

BALANÇO HÍDRICO PARA O DISTRITO DE BEMPOSTA - MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS - RJ

CARLOS CESAR LANDINI VIEIRA DE MATTOS
Mestre, Prof. Adjunto, DCA - IF - UFRRJ
MARCO ANTÔNIO RODRIGUES DA SILVA
Esp. , Prof. Adjunto, DCA - IF - UFRRJ
MARLENE NOBRE DE OLIVEIRA
Esp. , Profª Adjunto, DCA - IF - UFRRJ

INTRODUÇÃO

O distrito de Bemposta, pertencente ao município de Três Rios - RJ, têm suas áreas distribuídas no Planalto Serrano da Bacia Média do Rio Paraíba, com altitudes em torno de 600 metros e com longitude e latitude médias, respectivamente : 43°07'W e 22°08'S.

de dados de precipitação existentes em três postos meteorológicos próximos e da área de abrangência de cada posto, permite estimar as precipitações médias mensais da região em estudo. Os postos meteorológicos escolhidos foram os do DNAEE, nas seguintes localidades:

METODOLOGIA

O modelo empregado para estimativa do balanço hídrico foi o de THORNTHWAITE e MATHER (1955). Esse modelo para sua operacionalização necessita de dados médios mensais da temperatura do ar e precipitação, além da capacidade de retenção de água no perfil do solo, que foi considerada em 300mm, características dos solos florestais.

OBTENÇÃO DOS DADOS

Pela inexistência na região de Postos Meteorológicos que pudessem fornecer dados de temperatura do ar e precipitação, os mesmos tiveram que ser gerados através de metodologia específica :

a) Precipitação: os dados mensais de precipitação foram obtidos pelo método do Polígono de Thiessen, que em função

- Paraíba do Sul - período de observação: 1939-1971
Longitude: 43°19'W
Latitude: 22°10'S
Altitude : 275 m
- Anta (Sapucaia) - período de observação: 1952 - 1973
Longitude : 42°59'W
Latitude : 22°02'S
Altitude : 230 m
- S. J. do Rio Preto (Teresópolis) - período de observação : 1937 - 1973
Longitude : 42°54'W
Latitude : 22°12'S
Altitude : 690 m

- b) Temperaturas Médias Mensais: os postos meteorológicos do DNAEE, escolhidos para o fornecimento dos dados de precipitação, não fazem observações de temperatura do ar. Por este motivo, a metodologia utilizada para geração destes valores foi o estabelecimento de equações de regressão linear, correlacionando-se altitudes com temperatura do ar. Foram utilizados dados de temperatura média mensal, de estações meteorológicas situada na faixa de latitude de 22°, coletados em mais de 10 anos de observação. Obteve-se 12 equações lineares sendo uma para cada mês, todas elas com o coeficiente de correlação inversa, isto é, as temperaturas variam inversamente com as altitudes. Aplicando-se o valor da altitude média da área a estas equações, foram estabelecidas as temperaturas médias mensais.

TEMPERATURA DO AR E PRECIPITAÇÃO

O quadro abaixo detalha os valores médios mensais de temperatura do ar e da precipitação para o distrito de Bemposta, município de Três Rios - RJ.

THORNTWAITE e MATHER (1955)

Capacidade de retenção : 300 mm

Longitude : 43°07'W

Latitude : 22°08'S

Altitude : 600 m

EP = Evapotranspiração Potencial

ER = Evapotranspiração Real

DEF = Deficiência Hídrica

EXC = Excesso Hídrico

MESES	TEMPERATURA M'EDIA ° C	PRECIPITAÇÃO (mm)
JANEIRO	22,8	238,2
FEVEREIRO	22,9	183,2
MARÇO	22,0	146,3
ABRIL	20,0	63,0
MAIO	17,9	32,0
JUNHO	16,6	25,2
JULHO	16,1	15,8
AGOSTO	17,2	19,9
SETEMBRO	18,6	40,8
OUTUBRO	19,6	102,6
NOVEMBRO	20,4	158,3
DEZEMBRO	21,6	239,4
ANO	19,6	1264,7

BALANÇO HÍDRICO

MESES	EP (mm)	ER (mm)	DEF (mm)	EXC (mm)
Janeiro	114	114	0	124
Fevereiro	99	99	0	84
Março	98	98	0	48
Abril	73	73	0	0
Maiο	60	58	2	0
Junho	46	43	3	0
Julho	45	39	6	0
Agosto	53	43	10	0
Setembro	66	57	9	0
Outubro	78	78	0	0
Novembro	89	89	0	0
Dezembro	101	101	0	116
Ano	922	892	30	372

CONCLUSÃO

O total anual médio da precipitação, e a temperatura média anual para o distrito de Bemposta, município de Três Rios - RJ, são, respectivamente, 1264,7 mm e 19,6°C. O tipo climático da região é o Subtropical Úmido à Sub-Úmido, existindo uma pequena estação

seca durante os meses de maio à setembro, com um déficit hídrico anual de 30 mm, concentrado principalmente no mês de agosto. Os excedentes hídricos acontecem de dezembro à março, perfazendo um total anual de 372 mm, mais pronunciados em dezembro e janeiro.

BALANÇO HÍDRICO - THORNTHWAITE E MATHER (1955)

