

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo** correspondente.
- No **Caderno de Textos Definitivos**, a presença de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição dos textos definitivos acarretará a anulação da sua prova discursiva.
- Em cada questão, ao domínio da modalidade escrita serão atribuídos até **7,50 pontos** e ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **17,50 pontos**, dos quais até **0,85 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

-- PROVA DISCURSIVA --

P41 – QUESTÃO 1

Insetos e plantas compartilham associações muito antigas, que datam do Carbonífero, sendo essa interação um processo dinâmico que está em constante modificação. Ao longo da evolução, as plantas desenvolveram mecanismos para evitar ou reduzir os danos causados por herbívoros. Da mesma forma, os insetos desenvolveram mecanismos para evitar ou reduzir as defesas das plantas. Em meio à vasta série de interações entre insetos e plantas viventes, a indução de galhas representa um tipo muito especializado de relação.

A partir da leitura do texto precedente, redija um texto dissertativo descrevendo o que são galhas e quais são os principais tipos de galhas de insetos. Em seu texto, descreva brevemente os processos de indução, crescimento e formação dessas galhas e cite as principais ordens de insetos indutores de galhas.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

P41 – QUESTÃO 2

A agricultura teve início há cerca de 10 mil anos. Ao longo desse período, houve grandes mudanças na relação entre a sociedade e a natureza. Com o desenvolvimento dos agrotóxicos, principalmente após a Revolução Verde, a agricultura começou a tomar novas direções, abandonando as práticas orgânicas e adotando monocultivos altamente dependentes de insumos agrícolas. A ausência de práticas agroecológicas nos programas de manejo integrado de pragas pode resultar em altas taxas de incidências de pragas, desenvolvimento de resistência de insetos e ácaros a determinados agrotóxicos, contaminação do solo e da água e altos custos de produção. Assim, a implementação de práticas agroecológicas em programas de manejo integrado de pragas se torna fundamental para a preservação da biodiversidade local, pois poderá proporcionar maior equilíbrio entre os componentes, fazendo com que as plantas se tornem mais tolerantes, o que permite o máximo aproveitamento dos inimigos naturais e recursos disponíveis.

A partir das informações apresentadas no texto precedente, discorra sobre como elaborar um programa de manejo integrado de pragas em um sistema de cultivo agroecológico. Em seu texto, responda aos seguintes questionamentos.

- 1 Qual(is) o(s) objetivo(s) das práticas agroecológicas?
- 2 Quais os componentes de um programa de manejo integrado de pragas?
- 3 Qual a importância do conhecimento taxonômico das espécies de insetos e ácaros-praga, bem como de seus inimigos naturais para a elaboração de um plano de manejo integrado de pragas?
- 4 Quais práticas agroecológicas podem ser utilizadas em um programa de manejo integrado de pragas?

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

P41 – QUESTÃO 3

A classe Insecta abriga diferentes grupos com especializações para obtenção dos alimentos, assim como para a digestão e absorção deles. De acordo com o posicionamento das peças bucais, os insetos podem ser classificados em diferentes categorias. O trato digestório de alguns insetos fitófagos pode abrigar patógenos que causam doenças a plantas hospedeiras.

A partir das informações apresentadas, redija um texto dissertativo, atendendo ao que se pede a seguir.

- 1 Nomeie e descreva as categorias de insetos de acordo com o posicionamento das peças bucais.
- 2 Descreva as peças bucais de um inseto (adulto) com aparelho bucal mastigador (Romaleidae), sugador labial (Cicadellidae) e lambedor (Apidae).
- 3 Considerando que o trato digestório dos insetos está relacionado com o tipo de alimento ingerido, descreva o trato de cada uma das três famílias acima mencionadas, explicitando as principais adaptações morfológicas.
- 4 Sabendo que *Xylella fastidiosa* é um micro-organismo que causa doenças em suas plantas hospedeiras, cite o grupo ao qual essa espécie pertence, o nome da doença e a cultura na qual ela causa maior impacto econômico no Brasil. Além disso, mencione a ordem do inseto vetor desse patógeno e como esse inseto adquire esse patógeno na planta hospedeira.
- 5 Mencione onde se aloja *Xylella fastidiosa* no trato digestório do vetor e qual a diferença entre ninfas e adultos no papel da veiculação do patógeno.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

P41 – QUESTÃO 4

A vespa-da-madeira, *Sirex noctilio Fabricius*, 1793 (*Hymenoptera: Siricidae*), é nativa da Ásia, Europa e norte da África, onde é considerada uma praga secundária. O ciclo de vida desse inseto no hospedeiro inicia-se quando a fêmea realiza perfurações simples durante a postura para depositar apenas esporos do fungo e muco fitotóxico, ou múltiplas, quando também deposita os ovos. A larva, após a eclosão, não ingere a madeira, mas, sim, extrai os nutrientes do micélio do fungo simbiote, os quais são dissolvidos pela sua saliva. Após vários instares, desenvolvimento da pupa e emergência do adulto, este constrói orifícios de diferentes diâmetros na casca para a saída e busca de novos hospedeiros.

No Brasil, *S. noctilio* foi registrado, pela primeira vez, em 1988, em povoamentos de *Pinus taeda* L. (*Pinaceae*), no município de Gramado, Rio Grande do Sul. Em seguida, foi constatada sua presença em plantios de *P. taeda*, localizados nos municípios de Canela e São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul. Posteriormente, foram realizadas técnicas de monitoramento entre as fronteiras dos demais estados do Sul, quando foi constatado o avanço dessa praga. A partir do ano 2000, também foi registrada em alguns municípios de São Paulo e Minas Gerais, em plantios de *Pinnus*.

A partir da detecção dessa praga, foram tomadas várias medidas com relação ao manejo integrado de pragas, que se estendeu até os dias atuais.

Considerando que o fragmento do texto acima tem caráter motivador, redija um texto dissertativo que atenda ao que se pede a seguir.

- 1 Disserte sobre as técnicas de amostragens utilizadas no manejo integrado dessa praga.
 - 2 Aborde as vantagens do método de amostragem mais usado para o monitoramento dessa praga e qual o nível da percentagem de ataque às árvores para que essa técnica seja utilizada.
 - 3 Comente e justifique se algumas dessas técnicas de amostragem dependem de época para serem utilizadas.
-

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	