



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

EDITAL nº 18/2016

## RECURSOS DE QUESTOES DA VAGA 1-2 – TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

## PROTOCOLO: 428

Campus: Rolante

Dt.Envio: 12/12/2016 16:08:29

Questão: 12

Bibliografia: Livro Fruticultura, fundamentos e praticas - JOSÉ CARLOS FACHINELLO; Cálculo volume 1 Howard Anton -

RECURSO:

Nesta questão o calculo do numero de plantas esta incorreto. considerando que a área é de 1 hectare, portanto, 10000 m<sup>2</sup>, é possível colocar 1000 plantas nesse espaço. Notem que em momento algum do texto da questão foi dito que o "espaço necessário para cada planta e de 20 m<sup>2</sup>". o que diz no enunciado é o seguinte: o espaçamento entre as plantas deve ser de 4 metros por 5 metros. Dessa forma, é possível que caibam 1000 plantas em um hectare. Analisem o raciocínio abaixo:

Vamos considerar a área como um retângulo, de base igual a 5 metros e de altura igual a 2000 metros, formando assim a área de um hectare. (5m\*2000m=10000m<sup>2</sup>)

Como o espaçamento entre as plantas é de 4 metros por 5 metros, podemos plantar duas fileiras de plantas nesse espaço. Como o diâmetro da planta não foi dado, podemos fazer esse diâmetro tender a 0, utilizando as regras de calculo numérico.

Portanto, teremos duas fileiras, uma no centímetro 0 da base do retângulo e outra no centímetro 500 (ou 5 metros) da base do retângulo. Ate agora consegui provar que é possível ter duas fileiras nesse espaço.

Como a altura do retângulo é de 2000 metros, e o espaçamento entre as plantas é de 4 metros, logo  $2000/4 = 500$ , é possível colocar 500 plantas em cada fileira.

Como já ficou comprovado, é possível ter duas fileiras em um retângulo de base 5 metros, e como cada fileira pode ter 500 plantas, logo,  $2*500 = 1000$  plantas, portanto a resposta correta é a letra E.

A figura 23 do livro fruticultura fundamentos e praticas comprova minha afirmação.

A banca não pode considerar a área como um quadrado perfeito, e deve levar em conta os conhecimentos do calculo diferencial e integral onde quando não é dado a espessura ou o volume de um objeto é possível fazer seu tamanho tender a 0 uma vez que dividimos por infinito. A banca deve consultar o Livro Anton volumes 1 e 2 caso tenha duvida dessa afirmação e faça um esboço do problema desenhando o retângulo e as duas fileiras.

Como o enunciado está mal formulado, não especificando tais informações, solicito a alteração do gabarito para a letra E, ou então a eliminação desta questão, pois como ficou comprovado através de números, é possível que caibam 1000 plantas em 1 hectare no espaçamento fornecido. Mesmo o

concurso sendo de conhecimentos técnicos, a banca não pode ir contra o que a ciência exata da matemática consegue comprovar com números, sendo portanto essa afirmação legítima

( ) DEFERIDO ( X ) INDEFERIDO

#### FUNDAMENTAÇÃO:

Considerando a bibliografia “Fruticultura: Fundamentos e práticas. José Carlos Fachinello, Jair Nachtigal, Elio Kersten – Pelotas: Editora UFPEL, 1996” na página 92, o cálculo está correto.

Resposta:

A = Área = 1 ha = 10.000 metros quadrados

L = Espaçamento entre linhas

L = espaçamento entre plantas

NP = Número de plantas por hectare

$NP = A/(L \times l)$

$NP = 10.000/(4 \times 5)$

NP = 500 plantas por hectare

Em fruticultura consideramos a área de projeção da copa, portanto o cálculo correto é o acima.

## PROTOCOLO: 439

Campus: Rolante

Dt.Envio: 13/12/2016 10:48:10

Questão: 17

Bibliografia: GRELLMANN, E. O.; LOECK A. E.; SALLES, L. A. B.,  
FACHINELLO, J. C. Necessidades térmicas e estimativ

RECURSO:

Sr. Examinador.

Interpor recurso para revisão de prova

Para Grellmann (1992) e Salles & Marini (1989), as fases de (Grapholita molesta) são: ovo, larva, pré-pulpa, pulpa, adulto e pré-oviposição. A alternativa "B" da referida questão não cita a fase de pré-pulpa, que segundo os autores tem duração média, de 3 a 4 dias.

Portanto, peço a anulação desta questão.

( ) DEFERIDO ( X ) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Considerando a bibliografia "A Cultura do pessegueiro, editado por Carlos Alberto Barbosa Medeiros; Maria do Carmo Bassols Raseira. – Brasília: Embrapa-SPI; Pelotas: Embrapa-CPACT, 1998" na página 213, a resposta está correta.

Na bibliografia citada acima e que publicada como literatura base para o concurso, os autores não consideram a fase de pré-pulpa.

## PROTOCOLO: 429

Campus: Rolante

Dt.Envio: 12/12/2016 17:46:33

Questão: 27

Bibliografia: Geografia do Brasil vol.1; <http://www.geografos.com.br/cidades-rio-grande-do-sul/porto-alegre.php>;

RECURSO:

De acordo com a definição, longitude é o ângulo entre o plano que contém o eixo da Terra, e que define o meridiano de origem das longitudes ( meridiano de Greenwich ), e o plano que contém o eixo da Terra e o meridiano do lugar do observador, contado de 0 a 180 graus, para oeste e para leste.

Com base nessa informação, é errado afirmar que a longitude não influencia no desenvolvimento das plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Observem esse exemplo:

Longitude de Toronto: Longitude: 79°24'58" O

Longitude de Porto Alegre: Longitude: 51° 13" 48" W

Dizer que a longitude não influencia no desenvolvimento das plantas é o mesmo que dizer que as mesmas plantas podem se desenvolver em dois lugares completamente diferentes, ou seja, se plantarmos uma planta em Porto Alegre ela vai se desenvolver da mesma forma que em Toronto. Sabemos que em Toronto neva e em Porto Alegre não. Só isso já justifica que a longitude tem influencia direta no clima e temperaturas, e que, portanto, a longitude interfere no desenvolvimento de plantas.

Por isso, exijo a anulação desta questão, pois como ficou comprovado, todos os fatores apresentados afetam o desenvolvimento das plantas.

Ainda sobre isso, podemos dizer que a variação da altitude não altera a produção de plantas medicinais, pois se plantarmos uma planta a uma altitude de 100 metros em relação ao nível do mar, e plantarmos outra em uma altitude de 101 metros em relação ao nível do mar, ambas irão se desenvolver de forma igual, ou seja, tivermos uma variação na altitude, mas isso não afetou o desenvolvimento das plantas. Portanto, fica comprovado que é errado dizer que a altitude interfere no desenvolvimento das plantas.

<http://www.geografos.com.br/cidades-rio-grande-do-sul/porto-alegre.php>

<http://dateandtime.info/pt/citycoordinates.php?id=6167865>

( ) DEFERIDO ( X ) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Considerando que as questões foram elaboradas a partir das bibliografias indicadas no ANEXO III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA – RETIFICADO, e que especificamente para esta questão foi usada a referência “CIRINO, C.J.; MING. L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. 2. ed. Jaboticabal, FUNEP, 1994. 162 p”. indicada no ANEXO III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA – RETIFICADO, nas suas páginas 33 a 38, lista todos os fatores que afetam o desenvolvimento das plantas medicinais, aromáticas e condimentares e sua produção de princípios ativos, quais sejam a temperatura, a luz, a umidade, a altitude e a latitude.

Quanto à alegação de que em Porto Alegre e Toronto há diferença no desenvolvimento das plantas medicinais aromáticas e condimentares e na sua produção de princípios ativos **que se devem à longitude**, não confere, pois existem sim diferenças de temperatura e de fotoperíodo, inclusive com a queda de neve em Toronto, conforme alegado, mas que são devido às diferenças da latitude (ângulo entre o plano do Equador e a superfície de referência) entre essas duas cidades (**Toronto = Latitude 43° 42' 00" N e Porto Alegre = Latitude 30° 01' 50" S**). É de conhecimento público e científico que quanto mais distante do Equador ficar um local, menores se tornam as temperaturas nas mesmas altitudes, pois também é de conhecimento científico que a medida que aumenta a altitude diminui a temperatura (cerca de um grau a cada 200 metros).

Além disso, há uma inconsistência nos argumentos do recurso. Em determinado momento o recorrente argumenta que todos os fatores constantes nas respostas da questão, afetam o desenvolvimento das plantas, como segue:

“Por isso, exijo a anulação desta questão, pois como ficou comprovado, **todos os fatores apresentados afetam o desenvolvimento** das plantas.”

Ao passo que no final das alegações afirma que é errado dizer que um deles **“a altitude”** interfere no desenvolvimento:

“Portanto, fica comprovado que é errado dizer que **a altitude interfere no desenvolvimento das plantas.**”

Conforme o livro de CIRINO, C.J.; MING. L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. 2. ed. Jaboticabal, FUNEP, 1994. 162 p”, na sua página 37, no terceiro parágrafo consta :

“O dente-de-leão (*Taraxum officinale*), cultivado em baixas altitudes, desenvolve uma planta normal, com folhas grandes, inflorescência com haste comprida e raízes curtas. Quando cultivado em altitudes maiores, suas folhas são pequenas, as hastes das inflorescências são curtas e as raízes bastante compridas.”

Portanto a resposta da questão 27 da prova é sim a letra “b”.

## PROTOCOLO: 442

Campus: Rolante

Dt.Envio: 13/12/2016 11:02:22

Questão: 29

Bibliografia: Sistema Plantio Direto. O produtor pergunta, a Embrapa responde  
RECURSO:

O Livro Sistema Plantio Direto, da coleção 500 perguntas 500 respostas, elaborado pela Embrapa, traz claramente na pergunta numero 262, que se encontra na pagina 146 do livro, a resposta correta para a questão feita pela banca. Abaixo será transcrito o que diz no livro, o que o senhores poderão consultar depois, deixarei o link do livro online abaixo.

262 Quais informações são necessárias para municiar o planejamento a implantação do Sistema Plantio Direto?

Resposta: São necessárias informações químicas do solo a partir de amostras compostas das camadas de 0 cm a 20 cm e de 20 cm a 40 cm, e de amostras das plantas (foliar); determinações físicas do solo, pela análise de perfil a fim de verificar a ocorrência de compactação ou de camadas de impedimento ao desenvolvimento do sistema radicular, e determinações biológicas sobre a ocorrência de plantas daninhas, pragas e doenças.

Alem disso, a questão numero 263, que fica na mesma pagina 146, traz novamente a recomendação de realizar a analise do solo ate a profundidade de 40 cm, confirmando que essa é a resposta correta. Abaixo segue o texto da questão numero 263 do livro:

Pergunta 263: Como fazer a amostragem para avaliar a fertilidade do solo?

Resposta: Até o terceiro ano do início do SPD, a amostragem de terra deve seguir a metodologia indicada para o sistema convencional, ou seja, coletar amostras compostas nas camadas de 0 cm a 20 cm e de 20 cm a 40 cm. A partir do quarto ano, o diagnóstico da fertilidade do solo é mais adequado quando a amostragem é estratificada, coletando-se amostras nas camadas de 0 cm a 10 cm, de 10 cm a 20 cm e de 20 cm a 40 cm, até que se tenha uma metodologia mais específica para amostragem de solo em SPD, ainda em desenvolvimento pela pesquisa.

Novamente, o livro da Embrapa recomenda que seja feita a analise de solo com a profundidade indo ate 40 cm, e vai alem: diz que essa profundidade deve ser mantida não só na implantação, mas inclusive após se passar 3 ou 4 anos do sistema de plantio ja estabelecido. Fica claro, portanto, que se é necessário realizar a coleta na profundidade de 40cm apos 3 ou 4 anos do sistema ja estabelecido, é mais importante ainda que se faça isso já na implantação do sistema.

Isso vai de acordo com o que diz o Agrônomo Afonso Apeche Filho, Pesquisador científico no Instituto Agronômico de Campinas - IAC, em entrevista ao jornal Dia de Campo, diz o seguinte em sua entrevista:

– É fundamental obter amostras de 0 a 20 e de 20 a 40 cm de profundidade, as amostras de superfície são para atender recomendações para fertilização de base, as amostras de profundidade é para atender a correção da acidez e o suprimento de cálcio, elemento fundamental para o desenvolvimento radicular. Mais uma vez, a recomendação é realizar a amostragem ate os 40 centímetros.

Dessa forma, fica comprovado que a alternativa mais correta é a letra E, que recomenda a profundidade de 0-40 cm. Não se pode negar a indicação de que é recomendado a coleta de solo até os 40 cm. Portanto, essa informação é verdadeira e deve ser considerada como resposta correta da questão

( ) DEFERIDO ( X ) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Considerando que as questões foram elaboradas a partir das bibliografias indicadas no ANEXO III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA – RETIFICADO, e que especificamente para esta questão foi usada a referência: “SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO NÚCLEO REGIONAL SUL. Manual de adubação e de calagem: para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 10. ed. Porto Alegre: Comissão de Química e Fertilidade do Solo, 2004. 400 p.” e que na sua página 31, em seu segundo parágrafo, traz a seguinte redação:

**“Camada de solo a ser amostrada**

Na instalação do sistema de plantio direto, a partir de lavouras de preparo convencional ou de campo natural com revolvimento do solo, recomenda-se coletar amostras **na camada de zero a 20 cm de profundidade.**”

Segue a redação da questão:

**29. Na instalação do sistema de plantio direto, a partir de lavouras de preparo convencional ou de campo natural com revolvimento do solo, recomenda-se coletar amostras na camada de:**

- a) 0 – 10 cm de profundidade.
- b) 0 – 15 cm de profundidade.
- c) 0 – 20 cm de profundidade.**
- d) 0 – 30 cm de profundidade.
- e) 0 – 40 cm de profundidade.

Portanto está claro e não deixa dúvidas que de acordo com a bibliografia indicada para esse concurso, a resposta da questão 29 é a letra “c”, não cabendo discutir a diferença em relação à recomendação desses valores de outros autores de bibliografias diferentes das que estão citadas no ANEXO III, do Edital 18/2016.

## PROTOCOLO: 466

Campus: Rolante

Dt.Envio: 13/12/2016 22:54:54

Questão: 30

Bibliografia: A Cultura da Couve-Flor Série Tecnologia APTA Boletim Técnico IAC, Campinas, n. 200, 2007

RECURSO:

A questão 30 que trata sobre: A couve-flor é uma espécie olerícola muito exigente em um micronutriente denominado:

- a) Cobre
- b) Zinco
- c) Manganês
- d) Ferro
- e) Boro

No gabarito preliminar traz a alternativa E como correta, contudo lendo: A Cultura da Couve-Flor Série Tecnologia APTA Boletim Técnico IAC, Campinas, n. 200, 2007, na página 14 temos a seguinte informação:

"A couve-flor é exigente em micronutrientes como molibdênio, boro, cobre, ferro, manganês e zinco. "

Ou seja todos os elementos que constam nas alternativas.

Desta forma sugiro a anulação da questão.

( ) DEFERIDO ( X ) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Considerando que as questões foram elaboradas a partir das bibliografias indicadas no ANEXO III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA – RETIFICADO, e que especificamente para esta questão foi usada a referência: "FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG : UFV.", que no último parágrafo da página 281, apresenta a seguinte redação:

"A couve-flor é  **muito exigente**  em boro, razão pela qual sugere-se aplicar 2-4 kg/ha de B, utilizando-se bórax (11-13 % de B) no sulco de transplante. Entretanto, pulverizações com ácido bórico (17 % de B) em solução a 0,2 % também podem ser utilizadas, não obstante a cerosidade das folhas, desde que se acrescente espalhante adesivo. Aplicam-se 300-500 litros/ha, três a quatro vezes, sendo a primeira pulverização efetuada às vésperas do transplante. Tais recomendações valem para solos areno-argilosos, como aqueles sob vegetação de cerrado. Vale enfatizar que a deficiência de B tem sido fator limitante à cultura em numerosos solos, mormente no caso das cultivares ditas de verão, aparentemente mais exigentes em boro."

Portanto fica bem claro no texto e comprovada a maior exigência (muito exigente) da cultura de couve-flor por Boro em relação aos demais micronutrientes, citados no recurso (Cu, Fe, Mn, Zn e Mo), visto que para os mesmos não há recomendação de aplicação semelhante a essa. O fato de afirmar que a couve-flor é muito exigente em Boro não exclui a exigência pelos

demais micronutrientes em questão, porém confirma a relevância maior desse micronutriente para essa cultura, comprovando que a resposta correta dessa questão é a letra “e”.

## PROTOCOLO: 437

Campus: Vacaria

Dt.Envio: 13/12/2016 10:26:32

Questão: 40

Bibliografia: Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina / Sociedade

RECURSO:

Procedimento de coleta com pá-de-corte

a. Em lavouras adubadas em linha

O procedimento para a coleta consiste em:

localizar na lavoura as linhas de adubação (linhas de plantas);

remover da superfície a vegetação, as folhas, os ramos e as pedras;

cavar uma pequena trincheira (cova), conforme ilustrado na Figura 3.4, com

a

largura correspondente ao espaçamento entre as linhas do último cultivo,

tendo-se o cuidado de que a linha em que foi aplicado o adubo esteja

localizada

na parte mediana dessa cova.

( X ) DEFERIDO ( ) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Todas as alternativas da questão estão corretas.

QUESTÃO ANULADA.