

LISTA DE CLASSIFICAÇÃO E ORDENAÇÃO DEFINITIVA DO MÉTODO PROVA DE
CONHECIMENTOS

Recrutamento e Seleção de: Professor do Ensino Secundário

Mediante: Contrato de Trabalho a Termo

Concurso N° 06/ME/2021

I. RESULTADO DEFINITIVO DO MÉTODO PROVA DE CONHECIMENTOS

A presente publicação contém a lista de classificação e ordenação Definitiva após a aplicação do método Prova de Conhecimentos contendo as candidaturas Aprovadas e Não Aprovadas, referente ao concurso n° 06/ ME/ 2021, com objetivo de constituir reserva de recrutamento nas áreas de Ciências da Terra e da Vida, Ciências Naturais e Biologia mediante Contrato de Trabalho a Termo, de um Professor do Ensino Secundário, Nível I, para o Ministério da Educação, Direção Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão/ Serviço de Gestão de Recursos Humanos, conforme o anúncio de concurso n° 06/ME/ 2021, publicado na II Série do Boletim Oficial N° 10, de 21 janeiro de 2022.

Ciências da Terra e da Vida

| CANDIDATOS ADMITIDOS À FASE SEGUINTE | | | |
|--------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|
| Código do Candidato | Residência | *Valor da pontuação | Forma de expressão do método em causa |
| 06/ME/2021-C.T.V-RI2VF | São Vicente | 15,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-4GCMW | Maio | 14,2 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-1SWDI | Santiago | 13,2 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-N2TLS | Santiago | 12,7 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-0YORY | Santiago | 12,5 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-DHWF0 | São Vicente | 12,5 | Aprovado (a) |

| | | | |
|------------------------|-------------|------|--------------|
| 06/ME/2021-C.T.V-YBAAA | Santiago | 12,4 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-FE0QJ | São Vicente | 12,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-HHONU | Santiago | 11,8 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-NPZGO | Santiago | 11,7 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-8JONL | Santiago | 11,6 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-06XEY | Santiago | 11,6 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-E0BHU | Santiago | 11,5 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-RGKFW | São Vicente | 11,2 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-J7MXX | Santiago | 11,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-CPSFI | Santiago | 10,9 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-SCD7M | Santiago | 10,5 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-UWQSN | Santiago | 10,4 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-WOIFI | Santiago | 10,2 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-PTMVV | Santiago | 10,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-8QJID | Santiago | 10,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-JAOIO | Santiago | 10,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-I7LD1 | Santiago | 10,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-6PB4A | Santiago | 10,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-MC1AF | Fogo | 10,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-IY95A | São Vicente | 10,0 | Aprovado (a) |

Ciências Naturais

| CANDIDATOS ADMITIDOS À FASE SEGUINTE | | | |
|--------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|
| Código do Candidato | Residência | *Valor da pontuação | Forma de expressão do método em causa |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-B5W8F | São Vicente | 12,3 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-56EIB | Santiago | 12,3 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-WM6V9 | Santo Antão | 12,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-NHKVK | Brava | 10,6 | Aprovado (a) |

| | | | |
|------------------------------------|----------|------|--------------|
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-VRXBA | Santiago | 10,2 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-DWA0L | Santiago | 10,0 | Aprovado (a) |

Biologia

| CANDIDATOS ADMITIDOS À FASE SEGUINTE | | | |
|--------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|
| Código do Candidato | Residência | *Valor da pontuação | Forma de expressão do método em causa |
| 06/ME/2021 - Biologia-7IX3V | São Vicente | 15,9 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-A2QWZ | Santiago | 14,8 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021 - Biologia-2MXHM | Sal | 14,8 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021 - Biologia-BGIAG | Boa Vista | 14,0 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021 - Biologia-BLDY9 | Fogo | 13,8 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-6YC8M | Santiago | 13,8 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021 -Biologia-XGAMD | Santo Antão | 13,2 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-66JOU | Santiago | 13,1 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-RB27F | Santiago | 12,5 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-9CRDB | São Vicente | 11,8 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021 -Biologia-FXBDD | Santiago | 11,7 | Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-ADMYN | Santo Antão | 11,7 | Aprovado (a) |

III.

Ciências da Terra e da Vida

| CANDIDATOS EXCLUÍDOS NO CONCURSO | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|
| Código do Candidato | Residência | Valor da pontuação | Forma de expressão do método em causa |
| 06/ME/2021-C.T.V-Z2VXC | São Vicente | 9,3 | Não Aprovado (a) |

| | | | |
|------------------------|-------------|-----|------------------|
| 06/ME/2021-C.T.V-NLMGQ | Santiago | 9,1 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-WJ3CZ | São Vicente | 9,0 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-SUVSZ | Santiago | 8,9 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-UD6PG | Santiago | 8,1 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-D1EOG | São Vicente | 7,8 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-IC9ZX | Boa Vista | 7,6 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-GCSIF | Santiago | 7,3 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-MHLMJ | Santiago | 7,2 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-7XBW8 | Santiago | 3,9 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-C.T.V-FEQ0T | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-C.T.V-CVC0W | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-C.T.V-XMDRX | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-C.T.V-WFH9M | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-C.T.V-CSJJL | Santiago | 0,0 | Faltou |

Ciências Naturais

| CANDIDATOS EXCLUÍDOS NO CONCURSO | | | |
|------------------------------------|------------|---------------------|---------------------------------------|
| Código do Candidato | Residência | *Valor da pontuação | Forma de expressão do método em causa |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-GYH4F | Santiago | 9,1 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-CJVSS | Fogo | 9,0 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-H4VI4 | Santiago | 7,4 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-HOPZF | Santiago | 7,3 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-KFALX | Santiago | 6,2 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-TV2L3 | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-Ciências Naturais-DFISR | Santiago | 0,0 | Faltou |

Biologia

CANDIDATOS EXCLUÍDOS NO CONCURSO

| Código do Candidato | Residência | *Valor da pontuação | Forma de expressão do método em causa |
|-----------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------|
| 06/ME/2021 -Biologia-JSIF0 | Santiago | 8,1 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-GKE7V | Maio | 6,6 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021-Biologia-GDANY | Santiago | 6,0 | Não Aprovado (a) |
| 06/ME/2021 - Biologia-YLC3B | Brava | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021 - Biologia-UAQH9 | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021 - Biologia-GPHP1 | São Vicente | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021 - Biologia-HEH5J | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-Biologia-IBENU | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021- Biologia-XG7WM | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-Biologia-PKAVK | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-Biologia-ZTM6O | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-Biologia-TH1EQ | Santiago | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-Biologia-2GR2C | São Vicente | 0,0 | Faltou |
| 06/ME/2021-Biologia-NCFDH | Brava | 0,0 | Faltou |

VI. PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

Os candidatos poderão solicitar esclarecimentos sobre a aplicação dos métodos de seleção no concurso através do correio eletrónico cienciasbiologicas06me2021@gmail.com

Publicado em 27 de maio de 2022



| PARTE I – Conhecimentos Pedagógicos | | |
|-------------------------------------|--|---------|
| Nº de questão | Alternativa Correta | Cotação |
| 1 | d) Uma aprendizagem planificada fora do sistema escolar formal. | 0,5 |
| 2 | a) Um instrumento no qual o professor aborda de forma detalhada as atividades que pretende executar dentro da sala de aula. | 0,5 |
| 3 | c) Metodologia ativa | 0,5 |
| 4 | b) Formativa e certificativa. | 0,5 |
| 5 | d) Avaliação diagnóstica, formativa, sumativa e aferida. | 0,5 |
| 6 | d) Permitir ao professor atender cada aluno de acordo com as suas necessidades. | 0,5 |
| 7 | a) Pensa de forma lógico sobre o que é real. | 0,5 |
| 8 | c) Atividades que a criança só consegue fazer com a ajuda de alguém, um pouco mais adiante ela conseguirá fazer sozinha. | 0,5 |
| 9 | b) Deve ser o ponto de partida para a escolha de uma atividade de aprendizagem. | 0,5 |
| 10 | b) Seja dado a todos os alunos o mesmo ensino. | 0,5 |
| 11 | c) Alterações relativamente estáveis e duradouras no comportamento. | 0,5 |
| 12 | a) A capacidade de lidar com a complexidade da informação corrente do ambiente e simultaneamente ter pensamento crítico, que pressupõe reflexão, análise e avaliação de conteúdos. | 0,5 |
| Total | 60 | |

| PARTE II – Conhecimentos Legislação | | |
|-------------------------------------|---|---------|
| Nº de questões | Alternativa Correta | Cotação |
| 1 | d)- Gerir o processo de ensino-aprendizagem, no âmbito dos programas definidos. | 0,5 |
| 2 | c)- A formação integral do indivíduo. | 0,5 |
| 3 | b) Garantir as condições pedagógicas e de gestão para implementação do projeto educativo nacional. | 0,5 |
| 4 | a)-O comportamento indicar perturbação psíquica que comprometa o normal desempenho das suas funções | 0,5 |
| 5 | d)- A perda de três anos para os efeitos de aposentação e a imediata desligação do serviço para o agente. | 0,5 |
| 6 | b)- Ser tratado com respeito pela comunidade educativa. | 0,5 |
| 7 | b)- Focar no desenvolvimento de competências cognitivas, nas | 0,5 |



| | | |
|-------|---|-----|
| | dimensões éticas traduzidas em valores, atitudes e comportamentos dos alunos. | |
| 8 | c)- Será aplicada a pena de suspensão. | 0,5 |
| Total | | 4,0 |



GRELHA DE CORREÇÃO E COTAÇÃO DA PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS
DISCIPLINA: CIÊNCIAS DA TERRA E DA VIDA

| Grupo | Nº de questões | Objetivos | Possíveis respostas | Pontuação |
|----------|--|---|---|-----------|
| Grupo I | 1.1 | Definir intemperismo | C - O intemperismo é o conjunto de modificações de ordem física e química que as rochas sofrem na superfície terrestre dando origem aos solos | 03 |
| | 1.2 | Explicar por que razão a Terra é considerada um sistema semi-fechado. | A Terra é um sistema porque é constituído por um conjunto elementos que estabelecem entre si uma relação permanente de troca de energia e de matéria. E é semi-fechado porque na terra há troca de energia mas a troca de matéria é muito reduzida. | 10 |
| | 2.1 | Distinguir os diferentes processos relativos aos subsistemas terrestres. | D – milhões de anos | 02 |
| | 2.2 | | B – uma gestão racional dos recursos naturais no presente | 02 |
| | 2.3 | | A – substituível | 02 |
| | 2.4 | | C – cobertura vegetal, temperatura e tipo de solo afetam o ciclo de água | 02 |
| | 3.1 | Explicar a relação percentual entre os principais gases constituintes da atmosfera. | A – azoto e B - Oxigénio Porque são os dois gases que existem em maior quantidade na atmosfera | 11(5+6) |
| | 3.2 | Distinguir a função dos diferentes gases atmosférica | I – C; II – A; III – C; IV – C; V – B/ A; VI – D; VII – B; VIII – A. | 08 |
| | 1.1 | Definir o ecossistema | e) compreender ciclos de materiais entre os componentes bióticos e abióticos. | 02 |
| | 1.2 | Caracterizar os ecossistemas aquáticos. | C, D e E. | 03 |
| 2.1 | Interpretar situações relativas a influência da luz nos seres vivos. | c) a postura da galinha aumenta com o aumento do fotoperíodo. | 02 | |
| Grupo II | 3.1 | Caracterizar os diferentes tipos de relações bióticas. | B, C, E e F – Verdadeiras A, D, G e H – Falsas | 08 |
| | 3.2 | Explicar como se estabelecem as | Existe uma associação | 05 |



| | | | | |
|-----------|--------|--|---|----|
| | | relações simbióticas entre as algas e os corais. | extremamente importante, de benefício mútuo entre as algas (microalgas conhecidas como zooxantelas) e os corais formando os recifes-de-coral. Nesta relação, as algas vivem no interior dos tecidos dos corais construtores dos recifes. Os corais oforecem a humidade necessária para a sobrevivência das algas e em compensação, estas realizam a fotossíntese, fornecendo para os corais compostos orgânicos nutritivos. | |
| | 4.1 | Identificar as diferentes camadas do solo. | Texto 1 – nº 3 (Horizonte B) Texto 2 – nº 4 (Horizonte C) Texto 3 – nº 2 (Horizonte A) | 03 |
| | 4.2 | Explicar por que razão a manta morta não aumenta de espessura, embora, as folhas caem todos os anos. | Porque a actividade dos seres vivos do solo vão decompondo as folhas, transformando-as em húmus. | 03 |
| | 5.1.1 | | Alga pluricelular | 02 |
| | 5.1.2 | Caraterizar a teia alimentar. | Garça; Garça/ Pato/ Peixe/ Girino | 01 |
| | 5.1.3. | | | 01 |
| Grupo III | 1.1. | Classificar os nutrientes quanto à função. | c) | 01 |
| | 1.2. | Relacionar as avitaminoses às respetivas vitaminas. | a) | 01 |
| | 1.3. | Identificar as regras de uma alimentação racional. | d) | 01 |
| | 2.1. | Caraterizar o processo de digestão. | Estômago Amilase salivar Fígado – Vesícula biliar (bílis) Aminoácidos Intestino delgado | 05 |
| | 2.2. | | c) | 01 |
| | 2.3 | Identificar a estrutura e o órgão responsável pela absorção de nutrientes. | b) | 02 |
| | 3.1. | Relacionar o tipo de sangue com o vaso sanguíneo que o transporta. | Falsa | 01 |
| | 3.2. | Descrever a morfologia do coração. | verdadeira | 01 |
| | 3.3. | Diferenciar circulação pulmonar de | c) | 01 |



| | sistémica. | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|--------|----------|-----------|---------|---------|------------|---------------|---------------------------------------|---|----|
| 3.4. | Caraterizar as estruturas constituintes do coração. | c) e) | 02 | | | | | | | | | |
| 4.1. | Relacionar a morfologia do coração com o surgimento de doenças. | As crianças nascidas com um defeito no septo que separa os ventrículos, sofrem de “falta de ar”, porque ocorre uma mistura parcial do sangue venoso com o sangue arterial, fazendo com que os tecidos recebam uma baixa taxa de oxigénio, afetando também, a produção de energia e a manutenção da temperatura constante. | 10 | | | | | | | | | |
| 5.1. | Relacionar a estrutura do nefrónio com o processo de formação da urina. | e) | 01 | | | | | | | | | |
| 6.1. | Descrever a morfologia do sistema reprodutor masculino e feminino. | <table border="1"><thead><tr><th>Órgãos</th><th>Feminino</th><th>Masculino</th></tr></thead><tbody><tr><td>Gónadas</td><td>Ovários</td><td>Testículos</td></tr><tr><td>Vias genitais</td><td>Vagina Útero Trompas de Falópio</td><td>Uretra Canais deferentes Epididimos</td></tr></tbody></table> | Órgãos | Feminino | Masculino | Gónadas | Ovários | Testículos | Vias genitais | Vagina Útero Trompas de Falópio | Uretra Canais deferentes Epididimos | 03 |
| Órgãos | Feminino | Masculino | | | | | | | | | | |
| Gónadas | Ovários | Testículos | | | | | | | | | | |
| Vias genitais | Vagina Útero Trompas de Falópio | Uretra Canais deferentes Epididimos | | | | | | | | | | |



GRELHA DE CORREÇÃO E COTAÇÃO DA PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS
DISCIPLINA: CIÊNCIAS NATURAIS

| Grupos | Nº | Objetivos | Possíveis respostas | Pontuação |
|---|---------|---|---|-----------|
| GRUPO I A TERRA NO UNIVER-SO | 1.1.1 | Caraterizar os planetas do Sistema Solar | d) Pequenas ... elevada ... poucos (ou nenhum) ... lento. | 0,3 |
| | 1.1.2 | Identificar a teoria que justifica a formação do Sistema Solar | b) Teoria nebular | 0,3 |
| | 1.1.3 | Conhecer as razões que estão na base de classificação dos corpos celestes como planetas primários | c) luz própria. | 0,3 |
| | 1.1.4 | Relacionar movimento de rotação do planeta Terra com a sucessão dos dias e das noites | c) sucessão dos dias e das noites; | 0,3 |
| | 1.1.5 | Enumerar os constituintes do sistema solar por ordem de grandeza | d) Universo, Via láctea, Sistema solar e Terra; | 0,3 |
| GRUPO II AGENTES INTERNOS MODIFICA-DORES DA CROSTA TERRESTRE | 2.1.1 | Identificar o tipo de erupção vulcânica descrito no texto | b) mista; | 0,25 |
| | 2.1.2 | Inferir que a atividade vulcânica depende do tipo de magma que está na sua origem | a) Magma I - 55% SiO ₂ ; 40% Óxidos; 5% Componentes voláteis. | 0,25 |
| | 2.1.2.1 | Relacionar o tipo de erupção vulcânica com o tipo de magma | Devem ser demonstrados com dados retirados do texto argumentos que justificam o tipo de magma que deu origem a erupção em questão. Devem ser selecionados os seguintes dados: -“.. e cobriu com escoadas de lava 73,8 quilómetros de estradas.” (0,25); - “...nesta eropção houve emissão emissao de toneladas de gases com piroclastos”. (0,25); | 0,5 |



| | | | | |
|---|-------|--|---|-----|
| GRUPO III MATERIAIS CONSTITUINTES DA TERRA | 2.2.1 | Compreender a importância do estudo da sismologia para o conhecimento das características dos constituintes da Terra. | Devem ser referidos os seguintes aspetos: - que ao longo da profundidade terrestre as ondas sísmicas sofrem variações na forma de propagação; (0,25) - que o estado físico dos materiais influencia a comportamento das ondas sísmicas; (0,25) - se se verifica mudanças no comportamento das ondas sísmicas ao longo da profundidade terrestre, logo é possível inferir que o interior da Terra é constituída por materiais heterogéneos. (0,5) | 1,0 |
| | 3.1 | Conhecer a ciência que estuda as rochas | É a parte da geologia que tem por objetivo estudar as rochas, sua origem, suas características e a sua evolução. | 0,5 |
| | 3.2.1 | Identificar os diferentes tipos de rochas num ciclo litológico | d) rocha magmática plutónica rocha magmática vulcânica, rocha sedimentar, rocha metamórfica. | 0,3 |
| | 3.2.2 | Corresponder a génese dos diferentes tipos de rochas com os fenómenos/processos responsáveis pela manutenção do ciclo litológico | c) solidificação; erosão; metamorfismo e fusão. | 0,3 |
| | 3.2.3 | Relacionar a exploração dos recursos naturais geológicos com os seus impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente | c) III e IV. | 0,4 |
| ORIGEM DA | 4.1.1 | Identificar os gases constituintes da | Opção d): hidrogénio, metano, amónia e água. | 0,3 |



| | | | | |
|--|-------|---|---|-----|
| | | atmosfera primitiva | | |
| | 4.1.2 | Interpretar os resultados da experiência de Miller | Opção b): I e III são verdadeiras; II é falsa | 0,3 |
| | 4.1.3 | Saber o conceito de coacervados segundo Oparin | Opção c): coacervados, que são agregados moleculares orgânicas em soluções coloidais. | 0,3 |
| | 4.1.4 | Compreender a natureza da Teoria cosmozóica | Opção b): é uma teoria explicativa não religiosa. | 0,3 |
| | 4.1.5 | Conhecer as características dos primeiros seres vivos segundo Oparin e Haldane | Opção d): Simples e heterotróficos. | 0,3 |
| GRUPO V ORGANIZAÇÃO CELULAR | 5.1.1 | Compreender o processo de formação das vesículas no processo de endocitose. | Opção a): no lado interno das vesículas. | 0,3 |
| | 5.1.2 | Diferenciar os diferentes processos de transporte membranar | Opção d): I é verdadeira; II e III são falsas. | 0,3 |
| | 5.1.3 | Saber as funções dos diferentes organelos da célula eucariótica. | Opção d): I é verdadeira; II e III são falsas. | 0,4 |
| | 5.2 | Reconhecer o modelo de mosaico fluído. | Modelo de mosaico fluído. | 0,5 |
| GRUPO VI SISTEMAS VIVOS E TRANSFERÊNCIAS DE ENERGIA | 6.1.1 | Definir reações de catabolismo. | Opção a): ocorrem processos de degradação de moléculas complexas em moléculas mais simples. | 0,3 |
| | 6.1.2 | Reconhecer as vantagens da atuação das enzimas no processo de metabolismo dos organismos. | Opção b): são capazes de acelerar uma reação química. | 0,3 |
| | 6.1.3 | Definir reações endoenergéticas. | Opção c): é necessário fornecer energia aos sistemas. | 0,3 |
| | 6.1.4 | Compreender o modo de atuação das enzimas. | Opção c): as atuações de todas as enzimas dependem da presença de cofatores. | 0,3 |
| | 6.1.5 | Conhecer os modelos de | Opção a): a enzima possui | 0,3 |



| | | | | |
|--|-----|--|-----------------------|------------------|
| | | atuação das enzimas. | uma estrutura rígida. | |
| | 6.2 | Dar exemplos de fatores que influenciam a atividade de uma enzima. | Temperatura e PH; etc | 0,5 (0,25 X2) |



GRELHA DE CORREÇÃO E COTAÇÃO DA PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS
DISCIPLINA: BIOLOGIA

| Grupo | Nº de questões | Objetivos | Possíveis respostas | Pontuação | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|-----|---|---|----|----|---|----|----|
| Grupo I Natureza, transferência e expressão da informação genética | 1.1.1 | Identificar os tipos de ácidos nucleicos | c) | 0,5 | | | | | | | | |
| | 2.2.1 | Relacionar as moléculas que entram na constituição do DNA com estrutura de uma escada | a) Os constituintes que representam os “degraus” são as bases azotadas ligadas entre si por pontes de hidrogénios. | 0,1 | | | | | | | | |
| | | | b) Os constituintes que representam o “corrimão” são os grupos fosfato e as pentoses (desoxirriboses). | 0,1 | | | | | | | | |
| | 2.2.2 | Indicar as bases azotadas que se ligam por três pontes de hidrogénio | a) As bases azotadas que estão ligadas por três pontes de hidrogénio são a citosina e a guanina. | 0,1 | | | | | | | | |
| | | | Indicar as bases azotadas pirimídicas | b) As bases azotadas pirimídicas do DNA são citosina e timina. | 0,1 | | | | | | | |
| | 3.1 | Identificar a sequência correta do RNAm usando como referência um segmento de DNA molde. | d) 5´ CGUACCAGUAUG 3´ | 0,5 | | | | | | | | |
| | 4.1 | Diferenciar células em diferentes fases da divisão celular. | b) mitose, meiose II e meiose I. | 0,5 | | | | | | | | |
| 5.1 | Identificar com base nas figuras os diferentes tipos de reprodução assexuada e exemplos de seres vivos que utilizam estes tipos de reprodução. | I – F – 5; II – A – 3; III – E – 4; IV – C – 6; V – D – 1; VI – B – 2. | 0,6 | | | | | | | | | |
| Grupo II Hereditariedade | 1.1 | Explicar por que é que os gâmetas não são heterozigóticos. | Esta afirmação está errada porque os gâmetas são células haploides que possuem apenas um cromossoma de cada par de homólogos. | 0,4 | | | | | | | | |
| | 1.2.1 | Construir o xadrez mendeliano indicando as proporções genóticas e fenotípicas. | Rr x Rr <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>R</td> <td>r</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>RR</td> <td>Rr</td> </tr> <tr> <td>r</td> <td>Rr</td> <td>rr</td> </tr> </table> Fenótipo: 75% de sementes lisas e 25% rugosas Genótipo: 25% RR (homozigótico) | | R | r | R | RR | Rr | r | Rr | rr |
| | R | r | | | | | | | | | | |
| R | RR | Rr | | | | | | | | | | |
| r | Rr | rr | | | | | | | | | | |



| | | | | |
|--|-------|---|--|-----|
| | | | dominante); 50% Rr (heterozigótico) e 25% rr (homozigótico recessivo) | |
| | 1.3.1 | Apontar os fatores que condicionam o fenótipo de um indivíduo. | c) Fenótipo depende do genótipo e do meio ambiente. | 0,5 |
| | 1.3.2 | Identificar o genótipo de um indivíduo recorrendo ao cruzamento-teste | b) O genótipo do indivíduo testado era heterozigótico. | 0,5 |
| | 1.3.3 | Apontar a importância das mutações | a) que a variabilidade genética aumente em uma população. | 0,5 |
| Grupo III Diversidade e origem das espécies | 1.1 | Identificar diferentes perspectivas relativas à origem dos seres vivos com base em gráficos. | C. 1 (...) Lamarck | 0,5 |
| | 1.2.1 | | D. 2 e 3 são verdadeiras; 1 é falsa. | 0,5 |
| | 2.1 | Indicar as leis da teoria da evolução apresentada por Lamarck. | As leis utilizadas por Lamarck para explicar a transformação/evolução das espécies são: lei do uso e do desuso e a lei da herança dos caracteres adquiridos. | 0,2 |
| | 2.2 | Explicar qual é a relação que existe entre mutação génica e seleção natural na evolução dos organismos. | A ocorrência de uma mutação genética pode traduzir-se num maior nível de aptidão ambiental. Nesse caso, a seleção natural favorece os indivíduos mutantes que, graças a uma maior capacidade de sobrevivência e êxito reprodutivo, transmitem as mutações à descendência. Gradualmente, e à custa desta dinâmica, a população vai-se alterando e aumentando a frequência dos fenótipos associados à mutação. No caso de alterações genéticas desfavoráveis, a seleção tende a eliminar a mutação, devido à menor capacidade de adaptação dos mutantes. | 0,5 |
| | 3.1 | Indicar a primeira etapa do processo de especiação exemplificada. | A primeira etapa desse processo de especiação foi a ocorrência de isolamento geográfico. | 0,2 |
| | 3.2 | Apontar a pressão seletiva que | A pressão seletiva que deve ter | 0,2 |



| | | | | |
|---|-------|--|---|-----|
| | | deve ter determinado a presença de aves com bicos diferentes em diferentes ilhas | determinado a presença de aves com bicos diferentes em diferentes ilhas foi o tipo de alimento disponível. | |
| | 3.3 | Mencionar o procedimento para confirmar a especiação. | O procedimento para confirmar a especiação é colocar os diferentes grupos em contato. Caso não gerem descendentes férteis, fica confirmado o fato de pertencerem a espécies diferentes, devido ao isolamento reprodutivo. | 0,4 |
| Grupo IV Diversificação da vida- uma perspectiva evolutiva | 1.1.1 | Identificar diferentes perspectivas de classificação dos seres vivos com base em esquemas. | C. 2 e 3 são verdadeiras; 1 é falsa. | 0,5 |
| | 2 | Apontar os critérios utilizados para fazer as classificações filogenéticas | D. ... o registo fóssil e da comparação de DNA | 0,5 |
| | 3.1 | Identificar os níveis taxonómicos com base no diagrama apresentado | B. A diversidade de seres vivos aumenta do <i>táxon</i> d para o <i>táxon</i> e. C. Os seres vivos do <i>táxon</i> a apresentam um maior número de características em comum. E. No diagrama estão representadas quatro famílias. | 0,5 |
| | 3.2 | Justificar a designação “agrupamento natural” atribuída ao <i>táxon</i> espécie. | O <i>táxon</i> representa pela letra a corresponde à espécie. Os indivíduos de determinada espécie podem cruzar-se entre si originando descendente fértil. Este critério delimita objetivamente a espécie, uma vez que corresponde a uma capacidade biológica (natural) dos indivíduos desse grupo. | 0,5 |
| | 3.3 | Identificar o tipo de classificação representada no diagrama. | D. ... vertical e filogenética. | 0,5 |