

**ESCOLA SECUNDÁRIA DE FAFE**

**2009/2010**

**DIRECÇÃO DE TURMA**

# **Aulas previstas e critérios específicos de avaliação**

**Informação *on-line*  
para Alunos e Encarregados de Educação**

**[www.esfafa.pt](http://www.esfafa.pt)**

**Turma 10<sup>o</sup>A**

## Disciplina: Português

### A - Gestão de unidades curriculares

---

| Unidade      | Conteúdos / Competências                  | Aulas previstas |
|--------------|---|-----------------|
| 1ª SEQUÊNCIA | DIAGNOSE                                  | 4               |
| 2ª SEQUÊNCIA | TEXTOS INFORMATIVOS<br>E TEXTOS DOS MEDIA | 12              |
| 3ª SEQUÊNCIA | TEXTOS DE CARÁCTER<br>BIOGRÁFICO          | 10              |
| 4ª SEQUÊNCIA | CAMÕES LÍRICO                             | 13              |
| 5ª SEQUÊNCIA | TEXTOS DE POETAS DO SÉCULO<br>XX          | 10              |
| 6ª SEQUÊNCIA | CONTOS DE AUTORES DO<br>SÉCULO XX         | 19              |

### B. Critérios de avaliação dos alunos

---

| Peso (%) | Parâmetro em avaliação |
|----------|------------------------|
| 60%      | Provas escritas        |
| 25%      | Provas orais           |
| 10%      | Atitudes e Valores     |
| 5%       | Outros trabalhos       |

## Disciplina: Inglês

### A - Gestão de unidades curriculares

| Unidade                                   | Conteúdos / Competências   | Aulas previstas |
|---|--|-----------------|
| Módulo inicial                            | - Avaliação diagnóstica  | 6               |
| Módulo 1: Um mundo de muitas línguas      | <b>TOPICS:</b> Languages <ul style="list-style-type: none"><li>• EU programmes</li><li>• English as a global language</li></ul> <b>GRAMMAR:</b> Compound words <ul style="list-style-type: none"><li>• Modal verbs</li><li>• Interrogatives</li><li>• Conditional sentences (Types 0, 1, 2, 3)</li><li>• Conjunctions</li><li>• Adjectives+ prepositions</li></ul>   | 13              |
| Módulo 2: O mundo tecnológico             | <b>TOPICS:</b> Great inventions <ul style="list-style-type: none"><li>• Technological improvements</li><li>• Internet and life changes</li><li>• The digital divide</li><li>• Space exploration</li></ul> <b>GRAMMAR:</b> Passive Voice <ul style="list-style-type: none"><li>• The future aspect</li><li>• Verbs+ -ing form</li><li>• Verbs+ prepositions</li></ul>   | 15              |
| Módulo 3: Os media e a comunicação global | <b>TOPICS:</b> The Media <ul style="list-style-type: none"><li>• TV jobs</li><li>• The Internet and ethics</li><li>• Music</li></ul> <b>GRAMMAR:</b> Relative Clauses <ul style="list-style-type: none"><li>• Indirect questions</li><li>• Prepositions and prepositional phrases</li><li>• Verbs+ to-infinitive</li></ul>   | 15              |
| Módulo 4: Os jovens na era global         | <b>TOPICS:</b> Youth problems <ul style="list-style-type: none"><li>• The generation gap</li><li>• Education</li><li>• Future career</li><li>• Volunteering</li><li>• Young people and music</li></ul> <b>GRAMMAR:</b> Reported speech <ul style="list-style-type: none"><li>• Verbs+ object+ prepositions</li><li>• Wish / If only+ past</li><li>• Question tags</li><li>• Verbs+ bare infinitive</li></ul> | 15              |

### B. Critérios de avaliação dos alunos

| Peso (%) | Parâmetro em avaliação  |
|----------|---|
| 10%      | Atitudes e Valores  |
| 50%      | Provas escritas ( <i>testes e outras de idêntica natureza</i> ) de avaliação sumativa |
| 30%      | Provas Orais ( <i>momentos formais</i> de avaliação da oralidade)                     |
| 10%      | Outros trabalhos  |

## Disciplina: Filosofia

### A - Gestão de unidades curriculares

---

| Unidade  | Conteúdos / Competências   | Aulas previstas |
|--|--|-----------------|
| <b>I - Módulo Inicial - Iniciação à actividade filosófica;</b> | - Conceptualização;<br>- Problematização;<br>- Argumentação.                       | <b>8 AULAS</b>  |
| <b>II-A acção humana e os valores;</b>                         | 1. A acção humana - análise e compreensão do agir.                                 | <b>8 AULAS</b>  |
|  | 2. Os valores - análise e compreensão da experiência valorativa.                   | <b>8 AULAS</b>  |
| <b>III -Dimensões da acção humana e dos valores:</b>           | 3.1. A dimensão ético-política, análise e compreensão da experiência convivencial. | <b>12 AULAS</b> |
|  | 3.2. A dimensão estética - análise e compreensão da experiência estética.          | <b>8 AULAS</b>  |
| <b>IV- Temas</b>   | Problemas do mundo Contemporâneo.  | <b>4 AULAS</b>  |
|  |  |                 |

### B. Critérios de avaliação dos alunos

---

| Peso (%)   | Parâmetro em avaliação                                  |
|------------|---|
| <b>90%</b> | Testes sumativos<br>Trabalhos (individuais ou em grupo) |
| <b>10%</b> | Comportamentos e atitudes na aula.                      |

## Disciplina: Educação Física

### A - Gestão de unidades curriculares

| Unidade                         | Conteúdos / Competências   | Aulas previstas |
|---------------------------------|--|-----------------|
| <b>Atletismo</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do Regulamento das diversas especialidades;</li> <li>2 - Técnica de Corrida</li> <li>3 - Resistência Aeróbia:</li> <li>4 - Corrida de velocidade:</li> <li>5 - Saltos: comprimento ou Triplo salto (noção dos 3 apoios) e Altura (fusbury flop)</li> <li>6- Lançamento do peso ou disco ou dardo</li> </ol>  | 9               |
| <b>Voleibol</b>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnico-tacticas individuais:</li> <li>3 - Acções técnico-tacticas colectivas:</li> </ol>   | 8               |
| <b>Basquetebol</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnico-tacticas individuais:</li> <li>3 - Situação de Jogo 3x3 (duas tabelas) e sistema defensivo H x H</li> <li>4- Situação de Jogo 5x5</li> </ol>  | 9               |
| <b>Andebol</b>                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnico-tacticas individuais:</li> <li>3 - Acções técnico-tacticas de grupo:</li> <li>4- Situação de Jogo 7 x7 (campo regulamentar) e sistema defensivo H x H ou 5:1.</li> </ol>  | 9               |
| <b>Modalidades Alternativas</b> | <p><b>Ténis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnicas individuais:</li> <li>3 - Situações de 1 x1 (campo reduzido)</li> </ol> <p><b>Corfebol</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnicas individuais:</li> <li>3 - Situações de jogo formal</li> </ol> <p><b>Hóquei Campo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnicas individuais:</li> <li>3 - Situações de jogo reduzido (sem Gr)</li> </ol> <p><b>Rugby</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnicas individuais:</li> <li>3 - Situações de jogo reduzido 7x7 (campo reduzido)</li> </ol> <p><b>Actividades de exploração da natureza</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento dos diversos regulamentos (modalidades)</li> <li>2 - Noções básicas das regras de protecção do meio ambiente</li> <li>3 - Negras de segurança, de execução e do material</li> <li>4 - Noções básicas de montanhismo, escalada, BTT, rapell, slide e jogos de precisão.</li> </ol> <p><b>Ginástica Acrobática</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Pegas</li> <li>3 - Noção de peso e contra peso</li> <li>4 - Montes e desmontes</li> <li>5 - Coreografia de 4 elementos</li> </ol> <p><b>Orientação</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Orientação de mapa simples</li> <li>2 - Identificação de simbologia própria</li> <li>3 - Identificar a sua localização no espaço envolvente e no mapa</li> <li>4- Realização de um percurso simples na escola, em equipa, com preenchimento de cartão de controlo.</li> </ol> | 8               |
| <b>Ginástica</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Rolamento à frente:</li> <li>2 - Rolamento à rectaguarda:</li> <li>3 - Rolamento saltado</li> <li>4 - Apoio Invertido:</li> <li>5 - Posição de equilíbrio</li> <li>6- Posição de Flexibilidade</li> <li>7 - Roda</li> <li>8 - Sequência de 5 elementos com exercícios de ligação (afundos, voltas e saltos)</li> </ol> <p><b>Ginástica de aparelhos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Salto de eixo no plinto (transversal ou longitudinal)</li> <li>2 - Saltos no mini-trampolim:</li> </ol>  | 8               |
| <b>Badminton</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnicas individuais:</li> <li>3 - Situações de 1 x1 (campo reduzido)</li> <li>4 - Situações de 2 x2 (campo reduzido)</li> </ol>  | 8               |
| <b>Futebol</b>                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecimento do regulamento</li> <li>2 - Acções técnico-tacticas individuais:</li> <li>3 - Situação de Jogo 7 x</li> </ol>  | 8               |

#### Observação:

Atendendo a que há sempre aulas no exterior, sempre que as condições climáticas forem adversas à sua realização prática, o professor poderá utilizar uma das seguintes estratégias:

- Procurar uma sala e leccionar uma aula teórica;
- Procurar o anfiteatro e proporcionar a visualização de vídeos sobre as matérias em leccionação;
- Proporcionar observação das aulas leccionadas no interior do pavilhão, com respectivo relatório por parte dos alunos.

Levar os alunos para o polivalente e leccionar aos alunos ténis de mesa.

## B. Critérios de avaliação dos alunos

| Peso (%)                                    | Parâmetro em avaliação  |
|---|---|
| <b>Domínio Motor<br/>50%</b>                | <p><b>O Aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolve as suas capacidades condicionais (força, velocidade, resistência) e coordenativas;</li> <li>• Compreende a importância da dinâmica dos exercícios propostos;</li> <li>• Aplica o regulamento das modalidades;</li> <li>• Executa os elementos técnico-táticos das modalidades abordadas;</li> <li>• Interpreta e analisa os resultados da sua acção em função do contexto;</li> <li>• Aplica os conhecimentos adquiridos em novas situações;</li> </ul> <p><b>35 % - Avaliações Práticas Sumativas (APS)</b></p> <p><b>15% - Realização das Aulas Práticas em cada unidade didáctica. (RAP)</b><br/> <b>Nota: RAP = APS – (nº aulas práticas não realizadas)</b></p> |
| <b>Domínio Cognitivo<br/>25%</b>            | <p>Testes escritos – 20% + relatórios de aulas – 5 %</p> <p><b>O Aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece o regulamento das modalidades;</li> <li>• Conhece e identifica os elementos técnico - táticos das modalidades abordadas;</li> <li>• Aplica os conhecimentos teóricos adquiridos;</li> <li>• Interpreta e analisa os resultados da sua acção em função do contexto;</li> <li>• Expressa-se de forma oral e escrita.</li> </ul>  |
| <b>Domínio Sócio –<br/>Afectivo<br/>25%</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assiduidade – 7 %</li> <li>• Pontualidade – 5 %</li> <li>• Interesse / participação / Comportamento na aula – 13 %</li> </ul>  |

## C. Critérios de avaliação dos alunos com Atestado Médico

### **Avaliação dos alunos que foram dispensados da realização da Prática da aula de Educação Física após apresentação de Atestado Médico**

Estes alunos não serão avaliados no domínio psicomotor, pelo que a sua avaliação incidirá exclusivamente sobre os domínios cognitivo e sócio-afectivo. Sendo assim os parâmetros de avaliação serão os seguintes:

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>Domínio Cognitivo – DC</b>       | <b>70%</b> |
| <b>Domínio Sócio-Afectivo – DSA</b> | <b>30%</b> |

#### **Domínio Cognitivo (70%)**

A avaliação deste domínio irá ter uma classificação entre 0 e 14 valores, uma vez que equivale a 70% da nota final e consistirá na realização das seguintes tarefas todas cotadas de 0 a 20.

|   |     |
|---|-----|
| Relatório das aulas/outras tarefas          | 15% |
| Trabalho de investigação sobre a modalidade | 30% |
| Teste escrito diferenciado                  | 25% |

#### **Domínio Sócio-Afectivo (30%)**

Segundo a distribuição da avaliação para estes casos especiais, este domínio preenche 30% da nota, pelo que a avaliação irá variar entre 0 e 6 valores. Dentro deste domínio a avaliação vai recair sobre os seguintes aspectos:

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Assiduidade                      | 15% |
| Pontualidade                     | 5%  |
| Participação e empenho nas aulas | 10% |

## Disciplina: Matemática

### A - Gestão de unidades curriculares

---

| Unidade  | Conteúdos / Competências  | Aulas previstas (90 minutos) |
|--|---|------------------------------|
| <b>TEMA I – GEOMETRIA NO PLANO E NO ESPAÇO</b> | Módulo Inicial<br>Resolução de problemas<br>Geometria Analítica   | 29                           |
| <b>TEMA II – FUNÇÕES I</b>                     | Funções e gráficos.<br>Funções quadráticas.<br>Transformações e simetrias do gráfico de uma função.<br>Função módulo.<br>Funções polinomiais. | 33                           |
| <b>TEMA III – MSTATÍSTICA</b>                  | Generalidades<br>Organização e interpretação de caracteres Estatísticos<br>Distribuições bidimensionais                                       | 12                           |

### B. Critérios de avaliação dos alunos

---

| Peso (%) | Parâmetro em avaliação  |
|----------|---|
| 70 %     | Testes escritos de avaliação sumativa   |
| 20 %     | Média obtida no total dos trabalhos de projecto, dos trabalhos pontuais, composições realizadas na aula, questões de aula, construção de materiais. |
| 10 %     | Assiduidade, comportamento, empenho, trabalhos de casa e participação na aula.  |

## Disciplina: Física e Química A

### A - Gestão de unidades curriculares

#### QUÍMICA

| Unidade   | Conteúdos / Competências   | Aulas previstas  |
|---|--|--|
| Módulo inicial:<br><b>Materiais: diversidade e constituição</b> | <p>Materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qual a origem</li> <li>Que constituição e composição</li> <li>Como se separam constituintes</li> <li>Como se explica a sua diversidade</li> </ul> <p>Soluções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quais e quantos os componentes</li> <li>O que são soluções aquosas</li> <li>Composição quantitativa de soluções</li> </ul> <p>Elementos químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O que são</li> <li>Como se organizam</li> <li>Átomos diferentes do mesmo elemento</li> </ul> <p>A. L. 0.0 – Metodologia de Resolução de Problemas por via experimental</p> <p>A. L. 0.1 – Separar e purificar</p>   | <p><b>5+2</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>           |
| Unidade 1:<br><b>Das estrelas ao átomo</b>                      | <p>A arquitectura do Universo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breve história do Universo</li> <li>Escalas de tempo, comprimento e temperatura</li> <li>Medição em Química</li> <li>Aglomerados de estrelas, nebulosas, poeiras interestelares, buracos negros e sistemas solares</li> <li>Processo de formação de alguns elementos químicos no Universo</li> <li>Algumas reacções nucleares e suas aplicações</li> </ul> <p>Espectros, radiações e energia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emissão de radiação pelas estrelas – espectro de riscas de absorção</li> <li>Espectro electromagnético</li> <li>Relação das cores do visível com a energia de radiação</li> <li>Análise elementar por via seca</li> <li>Aplicações tecnológicas da interacção radiação-matéria</li> </ul> <p>Átomo de hidrogénio e estrutura atómica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espectro do átomo de hidrogénio</li> <li>Quantização de energia</li> <li>Modelo quântico</li> </ul> <p>Tabela periódica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descrição da estrutura actual da Tabela Periódica</li> <li>Breve história da Tabela Periódica</li> <li>Posição dos elementos na Tabela Periódica e respectivas configurações electrónicas</li> <li>Variação do raio atómico e da energia de ionização na Tabela Periódica</li> </ul> | <p><b>11+4</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>Propriedades dos elementos e propriedades das substâncias elementares</p> <p>Identificação de uma substância e avaliação da sua pureza</p> <p>A. L. 1.1 Medição em química</p> <p>A. L. 1.2 Análise elementar em via seca</p> <p>A. L. 1.3 Identificação de uma substância e avaliação da sua pureza</p>   | 2  |
| <p>Unidade 2:</p> <p><b>Na atmosfera da Terra: radiação matéria e estrutura</b></p> | <p>Evolução da atmosfera – breve história</p> <p>Variação da composição da atmosfera ao longo dos tempos</p> <p>Composição média da atmosfera actual</p> <p>Agentes da alteração de alteração da concentração de constituintes vestigiais da atmosfera</p> <p>Ação de alguns constituintes vestigiais da atmosfera nos organismos</p> <p>Atmosfera: temperatura, pressão e densidade em função da altitude</p> <p>Variação da temperatura e estrutura em camadas da atmosfera</p> <p>Volume molar. Constante de Avogadro</p> <p>Densidade de um gás</p> <p>Dispersões na atmosfera</p> <p>Composição quantitativa de soluções</p> <p>Interação radiação-matéria</p> <p>Formação de iões na termosfera e na mesosfera: <math>O_2^+</math>, <math>O^+</math> e <math>NO^+</math></p> <p>A atmosfera como filtro de radiações solares</p> <p>Formação de radicais livres na estratosfera e na troposfera</p> <p>Energia de ligação por molécula e energia de ionização por mole de moléculas</p> <p>O ozono na estratosfera</p> <p>O ozono como filtro protector da Terra</p> <p>Formação e decomposição do ozono na atmosfera</p> <p>A camada de ozono</p> <p>O problema científico e social do “buraco na camada de ozono”</p> <p>Efeitos sobre o ozono estratosférico. O caso particular dos CFC</p> <p>Nomenclatura dos alcanos e alguns dos seus derivados</p> <p>Moléculas na troposfera – espécies maioritárias (<math>N_2</math>, <math>O_2</math>, <math>H_2O</math>, <math>CO_2</math>) e espécies vestigiais (<math>H_2</math>, <math>CH_4</math>, <math>NH_3</math>)</p> <p>Modelo covalente da ligação química</p> <p>Parâmetros de ligação</p> <p>Geometria molecular</p> <p>A. L. 2.1 Soluções e Colóides</p> | <p><b>15+1</b></p> <p>2</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>1</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Módulo inicial:<br/><b>Das fontes de energia ao utilizador</b></p> | <p>Situação energética mundial e degradação da energia<br/>Fontes de energia e estimativas de “consumos” energéticos nas principais actividades humanas<br/>Transferências e transformações de energia<br/>Degradação de energia. Rendimento<br/>Uso racional das fontes de energia</p> <p>Conservação da energia<br/>Sistema, fronteira e vizinhança. Sistema isolado<br/>Energia mecânica<br/>Energia interna. Temperatura<br/>Calor, radiação, trabalho e potência<br/>Lei da conservação da energia. Balanços energéticos</p> <p>A. L. I – Rendimento no aquecimento</p>  | <p><b>4+1</b></p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p>                             |
| <p>Unidade 1:<br/><b>Do sol ao aquecimento</b></p>                    | <p>Energia: do Sol para a Terra<br/>Balanço energético da Terra<br/>Emissão e absorção de radiação. Lei de Stefan – Boltzmann. Deslocamento de Wien<br/>Sistema termodinâmico<br/>Equilíbrio térmico. Lei Zero da Termodinâmica<br/>A radiação solar na produção de energia eléctrica – painel fotovoltaico</p> <p>A energia no aquecimento/arrefecimento de sistemas<br/>Mecanismos de transferência de calor: condução e convecção<br/>Materiais condutores e isoladores do calor.<br/>Condutividade térmica<br/>1ª Lei da Termodinâmica<br/>Degradação da energia. 2ª Lei da Termodinâmica<br/>Rendimento</p> <p>A. L. 1.1 - Absorção e emissão de radiação<br/>A. L. 1.2 - Energia eléctrica fornecida por um painel fotovoltaico<br/>A. L. 1.3 - Capacidade térmica mássica<br/>A. L. 1.4 – Balanço energético num sistema termodinâmico</p> | <p><b>13+4</b></p> <p>4</p> <p>9</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> |
| <p>Unidade 2:<br/><b>Energia em movimentos</b></p>                    | <p>Transferências e transformações de energia em sistemas complexos – aproximação ao modelo da partícula material<br/>Transferências e transformações de energia em sistemas complexos (meios de transporte)<br/>Sistema mecânico. Modelo da partícula material (centro de massa)<br/>Validade da representação de um sistema pelo respectivo centro de massa<br/>Trabalho realizado por forças constantes que actuam num sistema em qualquer direcção<br/>A acção das forças dissipativas</p> <p>A energia de sistemas em movimento de translação<br/>Teorema da energia cinética<br/>Trabalho realizado pelo peso<br/>Peso como força conservativa<br/>Energia potencial gravítica</p>  | <p><b>14+3</b></p> <p>5</p> <p>9</p>                                     |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Conservação da energia mecânica<br>Acção das forças não conservativas<br>Rendimento. Dissipação de energia | 1 |
|  | A. L. 2.1 - Energia cinética ao longo de um plano inclinado  | 1 |
|  | A. L. 2.2 - Bola saltitona   | 1 |
|  | A. L. 2.3 - O atrito e a variação da energia mecânica  | 1 |

## B. Critérios de avaliação dos alunos

---

| Peso (%) | Parâmetro em avaliação  |
|----------|---|
| 60 %     | Testes escritos sumativos   |
| 30 %     | Média obtida no total dos relatórios das Actividades Experimentais/Laboratoriais, trabalhos de projecto e outros trabalhos pontuais, incluindo também atitudes científicas. |
| 10 %     | Assiduidade, empenho e participação na aula, trabalhos de casa, etc.  |

## Disciplina: Biologia e Geologia

### A - Gestão de unidades curriculares

---

| Unidade  | Conteúdos / Competências  | Aulas previstas |
|--|---|-----------------|
| <b>Tema 1:</b><br><b>A Geologia, os geólogos e os seus métodos</b> | <p>Introdução</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A Terra e os seus subsistemas em interacção.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Geosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera.</li><li>1.2. Interacção de subsistemas.</li></ol></li><li>2. As rochas, arquivos que relatam a História da Terra.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. As rochas sedimentares.</li><li>2.2. Rochas magmáticas e metamórficas.</li><li>2.3. Ciclo das rochas.</li></ol></li><li>3. A medida do tempo e a idade da Terra.<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Idade relativa e idade radiométrica.</li><li>3.2. Memória dos tempos geológicos.</li></ol></li><li>4. A terra, um planeta em mudança.<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Princípios básicos do raciocínio geológico.<ol style="list-style-type: none"><li>4.1.1. Actualismo geológico.</li><li>4.1.2. Catastrofismo e uniformitarismo.</li></ol></li><li>4.2. O mobilismo geológico. As placas tectónicas e os seus movimentos.</li></ol></li></ol> | 18              |
| <b>Tema 2:</b><br><b>A Terra, um planeta muito especial</b>        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Formação do Sistema Solar.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Provável origem do Sol e dos planetas.</li><li>1.2. Planetas, asteróides e meteoritos.</li><li>1.3. A Terra – acreção e diferenciação.</li></ol></li><li>2. A Terra e os planetas telúricos.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Manifestações da actividade geológica.</li><li>2.2. Sistema Terra-Lua.</li></ol></li><li>3. A Terra, um planeta único a proteger.<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. A face da Terra. Continentes e fundos oceânicos.</li><li>3.2. Intervenções do Homem nos subsistemas terrestres<ol style="list-style-type: none"><li>3.2.1. Impactos na geosfera.</li><li>3.2.2. Protecção ambiental e desenvolvimento sustentável.</li></ol></li></ol></li></ol>   | 12              |
| <b>Tema 3:</b><br><b>Compreender a</b>                             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Métodos de estudo para o interior da geosfera.</li></ol>   | 18              |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| <p><b>estrutura e a dinâmica da geosfera</b></p>   | <p>2. Vulcanologia.<br/>2.1. Conceitos básicos.<br/>2.2. Vulcões e tectónica de placas.<br/>2.3. Previsão e prevenção.</p> <p>3. Sismologia.<br/>3.1. Conceitos básicos.<br/>3.2. Sismos e tectónica de placas.<br/>3.3. Previsão e prevenção.<br/>3.4. Ondas sísmicas e descontinuidades internas.</p> <p>4. Estrutura interna da geosfera.<br/>4.1. Crosta, manto e núcleo.<br/>4.2. Litosfera, astenosfera, mesosfera e núcleo.<br/>4.3. Análise conjunta dos modelos anteriores.</p> |           |
| <p><b>BIOLOGIA</b></p> <p><b><u>Unidade 0:</u></b><br/><b>Diversidade na Biosfera</b></p>          | <p>1. A biosfera<br/>1.1. Diversidade.<br/>1.2. Organização.<br/>1.3. Extinção e conservação.</p> <p>2. A célula.<br/>2.1. Unidade estrutural e funcional.<br/>2.2. Constituintes básicos.</p>   | <p>11</p> |
| <p><b><u>Unidade 1:</u></b><br/><b>Obtenção de matéria</b></p>                                     | <p>1. Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos<br/>1.1. Unicelularidade vs pluricelularidade<br/>1.2. Ingestão, digestão e absorção</p> <p>2. Obtenção de matéria pelos seres autotróficos<br/>2.1. Fotossíntese<br/>2.2. Quimiossíntese</p>   | <p>9</p>  |
| <p><b><u>Unidade 2:</u></b><br/><b>Distribuição de matéria</b></p>                                 | <p>1. O transporte nas plantas<br/>1.1. Transporte no xilema<br/>1.2. Transporte no floema</p> <p>2. O transporte nos animais<br/>2.1. Sistemas de transporte<br/>2.2. Fluidos circulantes</p>   | <p>7</p>  |
| <p><b><u>Unidade 3:</u></b><br/><b>Transformação e utilização de energia pelos seres vivos</b></p> | <p>1. Fermentação<br/>2. Respiração aeróbia<br/>3. Trocas gasosas em seres multicelulares<br/>3.1. Nas plantas<br/>3.2. Nos animais</p>  | <p>11</p> |
| <p><b><u>Unidade 4:</u></b><br/><b>Regulação nos seres vivos</b></p>                               | <p>1. Regulação nervosa e hormonal em animais<br/>1.1. Termorregulação<br/>1.2. Osmorregulação<br/>2. Hormonas vegetais</p>  | <p>10</p> |

## B. Critérios de avaliação dos alunos

---

| Peso (%)    | Parâmetro em avaliação   |
|-------------|--|
| <b>60 %</b> | Testes escritos de avaliação sumativa (serão realizados, no mínimo, dois testes sumativos em cada período, com exceção do 3º período onde é realizado pelo menos um teste).  |
| <b>30%</b>  | Média obtida no total dos relatórios das Actividades Experimentais/ Laboratoriais (10%); questões de aula e outros trabalhos (10%) e as atitudes científicas e de manipulação demonstradas durante as actividades experimentais (10%). |
| <b>10 %</b> | Assiduidade, empenho, participação na aula e trabalhos de casa.  |

## Disciplina: DISCIPLINA E.M.R.C.

### A - Gestão de unidades curriculares

---

| Unidade                              | Conteúdos / Competências  | Aulas previstas |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| <b>1. Política, ética e religião</b> | Interpretar textos bíblicos que fundamentem a pertença de todos os seres humanos a uma comunidade humana global.. Valorizar a intervenção social e a participação na construção da sociedade, com base nos valores da cooperação e da solidariedade. Interpretar textos . Organizar um universo de valores que permita reconhecer a igual dignidade de todas as pessoas.  | 7               |
| <b>2. Valores e ética cristã</b>     | Questionar-se sobre o sentido das palavras «ética» e «moral». Definição de valor Valores económicos. Valores intelectuais. Valores sociais. Atitudes e valores ético-morais: o bem / o mal. Valores religiosos: amor à Transcendência / indiferença; fé / descrença; seguir a Cristo  | 7               |
| <b>3. Ética e economia</b>           | Organizar um universo de valores fundado nos princípios fundamentais da Doutrina Social da Igreja. Interpretar factos históricos e sociais que estiveram na base da elaboração da doutrina Social da Igreja. Relacionar o fundamento religioso da ética social cristã com os princípios adoptados na Doutrina social da Igreja. Organizar uma visão coerente da actividade económica a partir de uma concepção ética da vida. .   | 7               |
| <b>4. A civilização do amor</b>      | Interpretar produções culturais sobre a realização da humanidade enquanto EU, TU e NÓS. Questionar-se sobre o sentido das relações interpessoais e das organizações de várias ordens enquanto obstáculos ou promotores da realização da humanidade, equacionando respostas fundamentadas. A humanidade realiza-se no indivíduo/pessoa (EU), na sua relação com o outro (TU) e na criação de laços de comunhão colectivos (NÓS). Reconhecer no outro um TU no qual habita um EU plenamente digno que interpela à relação fraterna e solidária. | 10              |
|                                      |   |                 |

### B. Critérios de avaliação dos alunos

---

| Peso (%) | Parâmetro em avaliação  |
|----------|---|
| 60%      | Atitudes e valores. Responsabilidade. Cooperação. Interesse. Empenho. Iniciativa. Solidariedade. Respeito pelas regras instituídas. |
| 40%      | Aquisição de conhecimentos. Aplicação de conhecimentos. Pesquisa, selecção e organização de informação. Fichas de avaliação.        |