

- 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 --

P09 – QUESTÃO 1

De acordo com sua ecofisiologia, sobretudo no que se refere à capacidade de obter alimentos, os fungos podem ser alocados em diferentes grupos nutricionais — biotróficos, necrotróficos e saprotróficos, além das suas interseções, ou seja, dos fungos que desempenham mais de uma estratégia. O entendimento do modo nutricional dos fungos é de grande importância no seu controle e no entendimento de sua estratégia de vida.

Considerando o texto precedente e analisando os fungos listados abaixo, redija um texto dissertativo enquadrando cada espécie em um modelo de estratégia nutricional, de maneira fundamentada, utilizando somente as informações fornecidas.

- 1 *Puccinia graminis* (parasito que causa a “ferrugem do trigo”. A completa remoção das plantas hospedeiras é uma medida profilática para acabar com a doença, uma vez que o fungo não é encontrado no ambiente como sapróbio).
- 2 *Ustilago maydis* (parasito que causa o “carvão do milho”. A completa remoção das plantas hospedeiras não é uma medida profilática para acabar com a doença, e o fungo pode ser isolado em cultura pura a partir de amostras de solo próximas à ocorrência da doença).
- 3 *Glyphis cicatricosa* (fungo liquenizado comumente encontrado em árvores da Mata Atlântica. Logo após a germinação dos ascosporos, a sobrevivência desses fungos depende da colonização de novas algas).
- 4 *Coprinellus disseminatus* (fungo que cresce sobre troncos, tocos e outros órgãos lignificados de plantas mortas).
- 5 *Macrophomina phaseolina* (fungo que ataca raízes de plantas saudáveis, causando necrose e se alimentando do tecido morto do órgão da planta. Nesse fungo, não é encontrada a formação de haustórios).

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	

P09 – QUESTÃO 2

Desde o início da década de 70, época marcante para a classificação taxonômica dos fungos, o filo *Ascomycota* era subdividido em seis classes, utilizando-se como principais critérios o tipo de sistema somático e o tipo de ascoma. Nessa classificação, eram distintos os *Hemiascomycetes* (e.g. ascomicetos leveduriformes), *Discomycetes* (ascomicetos apoteciais), *Plectomycetes* (ascomicetos cleistoteciais), *Pyrenomycetes* (ascomicetos periteciais), *Loculoascomycetes* (ascomicetos pseudoteciais) e *Laboulbeniomycetes* (ascomicetos periteciais sem micélio, biotróficos em insetos). Na referida época, os ascomicetos conidiais ainda não faziam parte desse filo. Com o avanço das técnicas de classificação dos seres vivos, incluídos os fungos, muito dessa proposta mostrou-se obsoleto e ela foi atualizada. As propostas de classificação de *Ascomycota* dos anos 2000 em diante, utilizando-se sequenciamento de regiões *barcode* do DNA e demais avanços em filogenética, indicaram que o tipo de ascoma não pode mais ser considerado um bom critério para a classificação desse filo, pois as classes citadas são, em sua maioria, polifiléticas, e estas estruturas podem ter diferentes origens.

Discorra, resumidamente, sobre cinco das classes do filo *Ascomycota*. Ao elaborar seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- 1 padrões morfológicos, sobretudo o tipo de ascoma; e
 - 2 exemplos de dois gêneros em cada um desses grandes grupos.
-

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	

P09 – QUESTÃO 3

Os fungos são seres heterotróficos dependentes da obtenção de nutrientes disponíveis no meio em que se encontram. Esses organismos participam de diversos processos/produtos, podendo atuar de forma negativa ou positiva para a vida no planeta. Diante dessa premissa, redija um texto a respeito da importância positiva e negativa dos fungos para a humanidade. Ao elaborar seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- 1 atuação dos fungos no meio ambiente;
- 2 atuação dos fungos na saúde humana;
- 3 atuação dos fungos na agricultura; e
- 4 atuação dos fungos na indústria.

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	

P09 – QUESTÃO 4

O Brasil é um país megadiverso, e isso se reflete também na diversidade dos fungos filamentosos. Tal diversidade pode ser explorada biotecnologicamente para o desenvolvimento de produtos e processos, estando presente no desenvolvimento de pesquisas científicas, no desenvolvimento tecnológico e na inovação. Alguns aspectos são fundamentais para tais aplicações, por exemplo: o isolamento de fungos, sua preservação *ex situ* e a sua disponibilização pública. Nesse contexto, entram as coleções de culturas microbianas, que têm como objetivos não apenas a conservação *ex situ* da biodiversidade, mas também a disponibilização de seus acervos. Para que essa premissa seja cumprida, uma coleção deve garantir a qualidade e a pureza das linhagens preservadas em seu acervo. Outro ponto fundamental é o registro completo das informações e sua disponibilização para consulta pública. Apesar de o Brasil possuir um grande número de coleções de culturas de fungos filamentosos, tais coleções enfrentam inúmeros problemas, entre os quais se podem citar: 1) a baixa qualidade de preservação das linhagens em seu acervo; e 2) a precariedade na organização e na disponibilização das informações de seu acervo.

Redija um texto dissertativo propondo soluções para os dois problemas apresentados no texto acima. Ao elaborar seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- 1 métodos de preservação de fungos;
 - 2 estratégias de planejamento e organização de coleções de culturas de fungos; e
 - 3 sistemas de gestão de informação de coleções de culturas de fungos.
-

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	