

Aprendendo Spring. Explorando o MNT-(III).

Continuando no estudo do MNT, nesta aula será tratado o desenho de Mapa de Declividade (72) (73). Os mapas de declividade têm aplicação em diversas áreas de estudo como Geomorfologia, Planejamento Ambiental, Planejamento Agrícola e Agricultura de Precisão, Urbanismo, detecção de áreas de risco de desmoronamento etc.

Para a elaboração do mapa de declividades utilizando o Spring, a primeira etapa consiste em criar uma categoria e posteriormente um plano de informação para arquivar uma matriz onde estejam calculadas a declividade de cada pixel do Modelo Numérico do Terreno (MNT) existente.

I) Categoria MNT para Declividade.

- 2.1.** Selecionar e clicar em modelo de dados.
- 2.2.** No menu Modelo de dados selecionar MNT.
- 2.3.** Preencher com o nome da categoria, neste caso MatrizDeclividade.
- 2.4.** Clicar em Criar.
- 2.5.** Clicar em Executar, depois fechar o menu.

II)Plano de Informação em MNT para Declividade.

Obs: Antes de clicar no ícone de PI, selecionar no painel de controle alguma categoria de tipo MNT.

- 3.1.** Após clicar no ícone de PI na barra de ferramentas, é mostrado o menu de PI, onde deve ser selecionada a categoria MatrizDeclividade que acabou de ser construída e preenchido o nome do novo PI, neste caso MDeclividade.
 - 3.2.** Clicar em criar.
 - 3.3.** Clicar em fechar.
-

4.1. Observar no painel de controle a categoria e o plano de informação criados.

Obs: o mapa resultante da matriz de declividade geralmente é apresentado como um mapa temático, por esse motivo deverá ser construída uma categoria de tipo temática e um plano de informação para isso.

III) Categoria Temática para Declividade.

- 5.1. Clicar no ícone de modelo de dados.
- 5.2. Após aberto o menu selecionar Temático.
- 5.3. Preencher o nome da categoria, neste caso MDeclividade.
- 5.4. Clicar em Criar.
- 5.5. Selecionar classes temáticas.

IV) Classes temáticas para Declividade.

O mapa temático a ser construído neste exemplo terá quatro classes de declividades diferentes: baixa, média-baixa, média-alta e alta.

- 6.1. Preencher com o nome da classe.
 - 6.2. Clicar em criar.
 - 6.3. Clicar em Executar.
- Repetir o procedimento para as quatro classes.

- 7.1. Preencher com o nome da classe.
- 7.2. Clicar em criar.
- 7.3. Observar o efeito das classes criadas.
- 7.4. Clicar em Executar e por ultimo fechar o menu.

V) Plano de Informação para Mapa Temático.

Obs: Antes de clicar no ícone de PI, selecionar no painel de controle alguma categoria de tipo Temático.

8.1. Clicar no ícone de Pi na barra de ferramentas.

8.2. Preencher o nome do novo PI após selecionar a categoria temática MDeclividade.

8.3. Clicar em criar e fechar o menu.

9.1. Observar no painel de controle a categoria temática criadas e o plano de informação.

10.1 Observar que há duas categorias e dois planos de informação para o mapa de Declividade, um do tipo MNT onde será feito o cálculo das declividades e outro do tipo Temático onde será desenhado o referido mapa de classes de declividades.

VI) Cálculo das Declividades.

11.1. Selecionar a categoria onde encontram-se as amostras para calcular as declividades.

12.1. Selecionar e desenhar as amostras.

13.1. Selecionar e Clicar em MNT.

13.2. Selecionar e clicar em Declividade.

14.1. No menu declividade selecionar Entrada-Grade, Saída-Declividade, Unidade-Porcentagem.

14.2. clicara Categoria de Saída.

A continuação aparecerá o menu “Lista de Categorias”.

15.1. Selecionar categoria MatrizDeclividade que foi anteriormente criada.

15.2. Criar em executar.

16.1. Observar a categoria de saída.

17.1. Preencher o Plano de Informação de saída.

17.2. Clicar em executar.

18.1. O sistema vai informar que o plano de informação já existe e pergunta se será removido o que deve ser informado afirmativamente clicando em Sim.

19.1. Observar na tela auxiliar em que aparece a matriz com os números correspondentes às declividades calculadas.

VII) Fatiamento das declividades em classes.

20.1. No painel de controle selecionar o plano de informação MDeclividade da categoria de tipo MNT Matrizdeclividade.

21.1. Selecionar e clicar em MNT.

21.2. Selecionar e clicar em Fatiamento.

22.1. Observar que aparece o menú Fatiamento MNT.

22.2. Clicar em categoria de Saída. A seguir aparece a Lista de categorias.

23.1. Selecionar Mdeclividade de tipo Temático.

23.2. Clicar em executar. A seguir aparece o menu “Fatiamento MNT”.

24.1. Observar a categoria de saída MDeclividade.

24.2. Preencher o Plano de Informação de saída, neste caso Mdecliv.

24.3. Clicar em Definição de Fatias.

25.1. Observar o menu “Definição de Fatias”

Obs: Os valores que aparecem como Cota Mínima e Cota Máxima neste caso indicam declividade mínima e máxima em % na região em estudo.

Obs: as fatias terão passo fixo.

26.1. Escolher os valores Inicial, Final e o Passo para construção das fatias.

26.2. Clicar em Inserir. Após isso aparece a lista com as fatias a serem construídas.

27.1. Clicar em executar.

27.2. clicar em Fechar.

28.1. Vota o menu “Fatiamento MNT”, clicar em Executar.

29.1. Observar o menu Fatias-Classes mostrando as classes e as fatias associadas.

29.2. Clicar em executar.

30.1. Volta o menu “Fatiamento MNT”, clicar em Executar e fechar o menu.

31.1. No painel de controle selecionar o plano de informação MDecliv da categoria temática MDeclividade.

31.2. Selecionar Matriz.

32.1. Observar na tela principal o Mapa de Declividades construído.