicamos que as leituras dos níveis do Rio Miranda emitidas da Plataforma de Coleta de Dados-PCD, MT-738, no Distrito de Águas de Miranda no município de Bonito, indicam que foi atingido o nível de emergência com potencial para provocar significativos danos materiais e com risco a integridade humana.

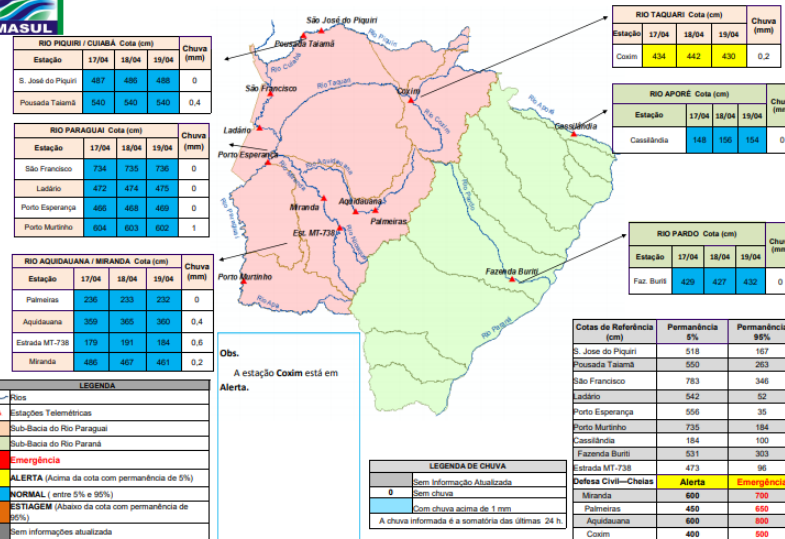
- Justificativa:
- O Volume de chuvas de 66,4 mm nas últimas 96 horas, a montante, fez elevar o nível do Rio Miranda, ultrapassando a cota de **Emergência**.
 - Temos previsão de chuvas na região para as próximas 24 horas, podendo ultrapassar o nível atual de 605cm.
 - Com a subida do Rio, já iniciou o processo de invasão das águas nas instalações lineares ao curso hídrico.

RECOMENDAÇÃO:
Após a deliberação o GRH/ IMASUL deverá acionar a Coordenação da Defesa Civil/ MS.

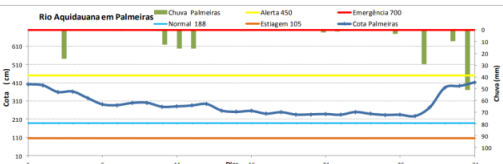
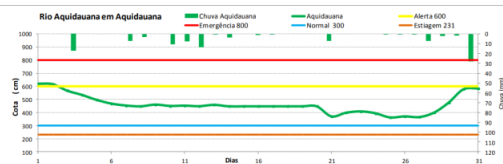
INSTITUIÇÃO	CONTATO:
GRH/ IMASUL – Leonardo Sampaio	(67)8112-1624/ (67)3318-8047/ imasulgrh@imasul.ms.gov.br
Defesa Civil MS – CEL BM Isaías Bilencourt	isampaio@imasul.ms.gov.br / icosul@imasul.ms.gov.br
Coordenador	(67) 9987-8864 / 9948-7570. SGT PM Roberto 9938-6467/9948-5164



BOLETIM DIÁRIO Nº 904 — SALA DE SITUAÇÃO MS 19/04/2018 (Leitura às 07:00 h local)



Fonte: Dados retirados do site da ANA, 2018. (Mais informações atualizadas acesse [ADUI](http://adui))



GOVERNO PRESENTE

Avanços – Progestão – Implementação da Política de Segurança de Barragens

- Cadastramento das barragens
- Classificação (Risco e Dano)
- Fiscalização



- Mais de 1.500 barragens cadastradas
- 405 cadastradas para segurança de barragens
- 174 cadastradas no SNISB
- Quanto ao DPA: 174 barragens
- Quanto as Risco: 173 barragens



Avanços – Progestão – Implementação do Instrumento de Outorga de Água

Cadastro Estadual de Usuários de Recursos Hídricos

- + - 11.000 usos cadastrados
- + - 5.000 usos sujeitos a outorga
- + - 700 cadastros insignificantes
- + - 1.100 processos de outorgas

Barragens regularizadas – 491

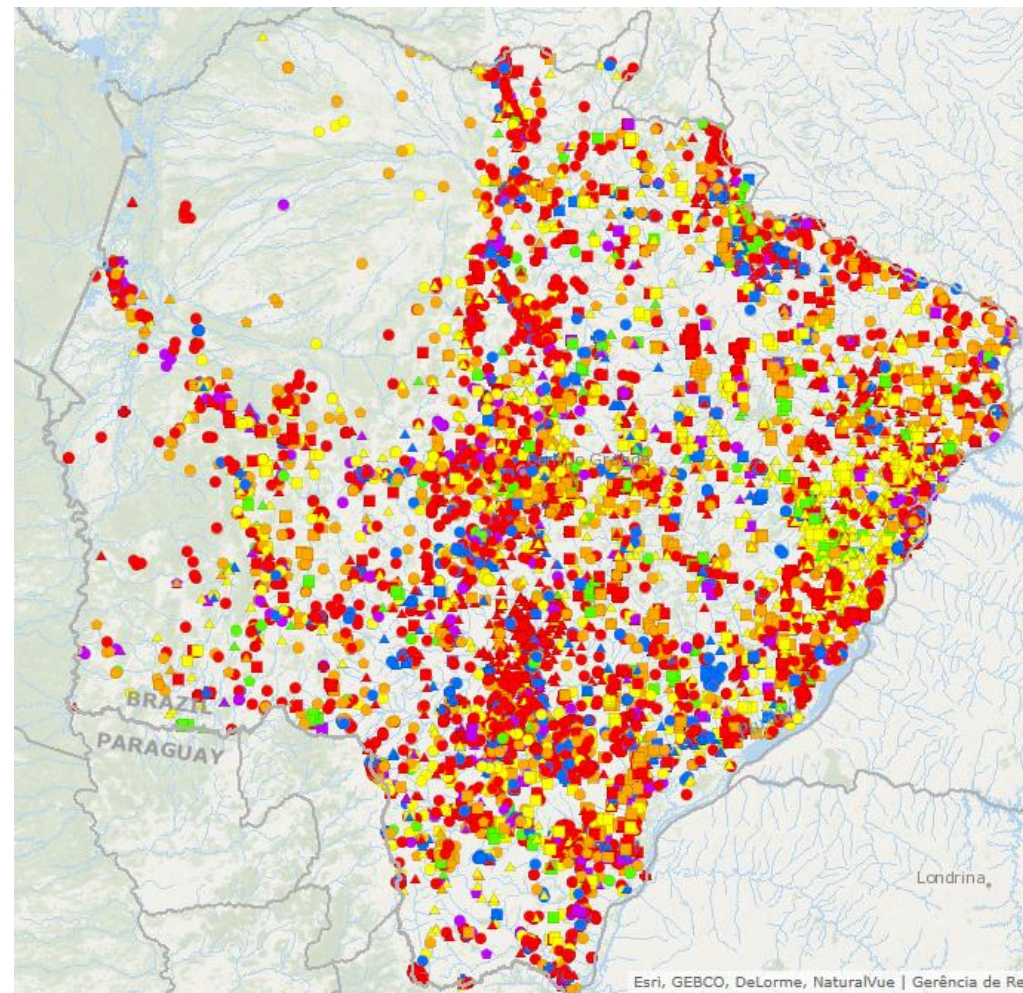
Captações superficiais – 1.425

Captações subterrâneas – 1.387

Lançamentos de efluentes – 169

Total de usos regularizados – 3.472

Mais ou menos 1.100 reg. /ano



GOVERNO PRESENTE



Obrigado !

Ricardo Eboli
Diretor Presidente
Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul



GOVERNO PRESENTE