

cumprimento das normas, dos regulamentos de segurança e das regras de boa prática aplicáveis:

Orientar e controlar a correcção de anomalias na rede de gás, procedendo ao controlo visual de equipamentos e acessórios reparados, a fim de assegurar a ausência de poros, bordos queimados e outras deformações ou deficiências dos mesmos;

Executar ou supervisionar os ensaios de funcionamento da rede de gás reparada, utilizando equipamentos de inspecção, medida e ensaio, a fim de assegurar a resistência mecânica e a estanquidade da mesma, de acordo com a legislação em vigor;

Providenciar e assegurar a calibração e certificação dos equipamentos de inspecção, medida e ensaio utilizados na instalação, na conversão e na reparação das redes de gás, de acordo com as normas especificadas para os mesmos;

Prestar esclarecimentos aos utilizadores sobre os aparelhos de queima de gás adequados às redes de utilização de gás instaladas ou a instalar; Registrar a informação relativa ao trabalho desenvolvido:

Elaborar relatórios sobre os trabalhos executados na instalação, na conservação e na reparação da rede de distribuição e utilização de gás;

Preencher a documentação necessária à certificação dos trabalhos executados;

Executar instalações de gás:

Montar e reparar aparelhos de gás de modo a assegurar o seu perfeito funcionamento para o tipo de gás utilizado na rede;

Instalar e soldar redes de gás, nomeadamente redes de distribuição e redes de utilização.

Certificação escolar e profissional

Curso do nível secundário de educação.  
Qualificação profissional de nível 3.

### **Portaria n.º 903/2005**

**de 26 de Setembro**

O Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, estabeleceu os princípios orientadores da organização e gestão do currículo, bem como da avaliação e certificação das aprendizagens do nível secundário de educação, definindo a diversidade da oferta formativa do referido nível de educação, na qual se incluem os cursos profissionais vocacionados para a qualificação inicial dos alunos, privilegiando a sua inserção no mundo do trabalho e permitindo o prosseguimento de estudos.

No n.º 5 do seu artigo 5.º, determina o supramencionado decreto-lei que os cursos de nível secundário e os respectivos planos de estudos são criados e aprovados por portaria do Ministro da Educação.

Entretanto, e ainda de acordo com o mesmo diploma, veio a Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, regular, na sua especificidade, os cursos profissionais, definindo, no seu artigo 7.º, os requisitos formais a observar e determinando, no seu artigo 2.º, que a criação e a organização dos mesmos deverão obedecer, quanto às dis-

ciplinas, formação em contexto de trabalho e respectivas cargas horárias, à matriz curricular aprovada, bem como aos referenciais de formação das famílias profissionais em que se enquadram, concebidos, validados e aprovados de acordo com o estabelecido no seu artigo 3.º

Assim, no âmbito da revisão curricular do ensino profissional e da racionalização da oferta formativa consagrada nos diplomas acima referidos, importa proceder à reestruturação dos cursos actualmente em vigor, criados ao abrigo da legislação anterior, e, consequentemente, aprovar os novos cursos e planos de estudos, à luz das novas regras e matriz curricular estabelecidas pelos citados Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

Nestes termos:

Atento o disposto no n.º 5 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e ao abrigo dos n.ºs 1 e 2 do artigo 7.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio:

Manda o Governo, pela Ministra da Educação, o seguinte:

1.º É criado o curso profissional de Técnico de Electrónica, Automação e Comando, visando a saída profissional de técnico de electrónica industrial.

2.º O curso criado no número anterior enquadra-se na família profissional de electricidade e electrónica e integra-se na área de educação e formação de Electrónica e Automação (523), de acordo com a classificação aprovada pela Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março.

3.º O plano de estudos do curso agora criado é o constante do anexo n.º 1 da presente portaria, da qual faz parte integrante, e que resulta da reestruturação dos cursos profissionais aprovados pelos diplomas a que se refere o n.º 6.º

4.º A componente de formação científica do referido curso é constituída pelas disciplinas de Matemática e Física e Química, as quais, conjuntamente com a disciplina de Português, serão sujeitas a avaliação sumativa externa concretizada na realização de exames nacionais, nos termos e para os efeitos estabelecidos no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, conjugado com os artigos 26.º, 27.º e 30.º a 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

5.º O perfil de desempenho à saída do curso é o constante do anexo n.º 2 do presente diploma.

6.º Com a publicação da presente portaria são extintos o curso profissional de Técnico de Automação Industrial, criado pela Portaria n.º 293/97, de 2 de Maio, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 14-Q/97, de 21 de Agosto, o de Técnico de Electrónica, criado pela Portaria n.º 482/89, de 28 de Junho, os de Técnico de Electrónica/Comando, criados pelas Portarias n.ºs 193/92, de 17 de Março, 252/92, de 26 de Março, 261/92, de 27 de Março, 281/92, de 2 de Abril, 284/92, de 2 de Abril, 286/92, de 2 de Abril, 307/92, de 6 de Abril, 311/92, de 8 de Abril, 332/92, de 10 de Abril, 342/92, de 13 de Abril, e 345/92, de 14 de Abril, e o de Técnico de Electrónica Industrial e Automação, criado pela Portaria n.º 442/96, de 6 de Setembro.

7.º Pela presente, são parcialmente revogadas, nas partes que àqueles cursos respeitam, as Portarias n.ºs 293/97, de 2 de Maio, 482/89, de 28 de Junho, 193/92, de 17 de Março, 252/92, de 26 de Março, 261/92, de 27 de Março, 281/92, de 2 de Abril, 284/92, de 2 de Abril, 286/92, de 2 de Abril, 307/92, de 6 de Abril, 332/92, de 10 de Abril, 342/92, de 13 de Abril, 345/92, de 14 de Abril, e 442/96, de 6 de Setembro.

8.º É revogada, na sua totalidade, a Portaria n.º 311/92, de 8 de Abril.

9.º Sem prejuízo do disposto nos n.ºs 7.º e 8.º, os planos de estudos dos cursos profissionais agora extintos continuarão em vigor até à conclusão dos cursos por parte dos alunos que, entretanto, os tiverem iniciado.

10.º Aos alunos que concluírem com aproveitamento o presente curso profissional será atribuído um diploma de conclusão do nível secundário de educação e um certificado de qualificação profissional de nível 3, de acordo com o previsto nos n.ºs 1 e 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e no n.º 1 do artigo 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

11.º A presente portaria produz efeitos a partir da data da sua assinatura.

Pela Ministra da Educação, *Valter Victorino Lemos*, Secretário de Estado da Educação, em 7 de Setembro de 2005.

#### ANEXO N.º 1

### Curso profissional de Técnico de Electrónica, Automação e Comando

#### Plano de estudos

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
<b>Sócio-cultural:</b>	
Português (b) .....	320
Língua Estrangeira I ou II (c) .....	220
Área de Integração .....	220
Tecnologias da Informação e Comunicação .....	100
Educação Física .....	140
<i>Subtotal</i> .....	1 000
<b>Científica:</b>	
Matemática (b) .....	300
Física e Química (b) .....	200
<i>Subtotal</i> .....	500
<b>Técnica:</b>	
Electricidade e Electrónica .....	349
Tecnologias Aplicadas .....	282
Sistemas Digitais .....	186
Automação e Comando .....	363
Formação em Contexto de Trabalho .....	420
<i>Subtotal</i> .....	1 600
<i>Total de horas do curso</i> .....	3 100

(a) Carga horária global não compartimentada pelos três anos do ciclo de formação, a gerir pela escola, de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, e demais regulamentação aplicável.

(b) Disciplina sujeita a avaliação sumativa externa, nos termos previstos no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, conjugado com os artigos 26.º, 27.º e 30.º a 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

(c) O aluno deverá dar continuidade a uma das línguas estrangeiras estudadas no ensino básico.

#### ANEXO N.º 2

### Curso profissional de Técnico de Electrónica, Automação e Comando

#### Saída profissional: técnico de electrónica industrial

Família profissional: electricidade e electrónica

Área de educação e formação: 523 — Electrónica e Automação

Perfil de desempenho à saída do curso

O técnico de electrónica, automação e comando é o profissional qualificado apto a desempenhar tarefas

de carácter técnico relacionadas com a instalação, manutenção, reparação e adaptação de sistemas eléctricos, electrónicos, pneumáticos e hidráulicos de automação industrial, no respeito pelas normas de higiene e segurança e pelos regulamentos específicos.

As actividades principais desempenhadas por este técnico são:

Seleccionar criteriosamente componentes, materiais e equipamentos, com base nas suas características tecnológicas e de acordo com as normas e os regulamentos existentes;

Interpretar e utilizar correctamente manuais, esquemas e outra literatura técnica fornecida pelos fabricantes de equipamento eléctrico/electrónico e digital;

Efectuar operações de correcção, ajuste e manutenção, segundo as instruções do fabricante; Analisar e interpretar anomalias de funcionamento e formular hipóteses de causas prováveis;

Aplicar e respeitar as normas e os regulamentos relacionados com a actividade que desenvolve;

Aplicar e respeitar as normas de protecção do ambiente e de prevenção, higiene e segurança no trabalho;

Interpretar e reparar pequenas instalações de baixa tensão de alimentação, comando, sinalização e protecção;

Orientar e colaborar com equipas de manutenção; Proceder à montagem, manutenção e reparação de automatismos industriais;

Projectar e realizar protótipos de módulos electrónicos de pequena e média complexidade e proceder à respectiva montagem, teste e ajuste;

Instalar e programar módulos electrónicos de controlo;

Projectar, instalar e operar sistemas de automação por autómatos programáveis de pequena e média complexidade;

Programar algoritmos de controlo para autómatos programáveis;

Executar o plano de manutenção, realizando medições periódicas, substituindo componentes e procedendo a ajustes e a calibrações;

Instalar, cablar e ensaiar máquinas eléctricas;

Proceder à montagem, manutenção e reparação de equipamentos pneumáticos, electropneumáticos e óleo-hidráulicos;

Elaborar esquemas eléctricos, electrónicos, pneumáticos e hidráulicos, utilizando *software* específico.

Certificação escolar e profissional

Curso do nível secundário de educação.

Qualificação profissional de nível 3.

### Portaria n.º 904/2005

de 26 de Setembro

O Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, estabeleceu os princípios orientadores da organização e gestão do currículo, bem como da avaliação e certificação das aprendizagens do nível secundário de educação, definindo a diversidade da oferta formativa do referido nível de educação, na qual se incluem os cursos pro-