

CONSIDERAÇÕES PARA CÁLCULOS

Município: Taguaí – SP

Local: R. Olindo Carniato - FASE 2 - Prolongamento

Finalidade: Controle de cheia com implantação de galeria de drenagem urbana. - 2ª Fase

Prolongamento de Rede - Fase 1 - Executada pelo Fehidro 2013/2014, assim permanecem as mesmas características e cálculos.

Tubulação dimensionada de acordo com a área de contribuição da bacia hidrográfica na qual está contida, uma vez que não há drenagem existente em trecho a montante do ponto inicial foram consideradas as particularidades do local e perspectiva de crescimento e impermeabilização do solo futuras.

COEFICIENTE DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Bacia hidrográfica de contribuição com cobertura 90 % urbana.

TEMPO DE RETORNO

Considerado 25 anos

CONSIDERAÇÕES 'FUTURAS'

Área de interesse do município de Taguaí para futuras instalações e parcelamentos de solo, na qual da FASE 1 executado em 2014 para esta atual, já houve investimento e realização de loteamento na área em questão além de haver inícios de ruas abertas, essas particularidades foram consideradas de trecho a trecho, sendo de montante à jusante, a galeria inicia – se com tubulação de diam. 1,20 m e deságua em canaleta existente, posterior em bueiro e finalmente em um dissipador de energia existente. (VER PROJETO)

DISSIPADOR DE ENERGIA

Ao término da galeria projetada, haverá um dissipador de energia existente a fim de diminuir a velocidade da água do sistema e não ocasionar problemas ao solo natural posterior ao dissipador.

EQUAÇÃO DE CHUVAS INTENSAS A SER UTILIZADA EM TAGUAÍ

O Município de Taguaí não possui equação de chuvas intensas desenvolvida. Para a utilização de parâmetros locais de chuvas intensas, foi necessário um estudo hidrológico regional.

Para a caracterização da região hidrológica em estudo, inseriu-se a cidade no Mapa de Regionalização Hidrológica, publicado pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE. Para a região em estudo, pode-se considerar comportamento semelhante às observadas nos regimes de chuvas intensas para a cidade de Piraju.

Desta forma, para o cálculo das intensidades de precipitações pluviométricas foi utilizada as equações propostas pelos engenheiros Francisco Martinez Júnior e Nélon Luiz Goi Magni, apresentadas na publicação “Equações de Chuvas Intensas do Estado de São Paulo, Edição Revisada Out/1999 – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP” para a cidade de Piraju por se tratar de localidades com clima e regime pluviométrico semelhantes, conforme segue:

- **Relação intensidade – duração – período de retorno para a cidade de Piraju:**

Nome da estação: Jurumirim E6-006M

Coordenadas geográficas: Lat. 23°13'S; Long. 49°14'W

Altitude: 571 m

Período de dados utilizados: 1972-1982; 1984-1997 (Posto em atividade)

Equação:

$$i_{t,T} = (37,3614 (t+30)^{-0,8660}) + (10,0167 (t+60)^{-0,8427}) \cdot [-0,4766 - 0,8977 \ln \ln(T/T-1)]$$

Nota: Equação apresentada em formato de aplicação no software Excel.

Condição: $10 \leq t \leq 1440$

Onde:

i: intensidade da chuva, correspondente à duração t e período de retorno T, em mm/min;

t: duração da chuva em minutos;

T: período de retorno em anos.

Nota: Será adotado para este projeto que o tempo de duração da chuva é igual ao tempo de concentração da bacia contribuinte.

BALANÇO HÍDRICO DE TAGUAI

Município:Taguaí - SP

Latitude: 23,45 S

Longitude: 49,40 W

Altitude: 560 m

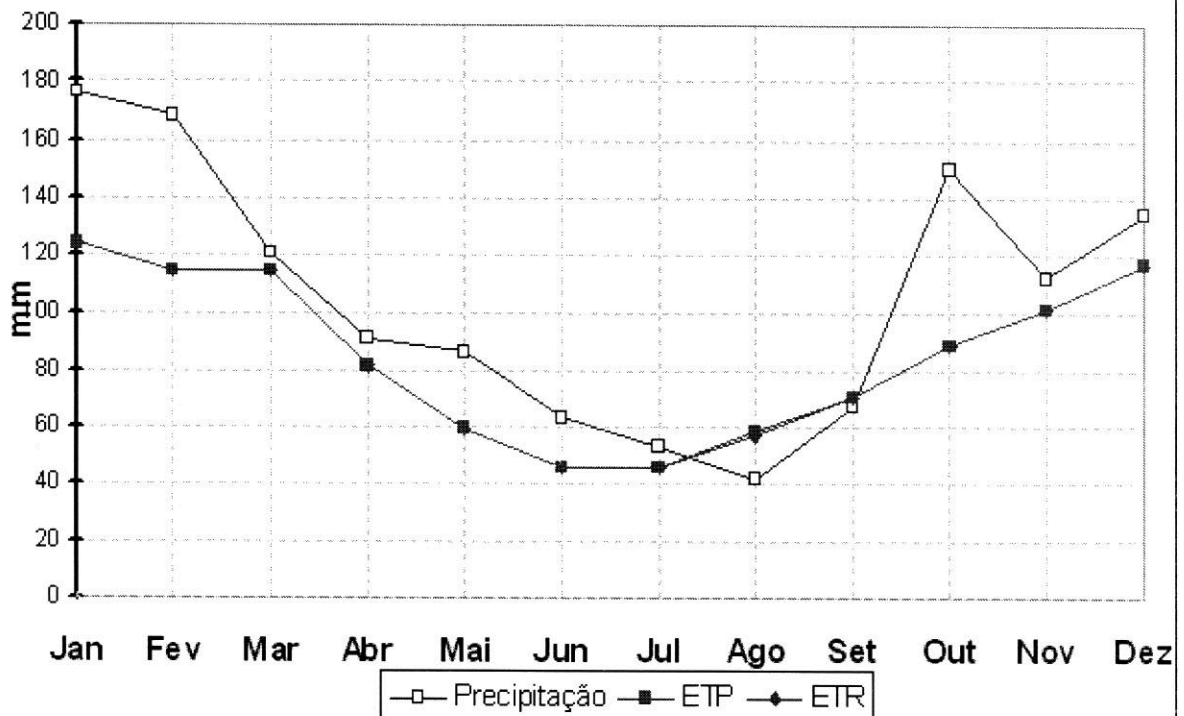
Período: 1953-1969

Mês

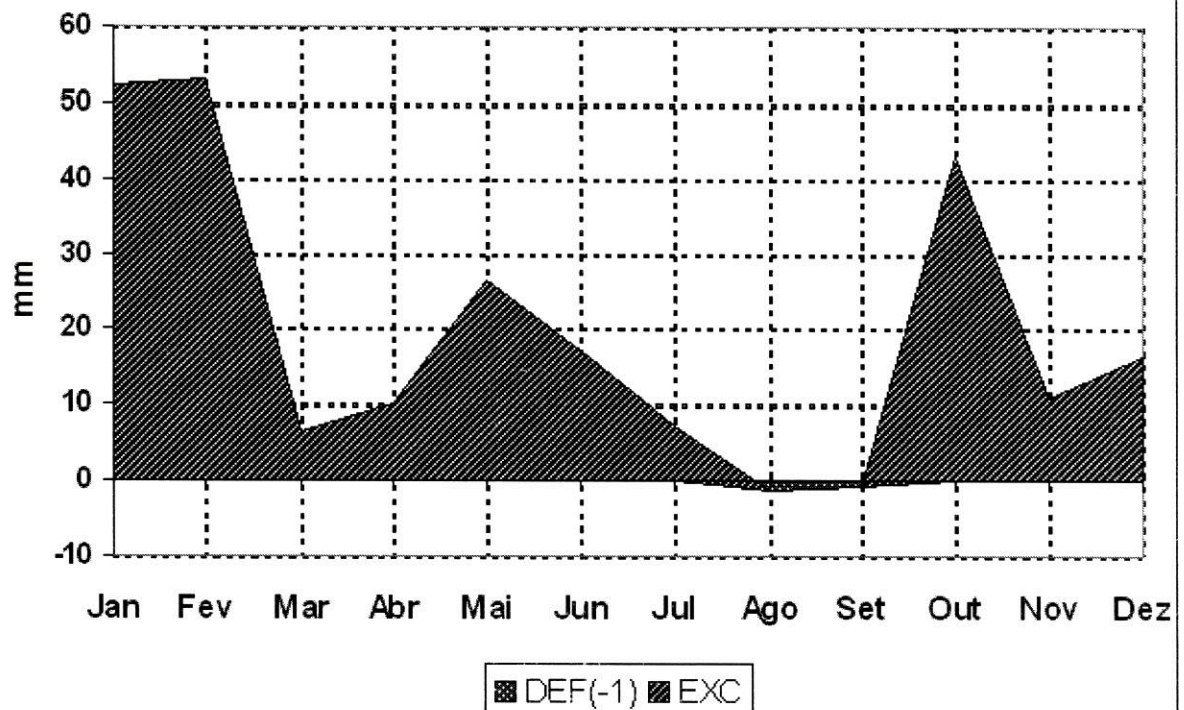
	T (°C)	P (mm)	ETP	ARM (mm)	ETR (mm)	DEF (mm)	EXC (mm)
Jan	24,3	176	124	100	124	0	52
Fev	24,5	168	115	100	115	0	53
Mar	23,9	121	115	100	115	0	6
Abr	21,5	91	81	100	81	0	10
Mai	19,1	86	60	100	60	0	26
Jun	17,7	63	46	100	46	0	17
Jul	17,5	53	46	100	46	0	7
Ago	19,1	42	58	85	57	1	0
Set	20,5	67	71	82	70	1	0
Out	21,7	150	89	100	89	0	43
Nov	22,7	112	101	100	101	0	11
Dez	23,5	134	117	100	117	0	17
TOTAIS	256,0	1.263	1.022	1.167	1.020	2	243
MÉDIAS	21,3	105	85	97	85	0	20

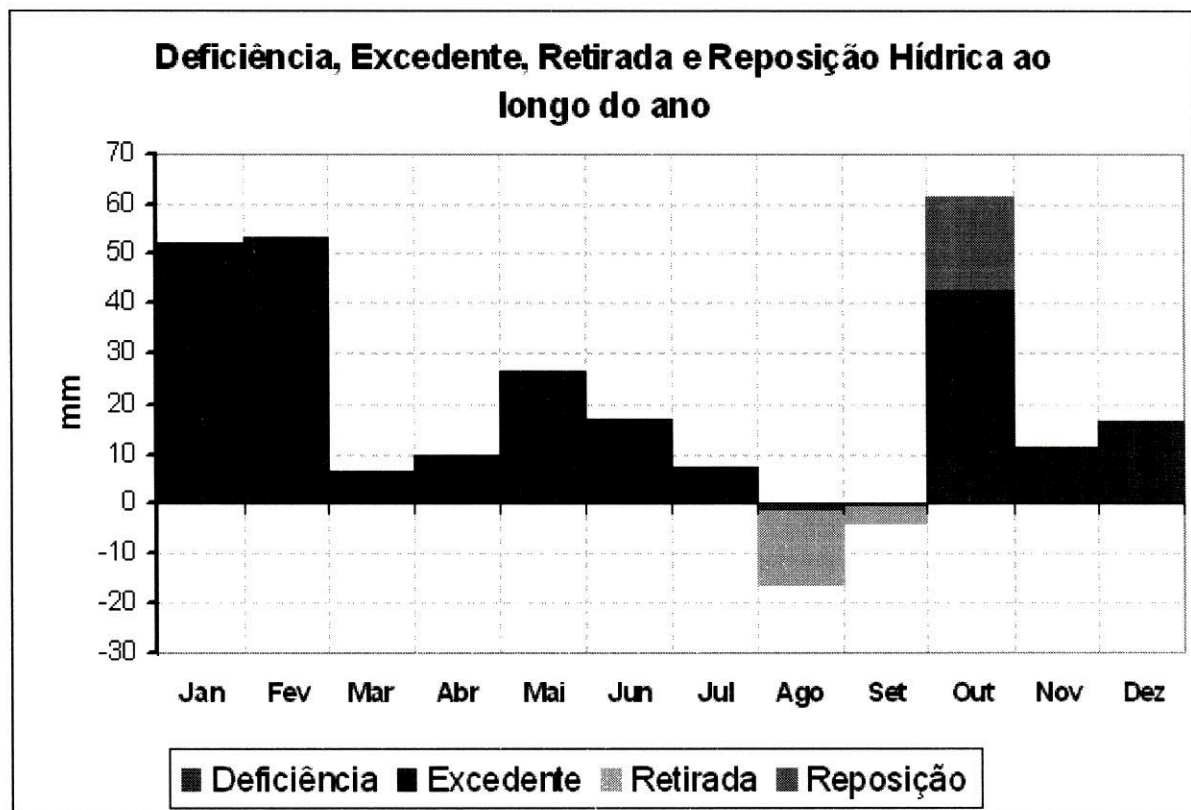
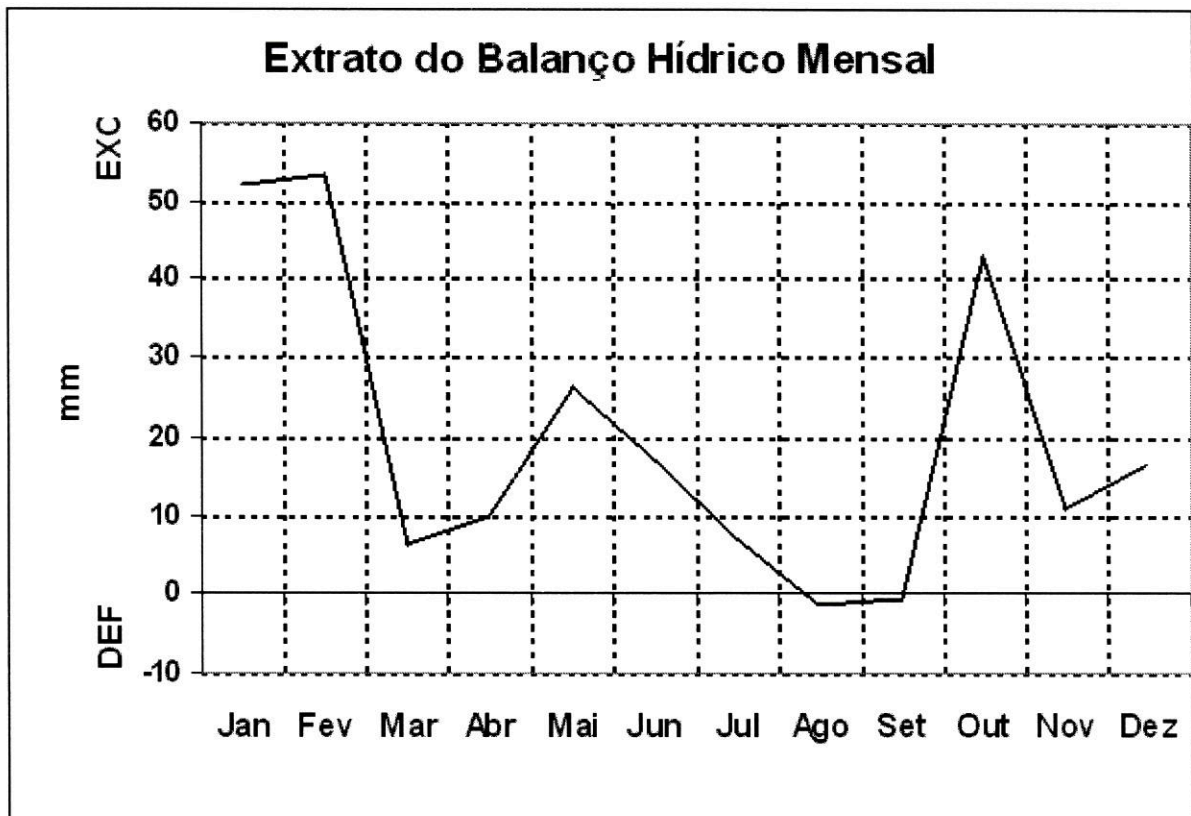
Fonte:DAEE

Balanço Hídrico Normal Mensal



Extrato do Balanço Hídrico Mensal





ENGº.

CREA: