

- Programar algoritmos de controlo para autómatos programáveis;
- Efectuar as alterações necessárias ao equipamento industrial, tendo em conta os desvios entre os valores de ensaio e os parâmetros preestabelecidos;
- Efectuar regulações, calibrações e alterações no decurso da exploração dos sistemas electrónicos utilizados no comando e controlo de equipamentos industriais;
- Operar instrumentos de medida e controlo industrial;
- Proceder a alterações, manutenção e ajuste de cadeias de automação e controlo industrial;
- Manter e operar sistemas informáticos aplicados ao controlo industrial;
- Manter e reparar equipamentos pneumáticos e electrónicos de medida e controlo industrial.

Certificação escolar e profissional

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

### Portaria n.º 897/2005

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 organização dos mesmos deverão obedecer, quanto às disciplinas, 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 consagradas 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 Gestão de Equipamentos Informáticos, visando a saída profes-

sional de técnico de gestão de equipamentos informáticos.

2.º O curso criado no número anterior enquadra-se na família profissional de informática e integra-se na área de educação e formação de Ciências Informáticas (481), 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 os cursos profissionais de Técnico de Informática/Fundamental, criados pelas Portarias n.ºs 689/90, de 18 de Agosto, 707/90, de 21 de Agosto, 198/92, de 18 de Março, 210/92, de 19 de Março, e 212/92, de 19 de Março, o de Técnico de Informática-Fundamental, criado pela Portaria n.º 720/90, de 21 de Agosto, e o de Técnico de Informática/Manutenção de Equipamentos, criado pela Portaria n.º 194/92, de 18 de Março.

7.º Pela presente, são parcialmente revogadas, nas partes que àqueles cursos respeitam, as portarias mencionadas no número anterior.

8.º Sem prejuízo do disposto no n.º 7.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.

9.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.

10.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 Gestão de Equipamentos Informáticos

#### Plano de estudos

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
Sócio-cultural:	
Português (b) . . . . .	320
Língua Estrangeira I ou II (c) . . . . .	220
Área de Integração . . . . .	220

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
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>	
Electrónica Fundamental . . . . .	258
Instalação e Manutenção de Equipamentos Informáticos . . . . .	300
Sistemas Digitais e Arquitectura de Com- putadores . . . . .	406
Comunicação de Dados . . . . .	216
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 Gestão de Equipamentos Informáticos

**Saída profissional: técnico de gestão de equipamentos informáticos**

Família profissional: informática

**Área de educação e formação: 481 — Ciências Informáticas**

Perfil de desempenho à saída do curso

O técnico de gestão de equipamentos informáticos é o profissional qualificado apto a instalar equipamentos e redes, bem como a fazer a sua manutenção e administração. Este profissional tem competências para realizar actividades de concepção, especificação, projecto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações.

As actividades principais desempenhadas por este técnico são:

- Montar, instalar e utilizar sistemas informáticos;
- Planear e propor soluções informáticas;
- Fazer o diagnóstico e a correcção de falhas no funcionamento de sistemas informáticos;
- Identificar e compreender o funcionamento e a relação entre os componentes dos computadores e os seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em rede, dispositivos, periféricos e programas informáticos;
- Utilizar aplicativos e utilitários informáticos;
- Seleccionar e instalar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do utilizador;
- Planificar, executar e actualizar páginas interactivas para a Internet;
- Instalar, configurar e administrar sistemas operativos de rede e aplicações (clientes e servidoras) de comunicação de dados (*e-mail*, Internet, ftp, etc., . . .);

- Instalar, configurar e promover soluções de segurança informática (antivírus, *firewall*, *backup*, etc., . . .);
- Desenhar circuitos electrónicos e conceber a montagem de circuitos impressos;
- Dominar as técnicas de soldadura de componentes electrónicos;
- Conceber algoritmos em linguagens com intervenção directa sobre *hardware* e ou comunicação de dados;
- Efectuar manutenção preventiva em sistemas informáticos instalados;
- Executar acções de formação e de apoio técnico, bem como apoio pós-venda a clientes;
- Posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas na área de informática.

Certificação escolar e profissional

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

#### Portaria n.º 898/2005

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 disciplinas, 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 consagradas nos diplomas acima referidos, foi criado o curso de Técnico de Frio e Climatização, pela Portaria n.º 885/2004, de 21 de Julho, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 75/2004, de 18 de Agosto. Tendo-se verificado a necessidade de reformular o perfil de desempenho correspondente à saída profissional de técnico de frio e climatização, de adaptar o elenco modular e respectivos conteúdos ao novo perfil, de incluir módulos referentes a técnicas e tecnologias relevantes não contempladas no curso em vigor, bem como de criar uma organização modular com um núcleo de módulos comuns que permita maior permeabilidade entre cursos da família profissional de mecânica, importa proceder à reestruturação do curso anteriormente referido e, conseqüentemente, aprovar o novo curso e respectivo plano de estudos.