

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
Educação Física .....	140
Tecnologias da Informação e Comunicação ...	100
<i>Subtotal</i> .....	1 000
<b>Componente de formação científica:</b>	
Matemática (b) .....	200
Biologia (b) .....	150
Química .....	150
<i>Subtotal</i> .....	500
<b>Componente de formação técnica:</b>	
Desenho Técnico e Geometria Descritiva .....	240
Solos e Clima .....	80
Técnicas de Jardinagem .....	280
Gestão e Planeamento de Espaços Verdes .....	580
Formação em Contexto de Trabalho .....	420
<i>Subtotal</i> .....	1 600
<i>Total de horas/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) Disciplinas sujeitas 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 (no 9.º ano de escolaridade).

#### ANEXO N.º 2

#### Curso profissional de técnico de jardinagem e espaços verdes

Saída profissional — técnico de jardinagem e espaços verdes.

Família profissional — actividades agrícolas e agro-alimentares.

Área de formação — 622 — floricultura e jardinagem.

#### Perfil de desempenho à saída do curso

O técnico de jardinagem e espaços verdes é o profissional qualificado para coordenar, organizar e executar tarefas relativas à instalação e manutenção de jardins e espaços verdes, de acordo com o projecto e respeitando as normas de segurança e saúde no trabalho agrícola e de protecção do ambiente.

As actividades fundamentais a desempenhar por este técnico são:

- Analisar projectos e outras especificações técnicas, de forma a identificar os dados necessários ao trabalho a realizar;
- Proceder à preparação do terreno para instalação de jardins e espaços verdes;
- Proceder à instalação das espécies ornamentais de acordo com as especificações técnicas do projecto;
- Proceder à manutenção de jardins e espaços verdes, tendo em conta os hábitos vegetativos das espécies e as condições edafo-climáticas;
- Organizar e registar dados referentes ao trabalho realizado, de forma a fornecer os elementos técnicos e contabilísticos necessários à gestão;
- Proceder à condução, operação e regulação de máquinas e equipamentos de jardinagem e agrícolas;
- Elaborar orçamentos relativos às operações culturais a realizar, tendo em conta os custos, as áreas a utilizar e os tempos de trabalho;

Executar a conservação e a limpeza dos equipamentos e instalações inerentes ao trabalho desenvolvido.

Certificação escolar e profissional — curso do nível secundário de educação, qualificação profissional de nível 3.

#### Portaria n.º 885/2004

de 21 de Julho

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

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

De acordo com o previsto no mesmo diploma, veio a Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, regular, na especificidade, os referidos cursos. O artigo 7.º define os requisitos formais a observar e determina que a criação e organização dos mesmos deverão obedecer, quanto às disciplinas, formação em contexto de trabalho e respectivas cargas horárias, à respectiva 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 artigo 7.º, n.ºs 1 e 2, da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, e no artigo 5.º, n.º 5, do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março:

Manda o Governo, pelo Ministro da Educação, o seguinte:

1.º É criado o curso profissional de técnico de frio e climatização, visando a saída profissional de técnico de frio e climatização.

2.º O curso criado no número anterior enquadra-se na família profissional de mecânica e integra-se na área de formação de electricidade e energia (522), de acordo com a classificação aprovada pela Portaria n.º 316/2001, de 2 de Abril.

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 resulta da reestruturação dos cursos profissionais a extinguir nos termos previstos no n.º 6.º

4.º As disciplinas de Matemática e Física e Química da componente de formação científica do referido curso, conjuntamente com a disciplina de Português da componente de formação sócio-cultural, serão sujeitas a ava-

liação 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 mecânica/frio e climatização, criados, repectivamente, pelas Portarias n.ºs 691/90, de 18 de Agosto, 602/91, de 4 de Julho, e 332/92, de 10 de Abril, sendo revogados, nas partes que àqueles cursos respeitam, os referidos diplomas de criação.

7.º Sem prejuízo do disposto no número anterior, os planos de estudos dos cursos aprovados pelas portarias nele referidas e agora extintos continuarão a vigorar até à respectiva conclusão por parte dos alunos que, entretanto, os tiverem iniciado.

8.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 no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e no artigo 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

O Ministro da Educação, *José David Gomes Justino*, em 30 de Junho de 2004.

## ANEXO N.º 1

**Curso profissional de técnico de frio e climatização****Plano de estudos**

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
<b>Componente de formação sócio-cultural:</b>	
Português (c) .....	320
Língua Estrangeira I ou II (b) .....	220
Área de Integração .....	220
Educação Física .....	100
Tecnologias da Informação e Comunicação ...	140
<i>Subtotal</i> .....	1 000
<b>Componente de formação científica:</b>	
Matemática (c) .....	300
Física e Química (c) .....	200
<i>Subtotal</i> .....	500
<b>Componente de formação técnica:</b>	
Desenho Técnico .....	180
Termodinâmica Aplicada .....	140
Tecnologia e Processos .....	410
Práticas Oficiais .....	450
Formação em Contexto de Trabalho .....	420
<i>Subtotal</i> .....	1 600
<i>Total de horas/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) O aluno deverá dar continuidade a uma das línguas estrangeiras estudadas no ensino básico (no 9.º ano de escolaridade).

(c) Disciplinas sujeitas 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.

## ANEXO N.º 2

**Curso profissional de técnico de frio e climatização**

Saída profissional — técnico de frio e climatização.  
Família profissional — mecânica.

Área de formação — 522 — electricidade e energia.

**Perfil de desempenho à saída do curso**

O técnico de frio e climatização é o profissional qualificado para organizar e coordenar, com base nos procedimentos e técnicas adequadas, o plano de fabrico, a instalação e montagem dos sistemas de frio e climatização, bem como a conservação, reconversão e assistência técnica de sistemas, com vista à melhoria da sua condição funcional, de acordo com as normas de segurança, saúde e ambiente.

As actividades fundamentais a desempenhar por este técnico são:

- Coordenar os recursos envolvidos num trabalho;
- Executar a montagem de equipamentos mecânicos de frio, ar condicionado e ventilação;
- Testar e ensaiar os equipamentos corrigindo as deficiências;
- Diagnosticar e reparar avarias dos sistemas de aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração;
- Participar no projecto e execução de novas soluções para linhas de produção e processos de fabrico no campo do frio e refrigeração;
- Executar planos de manutenção preventiva dos equipamentos de refrigeração ou equipamentos afins;
- Utilizar *software* de apoio a esta área, para projecto e desenho, gestão de exploração e manutenção de instalações de frio e climatização;
- Participar na realização de diagnósticos energéticos;
- Modificar os sistemas de refrigeração e climatização a fim de melhorar o seu rendimento e fiabilidade, de acordo com um projecto de alterações;
- Elaborar relatórios técnicos.

Certificação escolar e profissional — curso do nível secundário de educação, qualificação profissional de nível 3.

**Portaria n.º 886/2004**

de 21 de Julho

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

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

De acordo com o previsto no mesmo diploma, veio a Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, regular, na especificidade, os referidos cursos. O artigo 7.º define os requisitos formais a observar e determina que a criação e organização dos mesmos deverão obedecer, quanto às disciplinas, formação em contexto de trabalho