

FE – Faculdade de Engenharia

Diplomados Vias Profissionalizantes

Matrizes das Provas  
(módulo I e módulo II)

**Prova No Âmbito Do Concurso Especial Respeitante Aos Titulares Dos Cursos De Dupla  
Certificação De Nível Secundário E Cursos Artísticos**

**MATRIZ**

**Módulo I - Língua Portuguesa**

<b>Descrição</b>	Prova escrita de conhecimentos gerais, sobre uma temática de âmbito abrangente, que permita aferir a capacidade do candidato para a interpretação, reflexão e crítica, incluindo o domínio da língua portuguesa.
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	Um texto literário ou não literário. Análise, interpretação e comentário sustentado do texto.
<b>Crítérios gerais de avaliação</b>	Identificar e justificar o tema. Organizar o discurso, assegurando a progressão de ideias e a sua hierarquização. Utilizar vocabulário diversificado e estruturas linguísticas adequadas. Apresentar capacidade argumentativa. Respeitar as regras de pontuação e sinais auxiliares de escrita.
<b>Observações</b>	Prova transversal a todos os cursos de cada IES signatária.

## Módulo II

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

#### 1º CICLO Em Biomedicina Computacional e Inteligência Artificial

[CNAEFs DE ORIGEM (310, 311, 345, 420, 421, 422, 429, 441, 443, 461, 480, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582, 621, 622, 623, 624, 640, 720, 721, 723, 724, 725, 726, 727, 729, 850, 851, 852, 853, 861, 862, 863)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita para avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudo</p> <p>Física – Forças (tipos de forças, Movimento); termodinâmica (Transferência de calor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Química – Estrutura atómica, tabela periódica e ligação química; Reações Químicas, Reações Redox, Reações ácido-base, equilíbrio químico.</li></ul> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos biologia como por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diversidade e Unidade Biológica</li><li>• Estrutura celular</li><li>• Células procariotas e eucariotas</li><li>• Biomoléculas</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismo celular: aeróbico e anaeróbico</li> <li>• Mitose e Meiose</li> <li>• Ciclo celular</li> </ul> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.</p>	
<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual da físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com os temas de biologia.	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

#### 1º CICLO EM BIOECONOMIA CIRCULAR E TECNOLOGIA

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 522, 524, 541, 621, 622, 623, 624, 850, 861, 862)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita de avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudos.</p> <p><b>Física</b> – Forças (tipos de forças, Movimento); termodinâmica (Transferência de calor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Química</b> (estrutura atómica, tabela periódica e ligações químicas; reações químicas; compostos orgânicos)</li></ul> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Recursos hídricos/água</b> (tipologias de recursos hídricos; exploração de recursos hídricos)</li><li>· <b>Ciclo de vida de produtos</b>: Reduzir-Reutilizar-Reciclar</li><li>· <b>Alterações climáticas e sistemas de energia sustentável</b></li><li>· <b>Gestão de resíduos</b></li></ul> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere</p>

	fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.	
<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual de físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com a gestão e sustentabilidade dos processos e do meio-ambiente.	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

### 1º CICLO EM BIOTECNOLOGIA

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 522, 524, 541, 621, 622, 623, 624, 724, 725, 727, 729, 761, 762, 850, 861, 862)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita para avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudo</p> <p>Física – Forças (tipos de forças, Movimento); termodinâmica (Transferência de calor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Química – Estrutura atómica, tabela periódica e ligação química; Reações Químicas, Reações Redox, Reações ácido-base, equilíbrio químico.</li></ul> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos biologia como por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diversidade e Unidade Biológica</li><li>• Estrutura celular</li><li>• Células procariotas e eucariotas</li><li>• Biomoléculas</li><li>• Metabolismo celular: aeróbico e anaeróbico</li><li>• Mitose e Meiose</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo celular</li> </ul> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.</p>	
<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual da físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com os temas de biologia.	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II – Prova Específica para o Curso de Ambiente

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

### 1º CICLO EM ENGENHARIA DO AMBIENTE

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 481, 521,522, 523, 524, 525, 541, 621, 622, 623, 624, 850, 861, 862)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita de avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudos.</p> <p><b>Física</b> – Forças (tipos de forças, Movimento); termodinâmica (Transferência de calor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Química do Ambiente</b> (estrutura atómica, tabela periódica e ligações químicas; soluções; reações químicas; compostos orgânicos)</li></ul> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos de:</p> <p><b>Recursos hídricos/água</b> (tipologias de recursos hídricos; exploração de recursos hídricos)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Qualidade da Água e Tecnologias de Tratamento de Águas</b> (ETAs e ETARs)</li><li>· <b>Tipos de Solos</b></li><li>· <b>Qualidade do ar</b> (constituição e poluição do ar)</li><li>· <b>Alterações climáticas e sistemas de energia sustentável</b></li></ul>

	<p><b>· Gestão de resíduos</b></p> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.</p>	
<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual de físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com a gestão e sustentabilidade do ambiente ou outros onde tenham sido discutidos os tópicos da área específica referidos acima.	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

### 1º CICLO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 522, 524, 541, 621, 622, 623, 624, 724, 725, 727, 729, 761, 762, 850, 861, 862)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita para avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudo</p> <p>Física – Forças (tipos de forças, Movimento); termodinâmica (Transferência de calor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Química – Estrutura atómica, tabela periódica e ligação química; Reações Químicas, Reações Redox, Reações ácido-base, equilíbrio químico.</li></ul> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos biologia como por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diversidade e Unidade Biológica</li><li>• Estrutura celular</li><li>• Células procariotas e eucariotas</li><li>• Biomoléculas</li><li>• Metabolismo celular: aeróbico e anaeróbico</li><li>• Mitose e Meiose</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo celular</li> </ul> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.</p>	
<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual da físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com os temas de biologia.	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

### 1º CICLO EM ENGENHARIA CIVIL

[CNAEFs DE ORIGEM (481, 521, 522, 523, 524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582,840, 850)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita para avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudo</p> <p>Física – Forças (tipos de forças, Movimento); termodinâmica (Transferência de calor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Química – Estrutura atómica, tabela periódica e ligação química; Reações Químicas; Compostos orgânicos.</li></ul> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos de medições na construção.</p> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.</p>

<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual da físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com os processos de construção	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

### 1º CICLO EM ENGENHARIA ELETROTÉCNICA

[CNAEFs DE ORIGEM (481, 521, 522, 523, 524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582, 840, 850)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita para avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudo</p> <p>Física – Forças (tipos de forças, Movimento); termodinâmica (Transferência de calor).</p> <p>Química – Estrutura atómica, tabela periódica e ligação química; Reações Químicas</p> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos de Eletricidade (Cargas e correntes, componentes elementares de circuitos, medições de grandezas)</p> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.</p>

<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual da físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com Eletricidade e circuitos	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

### 1º CICLO EM ENGENHARIA E GESTÃO INDUSTRIAL

[CNAEFs DE ORIGEM (481, 521, 522, 523,524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582, 840,850)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita para avaliação de conhecimentos
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 2 grupos de questões, Grupo I e Grupo II, o primeiro constituído por duas questões e o segundo por três questões
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	<p>Grupo I de Questões: O Grupo I consta de duas questões associadas à Componente de Formação Científica – disciplina de Físico Química. Este grupo de questões tem uma ponderação de 20%. As duas questões são questões diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático e são baseadas em conceitos básicos constantes dos conteúdos programáticos da disciplina de Físico-Química da Componente de Formação Científica dos cursos profissionais da área do ciclo de estudo</p> <p>Física – Forças (tipos de forças, Movimento);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Química – Estrutura atómica, tabela periódica e ligação química; compostos orgânicos; Reações Químicas.</li></ul> <p>Grupo II de Questões: O Grupo II consta de três questões associadas à Componente de Formação Tecnológica dos cursos profissionais das áreas dos ciclos de estudo da FE</p> <p>Neste grupo II de questões, as duas primeiras questões, são diretas e fechadas com cariz teórico-prático ou prático, têm uma ponderação de 20% e são baseadas em conceitos básicos de metalurgia e metalomecânica; Tecnologia Mecânica (tecnologias de união, soldadura, maquinaria e corte, fundição, corte térmico); planeamento da manutenção</p> <p>A terceira questão é uma questão aberta para o candidato desenvolver um tema geral que tenha sido estudada na área de formação tecnológica do seu curso profissional e que considere fundamental para a decisão de escolha do curso superior a que se candidata. Esta questão 3 terá uma ponderação de 60%.</p>

<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Grupo II	20%
	Questão 1 e Questão 2	10% cada
	Questão 3	60%
<b>Bibliografia</b>	Manual da físico-química usado no curso profissional e notas/manual usado no curso profissional relacionado com manutenção; metalurgia e metalomecânica.	
<b>Observações:</b>		

## Módulo II – Prova de Matemática

2025/26

### FACULDADE DE ENGENHARIA

#### 1º CICLO EM ENGENHARIA CIVIL

[CNAEFs DE ORIGEM (481, 521, 522, 523, 524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582,840, 850)]

#### 1º CICLO EM BIOECONOMIA CIRCULAR E TECNOLOGIA

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 522, 524, 541, 621, 622, 623, 624, 850, 861, 862)]

#### 1º CICLO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 522, 524, 541, 621, 622, 623, 624, 724, 725, 727, 729, 761, 762, 850, 861, 862)]

#### 1º CICLO EM BIOTECNOLOGIA

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 522, 524, 541, 621, 622, 623, 624, 724, 725, 727, 729, 761, 762, 850, 861, 862)]

#### 1º CICLO EM ENGENHARIA DO AMBIENTE

[CNAEFs DE ORIGEM (347, 481, 521,522, 523, 524, 525, 541, 621, 622, 623, 624, 850, 861, 862)]

#### 1º CICLO EM ENGENHARIA ELETROTÉCNICA

[CNAEFs DE ORIGEM (481, 521, 522, 523, 524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582, 840, 850)]

#### 1º CICLO EM ENGENHARIA E GESTÃO INDUSTRIAL

[CNAEFs DE ORIGEM (481, 521, 522, 523,524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582, 840,850)]

#### 1º CICLO EM BIOMEDICINA COMPUTACIONAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

[CNAEFs DE ORIGEM (310, 311, 345, 420, 421, 422, 429, 441, 443, 461, 480, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 541, 542, 543, 544, 581, 582, 621, 622, 623, 624, 640, 720, 721, 723, 724, 725, 726, 727, 729, 850, 851, 852, 853, 861, 862, 863)]

<b>Tipo de Prova</b>	Prova escrita para avaliação de conhecimentos – Resolução de Exercícios	
<b>Descrição</b>	Trata-se de uma prova com questões elementares que incidem apenas sobre conhecimentos apreendidos no curso profissional que o aluno concluiu (ver conteúdos da prova no quadro abaixo). A prova será constituída por 3 grupos de questões, Grupo I, Grupo II e Grupo III, cada um deles constituído por duas/três questões.	
<b>Estrutura e conteúdo da Prova</b>	O Grupo I de questões apresenta 2/3 perguntas relacionadas com os tópicos: (A) Geometria (áreas, volumes, equação da reta, paralelismo, perpendicularidade) e (B) Álgebra (equações, polinómios, potências). O Grupo II apresenta 2 questões relacionadas com o tópico Estatística (Medidas de tendência central e medidas de dispersão, frequência absoluta e relativa, gráficos e tabelas) O Grupo III apresenta 2/3 questões relacionadas com os tópicos: (C) Funções reais de variável real (estudo das funções) e (D) Trigonometria (razões trigonométricas: seno, cosseno e tangente)	
<b>Critérios de avaliação</b>	<b>Critério</b>	<b>Ponderação</b>
	Grupo I	35%
	Grupo II	30%
	Grupo III	35%

<b>Bibliografia</b>	Notas/manual usado no curso profissional na disciplina de matemática	
<b>Observações:</b>		