

Nota Técnica nº 80/2012/GEREG/SRE-ANA

Documento nº: 00000.013810/2012

Em 24 de maio de 2012.

Ao Senhor Superintendente de Regulação

Assunto: Avaliação da disponibilidade hídrica para análise de pedidos de outorga no rio Jaguarão – RS

Ref.: Processos n.º 02501.000531/2010-67, 02501.000569/2010-30, 02501.000581/2010-44, 02501.001040/2010-33, 02501.001383/2010-06, 02501.000062/2011-67, 02501.000063/2011-10, 02501.000144/2011-10 e 02501.001762/2011-79

APRESENTAÇÃO

- 1. Esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar os resultados da avaliação de disponibilidade hídrica que subsidiará a análise técnica de pedidos de outorga no rio Jaguarão.
- 2. O rio Jaguarão é um corpo d'água fronteiriço, localizado na divisa entre o Brasil e o Uruguai. Desta forma, faz-se necessário atender à Resolução ANA 467/2006, que dispõe sobre critérios técnicos a serem observados na análise de pedidos de outorga em corpos d'água fronteiriços.
- 3. Apresenta-se a seguir o balanço hídrico do rio Jaguarão contemplando o atendimento da Resolução ANA 467/2006 e as conclusões e recomendações para o prosseguimento da análise pela dos pedidos.

INTRODUÇÃO

4. O rio Jaguarão, de domínio da União, é um rio fronteiriço que nasce no Estado do Rio Grande do Sul e segue seu curso em direção sudeste, fazendo limite entre o Brasil e o Uruguai. É afluente da Lagoa Mirim, também de domínio da União. A localização do rio Jaguarão pode ser observada na Figura 1.

- 5. Encontram-se nesta Superintendência seis pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos, para irrigação de arroz, com captação no rio Jaguarão, em seu curso não influenciado pelo remanso da Lagoa Mirim. Na Tabela 1 são mostradas as características destes pedidos de outorga, cuja localização é demonstrada na Figura 2.
- 6. Existem outros três usuários outorgados no rio Jaguarão, cujas características estão apresentadas na Tabela 2.



Figura 1 – Localização e hidrografia da bacia hidrográfica da Lagoa Mirim

Tabela 1 – Características dos pedidos de outorga no rio Jaguarão

Usuário	Área Irrigada (ha)	Vazão máxima demandada (m³/s)	Período
Telmo Costa Mano	180	0,20	nov-fev
Bayard Bretanha Jaques	140	0,65	nov-fev
Amilcar Feijó	400	1,00	nov-fev
Ney Germano Soares	250	0,40	nov-fev
Sergio Santos Sant'Anna	420	1,00	nov-fev
Paulo Trajano Burck Santos Melo	100	0,20	nov-fev
Total:	1490	3,45	

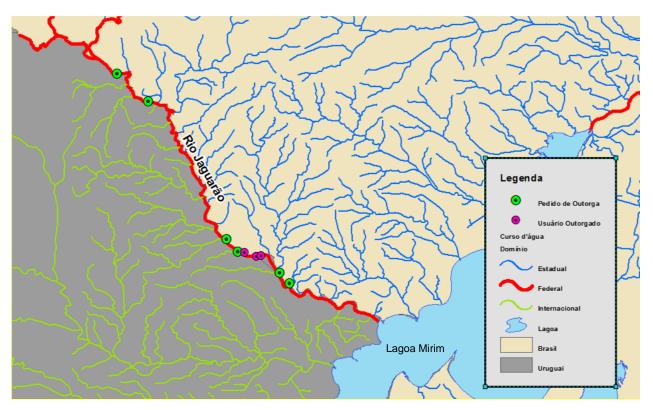


Figura 2 – Localização dos pedidos de outorga e usuários outorgados no rio Jaguarão

T 1 1 A	TT / •	4	•	T ~
Tahala /	CHAPIAC	Alltargadag	no rio	LOGIIOPOA
Tabela 2 –	USUALIUS	OULUI YAUUS	1147 1 147	Jayuai au
	C D 65-65-20 D	00.00		0 115 110

Usuário	Área Irrigada (ha)	Vazão máxima demandada (m³/s)	Período
Paulo Claudio Machado	225	0,45	nov-fev
Luiz Mario Bretanha de Morais	200	0,40	nov-fev
Telmo Gomes Braga	200	0,40	nov-fev
Total:	625	1,25	

DISPONIBILIDADE HÍDRICA

- 7. A vazão de referência adotada foi disponibilizada pelo Núcleo de Estudos Hidrológicos da Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos na Nota Técnica nº 008/2012/SPR/ANA. Foi utilizada a vazão correspondente ao trecho de rio em que está localizado cada pedido, proporcional à área de contribuição brasileira da bacia do rio Jaguarão em cada trecho, conforme preconizado na Resolução ANA 467, de 30 de outubro de 2006, que dispõe sobre critérios técnicos a serem observados na análise de pedidos de outorga em corpos d'água fronteiriços.
- 8. A Resolução ANA 467/2006, em seu artigo 3º, afirma: "A vazão máxima instantânea outorgável em corpos d'água fronteiriços e transfronteiriços será considerada como 70% da vazão de referência, multiplicada por um fator de ponderação que represente a proporção da área de drenagem da bacia, em território brasileiro, no ponto do aproveitamento".
- 9. Na Tabela 3 são apresentados os usuários (atuais e com pedido de outorga) do rio Jaguarão com os correspondentes trechos da hidrografia, de montante para jusante, associados às vazões de referência, proporcionais à área de drenagem brasileira, fornecidas pelo NHI.

Tabela 3 – Vazão de referência nos trechos com usuários do rio Jaguarão

Usuário	Trecho	Q95 (m ³ /s)	Q90 (m ³ /s)	Q85 (m ³ /s)	Q80 (m ³ /s)
Ney Germano Soares	204241	1,699	2,666	4,033	5,011
Paulo Trajano Burck Santos Melo	222834	1,563	2,499	3,918	4,885
Sergio Santos Sant'Anna	231807	1,717	2,834	4,840	6,087
Bayard Bretanha Jaques	186492	1,709	2,822	4,835	6,083
Paulo Claudio Machado	186492	1,709	2,822	4,835	6,083
Luiz Mario Bretanha de Moraes	186492	1,709	2,822	4,835	6,083
Telmo Gomes Braga	186492	1,709	2,822	4,835	6,083
Amilcar Feijó	231866	1,835	3,124	5,525	6,971
Telmo Costa Mano	231866	1,835	3,124	5,525	6,971

10. Como a tabela é disposta de montante para jusante, a princípio causa estranhamento a disponibilidade em um trecho a jusante ser menor que em um trecho a montante. Isto se deve à regra de proporcionalidade disposta na Resolução ANA 467/2006. Nestes trechos em específico, a proporção de área brasileira diminui, e mesmo havendo incremento de área, não há incremento significativo de vazão. Esta foi calculada com base em equações de regionalização que levam em conta a área de contribuição e a precipitação, que também diminui de montante para jusante, sendo que a cabeceira da bacia, em território brasileiro, tem maior vazão específica que as regiões mais baixas.

COTEJO ENTRE DISPONIBILIDADE E DEMANDA

- 11. O cotejo entre demandas e disponibilidade hídrica foi feito inicialmente com os dados originais dos pedidos de outorga e dos usuários outorgados e com as vazões de referência disponibilizadas pelo NHI. Dos meses com demanda (novembro a fevereiro), os mais críticos são os meses de dezembro e janeiro. Utilizando-se estes dados, só seria possível outorgar os novos usuários à luz da Resolução ANA 467/2006 adotando-se como vazão de referência a **Q80** (vazão de permanência de 80% do tempo), adotando-se também esta vazão de referência para os usuários já outorgados. Mesmo que não existisse a resolução, só seria possível outorgar todos os usuários com uma vazão de referência **Q85**.
- 12. Os resultados para o caso de se utilizar a Q80 estão apresentados na Tabela 4, onde Qref é a vazão de referência, Qdem a vazão demandada, Dem. mont. a demanda acumulada a montante, Comp. Ind. o comprometimento individual e Comp. Col. o comprometimento coletivo.

Tabela 4 – Cotejo entre disponibilidade e demanda com vazão de referência Q80

Usuário	Qref (m³/s)	Qdem (m³/s)	Qdem (m³/h)	Dem. mont.	Comp. Ind.	Comp. Col.
Ney Germano Soares	5,011	0,40	1440	0,00	8%	8%
Paulo Trajano Burck Santos Melo	4,885	0,20	720	0,40	4%	12%
Sergio Santos Sant'Anna	6,087	1,00	3600	0,60	16%	26%
Bayard Bretanha Jaques	6,083	0,65	2340	1,60	11%	37%
Paulo Claudio Machado	6,083	0,45	1620	2,25	7%	44%
Luiz Mario Bretanha de Moraes	6,083	0,40	1440	2,70	7%	51%
Telmo Gomes Braga	6,083	0,40	1440	3,10	7%	58%
Amilcar Feijó	6,971	1,00	3600	3,50	14%	65%
Telmo Costa Mano	6,971	0,20	720	4,50	3%	67%

- 13. Por ser a Q80 uma vazão de baixa garantia, entendeu-se necessário adotar algumas premissas de maior eficiência. Foi acordado junto à Gerência de Outorga que nesta bacia deve-se exigir uma eficiência de irrigação mínima de 60%, que o coeficiente de ajuste (Kaj) do coeficiente de cultura (Kc) deve ser de 1,4 para o primeiro mês de irrigação. Ainda, que o período de irrigação deve ser de outubro a fevereiro, dividindo-se o plantio em duas etapas. A primeira parcela da cultura (de metade a 60% da área) deve ser plantada em outubro e irrigada até janeiro e a segunda em novembro e irrigada até fevereiro.
- 14. Adicionalmente, foi adotada a precipitação provável efetiva $(P_{(p\%)})$ e a evapotranspiração de referência (Eto) do município de Jaguarão para a composição da planilha de irrigação de todos os usuários, como medida de padronização.
- 15. As planilhas de irrigação padronizadas estão apresentadas no ANEXO I.
- 16. A seguir são apresentadas sugestões de alteração no calendário de captações (escalonamento em dias pares e ímpares) e na vazão de captação (mudança de bomba). A hipótese de redução de área plantada também foi considerada. Entretanto de nada é útil caso não se diminua as bombas, uma vez que para o atendimento à Resolução ANA 467/2006 faz-se necessário considerar a vazão instantânea, e uma área menor resultaria em menos tempo de captação, porém a vazão instantânea seria a mesma.
- 17. Para o cotejo entre demandas e disponibilidades com escalonamento, foram definidos usuários cujas captações serão feitas nos dias pares (Tabela 5) e usuários para os dias ímpares (Tabela 6). Isto só foi feito para os usuários com bombas maiores que permanecem ligadas por pouco tempo durante muitos dias. Sendo assim, as mesmas ficarão ligadas por mais tempo, por 15 dias no máximo. O tempo máximo de bomba ligada por dia adotado foi de 21 horas, para que seja possível desligá-las no horário de pico de uso de energia, período no qual esta é mais onerosa. No caso dos usuários que possuem bombas compatíveis com a área a ser irrigada, não é possível escalonar, uma vez que estes já apresentam irrigação do máximo de horas por dia, durante todo o período. São eles: Ney Germano Soares, Paulo Trajano Burck Santos Melo e Telmo Costa Mano. Estes também são aqui considerados como melhores dimensionados. Para estes foi mantido o calendário original sugerido nas planilhas do ANEXO I. As demais planilhas de irrigação para esta sugestão de alteração de calendário estão apresentadas no ANEXO II.
- 18. Utilizando-se este cenário de escalonamento, só seria possível outorgar os novos usuários à luz da Resolução ANA 467/2006 adotando-se como vazão de referência a **Q85**.

Tabela 5 – Cotejo entre disponibilidade e demanda para usuários que captarão em dias pares

Usuário	Qref (m³/s)	Qdem (m³/s)	Qdem (m³/h)	Dem. mont.	Comp. Ind.	Comp. Col.
Ney Germano Soares	4,033	0,40	1440	0,00	10%	10%
Paulo Trajano Burck Santos Melo	3,918	0,20	720	0,40	5%	15%
Sergio Santos Sant'Anna	4,840	1,00	3600	0,60	21%	33%
Paulo Claudio Machado	4,835	0,45	1620	1,60	9%	42%
Telmo Gomes Braga	4,835	0,40	1440	2,05	8%	51%
Telmo Costa Mano	5,525	0,20	720	2,45	4%	48%

Tabela 6 – Cotejo entre disponibilidade e demanda para usuários que captarão em dias ímpares

Usuário	Qref (m³/s)	Qdem (m³/s)	Qdem (m³/h)	Dem. mont.	Comp. Ind.	Comp. Col.
Ney Germano Soares	4,033	0,40	1440	0,00	10%	10%
Paulo Trajano Burck Santos Melo	3,918	0,20	720	0,40	5%	15%
Bayard Bretanha Jaques	4,835	0,65	2340	0,60	13%	26%
Luiz Mario Bretanha de Moraes	4,835	0,40	1440	1,25	8%	34%
Amilcar Feijó	5,525	1,00	3600	1,65	18%	48%
Telmo Costa Mano	5,525	0,20	720	2,65	4%	52%

- 19. Para o cenário de redução das vazões captadas por meio de redução das bombas, foi adotada, para cada usuário, a menor bomba possível. Foram sugeridas bombas usualmente utilizadas na região. O usuário Telmo Costa Mano já apresentou a menor bomba possível, por isso seu valor não foi alterado em relação à apresentada no ANEXO I. Na Tabela 7 é apresentado o valor da vazão captada pela bomba original e pela bomba sugerida. Na Tabela 8 é apresentado o cotejo para este cenário. As planilhas de irrigação para o cenário de redução de bomba estão apresentadas no ANEXO III.
- 20. Utilizando-se este cenário de redução da vazão captada, só seria possível outorgar os novos usuários à luz da Resolução ANA 467/2006 adotando-se como vazão de referência a **Q90**. Este é o valor de vazão de referência utilizado pela entidade outorgante do Estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 7 – Comparação entre o valor da vazão da bomba original e da bomba sugerida

Usuário	Q bomba original (m³/h)	Q bomba sugerida (m³/h)
Ney Germano Soares	1440	900
Paulo Trajano Burck Santos Melo	720	400
Sergio Santos Sant'Anna	3600	1440
Bayard Bretanha Jaques	2340	600
Paulo Claudio Machado	1620	810
Luiz Mario Bretanha de Moraes	1440	720
Telmo Gomes Braga	1440	720
Amilcar Feijó	3600	1440
Telmo Costa Mano	720	720

Tabela 8 - Cotejo entre disponibilidade e demanda com bombas reduzidas

Usuário	Qref (m³/s)	Qdem (m³/s)	Qdem (m³/h)	Dem. mont.	Comp. Ind.	Comp. Col.
Ney Germano Soares	2,666	0,25	900	0,00	9%	9%
Paulo Trajano Burck Santos Melo	2,499	0,11	400	0,25	4%	14%
Sergio Santos Sant'Anna	2,834	0,40	1440	0,36	14%	27%
Bayard Bretanha Jaques	2,822	0,17	600	0,76	6%	33%
Paulo Claudio Machado	2,822	0,23	810	0,93	8%	41%
Luiz Mario Bretanha de Moraes	2,822	0,20	720	1,15	7%	48%
Telmo Gomes Braga	2,822	0,20	720	1,35	7%	55%
Amilcar Feijó	3,124	0,40	1440	1,55	13%	63%
Telmo Costa Mano	3,124	0,20	720	1,95	6%	69%

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- 21. A bacia do rio Jaguarão, delimitada pelo trecho anterior ao início do remanso da Lagoa Mirim, está com reconhecida escassez hídrica. O fato é agravado pela necessidade de atendimento à Resolução ANA 467/2006. O atendimento à essa resolução se faz necessário tanto para que não se impeça o desenvolvimento do lado uruguaio com o uso da água que lhe compete como para a manutenção da qualidade da água para os próprios usuários.
- 22. Sugere-se apresentar em uma reunião com os usuários os cenários estudados, com ênfase no cenário de escalonamento em dias pares e ímpares, uma vez que este não implicaria na alteração da estrutura já instalada do usuário. Destaca-se, ainda, que o escalonamento deve ser executado somente nos anos críticos, quando ocorrer a vazão de referência adotada. Uma alternativa de controle é a instalação de posto fluviométrico na bacia, com a adoção do escalonamento a partir de um determinado nível d'água.
- 23. Independentemente da solução adotada, a instalação ou reativação de posto fluviométrico na bacia faz-se necessária, uma vez que a estação que serviu de base para o estudo do NHI nesta região (88220000 Picada da Areia) possui um período curto de dados registrados (02/1994 a 12/1999) e está atualmente inativa.

À Consideração Superior,

MARIANE MOREIRA RAVANELLO

Especialista em Recursos Hídricos

De acordo, à SRE/GAB, para avaliação.

ANDRÉ R. PANTE

Especialista em Recursos Hídricos Gerente de Regulação de Uso

De acordo. À GEREG, em devolução, para organizar reunião de discussão com os usuários.

FRANCISCO LOPES VIANA

Superintendente de Regulação

ANEXO I PLANILHAS DE IRRIGAÇÃO PADRONIZADAS

PLANILHA PARA A DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES MENSAIS DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação. Propriedade: Granja do Espinilho Nº do ponto: Área(ha): 1.202,0 Área irrigada total da propriedade (ha): Coordenadas do ponto: 31 ° 59' 44" Latitude; 53 ° 52' 42" Longitude Requerente: Ney Germano Soares Município/UF Corpo Hídrico: Rio Jaguarão Jaguarão-RS Dados da irrigação: Cultura(s) Eficiência da irrigação (%) Área irrigada (ha) P_(p%)* Kaj Kaj Kaj Eto* Kaj Kaj Kaj Kaj Kc Kc Kc Kc Kc Kc Kaj 146,0 113,3 Mar 58.4 96,3 51.9 56.3 Ahr 53.2 32,3 Mai Jun 66.8 19.3 65,4 23,0 Jul 68,0 Ago 74,1 65,1 90,3 Out 42,5 41.9 144,3 Fonte dos dados³ a partir da base FAOCLIM; Eto: Penman-Montheith/FAO; P(p%)-precipitação provável com 80% de garantia (método FAO/AGLW) e efetiva (método SCS). Volume Volumes (m³) Vazão Operação Consumo Mês m³ m³/h Horas/mês Horas/Dia Dias/Mês Diário (L/s/ha) Mensal L/s/ha 463.948.1 Máx: Jan 1,440,0 322,2 14 23 20,160,0 463,680,0 0.69 0.84 142.560.0 93.7 9 Mín: 0.00 Fev 134,960,6 1.440,0 11 15.840.0 0.24 Mar 0.0 0.0 0 0.0 0.0 0.00 Média anual: Abr 0.0 0.0 0 0.0 0.0 0.00 0,24 Mai 0,0 0,0 0 0,0 0,0 0,00 Área irrig do ponto Jun 0,0 0,0 0 0,0 0,0 0,00 250,0 ha Jul 0,0 0,0 0 0,0 0,0 0,00 Eficiência 0,0 0,0 0 0,0 0,0 0,00 média: Ago 0,0 0,0 0 0,0 0,0 0,00 60,0 % Out 180.465,6 1.440,0 125,3 21.600,0 172.800,0 0,26 15 Volume total anual 1.440,0 538.888,4 374,2 19 20 27.360,0 547.200,0 0,84 (m³/ano) 380,0 1.866.240,0

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõe outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

				urçiro	27.10 1.11	CLOOLL	TIPINO I					10.19.1.	5 1 01 P	onro de	cupinguo							
ados Cad	dastrais:		Nº do j	onto:	1	Propr	Propriedade: Fazenda da Graça Área(ha): 1.652,								rea irrigada total da propriedade (ha):							
Requere	ente:		Paulo T	rajano B	urck Sant	tos Melo			Coorde	nadas do	ponto:	32 °	04' 09" L	atitude; 5	53° 47' 45	5" Longitu	ıde					
Municí	pio/UF		Pedras A	Altas-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jago	uarão										
	~							2								7		0				
	irrigação: /Método			1		2		3	_	4		5		6		/		8				
				dação	_	dação					-											
Cultura		× (01)		TOZ		TOZ																
	cia da irrig	açao (%)		0,0		0,0																
	rigada (ha)	**** ·		0,0		0,0	• • •	** .	•	** .		** .		** .	• • •	** 1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ka				
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1																
Fev	71,2	113,3			1,2	1																
Mar	58,4	96,3																				
Abr	51,9	56,3																				
Mai	53,2	32,3																				
Jun	66,8	19,3																				
Jul	65,4	23,0																				
Ago	68,0	39,0																				
Set	74,1	58,0																				
Out	65,1	90,3	1,2	1,4																		
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4																
Dez	41,9 os dados*:	144,3	1,2	1	1,2	1	14 -1 1	LELO D	W) .			0000 1		1 510/	CT TO		1 000					
ronte a	os dados*:		*a partir o	da base FA	OCLIM; E	to: Penmai	n-Montheit	h/FAO; P(p%)-preci	oitação pro	vavel com	80% de ga	rantia (méte	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mė	todo SCS).					
dos da o	captação:	A		В	(C		D		E		F	(3	I	H		I				
		lume		zão			Ope	ração				Volun	es (m³)		Cons	sumo	Cons	sumo				
Mês	r	n³	m	³ /h	Hora	ıs/mês	Hora	as/Dia	Dias	s/Mês	Dia	ário	Me	nsal	L/s	/ha	(L/s	s/ha)				
Jan	185.	579,2	72	20,0	25	7,7	1	11	1	23	7.9	20,0	182.	160,0	0,	68	Máx:	0,8				
Fev	53.9	984,2	72	20,0	7:	5,0		9		8	6.4	80,0	51.8	40,0	0,	21	Mín:	0,0				
Mar	0),0			0),0				0	0),0	0	,0	0,0	00	Média a	anual:				
Abr	0),0			0),0				0	0),0	0	,0	0,0	00		0,2				
Mai	0),0			0),0				0	0),0	0	,0	0,0	00	Área irrig	do po				
Jun	0),0			0),0				0	0),0	0,	,0	0,0	00	100,0	ha				
Jul	0),0			0),0				0	0),0	0	,0	0,0	00	Efici	ência				
Ago	0	0,0			0),0				0	0),0	0.	,0	0,0	00	mé	dia:				
Set	0),0			0),0				0	0),0	0	,0	0,0	00	60,0	%				
Out	72.1	186,2	72	20,0	10	00,3	1	12		8	8.6	40,0	69.1	20,0	0,	26	Volume t	otal an				
l																	. 3					

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõo outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

10.800,0

8.640,0

216.000,0

216.000,0

0,83

0,81

(m³/ano)

735.120,0

PLANILHA PARA A DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES MENSAIS DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação.

Dados Cadastrais: Nº do ponto: 1 Propriedade: Granja Barrancas Área(ha): 2.057,0 Área irrigada total da

299,4

304,0

215.555,3

218.880,8

Dados Cad			Nº do ponto: 1 Propriedade: Granja Barrancas Área(ha): 2.057,0 Área irrigada total da propriedade (ha):												710,0			
Requere	ente:		Sérgio S	antos Sar	ıt'Anna				Coorder	adas do	ponto:	32 °	26' 14" I	atitude:	53° 35' 15" Longitude			
Municíp			Jaguarã								Rio Jagu							
_			- 0						_		- 0							
Dados da i				1		2		3		4		5		5		7		8
	/Método		_	dação		dação												
Cultura(- (84)	_	roz	arroz													
	ia da irriga	ação (%)),0	_	0,0												
	igada (ha)	* 34 di		0,0		0,0	• • • •	** 1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	** 1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	** 1	**	** .	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	** 1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	** 1
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc Kaj		Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar Abr	58,4 51,9	96,3 56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
Fonte do	os dados*:		*a partir d	a base FA	OCLIM; E	to: Penman	-Montheit	h/FAO; P(j	p%)-precip	itação prov	vável com	80% de gar	antia (méto	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).	
Dados da c	aptação:	A	1	В		C]	D	E]	F		G		ł]	I
	Vol	ume	Va	zão			Ope	ração				Volume			Cons	sumo	Cons	umo
Mês	n	n ³	m	³ /h	Hora	s/mês		ıs/Dia	Dias/Mês Dia		Dia	írio	Mei	nsal	L/s	/ha		/ha)
Jan	779.4	432,8	3.60	0,00	21	6,5	1	6	1	4	57.6	0,00	806.4	100,0	0,	72	Máx:	0,85
Fev		733,8	3.60	00,0	63	3,0	1	6		4	57.6	00,0	230.4	100,0	0,	23	Mín:	0,00
Mar	0	,0			0	,0			()	0	,0	0,	,0	0,	00	Média a	anual:
Abr	0	,0			0	,0			()	0	,0	0,	,0	0,	00	1	0,24
Mai	0	,0			0	,0			()	0	,0	0,	,0	0,	00	Área irrig	do ponto
Jun	0	,0			0	,0			()	0	,0	0,	,0	0,	00	420,0	ha
Jul	0	,0			0	,0			()	0	,0	0,	,0	0,	00	Eficie	ência
Ago	0	,0			0	,0			()	0	,0	0,	,0	0,	00	mé	dia:
Set	0	,0			0	,0			()	0	,0	0,	,0	0,	00	60,0	%
Out	303.	182,2	3.60	0,00	84	1,2	1	6	:	5	57.6	0,00	288.0	0,000	0,	26	Volume to	otal anual:
Nov	905.	332,4	3.60	0,00	25	1,5	1	6	1	6	57.6	0,00	921.0	500,0	0,	85	$(m^3/$	ano)
Dez	919.	299,3	3.60	0,00	25	5,4	1	.6	1	6	57.6	0,00	921.600,0		0,82		3.168.000,0	

Dados Cad	astrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	edade:	Parceria	Bretanha	Jaques		Área(ha):	1.220,5	Área irri	Parcerla Bretanha Jaques Área(ha): 1.220,5 Área irrigada total da propriedade (ha):								
Requere	nte:		Bayard I	Bretanha	Jaques				Coorder	nadas do	ponto:	32 ° 2	28' 12,57'	Latitude	53° 33'	28,20" L	ongitude						
Municíp	io/UF		Jaguarão	o-RS					Corpo H	lídrico:	Rio Jagu	arão											
Dados da ii	rrigação:		1	I		2 3				4 5		5	5 6		7			8					
Sistema/	/Método		Inund	łação	Inun	dação																	
Cultura((s)		arr	OZ	an	roz																	
Eficiênc	ia da irriga	ação (%)	60),0	60	60,0																	
Área irri	igada (ha)		70,0		7(),0																	
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj					
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1																	
Fev	71,2	113,3			1,2	1																	
Mar	58,4	96,3																					
Abr	51,9	56,3																					
Mai	53,2	32,3																					
Jun	66,8	19,3																					
Jul	65,4	23,0																					
Ago	68,0	39,0																					
Set	74,1	58,0																					
Out	65,1	90,3	1,2	1,4																			
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2																		
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2 1																		
Fonte dos dados*: *a partir da base FAOCLIM; Eto: Penman-Montheith/FAO; P(p%)-precipitação provável com 80% de garantia (método FAO/AGLW) e efetiva (método SCS).										itação prov	ável com 8	30% de gai	rantia (méto	odo FAO/A	(GLW) e e	fetiva (mét	odo SCS).						

Da <u>dos da</u> c	aptação: A	В	C	D	E	F	G	H	I
	Volume	Vazão		Operação		Volum	ies (m³)	Consumo	Consumo
Mês	m ³	m³/h	Horas/mês	Horas/Dia	Dias/Mês	Diário	Mensal	L/s/ha	(L/s/ha)
Jan	259.810,9	2.340,0	111,0	6	19	14.040,0	266.760,0	0,71	Máx: 0,82
Fev	75.577,9	2.340,0	32,3	3	11	7.020,0	77.220,0	0,23	Mín: 0,00
Mar	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Média anual:
Abr	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	0,24
Mai	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Área irrig do ponto:
Jun	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	140,0 ha
Jul	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Eficiência
Ago	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	média:
Set	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	60,0 %
Out	101.060,7	2.340,0	43,2	3	14	7.020,0	98.280,0	0,26	Volume total anual:
Nov	301.777,5	2.340,0	129,0	7	18	16.380,0	294.840,0	0,81	(m³/ano)
Dez	306.433,1	2.340,0	131,0	6	22	14.040,0	308.880,0	0,82	1.045.980,0
_		•		1	•				

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazão outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

PLANILHA PARA A DE	TERMINAÇÃO	DAS NE	CESSIDADES N	MENSAIS DE ÁGUA PARA	IRRIGAÇÃO	- Por p	onto de captação.
ados Cadastrais:	Nº do ponto:	1	Propriedade:	Fazenda Santa Cecílta	Área(ha):	302.4	Área irrigada total da r

Requen	dastrais:		Nº do p	áudio M:	chado	Propri	edade:	r azenua	Santa Cec Coorder		nonto:	Area(ha):	-		igada total e; 53° 29			
Municí			Jaguarã		aciiado						Rio Jago		20 51,45	Latitud	C, 33 29	47,77	Migitude	
dos da	irrigação:			1		2		3		4		5		6	,	7		8
Sistema	a/Método		Inun	dação	Inun	dação												
Cultura	ı(s)		an	roz	an	TOZ												
Eficiên	cia da irriga	ação (%)	60),0	60	0,0												
Área ir	rigada (ha)	·	12	5,0	10	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2													
Fev	71,2	113,3			1,2													
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1			~ .								1 000	
ronte d	los dados*:		*a partir d	a base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	MFAO; P(p%)-precip	itação pro	vável com	80% de ga	rantia (mét	odo FAO/	AGLW) e e	fetiva (méi	odo SCS).	

Dados da c	aptação: A	В	C	D	E	F	G	Н	I
	Volume	Vazão		Operação		Volum	es (m³)	Consumo	Consumo
Mês	m ³	m³/h	Horas/mês	Horas/Dia	Dias/Mês	Diário	Mensal	L/s/ha	(L/s/ha)
Jan	417.553,3	1.620,0	257,7	13	20	21.060,0	421.200,0	0,70	Máx: 0,80
Fev	107.968,5	1.620,0	66,6	5	13	8.100,0	105.300,0	0,19	Mín: 0,00
Mar	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Média anual:
Abr	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	0,23
Mai	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Área irrig do ponto:
Jun	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	225,0 ha
Jul	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Eficiência
Ago	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	média:
Set	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	60,0 %
Out	180.465,6	1.620,0	111,4	8	14	12.960,0	181.440,0	0,30	Volume total anual:
Nov	473.066,2	1.620,0	292,0	17	17	27.540,0	468.180,0	0,80	(m³/ano)
Dez	492.481,8	1.620,0	304,0	13	23	21.060,0	484.380,0	0,80	1.660.500,0
1		1		1	1				

dos Ca	dastrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	iedade:	Picada d	lo Maia			Área(ha):	1.000,0	Área irrigada total da propriedade (ha):						
Requer	rente:		Luiz Má	ário Breta	nha de N	Ioraes			Coorde	nadas do	ponto:	32 °	28' 21,9'	' Latitude	; 53 ° 32'	26,9" Lo	ongitude			
Municí	ípio/UF		Jaguarã	io-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jagu	Jarão								
dos da	irrigação:			1		2		3		4		5		6	,	7		8		
Sistema	a/Método		Inun	dação	Inun	dação														
Cultura	a(s)		ar	TOZ	ar	TOZ														
Eficiên	icia da irrig	ação (%)	60	0,0	6	0,0														
Área ir	rigada (ha)		10	0,00	10	0,0														
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj		
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1														
Fev	71,2	113,3			1,2	1														
Mar	58,4	96,3																		
Abr	51,9	56,3																		
Mai	53,2	32,3																		
Jun	66,8	19,3																		
Jul	65,4	23,0																		
Ago	68,0	39,0							_											
Set	74,1	58,0																		
Out	65,1	90,3	1,2	1,4	1.0	1.4														
Nov Dez	42,5 41.9	119,3 144,3	1,2	1	1,2	1,4			-								_			
	dos dados*:		- ,-	da base FA	- ,-	to: Penmar	- Montheit	b/EAO: P	(n%)-precir	nitação pro	vável com	80% de gai	rantia (mét	ndo FAO/A	GLW)ee	fetiva (mé	todo SCS).			
	captação:			В		C		D		E		F		3		Н	todo beb).			
uos ua		lume		zão				ração		E		Volum		J		sumo	Cons	umo		
Mês		n ³		1 ³ /h	Hora	s/mês		as/Dia	Dias	s/Mês	Dia	ário	(/	nsal		s/ha		s/ha)		
Jan		158,5	_	40,0		7,7		13		20		20,0		100,0		70	Máx:	0,85		
Fev	107.	968,5	1.4	40,0	7:	5,0		6	1	12	8.6	40,0	103.	680,0	0,	,21	Mín:	0,00		
Mar	(),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	,00	Média a	anual:		
Abr	(),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	,00		0,24		
Mai	(),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	,00	Área irrig	do pon		
		_				_				_	_	_	_	_						

0

0

0

0

13

18

23

0,0

0,0

0.0

0,0

11.520,0

24.480.0

18.720,0

11.520,0

24.480,0

18.720,0

149.760,0

440.640,0

430.560,0

0,28

0,85

Volume total anual:

(m³/ano)

1.499.040,0

0,0

0,0

0.0

0,0

149,760,0

440.640.0

430.560,0

0,00

0,00

0.00

0,00

0,28

0,85

0,80

200,0 ha

Eficiência

média:

60,0 %

Volume total and

(m³/ano)

1.499.040,0

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazão outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

PLANILHA PARA A DI	ETERMINAÇAO	DAS NE	CESSIDADES N	<u>IENSAIS DE AGUA PARA IRR</u>	IGAÇAC) - Por p	onto de captação.
Dados Cadastrais:	Nº do ponto:	1	Propriedade:	Granja Conquista	Área(ha):	540,4	Área irrigada total da propriedade (ha):
Requerente:	Telmo Gomes Br	aga		Coordenadas do ponto:	32 °	28' 51.43	" Latitude: 53° 29' 47,77" Longitude

8

17

13

0,0

0,0

0.0

0.0

100,3

299.4

304,0

1.440,0

1.440.0

1.440,0

Jun

Jul

Ago

Set

Out

Nov

0,0

0,0

0.0

0.0

144.372,5

431,110,7

437.761,6

144.372,5

431.110,7

437.761,6

Requere	ente:		Telmo G	omes Br	aga				Coorde	nadas do	ponto:	32 °	28' 51,43	" Latitude	e; 53° 29	' 47,77"]	Longitude	
Municíp	oio/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	lídrico:	Rio Jago	ıarão						
ados da i	rrigação:			1		2		3		4		5		6	,	7		8
Sistema	/Método		Inun	dação	Inun	dação												
Cultura((s)		an	roz	ar	TOZ												
Eficiênc	ia da irriga	ação (%)	60	0,0	6	0,0												
Área irr	igada (ha)		10	0,0	10	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ka
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez Fonto de	41,9 os dados*:	144,3	1,2	1	1,2	I	M 4 5	LELO D	a, .	. ~	<u> </u>	0000 1		1 5400	CLIV	6.00	1 000	
rome do	os dados*:		*a partir d	ia base FA	OCLIM; E	to: Penmar	1-Montheit	in/FAO; P(p%)-precip	itação pro	vavel com	80% de ga	rantia (met	odo FAO/A	AGLW)ee	fetiva (me	todo SCS).	
dos da c	captação:	A]	В	(C]	D		E		F	(G	1	H		I
		ume	Va	zão			Ope	ração				Volun	ies (m³)		Cons	sumo	Cons	sumo
Mês	n	n ³	m	³ /h	Hora	s/mês	Hora	as/Dia	Dias	/Mês	Di	ário	Me	nsal	L/s	/ha	(L/s	s/ha)
Jan	371.	158,5	1.4	40,0	25	7,7	1	13	2	20	18.7	720,0	374.4	400,0	0,	70	Máx:	0,
Fev	107.	968,5	1.4	40,0	7:	5,0		6	1	12	8.6	40,0	103.	680,0	0,	21	Mín:	0,
Mar	0	,0				,0				0		,0		,0	0,	00	Média a	anua
Abr	0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00		0,
Mai	0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Área irrig	do p
Jun	0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	200,0	ha
Jul	0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Efici	ência
Ago	0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	mé	dia:
Set	0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	60,0	%
											1				1			

13

18

100,3

299,4

304,0

1.440,0

ados Cad	lastrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	edade:	Granja (Cachoeira			Área(ha):	939,1	Área irri	gada total	da proprie	dade (ha):	
Requere	ente:		Amílcar	Feijó					Coorder	nadas do	ponto:	32° 3	31' 37,71'	" Latitude	; 53 ° 26	5' 50,30" I	ongitude	
Municíp	oio/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jagu	ıarão						
Dados da i	rrigação:			1		2		3		4		5		6		7		8
	/Método		Inun	dação	Inun	dação												
Cultura	(s)		ar	TOZ	an	roz												
Eficiêno	cia da irrig	ação (%)	60	0,0	60	0,0												
Área irr	igada (ha)		20	0,0	20	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3 144,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez Fonto di	41,9 os dados*:	144,3	- ,-	I FA	- ,-	1 D	Manthair	L/EA (). D((f)i	·~	vável com	2007 J		-d- EAOU	CLW	Fatirus (ma)	(-1- CCC)	
ronte u	os dados ·.		*a partir c	ia base FA	OCLINI; E	to: renmar	- Montheit	IVFAU; F(p%)-precip	ntação pro	vaver com	80% de gai	anua (meu	odo FAO/	AULW)ee	retiva (me	todo SCS).	
ados da o	captação:	A]	В	(C]	D		E]	P		G	1	H		I
		ume		zão			Ope	ração				Volum	es (m³)		Con	sumo	Cons	sumo
Mês		n ³	m	³ /h	Hora	s/mês	Hora	as/Dia	Dias	/Mês	Dia	ário		nsal	L/s	s/ha		s/ha)
Jan		316,9	3.6	00,0		6,2		9		23	32.4	0,00	745.2	200,0		70	Máx:	0,83
Fev	215.	937,0	1.8	00,0		0,0		7		17	_	0,00	214.2	200,0		22	Mín:	0,00
Mar		,0				,0				0		,0		,0	-,	00	Média	anual:
Abr		,0				,0				0		,0		,0	0,	00		0,24
Mai	0	,0			0	,0				0	0	,0	0.	,0	0,	00	Área irrig	do ponto:

0

0

0

0

13

20

27

0,0

0,0

0,0

0.0

21.600,0

43.200,0

32.400,0

0,0

0,0

0,0

0.0

280.800,0

864.000,0

874.800,0

0,00

0,00

0,00

0,00

0,26

0,83

0,82

400,0 ha

Eficiência

média:

Volume total anual

(m³/ano)

2.979.000,0

60,0 %

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõo outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

PLANILHA PARA A DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES MENSAIS DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação.

| Colorador | Nº | do ponto: | 1 | Propriedade: | Granla Sobrado | Área(ha): | 214,5 | Área irrigada total da propriedade (ha): |

12

0,0

0,0

0,0

0.0

80,2

239.5

243,2

3.600,0

3.600,0

3.600,0

0,0

0,0

0,0

0.0

288.745,0

862.221,4

875.523,1

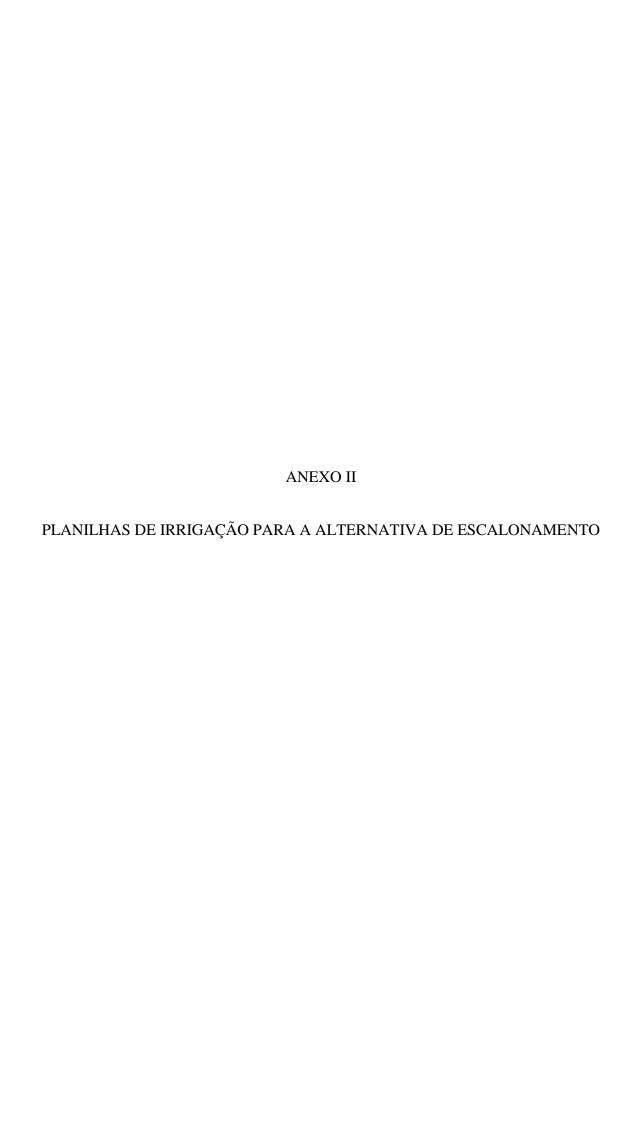
Jul

Ago

Set

Out

Dados Cad	astrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	edade:	Granja S	obrado			Área(ha):	214,5	Área irri	gada total o	da proprie	dade (ha):	
Requere	nte:		Telmo C	osta Mar	10				Coorder	nadas do	ponto:	32°	33' 15,87'	" Latitude	; 53 ° 25'	14,16" I	ongitude	
Municíp	io/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo H	lídrico:	Rio Jagu	ıarão						
Dados da ii	rrigação:			1		2		3		4		5		6		7		8
Sistema/			Inun	dação	Inun	dação												
Cultura((s)			roz		roz												
Eficiênc	ia da irriga	ação (%)	60	0,0	60),0												
	igada (ha)		10	0,0	80),0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0	1.0	1.4														
Out Nov	65,1 42,5	90,3 119,3	1,2	1,4	1,2	1.4												
Dez	41.9	144,3	1.2	1	1.2	1,4												
	os dados*:		- ,-	la base FA	-,-	to: Penman	-Montheit	b/FAO: P(i	o%)-precip	itação prov	ável com	80% de gai	rantia (méte	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).	
Dados da c				В		C		D		E		F		G		H		
Dados da c		ume		zão	· '			ração		L.		r Volum		J.		sumo	Cons	
2.00		n ³		³ /h		s/mês	<u> </u>	ração is/Dia	Di	/Mês	Di	v olum ário		nsal		sumo s/ha	4	sumo s/ha)
Mês		042,6		0,0		3,9		e0		3		400,0		nsai 200,0		69	Máx:	0,81
Jan Fev		042,6 374,8		0,0		0,0		7		.s 7		40,0		80,0	0,		Mín:	0,00
Mar		,0	12	.0,0		,0		/		0					0,		Média a	
Abr		,0				.0				0),0),0		,0 .0		00	wiedia a	0,23
Mai		,0				.0				0		0,0		.0	,	00	Área irrie	do ponto:
Jun		,0				,0				0		0,0		.0		00	180,0	
Jul		,0				.0				0		0.0	_	.0	,	00	Efici	
Ago		.0			_	.0				0		0.0	_	.0	,	00		dia:
Set		.0				.0				0		0.0		.0	,	00	60,0	
Out		372,5	72	0,0		0,5	1	5		3		300,0		400,0	-	29	_	otal anual:
Nov		452,9		0,0		5,6		21		25		120,0		000,0	0,			ano)
Dez				0,0		7,2		20		.7		100,0		800,0	0,			.080,0
I Del	393,985,4			0,0	J-1	.,2	4		-	•	1.17	.00,0	200,0	000,0	0,		1,527	.000,0



ados Ca	dastrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	iedade:	Granja I	Barrancas			Área(ha):	2.057,0	Área irri	gada total	da propried	dade (ha):	710,0
Requer	rente:		Sérgio S	antos Sai	nt'Anna				Coorde	nadas do	ponto:	32 °	26' 14" 1	_atitude;	53° 35' 1	5" Longit	ude	
Munici	ípio/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jagu	ıarão						
ados da	irrigação:			1		2		3		4		5		6	,	7	8	3
Sistem	a/Método		Inune	dação	Inun	dação												
Cultura	a(s)		an	roz	ar	TOZ			1									
Eficiên	cia da irrig	ação (%)	60	0,0	6	0,0												
Área ir	rigada (ha)		21	0,0	21	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
Fonte of	dos dados*:		*a partir d	la base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	h/FAO; P(p%)-precip	oitação pro	vável com	80% de ga	rantia (mét	odo FAO/	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).	
idos da	captação:	A	1	В	(C		D		E]	F	(3	I	H]	I
	Vol	lume	Va	zão			Ope	ração				Volum	ies (m³)		Cons	sumo	Cons	umo
Mês	r	n³	m	³ /h	Hora	s/mês	Hora	as/Dia	Dias	s/Mês	Dia	írio	Me	nsal	L/s	/ha	(L/s	
Jan	779.	432,8	3.60	00,0	21	6,5	1	16	1	14	57.6	0,00	806.	400,0	0,	72	Máx:	0,84
Fev	226.	733,8	3.60	00,0	63	3,0	1	16		4	57.6	0,00	230.	400,0	0,	23	Mín:	0,00
Mar),0			_	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Média a	nual:
Abr	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00		0,24
Mai	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Área irrig	do pont
Jun	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	420,0	ha

0

0

0

15

15

0,0

0,0

0,0

57.600,0

61.200.0

61.200,0

0,0

0,0

0,0

288.000,0

918.000,0

918.000,0

0,00

0,00

0,00

0.26

0,84

0,82

Eficiência

média:

Volume total anual

(m³/ano)

3.160.800,0

60,0 %

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazão outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

 $PLANILHA PARA A DETERMINA \\ \zeta \tilde{A}O \ DAS \ NE \\ \underline{CESSIDADES MENSAIS DE \\ \acute{A}GUA \ PARA \ IRR \\ \underline{IGA} \\ \zeta \tilde{A}O - Por ponto de captação. \\$

16 17

0,0

0,0

0,0

84.2

251,5

255,4

3.600,0

3.600,0

3.600,0

Jul Ago Set Out

0,0

0,0

0,0

303.182,2

905.332.4

919.299,3

ados Cad	astrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	edade:	Parceria	Bretanha			Área(ha):	1.220,5	Área irri	gada total (da proprie	dade (ha):	
Requere	nte:		Bayard 1	Bretanha	Jaques				Coorder	nadas do	ponto:	32 ° 2	28' 12,57'	' Latitude	; 53° 33'	28,20" I	ongitude	
Municíp	io/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	lídrico:	Rio Jagu	Jarão						
ados da i	rrigação:			1		2		3		4		5		6	,	7		8
Sistema/	Método		Inun	dação	Inun	dação												
Cultura(s)		an	roz	an	roz												
Eficiênc	ia da irriga	ação (%)	60	0,0	60	0,0												
Área irri	igada (ha)		70	0,0	70	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez Eanta da	41,9 os dados*:	144,3	1,2	1	-,-	1	3.5 -0 -10	ELO D	or) .			0000 1		1 510/	CT TO		1 000	
													rantia (méte				todo SCS).	
ados da c	aptação:	A	1	В	(C	1	D		E]	F		3	1	H		I
		ume		zão			Oper	ração				Volum	ies (m³)		Cons	sumo	Con	sumo
Mês	n	n ³	m	³ /h	Hora	s/mês	Hora	ıs/Dia	Dias	/Mês	Dia	ário	Me	nsal	L/s	/ha	(L/	s/ha)
Jan	259.8	810,9	2.3	40,0		1,0		8	1	14	18.7	20,0	262.0	080,0	0,	70	Máx:	0,84
Fev	75.5	577,9	2.3	40,0		2,3	:	3	1	1		20,0	77.2	,	0,	23	Mín:	0,00
Mar		,0				,0				0		,0		,0	-,	00	Média	
Abr	0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	00		0,24
Mai	0	,0				,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Área irriş	g do ponto:
Jun	0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	00	140,0	ha
Jul	0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	00	Efici	ência
Ago		,0				,0				0		,0		,0	0,	00		dia:
Set	0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	00	60,0	%
Out	101.0	060,7	2.3	40,0	43	3,2		3	1	14	7.0	20,0	98.2	80,0	0,	26		otal anual:
Nov	301.7	777,5	2.3	40,0	12	9,0	9	9	1	14	21.0	0,000	294.8	340,0	0,	81	(m^3)	/ano)
Dez	306.4	433,1	2.3	40,0	13	1,0	9	9	1	15	21.0	060,0	315.9	900,0	0,	84		3.320,0

ados Ca	dastrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	iedade:	Fazenda	Santa Ceo	ilia		Área(ha):	302,4	Área irri	gada total	da propried	dade (ha):	
Requen	ente:		Paulo Cl	áudio M	achado				Coorde	nadas do	ponto:	32 °	28' 51,43	" Latitude	e; 53° 29	47,77" [Longitude	
Municí	pio/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jagu	Jarão						
ados da i	irrigação:			1		2		3		4		5		6		7		8
Sistema	/Método		Inune	dação	Inun	dação												
Cultura	(s)		an	roz	ar	roz												
Eficiên	cia da irrig	ação (%)	60),0	60	0,0												
Área iri	rigada (ha)		12	5,0	10	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Ke	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	_												
Fev	71,2	113,3			1,2	,2 1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1		LELO D				0000					1 000	
ronte d	os dados*:		*a partir d	la base FA	OCLÍM; E	to: Penmar	-Montheit	h/FAO; P(p%)-precip	oitação pro	vável com	80% de ga	rantia (mét	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mét	todo SCS).	
dos da	los da captação: A		1	В	(C	1	D		E	1	F	(G	1	H	1	I
	Vo	lume	Va	zão			Ope	ração				Volum	nes (m³)		Con	sumo	Cons	umo
Mês	1	n^3	m³/h		Hora	s/mês	Hora	as/Dia	Dias	s/Mês	Dia	ário	Me	nsal	L/s	s/ha	(L/s	/ha)
Jan	417	553.3	1.6	20.0	2.5	7.7	1	17		15	27.5	540.0	413.	100.0	0.	.69	Máx:	0.83

ados da c	aptação: A	В	C	D	\mathbf{E}	F	G	Н	I
	Volume	Vazão		Operação		Volum	es (m³)	Consumo	Consumo
Mês	m ³	m³/h	Horas/mês	Horas/Dia	Dias/Mês	Diário	Mensal	L/s/ha	(L/s/ha)
Jan	417.553,3	1.620,0	257,7	17	15	27.540,0	413.100,0	0,69	Máx: 0,83
Fev	107.968,5	1.620,0	66,6	5	13	8.100,0	105.300,0	0,19	Mín: 0,00
Mar	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Média anual:
Abr	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	0,24
Mai	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Área irrig do ponto:
Jun	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	225,0 ha
Jul	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Eficiência
Ago	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	média:
Set	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	60,0 %
Out	180.465,6	1.620,0	111,4	8	14	12.960,0	181.440,0	0,30	Volume total anual:
Nov	473.066,2	1.620,0	292,0	20	15	32.400,0	486.000,0	0,83	(m³/ano)
Dez	492.481,8	1.620,0	304,0	20	15	32.400,0	486.000,0	0,81	1.671.840,0
-		•		1	•				

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõe outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

PLANILHA PARA A DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES MENSAIS DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação.

dos Cadastrais:

Nº do ponto:

1 Propriedade: Picada do Maia Área(ha): 1.000,0 Área irrigada total da propriedade (ha):

- Date -							edude.	I lendin di					11000,0					
_	rente:			rio Breta	nha de N	Ioraes				adas do	•		28' 21,9'	' Latitude	; 53 ° 32'	26,9" Lo	ngitude	
Munic	ípio/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo F	lídrico:	Rio Jagu	ıarão						
Dados da	irrigação:			1		2		3		4		5	(6		7		8
Sisten	na/Método		Inun	dação	Inun	dação												
Cultur	a(s)		ar	TOZ	ar	TOZ												
Eficiê	ncia da irrig	ação (%)	6	0,0	6	0,0												
Årea i	rrigada (ha)		10	0,0	10	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2 66,8	32,3 19,3																
Jun Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1.4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
Fonte	dos dados*:		*a partir o	la base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	h/FAO; P(p	%)-precip	itação pro	vável com 8	80% de ga	rantia (méte	odo FAO/A	(GLW) e e	fetiva (mét	todo SCS).	
Dados da	captação:	A	1	В		С	1	D]	E	1	F	(3	I	ł		I
	Vo	lume	Va	zão			Oper	ração				Volum	ies (m³)		Cons	sumo	Cons	umo
Mês	1	n³	m	³ /h	Hora	s/mês	Hora	s/Dia	Dias	/Mês	Diá	ír i o	Me	nsal	L/s	/ha	(L/s	/ha)
Jan	_	158,5		40,0		7,7		7		5		80,0		200,0		69	Máx:	0,83
Fev	_	.968,5	1.4	40,0		5,0	(6		2		40,0		680,0	0,		Mín:	0,00
Mar		0,0				,0)		,0	0		0,		Média a	
Abr	_),0				,0)		,0	0	, -	-,	00		0,24
Mai	_),0				,0)		,0	0	,	-	00	_	do ponto:
Jun	_),0				,0)		,0	0	,	,	00	200,0	
Jul),0				,0)		,0	0	,	_	00	Efici	
Ago),0				,0)		,0	0	, -	,	00	mé	
Set	(),0			0	,0)	0	,0	0,	,0	0,	00	60,0	%

15

15

20

20

149.760,0

432.000,0

432.000,0

0,28

0,83

0,81

Volume total anual

(m³/ano)

1.484.640,0

11.520,0

28,800,0

28.800,0

144.372,5

431,110,7

437.761,6

1.440,0

1,440,0

1.440,0

100.3

299,4

304,0

dos Ca	dastrais:		Nº do p	onto:	1	Propri	edade:	Granja (Conquista			Área(ha):	540,4	Área irri	igada total	da proprie	dade (ha):	
Requer	ente:		Telmo G	omes Br	aga			_	Coorde	nadas do	ponto:	32 °	28' 51,43	" Latitude	e; 53° 29	47,77"	Longitude	
Municí	pio/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jagu	arão						
dos da	irrigação:			1		2		3		4		5		6		7		8
Sistema	Método		Inun	dação	Inun	dação												
Cultura	ı(s)		ar	roz	an	roz												
Eficiên	cia da irriga	ação (%)	60	0,0	60	0,0					1							
Área iri	rigada (ha)		50	0,0	50	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ką
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
Fonte d	los dados*:		*a partir d	la base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	h/FAO; P(p%)-precip	oitação pro	vável com 8	30% de ga	rantia (méte	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).	
dos da	captação:	A	1	В		C	1	D		E	1	7	(3	1	H		I
		ume		zão			Ope	ração				Volum	nes (m³)		Con	sumo	Cons	umo
Mês	r	n ³	m	³ /h	Hora	s/mês	Hora	as/Dia	Dias	s/Mês	Diá	rio	Me	nsal	L/s	/ha		/ha)
Jan	185.	579,2	1.4	40,0		8,9	1	13		10	18.7	20,0	187.2	200,0	0,	70	Máx:	0,8
Fev	53.9	984,2	1.4	40,0	37	7,5		6		6	8.64	10,0	51.8	40,0	0,	21	Mín:	0,0
Mar	0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	00	Média a	anual:
Abr	0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	00	<u> </u>	0,2
Mai	0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	00	Área irrig	do po
Jun	0	0,0			0	.0				0	0	.0	0.	.0	0.	00	100.0	ha

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõo outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

0

0

0

6

0,0

0,0

0,0

11.520,0

24.480,0

18.720,0

0,0

0,0

0,0

69.120,0

220.320,0 224.640,0 0,00

0,00

0,00

0,26

0,85

0,84

Eficiência

média:

Volume total anual

(m³/ano)

753.120,0

60,0 %

PLANILHA PARA A DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES MENSAIS DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação.

Dados Cadastrais: Nº do ponto: 1 Propriedade: Granja Cachoeira Área(ha): 939,1 Área irrigada total da propriedade (ha):

0,0

0,0

0,0

50,1

149,7

152,0

1.440,0

1.440,0

1.440,0

Jul

Ago

Out

Nov

0,0

0,0

0,0

72.186,2

215.555,3

218.880,8

									acmoena									
Requere	ente:		Amílcar	Feijó					Coorden	adas do	ponto:	32°	31' 37,71'	' Latitude	; 53 ° 26	' 50,30" I	ongitude	
Municíp	io/UF		Jaguarão	o-RS					Corpo H	ídrico:	Rio Jagu	ıarão						
ados da ir	rrigação:		1	1		2		3				5		6	7	7		8
Sistema/	/Método		Inunc	dação	Inune	dação												
Cultura((s)		ап	roz	an	roz												
Eficiênc	ia da irriga	ıção (%)	60	0,0	60	0,0												
Área irri	igada (ha)		20	0,0	20	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	K
Jan	63,9	146,0	1,2	- 1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
																		_
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
	41,9 os dados*:	144,3		1 a base FA	,-	to: Penman	-Montheit	h/FAO; P(%)-precipi	itação pro	vável com	80% de ga	rantia (méte	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).	
Fonte do	, .	,	*a partir d	1 la base FA	OCLIM; E	1 to: Penman		h/FAO; P()	o%)-precipi			F	(AGLW) e e		todo SCS).	I
Fonte do	os dados*: captação: Volu	A ume	*a partir d	B zã o	OCLIM; E		1					F			I		todo SCS).	I
Fonte do	os dados*: captação:	A ume	*a partir d	В	OCLIM; E		Ope	D		E]	F	nes (m³)	nsal	I	I sumo	Cons (L/s	I
Fonte do dos da c Mês Jan	eaptação: Volumo 742.3	A ume n ³ 316,9	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E	s/mês 6,2	Ope Hora	D ração as/Dia	Dias/	/Mês	Dia 50.4	F Volum ário 400,0	mes (m³) Mei 756.0	nsal 000,0	Cons L/s	H sumo /ha 71	Cons (L/s Máx:	sumo s/ha) 0,
Fonte do dos da c Mês	os dados*: captação: Volu m	A ume n ³ 316,9	*a partir d Var m³ 3.60	B zão ³ /h	OCLIM; E	c s/mês	Ope Hora	D ração ns/Dia	Dias	/Mês	Dia 50.4	F Volum ário	mes (m³) Mei 756.0	nsal	Cons L/s	I sumo /ha	Cons (L/s	I sumo s/ha)
Fonte do dos da c Mês Jan Fev Mar	eaptação: Volumo 742.3	A ume 13 16,9 937,0	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E Hora 20 12	cs/mês 6,2 0,0	Ope Hora	D ração as/Dia	Dias	/Mês 5 5 5)	Dia 50.4 14.4 0	F Volum ário 400,0 400,0	mes (m³) Me 756.0 216.0	nsal 000,0 000,0	I Cons L/s 0,	H sumo /ha 71 22 00	Cons (L/s Máx:	sumo s/ha) 0, 0,
Fonte do dos da c Mês Jan Fev	eaptação: Volu m 742.3 215.9	A ume 13 16,9 937,0 0	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E Hora 20 12	s/mês 6,2 0,0	Ope Hora	D ração as/Dia	Dias	/Mês 5 5 5)	Dia 50.4 14.4 0	F Volum ário 400,0	mes (m³) Me 756.0	nsal 000,0 000,0	I Cons L/s 0,	H sumo /ha 71 22	Cons (L/s Máx: Mín:	sumo s/ha) 0, 0, anual
Fonte do dos da c Mês Jan Fev Mar	volum 742.3 215.9 0,	A ume 13 316,9 937,0 0 0	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E Hora 20 12 0	cs/mês 6,2 0,0	Ope Hora	D ração as/Dia	Dias	/Mês 5 5 0	Dia 50.4 14.4 0 0	F Volum ário 400,0 400,0	mes (m³) Me 756.0 216.0	nsal 000,0 000,0 ,0	Cons L/s 0, 0, 0,	H sumo /ha 71 22 00	Cons (L/s Máx: Mín:	sumo s/ha) 0, 0, anual
Fonte do dos da c Mês Jan Fev Mar Abr	saptação:	A ume 13 316,9 937,0 0,0 0,0 0,0	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E Hora 20 12 0 0 0	s/mês 6,2 0,0 ,0	Ope Hora	D ração as/Dia	Dias. 1 1 (/Mês 5 5 5)))	Dia 50.4 14.4 0 0 0 0	F Volum ário 400,0 400,0 1,0	mes (m³) Me 756.0 216.0	msal 000,0 000,0 ,0 ,0	Cons L/s 0,0 0,0 0,0 0,0	H sumo /ha 71 22 00	Cons (L/s Máx: Mín: Média a	sumo s/ha) 0, 0, anual 0,
Fonte do dos da c Mês Jan Fev Mar Abr Mai	saptação: Volum 742.3 215.9 0, 0, 0,	A ume 13 1316,9 937,0 0,0 0,0 0,0 0,0	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E Hora 20 12 0 0 0 0	ss/mês 6,2 0,0 ,0 ,0	Ope Hora	D ração as/Dia	Dias/	/Mês 5 5 0	Dia 50.4 14.4 0 0 0 0 0 0	F Volum ário 400,0 400,0 0,0 0,0	100 mes (m³) Mes (m³) 756.0 216.0 0 0	msal 000,0 000,0 ,0 ,0 ,0	Cons L/s 0,0 0,0 0,0 0,0	H sumo //ha 71 22 00 00 00	Cons (L/s Máx: Mín: Média a	sumo s/ha) 0, 0, anual 0, g do po
Fonte do dos da c Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun	os dados*:	A ume 13 316,9 237,0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E Hora 200 122 00 00 00 00	s/mês 6,2 0,0 ,0 ,0 ,0	Ope Hora	D ração as/Dia	Diasa 1 1 (((((((((((((((((/Mês 5 5 0 0	Dia 50.4 14.4 0 0 0 0 0 0 0 0	F Volum ário 400,0 400,0 0,0 0,0	Mes (m³) Mes (m³) 756.0 216.0 0 0 0	nsal 000,0 000,0 000,0 ,0 ,0 ,0	I Cons L/s 0,; 0,; 0,; 0,, 0,, 0,, 0,,	H sumo //ha 71 22 00 00 00	Cons (L/s) Máx: Mín: Média a Área irrig 400,0 Efici	sumo s/ha) 0, 0, anual 0, g do po
Fonte do dos da c Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun	saptação: Volu m 742.3 215.9 0, 0, 0, 0, 0,	A ume 13 13 13 16,9 937,0 0 0 0 0 0 0	*a partir d Var m³ 3.60	Zão 3/h 00,0	OCLIM; E	s/mês 6,2 0,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Ope Hora	D ração as/Dia	Dias. 1 1 (((((((((((((((((/Mês 5 5 5))))))))))))))))	Did 50.4 14.4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	F Volum ário 400,0 400,0 0,0 0,0 0,0 0,0	nes (m³) Me 756.0 216.0 0 0 0 0	nsal 000,0 000,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	I Cons L/s 0,; 0,; 0,; 0,, 0,, 0,, 0,,	H sumo //ha 71 222 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Cons (L/s) Máx: Mín: Média a Área irrig 400,0 Efici	sumo s/ha) 0, 0, anua 0, g do p o ha ência
Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago	saptação: Volu m 742.3 215.9 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,	A ume 13 116,9 237,0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	*a partir d I Vaa m 3.66 1.80	Zão 3/h 00,0	Hora 20 12 00 00 00 00 00 00 00	s/mês 6,2 0,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Oper Hora	D ração as/Dia	Dias. 1 1 (((((((((((((((((/Mês 5 5 5))))))))))))))))	Dia 50.4 14.4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	F Volum ário 400,0 400,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	(mes (m³) Me 756.0 216.0 0 0 0 0 0	nsal 000,0 000,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	F Constant	H sumo //ha 71 222 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Cons (L/s Máx: Mín: Média s Área irrig 400,0 Efici mé	sumo s/ha) 0, 0, anual 0, g do po ha ência edia:
Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set	saptação: Volt m 742.3 215.9 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,	A ume 13 116,9 237,0 0 0 0 0 0 0 745,0	*a partir d I Vaa m 3.60 1.80	B zão 3/h 00,0 00,0	OCLIM; E	s/mês 6,2 0,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Opes Hora	D D rração ss/Dia 4 8	Dias/ 1 1 ((((((((((((((((((/Mês 5 5 5 5)))))))))) 3	Dia 50.4 14.4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Volum ário 400,0 400,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	(mes (m³) Mes (m³) 756.0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	nsal 000,0 000,0 0 0 0 0 0 0 0	F Constant	H sumo //ha 71 222 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Cons (L/s Máx: Mín: Média : Área irrig 400,0 Efici mé 60,0 Volume t	sumo s/ha) 0, 0, anual 0, g do po ha ência edia:

ANEXO III PLANILHAS DE IRRIGAÇÃO COM ALTERAÇÃO DE BOMBAS

dos Ca	dastrais:		Nº do p	onto:	1	Propr	iedade:	Granja d	io Espiniil	10		Área(ha):	1.202,0	Área irri	gada total	da propried	lade (ha):	
Requer	ente:		Ney Ger	mano So	ares				Coorde	nadas do	ponto:	31 °	59' 44" L	atitude; 5	53 ° 52' 4	12" Longi	tude	
Municí	pio/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jago	ıarão						
dos da	irrigação:			1		2		3		4		5		6		7		8
Sistema	/Método		Inune	dação	Inun	dação												
Cultura	ı(s)		ап	roz	ar	roz												
Eficiên	cia da irrig	ação (%)	60	0,0	6	0,0												
Área ir	rigada (ha)		12	5,0	12	25,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ka
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
lun	66,8	19,3																
lul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
Fonte d	los dados*:		*a partir d	la base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	th/FAO; P(p%)-precip	pitação pro	vável com	80% de ga	rantia (mét	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mét	todo SCS).	
los da	captação:	A	1	В	(C]	D		E		F	(G	1	Н		I
	Vol	lume		zão			Ope	ração				Volum	ies (m³)		Con	sumo	Cons	umo
Mês		n ³		³ /h	Hora	ıs/mês	Hora	as/Dia	Dias	s/Mês	Di	ário	Me	nsal	L/s	/ha		/ha)
Jan	463.	948,1	90	0,0	51	5,5	2	20	2	26	18.0	0,000	468.	0,000	0,	70	Máx:	0,8
Fev	134.	960,6	90	0,0	15	0,0	1	11	1	14	9.9	00,0	138.	600,0	0,	23	Mín:	0,0
Mar	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Média a	anual:
Abr	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00		0,2
Mai	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Área irrig	do po
Jun	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	250,0	ha
Jul	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Efici	ência
Ago	0	0.0			0	0,0				0	0	.0	0	.0	0.	00	mé	dia:

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõo outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

13

29

0,0

13.500,0

18.900,0

18.900,0

8.400,0

8.400,0

218.400,0

218.400,0

0.84

0,82

0,0

175.500,0

548.100,0

548.100,0

0,00

0.26

0,85

0,82

60,0 %

Volume total anual

(m³/ano)

1.878.300,0

(m³/ano)

746.800,0

PLANILHA PARA A DET	ERMINAÇAO I	DAS NE	CESSIDA DES M	IENSAIS DE AGUA PARA	A IRR <u>igaça</u>	<u>O</u> - Por p	onto de captação.
ados Cadastrais:	N° do ponto:	1	Propriedade:	Fazenda da Graça	Área(ha	1.652,9	Área irrigada total da p

21

0,0

200,5

598,8

608,0

900,0

900,0

900,0

0,0

180.465,6

538.888,4

547.202,0

215.555,3

218.880,8

ados Cad	lastrais:		Nº do j		1			Fazenda				_			gada total o		dade (ha):	
Requere	ente:		Paulo T	rajano B	urck Sant	tos Melo			Coorde	nadas do	ponto:	32 °	04' 09" I	atitude; 5	53° 47' 45	5" Longitu	ıde	
Municí	oio/UF		Pedras A	Altas-RS					Corpo I	lídrico:	Rio Jag	uarão						
ados da i	rrigação:			1		2		3		4		5		6		7		8
	/Método			dação		dação												_
Cultura				TOZ	_	TOZ	_				_							
	cia da irrig	acão (%)		0,0		0,0	_				 							
	igada (ha)	, , ,		0,0		0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ka
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov Dez	42,5 41.9	119,3 144,3	1,2	1	1,2 1,2	1,4					_							
	os dados*:	,	-,-	la baca EA	-,-	to: Ponmar	Monthoit	b/EAO: Do	n%) procir	itacão pro	vával com	80% de ga	rantia (mát	odo EAO//	(GLW) a a	fativa (má	todo SCS)	
																	iodo ses).	
dos da o	captação:		_	В		C		D		E		F		G		H		I
		lume		zão				ração					nes (m³)			sumo	Cons	
Mês		m ³		³ /h		ns/mês		as/Dia		/Mês		ário		nsal		s/ha	_	/ha)
Jan		.579,2		0,0		3,9		17		27		00,0		600,0		69	Máx:	0,8
Fev		984,2	40	0,0		5,0		6		22		00,0		00,0		22	Mín:	0,0
Mar		0,0				0,0				0		0,0	_	,0		00	Média a	
Abr		0,0				0,0				0),0		,0	,	00		0,2
Mai		0,0				0,0				0		0,0		,0	,	00	Área irrig	
Jun		0,0				0,0				0	_	0,0		,0	,	00	100,0	
Jul		0,0				0,0				0		0,0		,0	,	00	Eficie	
Ago		0,0				0,0				0		0,0		,0	,	00	mé	
Set),0	40	10.0		0,0		0		0),0		,0	-	00	60,0	
Out	/2.	186,2	40	0,0	18	0,5		8	2	23	3.2	0,00	13.6	0,00	0,	.27	Volume to	otal anu

26

26

538,9

547,2

400.0

400,0

ados (Cada	strais:		Nº do p	onto:	1	Propri	iedade:	Granja I	Barrancas			Área(ha):	2.057,0	Área irri	gada total	da proprie	dade (ha):	710,0
Requ	ieren	te:		Sérgio S	antos Sai	nt'Anna				Coorde	nadas do	ponto:	32 °	26' 14" I	_atitude;	53° 35' 1	5" Longit	ude	
Mun	icípio	o/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jagu	ıarão						
)ados d	la irr	igação:			1		2		3		4		5		6		7		3
		/létodo		Inun	dação	Inun	dação												
Culti	ura(s))		an	roz	ar	TOZ												
Efici	ência	da irriga	ıção (%)	60	0,0	6	0,0												
Área	irrig	ada (ha)		21	0,0	21	0,0												
Mês	Ĭ	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan		63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev		71,2	113,3			1,2	1												
Mar		58,4	96,3																
Abr		51,9	56,3																
Mai		53,2	32,3																
Jun		66,8	19,3																
Jul		65,4	23,0																
Ago		68,0	39,0																
Set		74,1	58,0																
Out		65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov		42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez		41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
Font	e dos	dados*:		*a partir d	la base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	th/FAO; P(p%)-precip	oitação pro	vável com	80% de gai	rantia (méte	odo FAO/A	AGLW) e e	efetiva (mé	todo SCS).	
)ados d	la ca	ptação:	A	1	В		C		D		E]	F	(3	1	Н		I
			ume		zão			Ope	ração				Volum	nes (m³)		Con	sumo	Cons	umo
Mês		n	1 ³	m	³ /h	Hora	ıs/mês	Hora	as/Dia	Dias	s/Mês	Dia	ár i o		nsal	L/s	s/ha	(L/s	/ha)
Jan			432,8	1.4	40,0		1,3		20		27		0,00		500,0		,69	Máx:	0,83
Fev		226.	733,8	1.4	40,0	15	7,5		8	1	20	11.5	20,0	230.4	400,0	0,	,23	Mín:	0,00
Mar		0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	,00	Média a	nual:
Abr		0	,0			0	,0				0	0	,0	0,	,0	0,	,00		0,24

ados da ca	aptação: A	В	С	D	E	F	G	Н	I
	Volume	Vazão		Operação		Volum	nes (m³)	Consumo	Consumo
Mês	m ³	m ³ /h	Horas/mês	Horas/Dia	Dias/Mês	Diário	Mensal	L/s/ha	(L/s/ha)
Jan	779.432,8	1.440,0	541,3	20	27	28.800,0	777.600,0	0,69	Máx: 0,83
Fev	226,733,8	1.440,0	157,5	8	20	11.520,0	230,400,0	0,23	Mín: 0,00
Mar	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Média anual:
Abr	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	0,24
Mai	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Área irrig do ponto:
Jun	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	420,0 ha
Jul	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Eficiência
Ago	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	média:
Set	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	60,0 %
Out	303.182,2	1.440,0	210,5	8	26	11.520,0	299.520,0	0,27	Volume total anual:
Nov	905.332,4	1.440,0	628,7	21	30	30.240,0	907.200,0	0,83	(m³/ano)
Dez	919.299,3	1.440,0	638,4	21	30	30.240,0	907.200,0	0,81	3.121.920,0
1		1		1	1				

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõo outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

PLANILHA PARA A DETERMINAC	ÃO DAS NECESSIDADES MENSAIS DE ÁGUA I	PARA IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação.

Requeren	ite:		Bayard 1	Bretanha	Jaques				Coorder	nadas do	ponto:	32 ° 2	28' 12,57'	' Latitude	; 53° 33'	28,20" L	ongitude	
Município	o/UF		Jaguarão	o-RS					Corpo H	lídrico:	Rio Jagu	ıarão						
dos da irī	rigação:			1		2		3		4		5		6		7		8
Sistema/N	Método		Inunc	dação	Inun	dação												
Cultura(s))		an	roz	an	roz												
Eficiência	a da irriga	ıção (%)	60	0,0	60	0,0												
Área irrig	gada (ha)	· ·	70	0,0	70	0,0												
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ka
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
1101	41,9	144,3	1,2		1,2													

ados da ca	aptação: A	В	C	D	E	F	G	H	I
	Volume	Vazão		Operação		Volum	nes (m³)	Consumo	Consumo
Mês	m ³	m³/h	Horas/mês	Horas/Dia	Dias/Mês	Diário	Mensal	L/s/ha	(L/s/ha)
Jan	259.810,9	600,0	433,0	17	25	10.200,0	255.000,0	0,68	Máx: 0,83
Fev	75.577,9	600,0	126,0	6	21	3.600,0	75.600,0	0,22	Mín: 0,00
Mar	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Média anual:
Abr	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	0,24
Mai	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Área irrig do ponto
Jun	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	140,0 ha
Jul	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	Eficiência
Ago	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	média:
Set	0,0		0,0		0	0,0	0,0	0,00	60,0 %
Out	101.060,7	600,0	168,4	6	28	3.600,0	100.800,0	0,27	Volume total anual:
Nov	301.777,5	600,0	503,0	20	25	12.000,0	300.000,0	0,83	(m³/ano)
Dez	306,433,1	600,0	510,7	20	26	12.000,0	312.000,0	0,83	1.043,400,0

dos Cad			•									Área(ha):	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,							
Requere	nte:		Paulo Cl	láudio M:	udio Machado Coordenadas do ponto: 32 ° 28' 51,43" Latitude; 53° 29' 47,									47,77"	l" Longitude					
Municíp	io/UF		Jaguarão	o-RS					Corpo I	Hídrico:	Rio Jagu	uarão								
dos da i	rrigação:			1		2		3	4			5		6	7		8			
Sistema	Método		Inune	dação	Inun	dação														
Cultura((s)		an	TOZ	ar	TOZ														
Eficiênc	ia da irriga	ıção (%)	60	0,0	60	0,0														
Årea irrigada (ha)			12	25,0	10	0,0														
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ką		
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1														
Fev	71,2	113,3			1,2	1														
Mar	58,4	96,3																		
Abr	51,9	56,3																		
Mai	53,2	32,3																		
Jun	66,8	19,3																		
Jul	65,4	23,0																		
Ago	68,0	39,0																		
Set	74,1	58,0																		
Out	65,1	90,3	1,2	1,4																
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4														
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1														
Fonte do	os dados*:		*a partir d	da base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	h/FAO; P(p%)-precip	itação pro	vável com	80% de ga	rantia (mét	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).			
dos da c	aptação:	A	В		C		D		E		F			G	1	H		I		
	Vol	Volume Vazão		zão			Operação				Volun		nes (m³)		Consumo		Consumo			
Mês	n	m^3 m^3/h		³ /h	h Horas/mês		Horas/Dia		Dias/Mês		Diário		Mensal		L/s/ha		(L/s/ha)			
Jan	417.5	553,3	81	810,0		515,5		20		26		16.200,0		421.200,0		70	Máx:	0,8		
Fev	107.9	968,5	81	0,0	133,3		8		17		6.480,0		110.160,0		0,20		Mín: 0,00			
Mar	0.	,0			0,0				0		0,0		0,0		0,00		Média anual:			
Abr	0	,0			0,0				0		0,0		0,0		0,00		0,24			
Mai	0.	,0			0,0				0		0	0,0	0,0		0,00		Área irrig do pont			
Jun	0.	,0			0	,0				0	0	0,0	0,0		0,	00	225,0 ha			
	0	.0			0	,0				0	0	0,0	0	,0	0.00		Efici	iência		
Jul	0,0					,0				0	_	0,0	0,0		0,00		média:			
	0					0,0				0		0,0		.0	,	00	60,0			
Jul Ago Set		.0			810.0 222.8		Q		28		6,480,0		181.440,0		0,30		Volume total anu			
Ago Set	0	,0	81	0.0		,		8	2	28	6.4	80.0	181.4	140.0	0.	30	Volume t	total an		
Ago	180.4	,		0,0	22	,		8		28 28	_	80,0 010,0		440,0 280,0		30 82		total and /ano)		

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazão outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

 $PLANILHA PARA A DETERMINAÇÃO \ DAS \ NECESSIDADES \ MENSAIS DE \'AGUA PARA \ IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação.$ Nº do ponto: Propriedade: Picada do Mata Área(ha): 1.000,0 Área irrigada total da propriedade (ha):

Requerer	nte:		Luiz Má	rio Breta	nha de M	Ioraes		•	Coordenadas do ponto: 32 ° 28' 21,9" Latitude; 53 ° 32' 26,9" Longitude																							
Município/UF			Jaguarão-RS						Corpo I	lídrico:	Rio Jagu																					
ados da ir	rioseão		1 2			3		4		5			6	7		8																
Sistema/Método			dação	Inundação				-					0		,		0															
Cultura(s			_	roz	_	roz																										
	ia da irriga	ıcão (%)	_),0		0,0																										
	gada (ha)	3 ()	100,0		100,0																											
Mês	P _(p%) *	Eto*	,		,		Kc Kaj		,		,		,		,		,		Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc Kaj	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1								Ü		, and																
Fev	71,2	113,3	-,-		1,2	1																										
Mar	58,4	96,3																														
Abr	51,9	56,3																														
Mai	53,2	32,3																														
Jun	66,8	19,3																														
Jul	65,4	23,0																														
Ago	68,0	39,0																														
Set	74,1	58,0																														
Out	65,1	90,3	1,2	1,4																												
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4																										
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1																										
Fonte do	s dados*:		*a partir d	a base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheitl	h/FAO; P(p%)-precip	itação prov	ável com	80% de gai	rantia (méte	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).															
ados da ca	aptação:	A	В		C		D		E		F		(G	I	H	I															
	Vol	ume	Vazão				Operação				Volun		ies (m³)		Consumo		Consumo															
Mês	n	n ³ /h		³ /h	Horas/mês		Horas/Dia		Dias/Mês		Diário		Mensal		L/s/ha		(L/s/ha)															
Jan	371.1	.158,5 720,0		0,0	515,5		18		29		12.960,0		375.840,0		0,70		Máx:	0,85														
Fev	107.9	968,5	72	720,0		150,0		6		25		4.320,0		108.000,0		22	Mín:	0,00														
Mar	0,	,0				0,0				0		0,0		0,0		00	Média anual:															
Abr	0,	,0			0,0				0		0,0		0,0		0,00		0,24															
Mai	0,	,0			0,0				0		0,0		0,0		0,00		Área irrig do ponto															
Jun	0,	,0			0,0					0	0,0		0,0		0,	00	200,0 ha															
Jul	0.	,0			0.0					0	0	,0	0.0		0,00		Eficiência															
	0,0				0,0				0		0,0		0,0		0,00		média:															
Ago	0.	0,0				0,0				0		0,0		0,0		0,00		60,0 %														
Ago Set					0	,0		8		25			U.	,0	0,27		00,0	70														
	0		72	0,0		0,5		8				60,0		0,000	,																	
Set	0, 144.3	,0	72		20	,		8	2		5.7	,	144.0	, -	0,		Volume t	total anua														

ados Cad			Nº do p	_	1			Granja (IXA IXK	Área(ha):	_			da proprie	lade (ha):		
Requere	ente:		Telmo G	omes Br	aga				Coordenadas do ponto:			32 ° 28' 51,43" Latitude; 53° 29' 47,77" Longitude							
Municíp	io/UF		Jaguarã	o-RS					Corpo I	lídrico:	Rio Jagu	ıarão							
idos da i	rrigação:			1	2		3		4		5		6		7		8		
Sistema/	/Método		Inun	dação	Inun	dação													
Cultura((s)		an	TOZ	ar	roz													
Eficiênc	ia da irriga	ação (%)	60	0,0	6	0,0													
Área irrigada (ha)			10	0,0	10	0,0													
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ką	
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1													
Fev	71,2	113,3			1,2	1													
Mar	58,4	96,3																	
Abr	51,9	56,3																	
Mai	53,2	32,3																	
Jun	66,8	19,3																	
Jul	65,4	23,0																	
Ago	68,0	39,0																	
Set	74,1	58,0																	
Out	65,1	90,3	1,2	1,4															
Nov	42,5 41,9	119,3 144,3	1,2	1	1,2	1,4													
Dez Fanta da	os dados*:	/-	- ,-	1	-,-	1	N. 4 10	ELO D	er) :	Tr. 00		0007 1		1 5100	CLIND	5.00	1 000		
rome do	os dados*:		*a partir d	ia base FA	OCLIM; E	to: Penmar	-Montheit	MFAO; P(p%)-precip	itação pro	vável com	80% de ga	rantia (met	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (me	todo SCS).		
dos da c	captação:	A	1	В		C	1	D		E	1	F	(3	1	H	1	I	
		ume		zão			Oper	ração				Volum	olumes (m³)		Consumo		Consumo		
Mês	n	n ³	m	³ /h	Hora	s/mês	Hora	ıs/Dia	Dias	/Mês	Dia	ário	Me	nsal	L/s	s/ha	(L/s		
Jan	371.	158,5	72	0,0	51	5,5	1	8		29	12.9	060,0	375.	840,0	0,70		Máx:	0,85	
Fev		968,5	72	0,0		0,0		8		19		60,0		140,0	0,23		Mín:	0,00	
Mar		,0				,0				0		,0		,0		0,00		nual:	
Abr	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00		0,24	
Mai	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Área irrig	do por	
Jun	0),0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	200,0	ha	
Jul	0	,0			0	,0				0	0	,0	0	,0	0,	00	Eficié	ència	
Ago	0),0			0	,0			0		0	,0	0,0		0,	00	média:		

Transcrever as colunas acima para a tabela "Vazões sazonais" na aba "Vazõo outorgada" do respectivo ponto de captação no CNARH (conforme figura abaixo).

0

25

29

30

0,0

5.760,0

15.120,0

14.400,0

0,0

144.000,0

438.480,0

432.000,0

60,0 %

Volume total anua

(m³/ano)

1.499.760,0

0,00

0,27

0,85

0,81

PLANILHA PARA A DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES MENSAIS DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO - Por ponto de captação.

Dados Cadastrais:

Nº do ponto:

1 Propriedade: Granja Cachoeira Área(ha): 939,1 Área irrigada total da propriedade (ha):

21

20

0,0

200,5

598,8

608,0

720,0

720,0

720,0

0,0

144.372,5

431.110,7

437.761,6

ados Cadastrais.			11 Tophedade. Grange Cachierra Alea(iia). 555,1 Alea irigada tolar da pro								an proprie							
Requerente:			Amílcar	Feijó					Coorder	Coordenadas do ponto: 32° 31' 37,71" Latitude; 53° 26' 50,30"							ongitude	
Município/UF Jagu				o-RS					Corpo I	lídrico:	Rio Jagu	iarão						
ados da irrigação: 1			1 2			3		4		5		6		7		8		
Sistema/Método Inundação			dação	Inun	dação													
Cultura	(s)		an	TOZ		TOZ												
Eficiêno	cia da irriga	ação (%)	60,0		60	0,0												
Área irr	rigada (ha)		200,0		200,0													
Mês	P _(p%) *	Eto*	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Kaj	Kc	Ka
Jan	63,9	146,0	1,2	1	1,2	1												
Fev	71,2	113,3			1,2	1												
Mar	58,4	96,3																
Abr	51,9	56,3																
Mai	53,2	32,3																
Jun	66,8	19,3																
Jul	65,4	23,0																
Ago	68,0	39,0																
Set	74,1	58,0																
Out	65,1	90,3	1,2	1,4														
Nov	42,5	119,3	1,2	1	1,2	1,4												
Dez	41,9	144,3	1,2	1	1,2	1												
Fonte d	os dados*:		*a partir d	da base FA	OCLIM; E	to: Penman	n-Montheit	h/FAO; P(p%)-precip	itação prov	zável com S	80% de gar	rantia (mét	odo FAO/A	AGLW) e e	fetiva (mé	todo SCS).	
	da captação: A										aver com (
ios da c	captação:	A	1	В		C	1	D		E		F	(3	1	H		I
dos da c		A lume		B zão	· ·	C		D ração	1			F Volum		3		H sumo	Cons	I sumo
	Vol		Va			C us/mês	Ope]		es (m³)	nsal	Con		4	I sumo s/ha)
	Vol	lume	Va:	zão	Hora		Oper Hora	ração	Dias	Е	Diá	Volum	es (m³) Me		Con:	sumo	4	s/ha)
Mês	Vol n 742.	lume n ³	Va: m ²	zão ³ /h	Hora 51	ıs/mês	Oper Hora	ração s/Dia	Dias	E /Mês	Diá 28.8	Volum írio	es (m³) Me 748.	nsal	Cons L/s 0,	sumo s/ha	(L/s	s/ha) 0,8
Mês Jan	Vol n 742 215.9	lume n ³ 316,9	Va: m ²	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15	ıs/mês 5,5	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias	E /Mês	Diá 28.8 10.0	Volum ário 600,0 080,0	Me 748.	nsal 800,0 680,0	Con: L/s 0,	sumo s/ha 70	(L/s Máx:	0,8 0,0
Mês Jan Fev	Vol n 742.: 215.9	lume n ³ 316,9 937,0	Va: m ²	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15	s/mês 5,5 0,0	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias	/Mês	Diá 28.8 10.0	Volum ário 800,0	Me 748.3	nsal 800,0 680,0	Con: L/s 0, 0,	sumo 5/ha 70 22	(L/s Máx: Mín:	s/ha) 0,8 0,0 anual
Mês Jan Fev Mar	Vol n 742 215.9 0	lume m ³ 316,9 937,0	Va: m ²	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15 0	ns/mês 5,5 0,0	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias	E/Mês 26 21	Diá 28.8 10.0 0	Volum ário 300,0 980,0	Me 748.: 211.: 0	nsal 800,0 680,0	Cons L/s 0, 0, 0,	sumo s/ha 70 22 00	(L/s Máx: Mín:	s/ha) 0,8 0,0 anual: 0,2
Mês Jan Fev Mar Abr	Vol n 742 215 0 0 0	lume m³ 316,9 937,0 0,0	Va: m ²	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15 0 0	5,5 0,0 1,0	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias	E/Mês 26 21 0	Diá 28.8 10.0 0 0 0	Volum ário 800,0 980,0 ,0	mes (m³) Me 748.: 211.: 0 0 0	nsal 800,0 680,0 ,0	Con: L/s 0, 0, 0, 0,	sumo 5/ha 70 22 00	(L/s Máx: Mín: Média a	6/ha) 0,8 0,0 anual: 0,2 do po
Mês Jan Fev Mar Abr Mai	Vol n 742 215 0 0 0 0	lume m ³ 316,9 937,0 0,0 0,0	Va: m ²	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15 0 0 0 0	s/mês 5,5 0,0 ,0 ,0	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias	/Mês :66 :11 :00 :00	Diá 28.8 10.0 0 0	Volum ário 600,0 980,0 ,0 ,0	Mes (m³) 748.: 211.: 0 0 0	nsal 800,0 680,0 ,0 ,0	Con: L/s 0, 0, 0, 0, 0, 0,	5/ha 70 22 00 00	(L/s Máx: Mín: Média a Área irrig	6/ha) 0,8 0,0 anual: 0,2 do po ha
Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun	Vol n 742 215 0 0 0 0	lume n ³ 316,9 937,0 0,0 0,0 0,0	Va: m ²	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15 0 0 0 0 0 0 0	ns/mês 5,5 0,0 ,0 ,0 ,0	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias	E/Mês 26 21 0 0 0 0 0 0	Diá 28.8 10.0 0 0 0	Volum ário 600,0 980,0 ,0 ,0 ,0	9 mes (m³) Me 748.: 211.: 0 0 0 0 0 0	nsal 800,0 680,0 ,0 ,0 ,0	Con: L/s 0, 0, 0, 0, 0,	sumo 5/ha 70 22 00 00 00	(L/s Máx: Mín: Média a Área irrig 400,0 Eficie	6/ha) 0,8 0,0 anual: 0,2 do po ha
Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun	Vol n 742 215 0 0 0 0 0 0	lume n ³ 316,9 937,0),0),0),0),0),0	Va: m ²	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15 0 0 0 0 0 0 0 0 0	as/mês 5,5 0,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias 2 2	E /Mês 26 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Diá 28.8 10.0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Volum ário 600,0 980,0 ,0 ,0 ,0 ,0	es (m³) Me 748.: 211.: 0 0 0 0 0 0 0	nsal 800,0 680,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Con: L/s 0, 0, 0, 0, 0, 0,	sumo s/ha 70 22 00 00 00 00 00	(L/s Máx: Mín: Média a Área irrig 400,0 Eficie	0,8 0,0 anual: 0,2 do po ha ência dia:
Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul	Vol n 742 215 0 0 0 0 0 0 0 0 0	lume n³ 316,9 937,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	Va m 1.44 1.44	zão ³ /h 40,0	Hora 51 15 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	as/mês 5,5 0,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Oper Hora	ração is/Dia 20	Dias	E //Mês 266 21 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Diá 28.8 10.0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Volum ário 600,0 980,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	9 mes (m³) Me 748. 211. 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	nsal 800,0 580,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Cons. L/s 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	sumo 5/ha 70 22 00 00 00 00 00 00 00	(L/s Máx: Mín: Média a Área irrig 400,0 Eficie mé	6/ha) 0,8 0,0 anual: 0,2 do po ha ência dia: %
Mês Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set	Vol n 742 215 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	lume n³ 316,9 937,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	Va mi 1.44 1.44	zão ³ /h 40,0 40,0	Hora 51 15 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	ss/mês 5,5 0,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Oper Hora	ração as/Dia 20 7	Dias 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	E //Mês	Diá 28.8 10.0 0 0 0 0 0 0 10.0	Volum ário 600,0 880,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	ses (m³) Me 748 211 0 0 0 0 0 0 292	nsal 800,0 680,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0	Const. L/s. 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,	sumo //ha //ha //0 //22 //00 //00 //00 //00 //00 //00	(L/s Máx: Mín: Média a Área irrig 400,0 Eficie mé 60,0 Volume t	6/ha) 0,8 0,0 anual: 0,2 do po ha ência dia: %