

Lista de exercícios

1 – Utilizando o conceito de vazão específica, determine a contribuição média do tributário Igarapé São Francisco (Fig 1) considerando que a vazão média registrada na Estação Boa Vista dos Pacaás é de $84 \text{ m}^3/\text{s}$ no período de registro da série histórica.

Área de drenagem até a Estação – 5.261 km^2 ;

Área de captação da bacia do Ig. São Francisco – 265 km^2 .

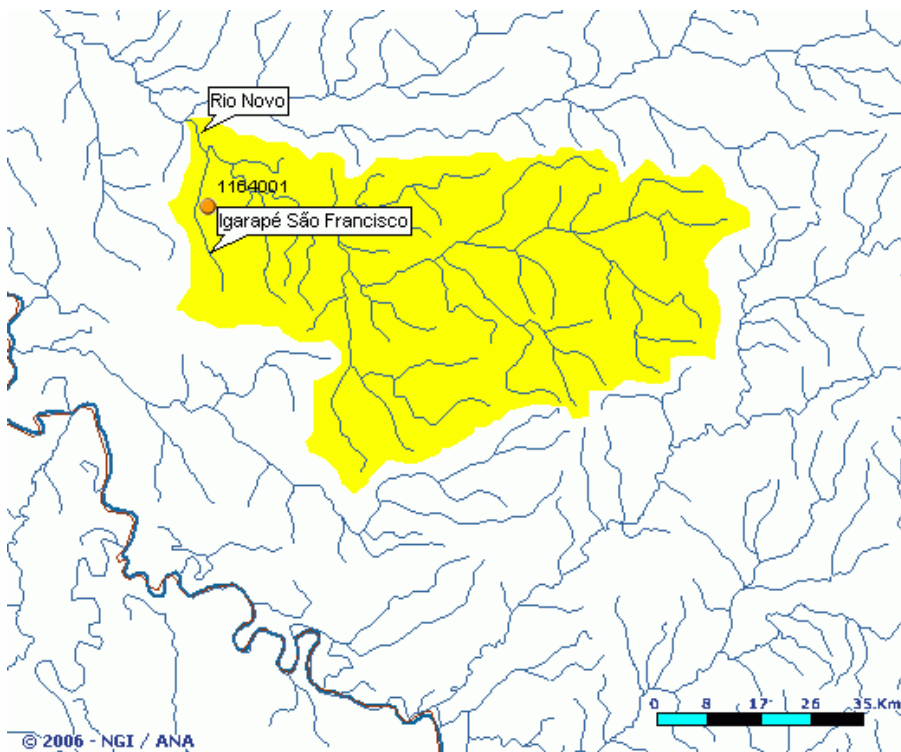


Figura 1 – Bacia Alto Rio Novo

2- Conhecido o hidrograma da Figura 2, responda às questões seguintes considerando a bacia a montante da Estação 13600000. É dado que a precipitação média acumulada entre os dias 24 de janeiro a 07 de fevereiro de 1968 (15 dias) foi de 138mm e que a área de captação até o exutório de interesse (Estação 13600000) é de 23.000km^2 .

- Calcule a precipitação efetiva – P_e ;
- Determine o tempo de concentração – t_c ;
- Determine o coeficiente de deflúvio - C ;
- Classifique, segundo Horton, a cheia em questão.
- Discuta as prováveis condições de escoamento e infiltração.
- Calcule a vazão de pico do hidrograma unitário com mesma duração para esse evento.

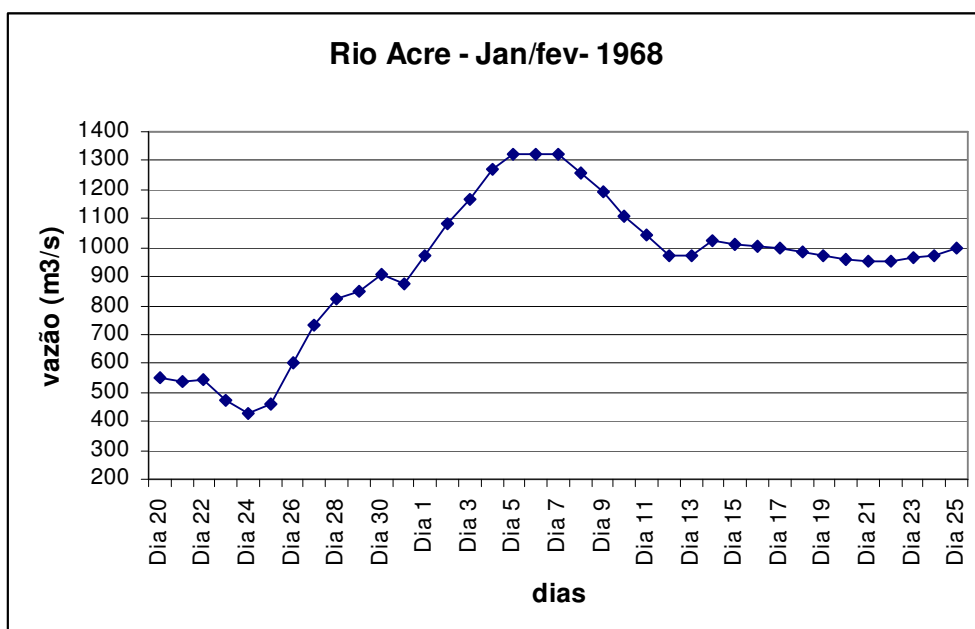


Figura 2 – Hidrograma registrado na Estação 13600000 – Rio Acre

Tabela 1 – Registros de Vazão na Estação 13600000 - 1968

| JAN/68 | m ³ /s | FEV/68 | m ³ /s |
|--------|-------------------|--------|-------------------|
| Dia 20 | 550 | Dia 1 | 975 |
| Dia 21 | 540 | Dia 2 | 1085 |
| Dia 22 | 546 | Dia 3 | 1165 |
| Dia 23 | 474 | Dia 4 | 1270 |
| Dia 24 | 425 | Dia 5 | 1325 |
| Dia 25 | 457 | Dia 6 | 1325 |
| Dia 26 | 605 | Dia 7 | 1325 |
| Dia 27 | 735 | Dia 8 | 1260 |
| Dia 28 | 825 | Dia 9 | 1195 |
| Dia 29 | 850 | Dia 10 | 1110 |
| Dia 30 | 910 | Dia 11 | 1045 |
| Dia 31 | 875 | Dia 12 | 975 |
| | | Dia 13 | 975 |
| | | Dia 14 | 1025 |
| | | Dia 15 | 1014 |
| | | Dia 16 | 1007 |
| | | Dia 17 | 995 |
| | | Dia 18 | 982 |
| | | Dia 19 | 972 |
| | | Dia 20 | 957 |
| | | Dia 21 | 950 |
| | | Dia 22 | 953 |
| | | Dia 23 | 964 |
| | | Dia 24 | 972 |
| | | Dia 25 | 1000 |