

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Ano letivo 2018-2019

CIÊNCIAS NATURAIS (grupo 230)

1 – Domínios sujeitos a avaliação

1.1 – São avaliados os domínios Cognitivo e Pessoal e Social.

1.2 – A percentagem de cada um dos domínios na classificação final do aluno é a indicada no quadro seguinte:

| Domínios | Percentagem |
|------------------|-------------|
| Cognitivo | 85% |
| Pessoal e Social | 15% |

1.3 – A percentagem de cada um dos domínios é subdividida da seguinte forma:

| Domínio Cognitivo – 85 % | |
|---|-----|
| Conhecimentos/Conceitos e Identificação | 65% |
| Aplicação/Interpretação | 15% |
| Raciocínio e Comunicação | 5% |
| Domínio Pessoal e Social – 15% | |
| Empenho/Responsabilidade | 8% |
| Comportamento | 7% |

2 – Domínio Cognitivo (DCG)

Os itens a avaliar são os seguintes:

| Domínio Cognitivo - 85% | | | |
|---|---|----------------|-------------------------|
| | | Ponderação 85% | Conversão 100% (testes) |
| Conhecimentos/Conceitos e Identificação (CCI) | Testes de Avaliação Fichas de verificação Trabalhos | 65% | 76% |
| Aplicação/Interpretação (AI) | | 15% | 18% |
| Raciocínio e Comunicação (RC) | | 5% | 6% |

2.1. A classificação dos itens do domínio cognitivo é expressa de uma forma qualitativa à qual corresponde um valor quantitativo de acordo com o quadro seguinte:

| Classificação | | |
|---------------|--------------|-------|
| Quantitativa | Qualitativa | Nível |
| 0% - 19% | Insuficiente | 1 |
| 20% - 49% | | 2 |
| 50% - 69% | Suficiente | 3 |
| 70% - 89% | Bom | 4 |
| 90% - 100% | Muito Bom | 5 |

- 2.2 – A avaliação da compreensão e expressão em língua portuguesa e da utilização das tecnologias de informação e comunicação encontra-se também contemplada em todos os itens do domínio cognitivo.

3 – Domínio Pessoal e Social (DPS)

Os itens a avaliar são os seguintes:

| Domínio Pessoal e Social – 15% | | |
|--|--|----|
| Empenho/Responsabilidade (ER) 8% | Realiza as tarefas recorrendo ao uso correto das TIC, sempre que for pertinente | 3% |
| | Traz o material necessário | 2% |
| | Realiza os trabalhos de casa | 3% |
| Comportamento (CMP) 7% | Não perturba a aula | 4% |
| | Participa organizadamente nas tarefas da aula utilizando devidamente a língua portuguesa | 3% |

4 – Classificação Final

4.1 – A classificação final (CF), arredondada às unidades, é calculada pela expressão:

$$CF = 0,85 * CDCG + 0,15 * CDPS = (0,65 * MCCI + 0,15 * MAI + 0,05 * MRC) + (0,08 * CER + 0,07 * CCMP)$$

onde **CDC** representa a classificação do domínio cognitivo, **CPS** representa a classificação do domínio pessoal e social.

4.2 – A classificação final é posteriormente convertida num nível de 1 a 5, de acordo com o quadro seguinte:

| Classificação | Nível |
|---------------|-------|
| 0%- 19% | 1 |
| 20%- 49% | 2 |
| 50%- 69% | 3 |
| 70%- 89% | 4 |
| 90%- 100% | 5 |

6 – Perfil de Aprendizagens Específicas/Essenciais

5.º ano

A ÁGUA, O AR, AS ROCHAS E O SOLO – MATERIAIS TERRESTRES

- Relacionar a existência de vida na Terra com algumas características do planeta (água líquida, atmosfera adequada e temperatura amena).
- Caracterizar ambientes terrestres e ambientes aquáticos, explorando exemplos locais ou regionais, a partir de dados recolhidos no campo.
- Identificar os subsistemas terrestres em documentos diversificados e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal).
- Distinguir mineral de rocha e indicar um exemplo de rochas de cada grupo (magmáticas, metamórficas e sedimentares).
- Explicar a importância dos agentes biológicos e atmosféricos na génese do solo, indicando os seus constituintes, propriedades e funções.
- Discutir a importância dos minerais, das rochas e do solo nas atividades humanas, com exemplos locais ou regionais.

- Interpretar informação diversificada sobre a disponibilidade e a circulação de água na Terra, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal).
- Identificar as propriedades da água, relacionando-as com a função da água nos seres vivos.
- Distinguir água própria para consumo (potável e mineral) de água imprópria para consumo (salobra e inquinada), analisando questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.
- Interpretar os rótulos de garrafas de água e justificar a importância da água para a saúde humana.
- Discutir a importância da gestão sustentável da água ao nível da sua utilização, exploração e proteção, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais.
- Identificar as propriedades do ar e os seus constituintes, explorando as funções que desempenham na atmosfera terrestre.
- Argumentar acerca dos impactes das atividades humanas na qualidade do ar e sobre medidas que contribuam para a sua preservação, com exemplos locais, regionais, nacionais ou globais e integrando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal).

DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO

- Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem.
- Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal).
- Discutir a importância dos rituais de acasalamento dos animais na transmissão de características e na continuidade das espécies.
- Explicar a necessidade da intervenção de células sexuais na reprodução de alguns seres vivos e a sua importância para a evolução das espécies.
- Distinguir animais ovíparos de ovovivíparos e de vivíparos.
- Interpretar informação sobre animais que passam por metamorfoses completas durante o seu desenvolvimento.
- Identificar adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura.
- Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats.
- Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local.
- Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação.
- Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem.
- Interpretar a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas.
- Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats.
- Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local.
- Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação.
- Valorizar as áreas protegidas e o seu papel na proteção da vida selvagem.

UNIDADE NA DIVERSIDADE DE SERES VIVOS

- Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos e distinguir diferentes tipos de células e os seus principais constituintes.
- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento celular.

PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS

- Relacionar a existência dos nutrientes com a função que desempenham no corpo humano, partindo da análise de documentos diversificados e valorizando a interdisciplinaridade;
- Elaborar algumas ementas equilibradas e discutir os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana
- Interpretar informação contida em rótulos de alimentos familiares aos alunos
- Identificar riscos e benefícios dos aditivos alimentares
- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares, articulando com saberes de outras disciplinas
- Relacionar os órgãos do sistema digestivo com as transformações químicas e mecânicas dos alimentos que neles ocorrem
- Relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que desempenham
- Identificar causas da cárie dentária e indicar formas de a evitar
- Explicar a importância dos processos de absorção e assimilação dos nutrientes, indicando o destino dos produtos não absurdos
- Discutir a importância de comportamentos promotores do bom funcionamento do sistema digestivo
- Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros
- Caracterizar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros, partindo das características do seu tubo digestivo analisando informação diversificada
- Distinguir respiração externa de respiração celular
- Interpretar informação relativa à composição do ar inspirado e do ar expirado e as funções dos gases respiratórios
- Relacionar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, com a sua função, através de uma atividade laboratorial, partindo de questões teoricamente enquadradas e efetuando registos de forma criteriosa
- Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios
- Relacionar os órgãos do sistema respiratório humano com as funções que desempenham
- Explicar o mecanismo de ventilação pulmonar recorrendo a atividades práticas simples
- Distinguir as trocas gasosas ocorridas nos alvéolos pulmonares com as ocorridas nos tecidos
- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na identificação das principais causas das doenças respiratórias mais comuns
- Formular opiniões críticas acerca da importância das regras de higiene no equilíbrio do sistema respiratório
- Descrever as principais estruturas do coração de diferentes mamíferos, através da realização de uma atividade laboratorial
- Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham
- Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham, através de uma atividade laboratorial, efetuando registos de forma criteriosa
- Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistémica e a circulação pulmonar
- Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas
- Aplicar procedimentos simples de deteção de ausência de sinais vitais no ser humano e de acionamento do 112
- Relacionar a morfologia da pele com a formação e a constituição do suor e o seu papel na função excretora do corpo humano
- Identificar os constituintes do sistema urinário, a formação e a constituição da urina e o seu papel na função excretora humana, interpretando documentos diversificados
- Formular opiniões críticas acerca dos cuidados a ter com a pele e com o sistema urinário, justificando a sua importância para a saúde humana

- Explicar a importância da fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas relacionando os produtos da fotossíntese com a respiração celular
- Explicar a influência de fatores que intervêm no processo fotossintético, através da realização de atividades experimentais, analisando criticamente o procedimento adotado e os resultados obtidos e integrando saberes de outras disciplinas
- Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone
- Distinguir caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários e interpretar informação diversificada acerca do desenvolvimento dos órgãos sexuais durante a puberdade
- Relacionar os órgãos do sistema reprodutor masculino e feminino com a função que desempenham
- Relacionar o ciclo menstrual com a existência de um período fértil, partindo da análise de documentos diversificados
- Caracterizar o processo de fecundação e o processo de nidação
- Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa
- Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas

AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO

- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na evolução do microscópio e na descoberta dos microrganismos
- Identificar diferentes tipos de microrganismos partindo da análise de informação em documentos diversificados
- Distinguir microrganismos patogénicos e microrganismos úteis ao ser humano, partindo de exemplos familiares aos alunos
- Discutir a importância da conservação de alimentos na prevenção de doenças devidas a microrganismos
- Relacionar a existência de mecanismos de barreira naturais no corpo humano com a necessidade de implementar medidas de higiene que contribuam para a prevenção de doenças infecciosas
- Discutir a importância das vacinas e do uso adequado de antibióticos e de medicamentos de venda livre

DESEMPENHO POR NÍVEL

| Nível | Desempenho |
|-------|--|
| 1 | Não adquiriu as aprendizagens específicas. |
| 2 | Não adquiriu a maioria das aprendizagens específicas. |
| 3 | Adquiriu satisfatoriamente as aprendizagens específicas. |
| 4 | Adquiriu com facilidade as aprendizagens específicas. |
| 5 | Adquiriu plenamente as aprendizagens específicas. |

6 – Contributo da Disciplina para a Construção do Perfil dos Alunos do Século 21

| Áreas de Competências | Contributo para as áreas de competências do Perfil do Aluno (2º e 3º ciclos) |
|---------------------------------|--|
| Linguagens e textos | - utilizar de modo proficiente diferentes linguagens simbólicas associadas à língua materna, à literatura, à música, às artes, às tecnologias, à matemática e à ciência; - aplicar estas linguagens de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação, em ambientes analógico e digital; |
| Informação e comunicação | - utilizar e dominar instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação de forma crítica e autónoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade; - transformar a informação em conhecimento; - comunicar e colaborar de forma adequada e segura, utilizando diferentes tipos de ferramentas (analógicas e digitais), seguindo as regras de conduta próprias de cada ambiente. |

| | |
|---|---|
| Raciocínio e resolução de problemas | <ul style="list-style-type: none"> - planejar e conduzir pesquisas; - gerir projetos e tomar decisões para resolver problemas; - desenvolver processos conducentes à construção de produtos e de conhecimento, usando recursos diversificados |
| Pensamento crítico e pensamento criativo | <ul style="list-style-type: none"> - pensar de modo abrangente e em profundidade, de forma lógica, observando, analisando informação, experiências ou ideias, argumentando com recurso a critérios implícitos ou explícitos, com vista à tomada de posição fundamentada; - prever e avaliar o impacto das suas decisões; |
| Relacionamento interpessoal | <ul style="list-style-type: none"> - adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição; - trabalhar em equipa e usar diferentes meios para comunicar e trabalhar presencialmente e em rede; - ouvir, interagir, argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista, ganhando novas formas de estar, olhar e participar na sociedade. |
| Desenvolvimento pessoal e autonomia | <ul style="list-style-type: none"> - consolidar e aprofundar as competências que já possui, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida; |
| Bem-estar, saúde e ambiente | <ul style="list-style-type: none"> - manifestar consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando colaborativamente para o bem comum, com vista à construção de um futuro sustentável. |
| Sensibilidade estética e artística | <ul style="list-style-type: none"> - apreciar criticamente as realidades artísticas e tecnológicas, pelo contacto com os diferentes universos culturais; |
| Saber científico, técnico e tecnológico | <ul style="list-style-type: none"> - manipular e manusear materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas; - executar operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; - adequar a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais e aplicações práticas em projetos desenvolvidos em ambientes físicos e digitais. |
| Consciência e domínio do corpo | <ul style="list-style-type: none"> - ajustar o tipo de comportamento motor a adotar, face à ação desejada |