

Escola Secundária Dr. Manuel Laranjeira  
Ano Lectivo 09/10  
Programação das aulas do Ano/ Turma 11º C

Disciplina	Conteúdos	Instrumentos de avaliação	Nº aulas previstas	Professor
Inglês	<p><b>1º Período</b> * Actividades de diagnóstico e de integração dos alunos <b>Unidade 1</b> <b>O Mundo do Trabalho em mudança</b> <b>O jovem perante as mudanças</b> <b>Unidade 2</b> <b>Ameaças ambientais</b> <b>Questões de Bioética</b></p> <p><b>2º Período</b> <b>Unidade 2</b> <b>Questões demográficas</b> <b>Intervenção cívica e solidária</b> <b>Unidade 3</b> <b>Hábitos de consumo</b> <b>A criação da imagem</b> <b>Publicidade e marketing</b> <b>Defesa do consumidor</b> <b>Ética da produção e comercialização de bens</b></p> <p><b>Extensive reading</b></p>	<p><b>Avaliação diagnóstica – professor</b> (observação directa na aula)</p> <p><b>Avaliação diagnóstica – aluno</b> realização de actividades de diagnóstico)</p> <p><b>Auto/ hetero-avaliação:</b> -grelha de avaliação do processo -grelha de avaliação do produto</p>	26	Isabel Aluai Araújo
	<p><b>Unidade 2</b> <b>Questões demográficas</b> <b>Intervenção cívica e solidária</b></p>	<p><b>Checklist com especificação de áreas a melhorar</b></p>	23	
	<p><b>Unidade 3</b> <b>Hábitos de consumo</b> <b>A criação da imagem</b> <b>Publicidade e marketing</b> <b>Defesa do consumidor</b> <b>Ética da produção e comercialização de bens</b></p> <p><b>Extensive reading</b></p> <p><b>3º Período</b> <b>Unidade 4</b> <b>A diversidade de culturas de expressão inglesa</b> <b>A sociedade multicultural</b> <b>Movimentos e organizações de acção social e voluntariado</b></p> <p><b>Extensive Reading</b></p>	<p><b>Avaliação – professor</b> observação directa na aula, apresentações orais, correcção de exercícios escritos, trabalhos de casa, testes escritos e orais, análise do caderno diário do aluno...)</p> <p><b>Avaliação – aluno</b> (avaliar a sua participação no processo interactivo, nas actividades de escrita através de testes formativos e sumativos, concretização do caderno diário,...)</p> <p><b>Auto/ hetero-avaliação:</b> -grelha de avaliação do processo -grelha de avaliação do produto</p>	16	

<p><b>Física e Química A</b></p>	<p align="center"><b><u>1º PERÍODO</u></b> <b>FÍSICA</b></p> <p>Unidade 1- Movimentos na Terra e no Espaço</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viagem com GPS</li> <li>• Da Terra à Lua</li> </ul> <p>Unidade 2- Comunicações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicações de informação a curtas distâncias</li> </ul> <p align="center"><b><u>2º PERÍODO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicações de informação a longas distâncias</li> </ul> <p align="center"><b>QUÍMICA</b></p> <p>Unidade 1- Química e Indústria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O amoníaco como matéria- prima</li> <li>• O amoníaco, a saúde e o ambiente</li> <li>• Síntese do amoníaco e balanço energético</li> <li>• Controlo da produção industrial</li> </ul> <p align="center"><b><u>3º PERÍODO</u></b></p> <p>Unidade 2- Da atmosfera ao Oceano: soluções na Terra e para a Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Água da chuva, água destilada e água pura</li> <li>• Águas minerais e de abastecimento público: a acidez e basicidade das águas</li> <li>• Chuva ácida</li> <li>• Mineralização e desmineralização de águas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testes</li> <li>• Mini-fichas de avaliação</li> <li>• Relatórios e registos das actividades laboratoriais</li> <li>• TPC</li> <li>• Trabalhos de pesquisa</li> <li>• Grelhas de observação</li> </ul>	<p align="center">40</p> <p align="center">34</p> <p align="center">25</p>	<p align="center">Carla Pereira</p>
<p><b>Português</b></p>	<p><b>1º. PERÍODO</b></p> <p>♦ <b>Textos de carácter argumentativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Discurso político</b></li> <li>➤ <b>Sermão</b></li> </ul> <p>- <b>Sermão de Santo António aos Peixes, de Padre António Vieira</b></p> <p>♦ <b>Texto dramático</b></p> <p>- <b>Frei Luís de Sousa, de Almeida Garrett</b></p> <p>♦ <b>Textos dos media</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ artigos de apreciação crítica</li> <li>➤ Artigos científicos e técnicos</li> <li>➤ Publicidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exposições orais</b></li> <li>• <b>Intervenções em aula</b></li> <li>• <b>Testes de compreensão de enunciados orais</b></li> <li>• <b>Testes de leitura orientada</b></li> <li>• <b>Fichas de leitura</b></li> <li>• <b>Testes de verificação de leitura</b></li> <li>• <b>Produção de texto a partir de modelos de escrita</b></li> </ul>	<p align="center">26</p>	<p align="center">Cândida Barros</p>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processos e materiais geológicos importantes em ambientes terrestres: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Principais etapas de formação das rochas sedimentares. Rochas sedimentares. As rochas sedimentares, arquivos históricos da Terra.</li> <li>. Magmatismo</li> <li>. Rochas magmáticas.</li> <li>. Deformação frágil e dúctil. Falhas e dobras.</li> <li>. Metamorfismo. Agentes de metamorfismo. Rochas metamórficas.</li> </ul> </li> <li>- Exploração sustentada de recursos geológicos.</li> </ul>		3º Período: 24	
<b>Matemática</b>	<p><b>1º Período</b></p> <p><b>Geometria no plano e no espaço II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Resolução de problemas que envolvam triângulos</li> <li>■ Ângulo e arco generalizados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiano;</li> <li>- Expressão geral das amplitudes dos ângulos com os mesmos lados, em graus e radianos.</li> </ul> </li> <li>■ Funções seno, co-seno e tangente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição; variação (estudo no círculo trigonométrico);</li> <li>- Comparação de senos e co-senos de dois números reais.</li> </ul> </li> <li>■ Expressão geral das amplitudes dos ângulos com o mesmo seno, co-seno ou tangente. Equações trigonométricas elementares.</li> <li>■ Produto escalar de dois vectores no plano e no espaço: <ul style="list-style-type: none"> <li>-definição e propriedades;</li> <li>- Expressão do produto escalar nas coordenadas dos vectores em referencial ortonormado.</li> </ul> </li> <li>■ Perpendicularidade de vectores e de rectas; equação cartesiana do plano definido por um ponto e o vector normal.</li> <li>■ Intersecção de planos e interpretação geométrica:</li> </ul>	<p>Avaliação diagnóstica.</p> <p>Avaliação formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questões-aula;</li> <li>- Testes;</li> <li>- Testes intermédios.</li> </ul> <p>Avaliação sumativa.</p> <p>Trabalhos realizados na aula, individualmente ou em grupo.</p> <p>Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oral;</li> <li>- Escrita (elaboração de relatórios).</li> </ul> <p>Assiduidade; Pontualidade; Empenho; Participação; Criatividade; Iniciativa.</p>	41	Eunice Couto

<p>- Resolução de sistemas; - Equações cartesianas da recta no espaço.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa.</li> <li>■ Apresentação e auto-avaliação.</li> </ul> <p><b>2º Período</b></p> <p><b>Geometria no plano e no espaço II (continuação)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Programação linear – breve introdução. Domínios planos – interpretação geométrica de condições.</li> </ul> <p><b>Introdução ao Cálculo Diferencial I</b> <b>Funções racionais e com radicais</b> <b>Taxa de Variação e derivada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Resolução de problemas envolvendo funções ou taxa de variação.</li> <li>■ Estudo intuitivo das propriedades das funções e dos seus gráficos, tanto a partir de um gráfico particular como usando calculadora gráfica, para a seguinte classe de funções: <math display="block">f(x) = a + \frac{b}{cx + d}.</math> Neste estudo enfatiza-se a análise dos efeitos das mudanças dos parâmetros nos gráficos das funções de uma mesma classe.</li> <li>■ Conceito intuitivo de limite, de <math>+\infty</math> e <math>-\infty</math>.</li> <li>■ Noção de taxa média de variação; cálculo da taxa média de variação. Noção de taxa de variação; obtenção da taxa de variação (valor para que tende a t.m.v. quando a amplitude do intervalo tende para zero) em casos simples.</li> <li>■ Interpretação geométrica da taxa de variação; definição de derivada (recorrendo à noção intuitiva de limite)</li> <li>■ Determinação da derivada em casos simples: função afim, funções polinomiais do 2.º e 3.º grau, função racional do 1.º grau e função módulo.</li> </ul>		35	
--	--	----	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Constatação, por argumentos geométricos, de que: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) se a derivada é positiva num intervalo aberto a função é crescente nesse intervalo e, se a derivada é negativa num intervalo aberto a função é decrescente nesse intervalo;</li> <li>(ii) se a função é derivável num intervalo aberto e se tem um extremo relativo num ponto desse intervalo então a derivada é nula nesse ponto.</li> </ul> </li>   <li>■ Funções definidas por dois ou mais ramos (cujo domínio é um intervalo ou união de intervalos).</li>   <li>■ Soma, diferença, produto, quociente e composição de funções no contexto do estudo de funções racionais, envolvendo polinómios do 2.º e 3.º grau.</li>   <li>■ Inversa de uma função.  Função com radicais quadráticos ou cúbicos.  Operações com radicais quadráticos e cúbicos e com potências de expoente fraccionário.  Simplificação de expressões com radicais (não incluindo a racionalização).</li>   <li>■ Avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa.</li> </ul> <p><b>3º Período</b>  <b>Sucessões Reais</b>  Sucessões</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Definição e diferentes formas de representação.</li> <li>■ Estudo de propriedades: monotonia e limitação.</li> <li>■ Progressões aritméticas e geométricas: termo geral e soma de <math>n</math> termos consecutivos.</li>   <li>■ Estudo intuitivo da sucessão de termo geral <math>\frac{x}{n} + \frac{10^n}{n^2}</math> num contexto de modelação matemática; primeira definição do número <math>e</math>.</li> </ul> <p>Limites</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Infinitamente grandes e infinitamente pequenos.</li> <li>■ Limites de sucessões e convergência.</li> </ul> <p>Noção de limite real.  Ilustração de alguns resultados que justifiquem a</p>			
--	--	--	--	--

	<p>unicidade do limite seguida da demonstração desse teorema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A convergência das sucessões monótonas e limitadas. Exemplos de sucessões monótonas não convergentes. Critério de majoração e teorema das sucessões enquadadas.</li> <li>■ Problemas de limites com progressões.</li> <li>■ Avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa.</li> </ul>			
<b>Educação Física</b>	<p>1º Período</p> <p>Teórica</p> <p style="padding-left: 20px;">Aptidão Física</p> <p style="padding-left: 20px;">Processos de desenvolvimento e manutenção da aptidão física</p> <p>Futsal</p> <p><u>Do conhecimento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ História do Futsal;</li> <li>▪ Objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico tácticas e a sua utilidade:</li> <li>▪ Conhecer as regras fundamentais do jogo de futsal.</li> </ul> <p><u>Em situação de jogo</u></p> <p>Acção Ofensiva</p> <p>Acção Defensiva</p> <p>Atletismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cooperar com os companheiros, aceitando e dando sugestões que favoreçam melhoria das suas acções, cumprindo as regras de segurança.</li> <li>▪ Executar uma corrida contínua de 12 minutos.</li> </ul> <p>2º Período</p> <p>Voleibol</p> <p><u>Do conhecimento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhece alguns marcos importantes na história do Voleibol:</li> <li>▪ O objectivo do jogo e o modo de execução dos</li> </ul>	<p>Fichas e observação na sala de aula</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observação e registo da execução técnica dos gestos técnicos em situação analítica e em situação de jogo e da acção táctica-técnico em situação de jogo</li> <li>▪ Exercitação técnica</li> <li>▪ Avaliação Prática</li> <li>▪ Observação e registo da execução técnica dos gestos técnicos em situação analítica e em situação de jogo e da acção táctica-técnico em situação de jogo</li> <li>▪ Observação e registo da execução técnica num esquema acrobático com elementos obrigatórios.</li> </ul>	<p>1ºP 26</p> <p>2ºP 22</p> <p>3ºP 17</p>	<p>Teresa Figueiredo</p>

	<p>elementos técnicos e dos elementos táticos ofensivos e defensivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>As regras fundamentais do jogo de Voleibol:</li> </ul> <p><u>O aluno, em situação de jogo:</u></p> <p>Realiza com oportunidade as técnicas de deslocamentos e posição fundamental, serviço por baixo, serviço por cima, passe, remate (em apoio e em suspensão) e manchete.</p> <p>Ginástica Acrobática</p> <p><u>O aluno deve executar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Com correcção técnica as pegas mais adequadas em cada figura acrobática;</li> <li>Com correcção técnica os montes e desmontes ligados aos vários elementos acrobáticos leccionados;</li> <li>Com correcção técnica (pegas, montes e desmontes)</li> </ul> <p>3º Período Basquetebol</p> <p><u>Do conhecimento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>História do Basquetebol;</li> <li>Objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico táticas e a sua utilidade.</li> <li>Conhece as regras fundamentais do jogo de Basquetebol.</li> </ul> <p>Em situação de jogo:</p> <p><u>Acções ofensivas:</u></p> <p><u>Acções defensivas:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observação e registo da execução técnica dos gestos técnicos em situação analítica e em situação de jogo e da acção tática-técnico em situação de jogo</li> </ul>		
<p><b>Filosofia</b></p>	<p><b>1º Período</b> III-RACIONALIDADE ARGUMENTATIVA E FILOSOFIA 1- Argumentação e Lógica formal 2- Argumentação e Retórica 3- Argumentação e Filosofia</p> <p><b>2º Período</b> IV- O CONHECIMENTO E A RACIONALIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA 1- Descrição e interpretação da actividade cognoscitiva</p>	<p>Teste diagnóstico Fichas de trabalho Observação/Registo do trabalho individual: Intervenções orais, Exposições orais, Produções escritas, Análise e interpretação de textos. Observação/Registo de atitudes e valores Trabalho de grupo. Avaliação sumativa</p>	<p><b>1º Período</b> <b>26</b></p> <p><b>2º Período</b> <b>22</b></p>	<p>Carla Pereira</p>

	<p>2- O estatuto do conhecimento científico  3- Temas/problemas da cultura científico-tecnológica</p> <p><b>3º Período</b>  V- UNIDADE FINAL- DESAFIOS E HORIZONTES DA FILOSOFIA  Em opção: - " A Filosofia na cidade"  ou  - " A Filosofia e o sentido".</p>		<p><b>3º Período</b>  17</p>	
--	---	--	----------------------------------	--