



**SECIMA**

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE,  
RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA,  
CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

Superintendência de Recursos Hídricos

# Gerência de Outorga

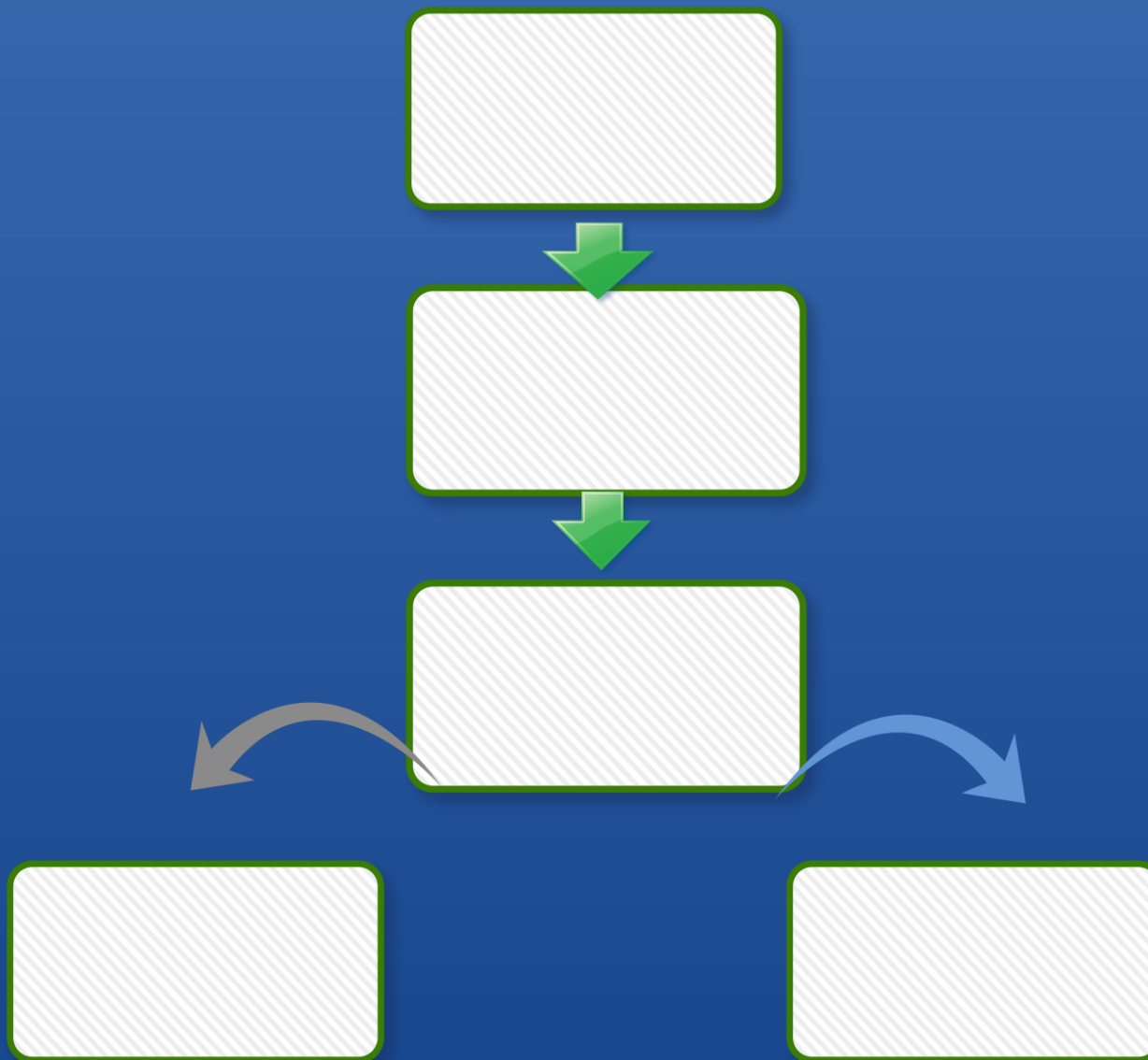
FERNANDO R. MORATO



OFICINA PROGESTÃO



# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



# TIPOLOGIAS DE OUTORGA

## ÁGUAS SUPERFICIAIS

- .CAPTAÇÃO DIRETA
- .BARRAGEM
- .CAPTAÇÃO EM BARRAGEM
- .DILUIÇÃO DE EFLUENTES \*



# TIPOLOGIAS DE OUTORGA

## ÁGUA SUBTERRÂNEA

.DDHS

.POÇO TUBULAR PROFUNDO

.Cava de mina; Rebaixamento

.de Lençol Freático\*



# TIPOLOGIAS DE OUTORGA

## APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO

.PCH

.CGH

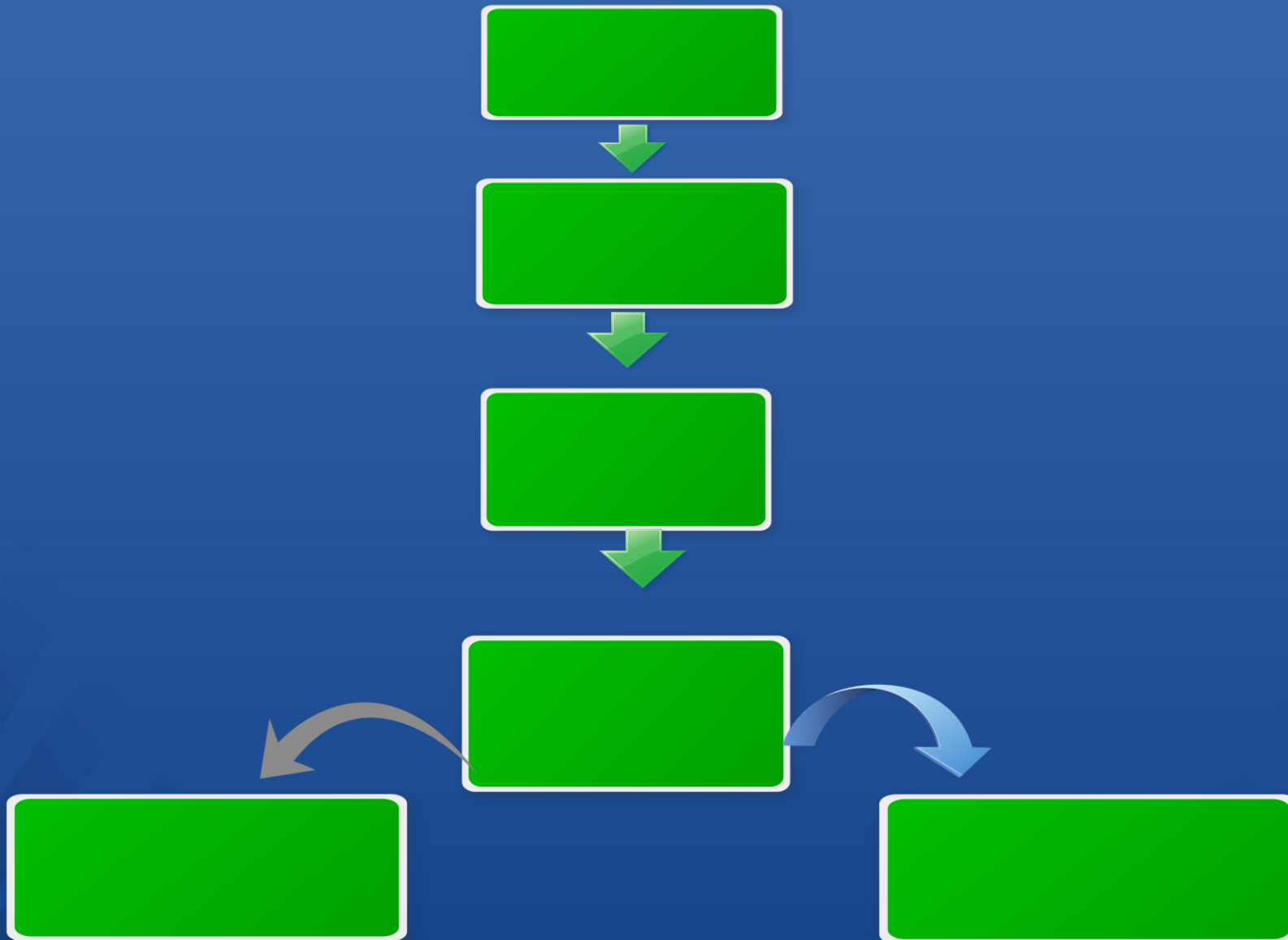
.UHE

.DRDH





# FLUXO PROCESSUAL




# SGA

← → ↻ 🔒 https://www.intra.secima.go.gov.br/prod/\_sisintranet/index.php

**SECIMA**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

**Intranet**

 **ESTADO DE GOIÁS**

Principal ▾ | Projetos ▾ | Mensagens ▾ | Calendário ▾

## GERÊNCIA DE OUTORGA

**Suas Pendências**

**Aplicações**

- Cad. Técnico Estadual
- Cadastros Comuns
- Análises Laboratoriais
- Gestor de Informações
- Selos e Guias
- Controle de Acesso
- Gestor de Materiais
- Sistema de Gestão Ambiental - SGA
- Sistema de RH
- .Correção Monetária
- .Validador de Pagamento

**Calendário**

Visualizar Mês

Setembro, 2018						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

**Projetos**

**Notícias**

### Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho - SIPAT 2013 SEMARH

- 09 mar 2012 MANUAL DE ORIENTAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE AQUISIÇÕES NA SEMARH
- 18 jan 2011 INFORMATIVO URGENTE - Coordenação de Arquivo
- 06 jan 2011 Versão prévia do Manual do Sistema de Licenciamento Ambiental
- 06 dez 2010 Convite para Reunião
- 12 nov 2010 Emissão dos pareceres para licenciamento no Sistema

**Diretório de Informações**

- Qualidade**  
Normas, Procedimentos, Fluxos...
- Tecnologia**  
Drivers, Downloads, Manuais...
- Portarias**  
Normativas, Administrativas
- Segurança da Trabalho**  
Segurança do Trabalho
- Planejamento**
- Publicidade**  
Apresentações, Cartilhas, Logomarcas...
- Geoprocessamento**  
Áreas Prioritárias, Memórias, Relatórios...

**Consulta Notícias**

**Consulta Ramais**

- Departamentos
- Usuários

**Help Desk**

- Conectar

**Mensagens**

- Nova Mensagem
- Caixa de Entrada
- Não Lidas 48

**Favoritos**

Secretaria do Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades, e Assuntos Metropolitanos | 2018  
Usuário Ativo: 906 - Fernando Roberto Morato 109 - GERÊNCIA DE OUTORGA | Alterar Departamento | Alterar Senha | Sair

https://www.intra.secima.go.gov.br/prod/\_sisacesso/

# SGA

SECIMA

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

Sistema de Gestão Ambiental - SGA ESTADO DE GOIÁS



Processo ▾ | Fluxo ▾ | Movimentação Física ▾ | Relatórios ▾ | Financeiro ▾ | Protocolo ▾

Pesquisar

Processo 1. Histórico e Eventos

Gerenciar Proc.:  
4981/2018

Cliente:  
AG. GOIANA DE ASSIST. TECNICA EXT. RURAL E PESQ. AGROP-EMATER  
13.232.306/0001-15

Movimentos Lógicos | Movimentos Físicos | Movimentos Lógicos Excluídos | Movimentos Físicos Excluídos

Data Movimento	Status	Departamento	Funcionário	Observação
04/09/2018 16:40	Distribuído para análise Prévia	GERÊNCIA DE OUTORGA	Ailton Cristino de Carvalho	
03/09/2018 15:28	Notificação atendida	GERÊNCIA DE OUTORGA	Manoel de Oliveira Zenha Júnior	Pendências atendidas.
30/08/2018 11:56	Encaminhado para Juntada	COORDENAÇÃO DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO	Diogo Palmeira de Oliveira	
30/08/2018 11:56	Notificação de pendência emitida	COORDENAÇÃO DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO	Waldissander Oliveira Alves	
01/08/2018 10:14	Notificação de pendência emitida	COORDENAÇÃO DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO	Luice de Rezende Ferreira	

Priorizado: 07/08/2018 11:31 | Priorização a critério do Secretário de Meio Ambiente ou Superintendente |

01/08/2018 10:11	Preparando notificação	GERÊNCIA DE OUTORGA	Ailton Cristino de Carvalho	
------------------	------------------------	---------------------	-----------------------------	--

Pendência Adicionada: TÍTULO DE PROPRIEDADE DO IMÓVEL  
Pendência Adicionada: MEDIÇÃO DE VAZÃO  
Pendência Adicionada: MAPA  
Pendência Adicionada: CONTRATO SOCIAL  
Notificação Gerada: Doc nr. 21001/2018

01/08/2018 10:08	Em Análise Prévia	GERÊNCIA DE OUTORGA	Ailton Cristino de Carvalho	
21/06/2018 10:21	Distribuído para análise Prévia	GERÊNCIA DE OUTORGA	Ailton Cristino de Carvalho	
13/06/2018 15:37	Encaminhado para área	GERÊNCIA DE OUTORGA	Mirella Pereira Leite	
13/06/2018 15:37	Processo formalizado	COORDENAÇÃO DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO	RAFAELLA RODRIGUES PEIXOTO	



# ORDEM DE ANÁLISES

## .SUBTERRÂNEA

.Ordem cronológica

## .APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO

.Ordem cronológica

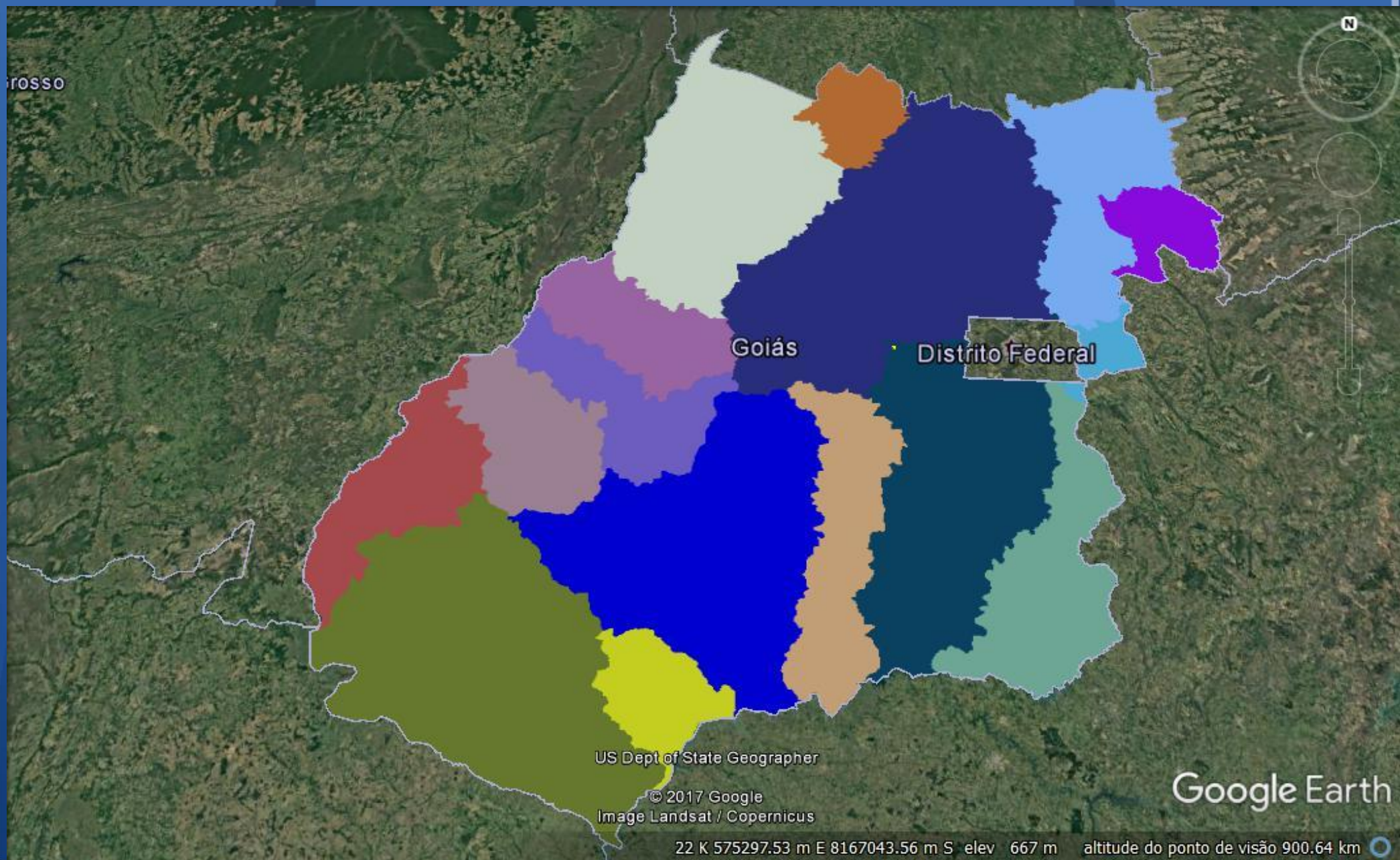
## .SUPERFICIAL

.Cronológica x Bacia Hidrográfica

.16 Sub bacias

.Ano 2016 x Bacia Rio Meia Ponte

# ORDEM DE ANÁLISES



# CRITÉRIOS

## ÁGUAS SUPERFICIAIS

.VAZÃO DE REFERÊNCIA

.Q95

.Q OUTORGÁVEL 50% da Q95

.VAZÕES DE REFERÊNCIA EM CADA SUB  
BACIA

# METODOLOGIA

## CAPTAÇÃO DIRETA

.ÁREA DE DRENAGEM

.100 km<sup>2</sup>

.VAZÃO DE REFERÊNCIA

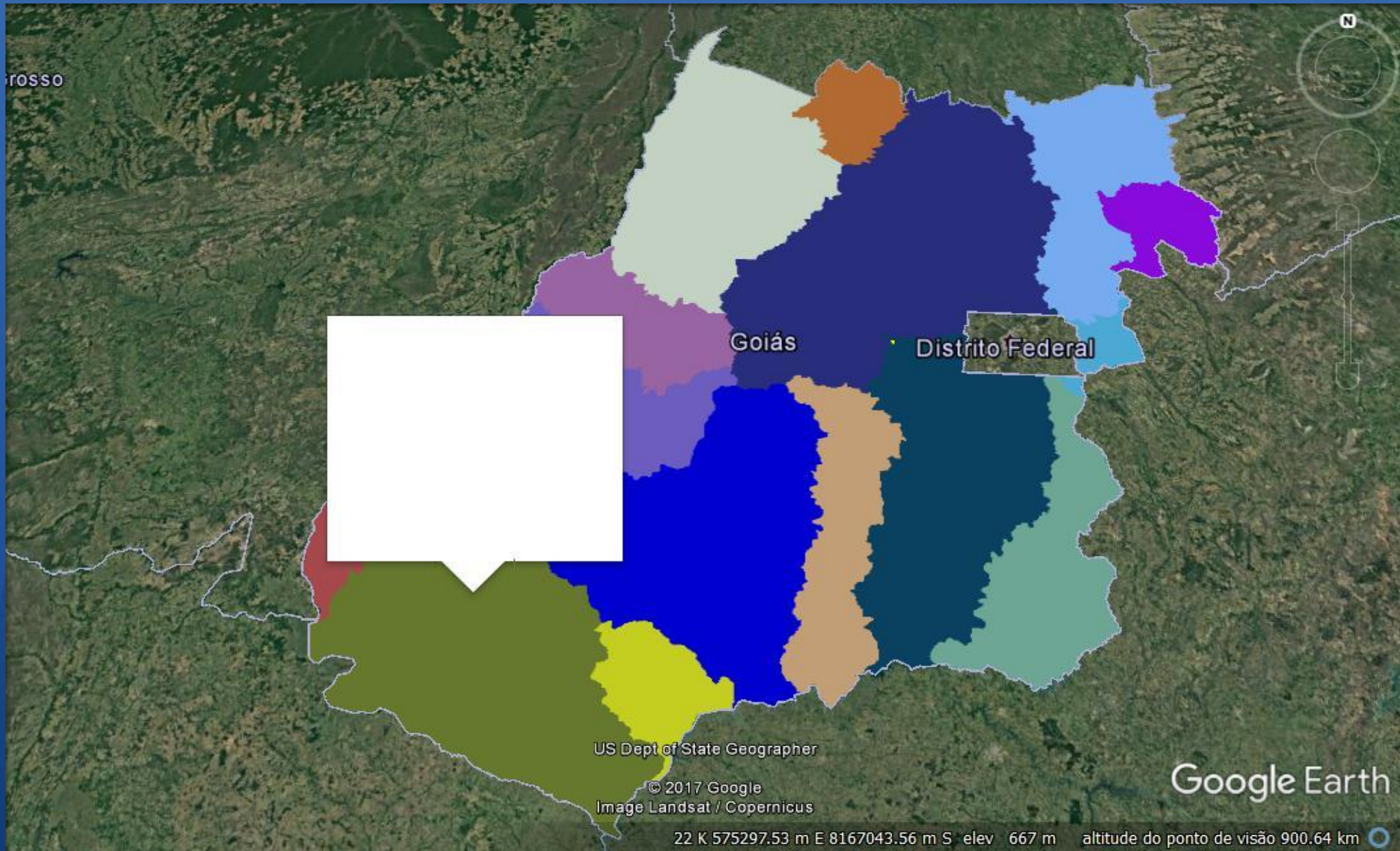
.3,11 L/seg/km<sup>2</sup>

.Q OUTORGÁVEL

. $311 / 2 = 155,5$  L/seg



# METODOLOGIA





# METODOLOGIA

- .USOS A MONTANTE \*
- .COMPROMETIMENTO TOTAL
- .usos a montante + uso em análise
- .COMPROMETIMENTO INDIVIDUAL
- .uso em análise em
- .relação a  $Q_{out}$



# METODOLOGIA

## USOS A MONTANTE

.PLANILHA LIBRE OFFICE

.QGIS

.GOOGLE EARTH PRO

.IMAGENS GRATUÍTAS

.Primeiros usos a jusante\*

# CENÁRIOS

- NORMALIDADE <50%
- Individual até 50% da Qout = 25% da Q95
  
- ALERTA 50 – 80%
- Individual até 20% da Qout
  
- MODERADAMENTE CRÍTICO 80 – 100%
- Individual até 10% da Qout

# METODOLOGIA

## CAPTAÇÃO EM BARRAGEM

- .REGIONALIZAÇÃO DE VAZÃO
- .ESTAÇÕES HIDROWEB X ÁREA DE DRENAGEM A MONTANTE DO USO.
- .DEMANDAS X DISPONIBILIDADE





# METODOLOGIA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA					
1	MÊS	PRECIPITAÇÃO TOTAL	PMP	PPE	Eto	Kc	Eto	Lâmina Líquida	LAMINA BRUTA (mm/ano)	Horas	Vazão m³/hora	Área irrigada	Vazão necessária l/s																			
2	JAN	260,20	184,16	129,90	119,30	0,73	87,089	0,00	0,00	0	0,00		0																			
3	FEV	179,30	119,44	96,61	104,60	0,73	76,358	0,00	0,00	0	0,00		0																			
4	MAR	149,30	95,44	80,87	110,50	0,73	80,665	0,00	0,00	0	0,00		0																			
5	ABR	66,60	29,96	28,52	98,40	0,73	71,832	43,31	50,95	150	373,64	110000	103,7886249																			
6	MAI	29,20	7,52	7,43	87,40	0,73	63,802	66,37	66,32	150	486,36	110000	135,0974482																			
7	JUN	6,60	-6,04	-6,10	71,70	0,73	52,341	52,34	61,58	150	451,57	110000	125,4359477																			
8	JUL	15,10	-0,94	-0,94	76,30	0,73	55,699	55,70	65,53	150	480,54	110000	133,4834423																			
9	AGO	15,60	-0,64	-0,64	97,00	0,73	70,81	0,00	0,00	0	0,00		0																			
10	SET	35,90	11,54	11,33	108,30	0,73	79,059	0,00	0,00	0	0,00		0																			
11	OUT	132,80	82,24	71,42	122,20	0,73	89,206	0,00	0,00	0	0,00		0																			
12	NOV	223,60	154,88	116,50	112,50	0,73	82,125	0,00	0,00	0	0,00		0																			
13	DEZ	324,10	235,28	146,71	105,10	0,73	76,723	0,00	0,00	0	0,00		0																			
14								207,72	244,38		0,00		135,0974482																			
15																																
16																																
17	ÁREA IRRIGADA (ha)		110		110000,00 m²																											
18																																
19	PLANILHA DE CAPTAÇÃO (USUÁRIO)																															
20		vazão (L/s)	HORAS / MÊS	LAMINA MENSAL																												
21	JAN	0	0	0																												
22	FEV	0	0	0																												
23	MAR	0	0	0																												
24	ABR	114,5	150	55,209091																												
25	MAI	114,5	150	55,209091																												
26	JUN	114,5	150	55,209091																												
27	JUL	114,5	150	55,209091																												
28	AGO			0																												
29	SET			0																												
30	OUT			0																												
31	NOV	0	0	0																												
32	DEZ	0	0	0																												
33	LAMINA TOTAL USUÁRIO				224,836																											
34																																
35	Kc inicial	0,73																														
36	Kc médio	0,73	Kc médio da cultura	0,73																												
37	Kc final	0,73																														
38																																
39																																
40	Eficiência do sistema	85%	Aspersão por sistema pivô central																													
41																																
42	RESULTADOS																															
43	VAZ MAX (L/S)	135,10																														
44	LAMINA BRUTA (mm/ano)	244,38																														
45	LAMINA LÍQUIDA (mm/ano)	207,72																														
46	USUÁRIO / SEMARH	- 19,54	-8%																													
47																																
48	Parecer Favorável																															
49																																
50																																
51																																
52																																
53																																
54																																
55																																

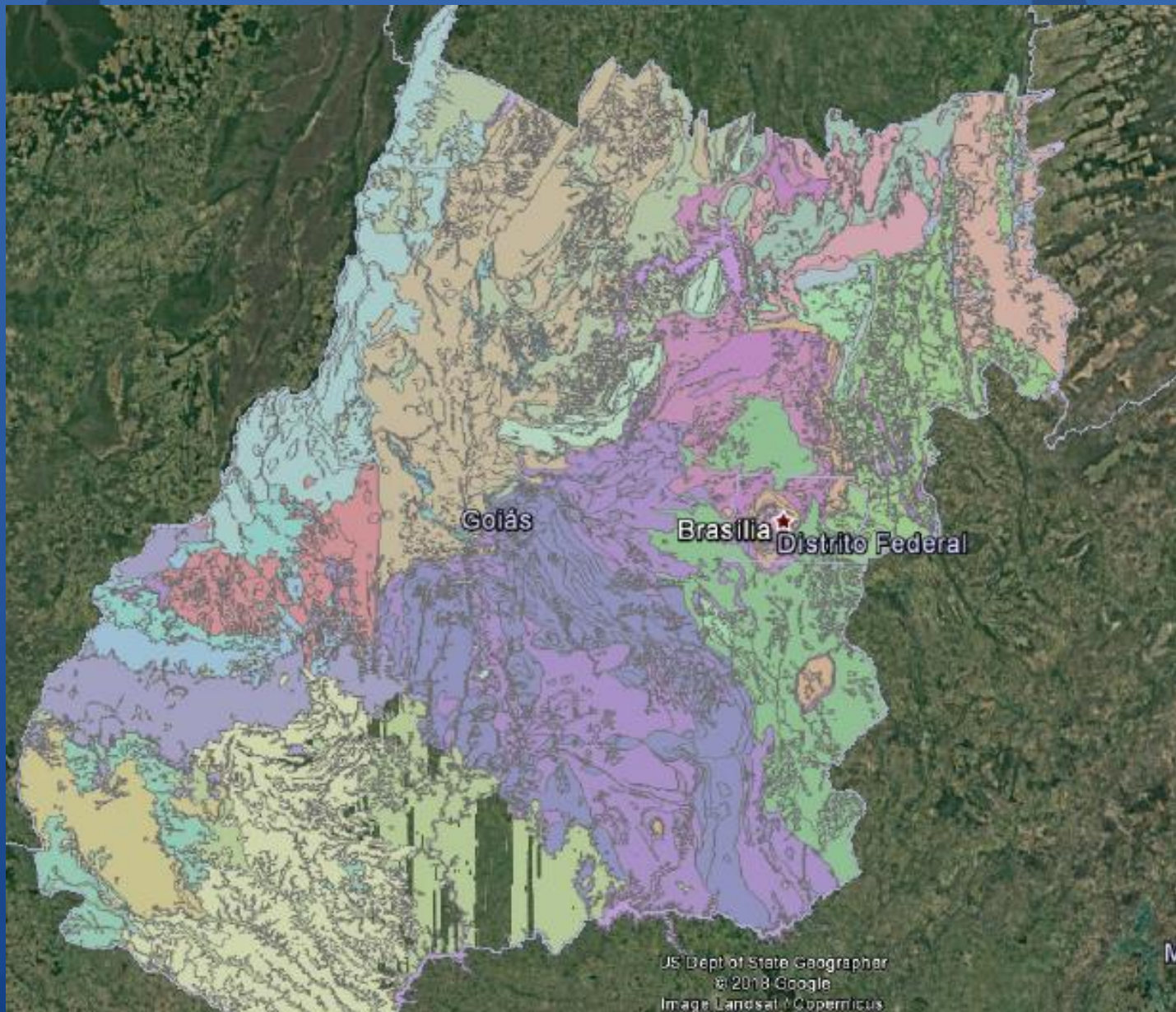
  

new loc clim (COLE OS DADOS DO NEW LOC CLIM)					
Results:					
	Best	Estimate	Low	Estimate	High
Prec	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
January	260.20	203.93	316.47	56.27	11.00
February	179.30	144.87	213.73	34.43	5.68
March	149.30	100.67	197.93	48.63	7.67
April	66.60	41.18	92.02	25.42	-2.46
May	29.20	4.74	53.66	24.46	-6.70
June	6.60	0.00	24.57	17.97	-8.32
July	15.10	0.00	34.58	19.48	-6.66
August	15.60	0.68	30.52	14.92	-4.63
September	35.90	17.14	54.66	18.76	-3.67
October	132.80	93.04	172.56	39.76	5.62
November	223.60	194.62	252.68	26.98	7.09
December	324.10	257.39	390.81	66.71	18.80
Mean	119.66	66.68	152.84	32.98	2.10
PET	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
January	119.30	68.26	170.34	51.04	-8.66
February	104.60	65.87	143.33	38.73	-5.44
March	110.50	73.98	147.02	36.52	-6.11
April	98.40	60.46	136.34	37.94	-6.73
May	87.40	50.17	124.63	37.23	-6.77
June	71.70	36.38	107.02	35.32	-6.58
July	76.30	37.42	115.18	38.88	-6.12
August	97.00	52.88	141.12	44.12	-7.22
September	108.30	66.66	149.74	41.44	-6.14
October	122.20	79.66	164.72	42.52	-7.13
November	112.50	73.28	151.72	39.22	-6.14
December	105.10	65.62	144.58	39.48	-4.91
Mean	101.11	60.91	141.31	40.20	-6.50

# OUTORGA

.PORTARIA DE OUTORGA

# SUBTERRÂNEA





# SUBTERRÂNEA

## SUBTERRÂNEA

- .Principal Critério:
- .Teste de Bombeamento



# OUTORGA





# SISTEMA

- .SISTEMA DE APOIO A DECISÃO
- .IMASUL – MATO GROSSO DO SUL
- .BOLSISTAS IPEA
  
- .DIFICULDADES
- .AVANÇOS

# MEIA PONTE

A Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte sendo a mais densamente povoada

Distribuídos em 37 municípios goianos, com uma área de aproximadamente

O Rio Meia Ponte tem seu conjunto de nascentes nos Municípios de Ita

# FISCALIZAÇÃO



# SECIMA

SECRETARIO HUASKAR FAGUNDES

SUPERINTENDENTE DE RECURSOS HÍDRICOS

DIOGO SEGATTI

GERENTE DE OUTORGA

FERNANDO MORATO

FONE (62) 3265-1309

e-mail: [outorga@secima.go.gov.br](mailto:outorga@secima.go.gov.br)

[fernando-rm@secima.go.gov.br](mailto:fernando-rm@secima.go.gov.br)