

PROVA	TECNOLOGIAS
CURSOS DO IPORATALEGRE:	LICENCIATURAS
	<ul style="list-style-type: none"> • ENGENHARIA CIVIL • ENGENHARIA INFORMÁTICA • ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS
	CTSP
	<ul style="list-style-type: none"> • BIOENERGIAS • MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA • PROGRAMAÇÃO ÁGIL E SEGURANÇA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO • CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS • TECNOLOGIAS E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DURAÇÃO	A prova de avaliação da capacidade é escrita e tem a duração de 120 minutos
COTAÇÃO	A prova é cotada entre 0 e 20 valores
ESTRUTURA DA PROVA	<p>A prova será estruturada em cinco grupos distintos. No primeiro grupo serão apreciadas as competências de cultura geral dos candidatos (4 valores). Nos restantes grupos serão apreciadas as competências específicas necessárias para a frequência do curso, nomeadamente, no âmbito da Matemática (10 valores) e da Física (3 valores) e da Química (3 valores) ou das Tecnologias da Informação e Comunicação (3 valores):</p> <ul style="list-style-type: none"> . As componentes de Cultura Geral, de Matemática e de Física são obrigatórias para todos os candidatos. . No caso dos candidatos aos cursos de Licenciatura em Engenharia Informática, TeSP de Programação Ágil e Segurança de Sistemas de Informação, e TeSP de Tecnologias e Programação de Sistemas de

	<p>Informação, acresce a componente de Tecnologias de Informação e Comunicação.</p> <p>. Para os candidatos aos restantes cursos acresce a componente de Química.</p>
	Grupo I – Cultura Geral (4 valores)
	<p>O Grupo I inclui um ou mais textos que incidem sobre a atualidade nacional ou internacional, social ou cultural, seguido(s) de questões que visem avaliar a competência de interpretação e exposição do candidato e a sua capacidade de aplicação do conhecimento linguístico à interpretação do texto.</p> <p>As questões apresentadas são de resposta fechada e/ou aberta.</p> <p>Para responder corretamente às questões, o candidato deverá ser capaz de:</p> <p>a) Compreender a informação implícita no texto;</p> <p>b) Reorganizar informação;</p> <p>c) Realizar deduções e inferências, relacionando informações implícitas e explícitas presentes no(s) texto(s) e relacionando-as com conhecimentos exteriores ao texto;</p> <p>d) Identificar mecanismos de relacionamento entre palavras e entre frases.</p> <p>e) Produzir um texto escrito, coerente e correto linguisticamente, podendo o tema ser adequado à área profissional do candidato. O texto deverá ter uma extensão prevista entre 300 a 400 palavras.</p>
	Grupo II – Matemática (10 valores)
	<p>O Grupo II incide sobre as seguintes temas:</p> <p>1. Limites e continuidade – Limites e regras operatórias; Continuidade; Teorema de Bolzano;</p> <p>2. Derivação – Assíntotas; Derivadas; Regras de Derivação; Função Derivada;</p> <p>3. Estudo de Funções – Estudo de funções relevantes, Linear, Quadrática, Exponencial, Logarítmica, Seno, Cosseno, Tangente.</p> <p>4. Números Complexos – Forma Algébrica; Operações com Números Complexos; Representação Geométrica; Forma Trigonométrica; Operações na Forma Trigonométrica.</p>
	Grupo III – Física (3 valores)
	O Grupo III incide sobre as seguintes temas

	<p>1. Grandezas básicas e unidades do Sistema Internacional. Notação Científica.</p> <p>2. Movimento a uma dimensão (movimento uniforme e uniformemente acelerado)</p> <p>3. Forças. Leis de Newton.</p> <p>4. Energia mecânica, cinética, potencial gravítica. Conservação de energia mecânica.</p>
	Grupo IV – Química (3 valores)
	<p>O Grupo IV incide sobre as seguintes temas</p> <p>1. Classificação da Matéria. Substâncias e Misturas. Elementos e Compostos. Tipos de Misturas.</p> <p>2. Átomos e Moléculas. Estrutura do átomo. Mole e Massa Molecular.</p> <p>3. Equações Químicas e relações estequiométricas.</p> <p>4. Concentração de Soluções.</p> <p>5. Tabela Periódica.</p>
	Grupo V – Tecnologias da Informação e Comunicação (3 valores)
	<p>O Grupo V incide sobre as seguintes temas</p> <p>1. Programação.</p> <p>2. Internet e serviços da Internet.</p> <p>3. Redes locais e globais de comunicação.</p> <p>4. Computador: componentes, funcionamento, aplicações e sistemas operativos</p>
BIBLIOGRAFIA	<p><u>Cultura Geral</u></p> <p>Cunha, C., & Cintra, L. F. L. (2000). <i>Nova Gramática do Português Contemporâneo</i>. Lisboa: Edições Sá da Costa.</p> <p>Estrela, E., Soares, M. A. & Leitão, M. J. (2010). <i>Dicionário de dúvidas, dificuldades e subtilezas da Língua Portuguesa</i>. Lisboa: D. Quixote.</p> <p>Lopes, A. C. M., & Carapinha, C. (2013). <i>Texto, Coesão e Coerência</i>. Coimbra: Almedina.</p> <p><i>Manuais escolares</i> vários de Português em vigor dos 10º, 11º e 12º anos.</p>

Matemática

Carvalho, F. (2015) *Preparar os exames nacionais: Matemática 12*. Porto : Areal Editores. ISBN 972-0-46205-1.

Jorge, A. M.B., Alves, C. B., Fonseca, G., & Barbedo J. (2015) *Infinito 12 A*. Porto : Areal Editores. ISBN 978-972-627-822-1

Física

Jewett J. & Serway, R. (2004). *Princípios de Física – vol. 1*. São Paulo: Thomson Learning. ISBN: 9788522103829

Sears, Zemansky, Young (1991). *Física – vol. 1*. Lisboa: Livros Técnicos e Científicos Editora. ISBN: 85-216-0155-7-53

Química

Chang, R. (2005), *Química*. Lisboa: McGraw-Hill. ISBN 9788448145279

Reger, D., Goode, S., & Mercer, E. (2010). *Química, Princípios e Aplicações*. 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN 978-972-31-0773-9

Tecnologias de Informação e Comunicação

Sousa, S. (2005). *Tecnologias de Informação - O Que São? Para que Servem?* Lisboa:FCA - Editora Informática. ISBN: 9789727225255

Sá, M. (2004). *Fundamentos de Programação usando C*. Lisboa:FCA - Editora Informática, ISBN: 9789727224753

Boavida, F.& Monteiro, E. (2011). *Engenharia de Redes Informáticas*. Lisboa: FCA - Editora Informática. ISBN: 9789727226948