

- 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 --

P02 – QUESTÃO 1

Os insetos foram os primeiros animais a voar. De fato, o surgimento das asas tem sido historicamente associado ao sucesso evolutivo dos insetos alados, que prevaleceram em riqueza de espécies e abundância sobre todas as demais linhagens de artrópodes. Ainda assim, muito se especula sobre as estruturas e pressões ambientais que teriam dado origem às asas dos insetos e quais seriam as funções das protoasas nas linhagens basais de *Pterygota*.

Tendo como referência as informações apresentadas, redija um texto dissertativo em que sejam explorados os principais aspectos do surgimento e da evolução morfológica alar, com base nas hipóteses mais aceitas atualmente para a origem das asas nos insetos.

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	

P02 – QUESTÃO 2

A cabeça abrange a região anterior do corpo de um inseto e é essencial para a descrição e identificação da maioria dos insetos. Habitualmente a cabeça é uma cápsula esclerotizada na região superior e membranosa na região inferior, na qual está localizada a abertura oral. A forma, o tamanho e a posição da cabeça em relação ao corpo variam muito nos diferentes grupos de insetos.

Em face das informações apresentadas, indique as posições em que a cabeça de um inseto pode estar em relação ao eixo principal do corpo. Nomeie, descreva e exemplifique essas posições.

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	

P02 – QUESTÃO 3

Parasitoides são insetos responsáveis pela morte de seus hospedeiros. Conhecidos como inimigos naturais, os parasitoides podem se desenvolver no hospedeiro e atacá-lo em todos os estágios deste (ovo, larva ou ninfa, pupa e adulto). Representantes desses inimigos naturais são, principalmente, da ordem Hymenoptera e poucos da Diptera (Tachinidae). Esses insetos são utilizados no controle biológico de diversas pragas, tanto em culturas agrícolas, como em florestais.

A busca pelo hospedeiro pode ser dividida em três fases: localização do hábitat, localização do hospedeiro e seleção do hospedeiro. O olfato é o meio mais comumente utilizado para encontrar o hábitat do hospedeiro. Em seguida, a fêmea do parasitoide voa ao encontro do hospedeiro que apresentar condições propícias ao seu desenvolvimento. Para isso, a maioria das espécies de parasitoides parece reagir a estímulos químicos provocados por substâncias volatilizadas pela planta atacada ou por substâncias produzidas pelo hospedeiro, denominadas semioquímicos.

No controle biológico da lagarta *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) (Lepidoptera: Crambidae), broca da cana-de-açúcar, é usado o parasitoide *Cotesia flavipes* (Hymenoptera: Braconidae), conhecido como vespinha. Esse parasitoide é originário da Ásia e as linhagens provenientes da Índia e do Paquistão são as que melhor se adaptaram ao Brasil. Em cada lagarta, podem ser desenvolvidas cerca de 50 vespinhas. Inicialmente, o controle biológico de *Diatraea saccharalis* por *Cotesia flavipes* em cana-de-açúcar não foi bem-sucedido, uma vez que faltaram informações para subsidiar o processo de criação massal e os aspectos relacionados à liberação do parasitoide. Com o avanço das pesquisas, essas questões foram redefinidas.

A partir das informações apresentadas no texto precedente, redija um texto dissertativo acerca do controle biológico da praga de *Diatraea saccharalis* em cana-de-açúcar, abordando os seguintes aspectos:

- 1 evolução do programa de controle biológico dessa praga;
 - 2 relação da intensidade da infestação e das condições bióticas com a liberação do parasitoide na cultura;
 - 3 liberação dos parasitoides e acompanhamento do parasitismo.
-

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	

P02 – QUESTÃO 4

Defina taxonomia integrativa, abordando os prós e contras dessa abordagem.

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	