

CAPACIDADE E APTIDÃO DO SOLO

NOME: JOÃO PEDRO DE BARROS LEINECKER

EDUARDA KERUK POSSOLI

THIAGO HENRIQUE DE OLIVEIRA



INTRODUÇÃO

- Solicita do usuário um conjunto de sete informações referentes a capacidade de uso do solo;
- Retornando ao usuário como resposta uma orientação da possível aptidão do solo analisado.

DESENVOLVIMENTO

Informações solicitadas:

- fertilidade do solo(f) com duas informações (condutividade elétrica do solo [ce] e saturação de bases [v%]);
 - disponibilidade de água(h);
 - disponibilidade de oxigênio no solo(o);
 - erosividade(e);
- mecanização(m) com duas informações a serem introduzidas pelo usuário (profundidade do solo [m2] e a porcentagem de pedregosidade no perfil do solo[m1]).

DESENVOLVIMENTO

f - fertilidade do solo (CE e V%)

h - disponibilidade de agua

o - oxigenação do solo

e - erosão

m - mecanização

#inicialização das variáveis auxiliares

f = 100 # variável para fertilidade do solo

h = 0 #variável para disponibilidade de água

h1 = 100 #variável para disponibilidade de água

o1 = 100 #variável para oxigenação do solo

e1 = 100 #variável para erosão

m1 = 100 #variável para mecanização



DESENVOLVIMENTO

Print

```
print("\t\tCurso de Agronomia\n")  
print("\t\tTrabalho da Disciplina de Programação\n")  
print("\t\tCapacidade e Aptidão do Solo\n")  
print("\tAcademicos: EDUARDA, JOÃO E THIAGO\n")
```

DESENVOLVIMENTO

Fertilidade do solo

```
while(f==100):
    # leitura do CE - condutibilidade eletrica
    ce = float(input("Qual a condutividade elétrica do solo?\n"))
    # leitura do V% - saturação de bases
    v = float(input("\nQual a saturação por bases do solo?\n"))
    # verificação do nível de fertilidade
    if ce < 4 and v > 80:
        f = 0
    elif ce < 4 and v > 50:
        f = 1
    elif 4 < ce < 8 and 35 < v < 50:
        f = 2
    elif 8 < ce < 15 and v < 35:
        f = 3
    elif ce > 15 and v < 35:
        f = 4
    else: print("\nERRO: Valor de condutividade elétrica e/ou saturação por bases do solo inválidos\n")
```

DESENVOLVIMENTO

Disponibilidade de água

```
# leitura do h - Disponibilidade de agua
while(h1!=100):
    h = int(input("\nQual a disponibilidade de água, h pode ser:\n0 - Não há definição\n1 - DE 3 A 5 MESES DE ESTIAGEM\n2 - DE 4 A 6 MESES DE ESTIAGEM\n3 - De 7 a 9 MESES DE ESTIAGEM\n4 - MAIS DE 9 MESES DE ESTIAGEM \n"))
    if h==0:
        h1 = 0
    elif h == 1:
        h1 = 1
    elif h == 2:
        h1 = 2
    elif h == 3:
        h1 = 3
    elif h == 4:
        h1 = 4
    else: print("\nERRO: Valor de disponibilidade de h2o inválido\n")
```


DESENVOLVIMENTO

Oxigenação do solo

```
# leitura do o - oxigenação do solo
while(o1!=100):
    o = int(input("\nQual a oxigenação do solo?\n0 - DRENADO\n1- MODERADAMENTE DRENADO\n2 - MAL DRENADO\n3 - MAIS QUE MAL DRENADO\n4 - INUNDAÇÕES FREQUENTES\n"))
    if o == 0:
        o1 = 0
    elif o == 1:
        o1 = 1
    elif o == 2:
        o1 = 2
    elif o == 3:
        o1 = 3
    elif o == 4:
        o1 = 4
    else: print("\nERRO: Valor de oxigenação inválido\n")
```


DESENVOLVIMENTO

Erosão

```
# leitura do e - Declividade
while(e1!=100):
    e = float (input("\nQual o percentual(%) de declividade (0 a 45%)?\n"))
    if e < 3:
        e1 = 0
    elif 3 <= e < 8:
        e1 = 1
    elif 8 <= e < 13:
        e1 = 2
    elif 13 <= e < 20:
        e1 = 3
    elif 20 <= e <= 45:
        e1 = 4
    else: print("\nERRO: Valor de declividade inválido\n")
```

DESENVOLVIMENTO

Mecanização

```
#leitura da mecanização m
while(m1==100):
    m = int(input("\nQual a quantidade de pedras no perfil do solo?\n0 - NÃO PEDREGOSA\n1 - MODERADAMENTE PEDREGOSA\n2 - PEDREGOSA\n3 - MUITO PEDREGOSA\n4 - EXTREMAMENTE PEDREGOSA\n"))
    if m == 0:
        m1 = 0
    elif m == 1:
        m1 = 1
    elif m == 2:
        m1 = 2
    elif m == 3:
        m1 = 3
    elif m == 4:
        m1 = 4
    else: print("\nERRO: Valor de percentual de pedras inválido\n")
```

DESENVOLVIMENTO

```
# validando para que o solo é adequado apartir das respostas do usuário
print("\n\t RESULTADO: \n")
if f == 0 and h == 1 and o == 1 and e1 == 0 and m == 1:
    print("\t\t LAVOURA\n")
elif f == 1 and h == 2 and o == 1 and e1 == 1 and m == 2:
    print("\t\t LAVOURA\n")
elif f == 2 and h == 3 and o == 2 and e1 == 2 and m == 3:
    print("\t\t LAVOURA\n")
elif f == 2 and h == 2 and o == 3 and e1 == 2 and m == 2:
    print("\t\t PASTAGEM\n")
elif f == 3 and h == 3 and o == 3 and e1 == 3 and m == 3:
    print("\t\t PASTAGEM\n")
elif f == 4 and h == 4 and o == 4 and e1 == 4 and m == 3:
    print("\t\t PASTAGEM\n")
elif f == 2 and h == 2 and o == 1 and e1 == 3 and m == 2:
    print("\t\t REFLORESTAMENTO\n")
elif f == 3 and h == 3 and o == 1 and e1 == 3 and m == 3:
    print("\t\t REFLORESTAMENTO\n")
elif f == 4 and h == 4 and o == 2 and e1 == 4 and m == 3:
    print("\t\t REFLORESTAMENTO\n")
else: print("\n\t AREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL\n")
```



Obrigado pela atenção

