

Ver instruções de preenchimento abaixo de cada tabela:

OBS:

Preencher os campos de cor amarela

Requerente:	Propriedade:														
Município/UF:	Municipal:														
Nome ou nº do ponto de captação:	Latitude:			Longitude:			Hemisfério: () S () N								
Sistema 1			Sistema 2			Sistema 3			Sistema 4			Sistema 5			Volume anual (m³):
Sistema/Método			Cultura(s)			Eficácia da irrigação (%)			EIP (%)			Área irrigada (ha)			
Mês	PE*	Eto*	Kc	Ks	Etc	Kc	Ks	Etc	Kc	Ks	Etc	Kc	Ks	Etc	Vol total (m³)
Jan															
Fev															
Mar															
Abr															
Mai															
Jun															
Jul															
Ago															
Set															
Out															
Nov															
Dez															
*Fonte dos dados:			Estação/Município/UF:			Método de cálculo:			PE:			Eto:			

LEGENDA:

PE=Precipitação efetiva e/ou provável (mm)
Eto=Evapotranspiração de referência (mm)
Etc=Evapotranspiração da cultura (mm)
Kc=Coeficiente de cultura (máximo)

Volume Total - Volume total necessário para as irrigações (m³)
EIP- Eficácia ponderada (%)
Área total - Soma das áreas irrigadas pelos diversos sistemas;

Observações:

- Instruções:**
- > Esta planilha deverá ser preenchida considerando-se a irrigação a ser feita a partir de um ponto de captação;
> Deverão ser preenchidos apenas os campos de cor amarela. Os campos azuis serão automaticamente calculados pela planilha.
> Nesta planilha a captação poderá ser destinada para atender até 5 diferentes sistemas/métodos de irrigação;
> Esses sistemas, ao longo do ano, poderão atender a uma cultura perene, ou a uma sequência de culturas, por exemplo, milho/feijão.
> Somente deverá ser preenchidos os campos correspondentes ao(s) sistema(s) existentes. Os outros deverão ser deixados totalmente em branco, para não interferirem nos cálculos;
> Para as culturas anuais, os campos Kc e Ks somente deverão ser preenchidos para os meses em que as culturas estiverem no campo.
> Para as culturas permanentes, os campos Kc e Ks deverão ser preenchidos para o ano inteiro (ou para os meses com previsão de irrigação).
> O Campo Área irrigada (ha), será a área possível de ser irrigada num determinado ciclo.
> Portanto, caso forem utilizadas culturas em sucessão, as áreas não devem ser somadas ao longo da sequência.
> A eficiência, em percentagem, deverá ser compatível ao sistema de irrigação empregado.
> A evapotranspiração de referência (Eto) é a água que é evapotranspirada por uma superfície de solo coberta por vegetação com características específicas, quais sejam, vegetação rasteira, uniformemente distribuída, em fase de crescimento ativo e mantido sempre com umidade próximo à capacidade de campo. Conceitualmente, os únicos parâmetros que afetam a Eto são os parâmetros climáticos, consequentemente a Eto é um parâmetro climático que pode ser calculado a partir de dados de clima.
> A partir da evapotranspiração de referência (Eto), será possível estimar a evapotranspiração da cultura a ser irrigada, por meio dos **coeficientes de cultivo (Kc)**, conforme segue:
Eto = Eto x Kc
> A Eto considera a cultura sob condição padrão ou seja é a evapotranspiração de uma cultura livre de pragas, doenças e plantas daninhas, bem fertilizada, que se desenvolve numa área ampla, com **ótimo suprimento hídrico de água no solo e que alcança plena produção** sob determinadas condições climáticas (Albuquerque 2001, 2002).
> Entretanto quando a cultura é conduzida no campo, pode ser que a evapotranspiração real seja diferente, já que ocorrem desvios da condição ótima, tais como pragas, doenças, salinidade do solo, baixa fertilidade, déficit ou excesso hídrico, que resultam em mau crescimento e baixa densidade das plantas. Assim, na tentativa de ajustar esses desvios em relação à condição padrão, podem ser usados outros coeficientes.
> Sendo assim, para simplificação da planilha, se a irrigação for feita considerando-se uma das condições citadas acima, a correção poderá ser feita no Ks. Neste caso, deverá ser informado nas observações, **como foi obtido o valor de Ks e o que ele engloba**.

Requerente:	0
Município/UF:	0
Propriedade:	0
Municipal:	0
Nome ou nº do ponto de captação:	0

BALIZADORES:

Vazão contínua por método de irrigação (L/s/ha)
Imundação 2,0 - 2,5
Sulcos 0,8 - 2,0
Asperção 0,6 - 1,0
Localizada 0,3 - 0,7

Observação: Os dados acima não consideram a contribuição da precipitação pluviométrica.
Portanto, quando for considerada a precipitação, os valores de vazão contínua poderão ser bem menores.

TABELA DAS DEMANDAS MENSais PARA IRRIGAÇÃO					
Mês	Vazão de captação (m³/h)	Operação		Volume (m³)	Vazão contínua (L/s/ha)
		(Horas/mês)	(Dias/mês)		
Jan					
Fev					
Mar					
Abr					
Mai					
Jun					
Jul					
Ago					
Set					
Out					
Nov					
Dez					
Total		0,0		-	-
Máximo		0,0		0	-
Média (ano todo)		0,0		-	-

Volume diário (m³) = Vazão (m³/h) x Tempo(h/dia);
Volume mensal (m³) = Vazão (m³/h) x Tempo(h/dia) x Período (dias/mês);
Vazão contínua (L/s/ha) = Volume (m³/mês) / (nº dias do mês * 24 h * 3,6º Área irrigada (ha)).

Observações:

- Instruções:**
- > Os formulários de outorga **Anexos III e VI** deverão ser preenchidos com as informações das duas tabelas desta planilha;
> As colunas **Mês, Vazão de captação, dias/mês, horas/dia, volume diário e volume mensal**, da tabela acima, deverão ser transcritas para o formulário **Anexo III**;
> Quando for utilizada apenas uma bomba, o valor da vazão de captação deverá ser constante ao longo dos meses (a não ser que a bomba permita a variação de vazão);
> Quando for utilizada mais de uma bomba, a vazão mensal deverá ser a soma das vazões das bombas com previsão de operação no mês;
> Os valores da coluna **Dias/mês** deverão ser números inteiros entre 0 e 31;
> Os valores de **horas/dia em vermelho**, significam que a **vazão de bombeamento ou os dias/mês de operação são insuficientes para atender as demandas**;
> Na coluna **Horas/dia, caso** não aparecer nenhum valor, significa não ser necessária a irrigação naquele mês;
> entretanto, para o preenchimento dos formulários o requerente poderá estabelecer valores mínimos para **Horas/dia**, já que a base dos cálculos é mensal e as irrigações são feitas a intervalos bem menores de tempo.
> Assim, podem ocorrer veranicos em meses que, pelos cálculos mensais, não demandam irrigação;
> Os valores da vazão contínua servem para comparação com os valores normalmente encontrados para os métodos de irrigação (ver tabela ao lado com alguns balizadores);
> No formulário Anexo VI, a área irrigada deverá ser **Área Total (célula AF14)**, ou seja, a soma das áreas irrigadas pelos diversos sistemas.
> OBS: Os volumes totais mensais estão diferentes entre a primeira e segunda tabela, em decorrência do arredondamento das colunas **Dias/Mês e Horas/dia**;

