



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Sudeste de Minas Gerais

**CONCURSO EBTT 2018**

# **Agronomia / Solos - Barbacena**

## **INSTRUÇÕES GERAIS**

1. A prova terá, no máximo, **3 (três)** horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição do gabarito na Folha de Respostas, único documento válido para correção.
2. O candidato deverá conferir os seus dados pessoais na Folha de Respostas, em especial seu nome e o número do documento de identidade.
3. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato ou por qualquer outro dano.
4. O candidato só poderá se retirar do recinto **após 1 (uma) hora**, contada a partir do efetivo início da prova.
5. Este caderno contém **20 questões** de múltipla escolha, assim distribuídas: Conhecimento Específico, numeradas de 01 a 20.
6. Cada questão apresenta 5 alternativas, de (a) a (e). O candidato deverá lê-las, atentamente, antes de responder a elas.
7. Caso o Caderno não corresponda ao cargo de inscrição, esteja incompleto ou com defeito, o candidato deverá solicitar ao aplicador, durante os primeiros 20 minutos, as providências cabíveis.
8. O candidato deverá entregar ao aplicador este caderno de provas e a Folha de Respostas.
9. O candidato passará o gabarito para a Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica azul ou preta.

**ATENÇÃO: FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE**

A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada

---

Nome do candidato

Por favor, abra somente quando autorizado.



O gabarito e o caderno de provas serão divulgados no endereço eletrônico:

**[concurso.fundacaocefetminas.org.br](http://concurso.fundacaocefetminas.org.br)**



## AGRONOMIA DE SOLOS - BARBACENA

### QUESTÃO 01

Sobre o fenômeno "slickensides", é correto afirmar que ele é característico dos

- a) neossolos.
- b) vertisolos.
- c) luvisolos.
- d) gleissolos.
- e) espodossolos.

### QUESTÃO 02

O intemperismo e a evolução mineralógica dos solos são fenômenos associados.

A esse respeito, é correto afirmar que a ordem provável de estabilidade dos minerais é

- a) quartzo > augita.
- b) granada > zircão.
- c) epidoto < olivina.
- d) clorita > muscovita.
- e) quartzo < ortoclásio.

### QUESTÃO 03

Em relação às cargas elétricas existentes na fração sólida do solo, é **INCORRETO** afirmar que

- a) as cargas permanentes dependem do pH do meio.
- b) os óxidos de Fe e Al possuem cargas elétricas reversíveis.
- c) a caulinita possui substituição iônica maior que a esmectita.
- d) as cargas elétricas da matéria orgânica são variáveis com o pH.
- e) a substituição iônica ocorre predominantemente nos minerais 2:1.

### QUESTÃO 04

A porosidade dos solos está fortemente relacionada à formação e à estabilidade de agregados.

A esse respeito, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- ( ) Microporos são responsáveis pela aeração do solo.
- ( ) Porosidade de aeração deve ser superior a 25%.

- ( ) Agregação exige que as argilas estejam floculadas.
- ( ) Macroporos proporcionam o armazenamento da água.
- ( ) Estabilidade é avaliada pela distribuição por tamanho.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) (F); (V); (V); (F); (V).
- b) (F); (V); (F); (V); (V).
- c) (F); (F); (V); (F); (V).
- d) (V); (F); (F); (F); (F).
- e) (V); (F); (F); (V); (F).

### QUESTÃO 05

Várias mudanças químicas ocorrem na rizosfera em virtude da interação entre as raízes e o solo, **EXCETO**:

- a) o potencial redox.
- b) a liberação de compostos orgânicos.
- c) a fitorremediação de metais pesados.
- d) o predomínio de cargas elétricas neutras.
- e) a desintoxicidade causada pelo alumínio.

### QUESTÃO 06

A condição de aeração de um solo é extremamente relevante para o planejamento agrícola.

A esse respeito, indique se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma.

- ( ) O oxigênio é mais solúvel que o dióxido de carbono na água.
- ( ) O pH diminui nos microsítios onde ocorre a denitrificação.
- ( ) Os microrganismos anaeróbicos são os responsáveis pela denitrificação.
- ( ) A difusão é o principal mecanismo nas trocas gasosas entre a atmosfera e o ar do solo.
- ( ) Os microrganismos heterótrofos são os principais responsáveis pela nitrificação.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) (F); (V); (V); (F); (V).
- b) (F); (V); (F); (V); (V).
- c) (F); (V); (V); (V); (F).
- d) (V); (F); (V); (V); (F).
- e) (V); (V); (F); (V); (F).

### QUESTÃO 07

Complete corretamente as lacunas da frase a seguir.

Em relação à água do solo disponível para as plantas, é correto afirmar que ela está entre \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

A sequência que preenche corretamente as lacunas da frase é

- a) a capacidade de campo / a saturação.
- b) o coeficiente higroscópico / a saturação.
- c) a saturação / o ponto de murcha permanente.
- d) a capacidade de campo / o coeficiente higroscópico.
- e) a capacidade de campo / o ponto de murcha permanente.

### QUESTÃO 08

É correto afirmar que o final da fase termofílica na compostagem marca o início da fase de

- a) maturação.
- b) humificação.
- c) imobilização.
- d) mineralização.
- e) bioestabilização.

### QUESTÃO 09

Em qualquer unidade do sistema internacional, pode-se estimar a matéria orgânica, multiplicando-se o carbono orgânico por um fator de conversão.

Nessa situação, esse fator de conversão corresponde a

- a) 1,50.
- b) 1,72.
- c) 1,82.
- d) 2,45.
- e) 3,00.

### QUESTÃO 10

O fluxo de fósforo e de potássio no solo ocorre principalmente por difusão. A aplicação do adubo deve ser feita considerando esse processo.

A esse respeito, é correto afirmar que o melhor local de colocação do adubo para esses dois nutrientes é

- a) perto e localizado.
- b) lanço e localizado.
- c) perto e em cobertura.
- d) lanço e em cobertura.
- e) distante e em cobertura.

### QUESTÃO 11

A recomendação de adubação para uma determinada cultura foi de: 10 kg de N.ha<sup>-1</sup>; 90 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.ha<sup>-1</sup>; 45 kg de K<sub>2</sub>O.ha<sup>-1</sup>.

Nessa situação, é correto afirmar que a melhor formulação de NPK é

- a) 2-18-08.
- b) 2-25-18.
- c) 5-40-10.
- d) 6-20-15.
- e) 6-30-24.

### QUESTÃO 12

A dose recomendada de calcário para uma cultura agrícola foi de 4,6 t.ha<sup>-1</sup>. O poder de neutralização total e de reatividade das partículas de um calcário é 96% e 65%, respectivamente.

Nesse caso, a dose do calcário comercial, em t.ha<sup>-1</sup>, correta é de

- a) 2,8.
- b) 4,7.
- c) 7,3.
- d) 10,5.
- e) 13,4.

### QUESTÃO 13

O fator "K" na Equação Universal de Perdas do Solo corresponde

- a) ao índice de erosão pela chuva.
- b) ao uso e ao manejo do solo.
- c) ao volume e à velocidade da enxurrada.
- d) ao comprimento e ao grau do declive do terreno.
- e) à susceptibilidade de um determinado solo à erosão.

#### QUESTÃO 14

Preencha corretamente as lacunas da frase a seguir sobre a relação simbiótica da fixação de nitrogênio no solo.

As plantas fornecem \_\_\_\_\_ aos rizóbios capazes de transformar \_\_\_\_\_, pela ação das bactérias \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_.

A sequência que preenche corretamente as lacunas da frase é

- a) ATP /  $\text{NO}_3$  / nitrato-redutase /  $\text{NO}_2$
- b) Ureídeos /  $\text{NO}_3$  / nitrosococcus /  $\text{NH}_4$
- c) Açúcares /  $\text{N}_2$  / nitrospira /  $\text{HNO}_3$
- d) Carboidrato /  $\text{N}_2$  / nitrogenase /  $\text{NH}_3$
- e) Proteínas /  $\text{NH}_4$  / nitrossomas /  $\text{NO}_3$

#### QUESTÃO 15

O nitrogênio possui uma dinâmica intensa em solos tropicais.

A respeito desse elemento, é **INCORRETO** afirmar que a

- a) sombra reduz a sua necessidade.
- b) forma nítrica é facilmente volatilizada.
- c) seca impede a sua absorção pelas raízes.
- d) forma amoniacal pode ser tóxica na planta.
- e) a planta absorve preferencialmente o nitrato.

#### QUESTÃO 16

A denominação correta de um terraço utilizado em terrenos muito inclinados para proteção de culturas perenes (pomares, vinhedos e cafezais) é

- a) nichols.
- b) mangum.
- c) patamar.
- d) diversão.
- e) base larga.

#### QUESTÃO 17

Segundo a nova classificação brasileira de solos, um dos atributos diagnósticos é a atividade das argilas.

A esse respeito, é correto afirmar que sua definição caracteriza-se pela

- a) CTC das argilas, apenas.
- b) média da CTC dos horizontes superficiais.
- c) soma das bases trocáveis do solo mais alumínio.
- d) soma de bases trocáveis dividida pela CTC do solo.
- e) CTC da fração mineral menos a da matéria orgânica.

#### QUESTÃO 18

Associe as colunas estabelecendo a correspondência correta entre a característica física do solo e o método empregado para sua determinação.

Características físicas do solo	Métodos para sua determinação
---------------------------------	-------------------------------

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1) Textura               | ( ) Querosene.                    |
| 2) Porosidade            | ( ) Bouyoucos.                    |
| 3) Densidade aparente    | ( ) Torrão impermeabilizado.      |
| 4) Superfície específica | ( ) Retenção de líquidos polares. |

A sequência correta dessa associação é

- a) (1); (2); (3); (4).
- b) (2); (1); (3); (4).
- c) (3); (4); (1); (2).
- d) (3); (2); (4); (1).
- e) (4); (1); (3); (2).

### QUESTÃO 19

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre as especificações de cada tipo de terraço.

- ( ) Em nível, tem maior risco de rompimento.
- ( ) Em desnível, tem maior facilidade de locação.
- ( ) Em nível, precisa ser limpo com mais frequência.
- ( ) Em desnível, armazena a água da enxurrada.
- ( ) Em nível, conduz o excesso de água para fora da gleba.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) (V); (V); (F); (V); (F).
- b) (V); (F); (F); (V); (V).
- c) (V); (F); (V); (F); (F).
- d) (F); (V); (F); (V); (F).
- e) (F); (F); (V); (F); (V).

### QUESTÃO 20

Associe corretamente as colunas relacionando o grupo de minerais silicatados a seu representante.

<b>Grupos de minerais silicatados</b>	<b>Representantes</b>
1) Inossilicatos	( ) Andaluzitas.
2) Filossilicatos	( ) Anfibólios.
3) Tectossilicatos	( ) Muscovitas.
4) Nesossilicatos	( ) Ortoclásios.

A sequência correta dessa associação é

- a) (1); (2); (4); (3).
- b) (2); (1); (3); (4).
- c) (2); (3); (4); (1).
- d) (3); (2); (4); (1).
- e) (4); (1); (2); (3).

**CONCURSO EBTT 2018**

**GABARITO (RASCUNHO)**

**Agronomia / Solos**

**Barbacena**

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

***ATENÇÃO:***  
AGUARDE AUTORIZAÇÃO  
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.