



:: PIBID - MAT - UFRGS ::

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Instituto de Matemática e Estatística (IME)

Departamento de Matemática Pura e Aplicada (DMPA)

Professora Supervisora: Marlusa Benedetti; Professor Coordenador: Rodrigo Sychocki

Professores: Bruno Fetter, Rodrigo Itai e Vanessa Eller

Situação - Problema 3

Partiremos agora a uma situação envolvendo outra importante realidade socioambiental brasileira, relacionada à questão hídrica. O Brasil é reconhecido mundialmente como portador de uma das maiores bacias hidrográficas do planeta, tal fato acarreta uma grande responsabilidade com a água potável do mundo. Portanto, construíram-se legislações acerca do uso, não só da água dos rios, mas também das margens que os cercam, caracterizando como Área de Preservação Permanente, conforme artigo 4º da Lei Federal Nº 12.651:

“I - as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- 30 metros, para os cursos d’água de menos de 10 metros de largura;
- 50 metros, para os cursos d’água que tenham de 10 a 50 metros de largura;
- 100 metros, para os cursos d’água que tenham de 50 a 200 metros de largura;
- 200 metros, para os cursos d’água que tenham de 200 a 600 metros de largura;
- 500 metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 metros;”

Novamente, iremos definir uma Área de Reserva Legal no terreno triangular situado em Área Rural, conforme abaixo, cumprindo com as normativas legais e conciliando-as com os interesses do proprietário do terreno. Para tal, sabe-se que o terreno possui as seguintes medidas: 3,9 quilômetros a Oeste (O), 6,3 km a Norte (N), 6,8 km a Sul (S), e ângulo α igual a $41,5^\circ$, além disso sabemos que na região trabalhada o Rio Tocantins apresenta largura de maior que 4 km.

