



## ESCOLA SECUNDÁRIA DE FRANCISCO RODRIGUES LOBO

Ano letivo de 2017/2018

MATRIZ DE EXAME

Curso Profissional de Técnico de Design - variante de interiores e exteriores  
Curso Profissional de Técnico de Análises LaboratoriaisDisciplina: Matemática - 1.º ano  
Duração da Prova Escrita: 100 minutosMódulo: A1 - Geometria  
Fase: julho

## 1. CONTEÚDOS E OBJETIVOS

Conteúdos	Objetivos
<p>1. Resolução de problemas de geometria no plano e no espaço:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polígonos, Pavimentações, Frisos;</li> <li>• Cálculo de áreas por decomposição, Vistas, Cortes e Perspetiva Cavaleira;</li> <li>• Volumes e cálculo por composição ou decomposição de figuras;</li> <li>• Problemas de empacotamento.</li> </ul> <p>2. Método das coordenadas para estudar geometria no plano e no espaço:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenciais cartesianos ortonormados no plano e no espaço;</li> <li>• Equação reduzida da reta no plano e retas do tipo <math>x = x_0</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas geométricos que envolvam conceitos básicos de geometria, como os de área de uma figura geométrica, volume de um sólido geométrico e Teorema de Pitágoras;</li> <li>• Visualizar e representar vistas e cortes de figuras tridimensionais;</li> <li>• Calcular áreas e volumes por decomposição de figuras planas ou de sólidos;</li> <li>• Resolver problemas de empacotamento;</li> <li>• Representar pontos em referenciais cartesianos no plano e/ou no espaço;</li> <li>• Representar num referencial cartesiano retas dadas pelas respetivas equações;</li> <li>• Escrever a equação de retas representadas graficamente;</li> <li>• Determinar as coordenadas de pontos no plano e/ou no espaço;</li> <li>• Definir através das respetivas equação retas e planos paralelos ou perpendiculares aos eixos e aos planos coordenados;</li> <li>• Determinar as coordenadas de pontos simétricos de um ponto dado, relativamente a um outro ponto, a uma reta ou a um plano.</li> </ul>

## 2. ESTRUTURA E COTAÇÕES

Estrutura	Cotações
<p>A prova é constituída por itens de resposta aberta na resolução dos quais o examinando deve apresentar o raciocínio, os cálculos, os métodos usados e as justificações necessários. Podem existir alguns itens de resposta fechada sempre que as representações gráficas facilitem a compreensão dos itens.</p> <p>Em alguns casos, os itens estão agrupados em conjuntos. Cada conjunto de itens baseia-se em informações fornecidas por meio de diferentes suportes (figuras, tabelas, textos, gráficos, etc.) e pode reportar-se a mais do que um domínio temático.</p>	<p>A prova é classificada na escala de 0 a 200 pontos.</p>

## 3. CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cotação de cada item está subdividida pelas etapas que o examinando deve percorrer para o resolver.</li> <li>• Erros de cálculo que não alterem o grau de dificuldade da questão correspondem a um desconto que não ultrapassa 20% da cotação da pergunta.</li> <li>• Não existirá penalização em alíneas na resolução das quais foram utilizados dados errados provenientes da resolução de alíneas anteriores, desde que não alterem o grau de dificuldade da questão.</li> <li>• A apresentação de mais de uma resposta a uma questão, sem qualquer referência sobre qual deve ser classificada, levará a que seja classificada a que se encontra em primeiro lugar, na folha de resposta.</li> </ul>
---

## 4. MATERIAL A UTILIZAR

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caneta azul ou preta, régua, compasso e calculadora gráfica.</li> <li>• Não é permitido o uso de corrector nem a troca ou empréstimo de material no decorrer da prova.</li> </ul>
--

Cofinanciado por:

UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu