

Portaria n.º 244/97 de 11 de Abril

O Decreto-Lei n.º 23/91, de 11 de Janeiro, regulamenta o estatuto das carreiras e categorias específicas do pessoal de informática da Administração Pública, remetendo para portaria a definição dos respectivos conteúdos funcionais e a caracterização do sistema de formação profissional directamente associado ao ingresso e acesso nas mesmas e o aperfeiçoamento permanente dos profissionais em causa.

A regulamentação destas matérias foi assegurada, primeiro, pela Portaria n.º 773/91, de 7 de Agosto, e, depois, pela Portaria n.º 402/95, de 4 de Maio. Esta última, publicada há pouco mais de um ano, introduziu alterações sensíveis na descrição dos conteúdos funcionais, de forma a ajustá-los à nova realidade tecnológica e organizacional, e no sistema de formação, visando flexibilizá-lo e promover a maior convergência possível entre os requisitos legais, as exigências de valorização técnica e pessoal dos profissionais de informática e as reais necessidades dos serviços. Sendo certo que a experiência já registada na aplicação do sistema de formação introduzido por esta última portaria confirma a pertinência e o acerto globais das alterações introduzidas, não é menos verdade que a mesma experiência aconselha a introdução de aperfeiçoamentos adicionais em alguns aspectos do sistema de formação. Tendo a Portaria n.º 402/95, de 4 de Maio, sido já objecto de pequenas alterações em dois dos seus artigos através da publicação da Portaria n.º 1165/95, de 23 de Setembro, não se afigura conveniente continuar pela via das alterações parciais, que implicariam uma excessiva dispersão deste regulamento por diversos diplomas. Publica-se, assim, uma nova portaria que consagra as alterações introduzidas anteriormente no texto original da Portaria n.º 402/95, de 4 de Maio, e introduz alterações adicionais que melhoram o regulamento no seu todo e garantem a sua resistência à desactualização provocada pela evolução metodológica e tecnológica.

As alterações introduzidas visam, sobretudo, corrigir a excessiva rigidez do sistema de formação associado ao ingresso e acesso nas diferentes carreiras, permitindo às instituições de formação maior flexibilidade na organização dos programas oferecidos e aos profissionais destas carreiras e respectivos serviços maior liberdade na escolha dos percursos formativos, sem pôr em causa os grandes objectivos de aperfeiçoamento profissional prosseguidos por este diploma.

Nestes termos, ao abrigo dos artigos 5.º e 12.º do Decreto-Lei n.º 23/91, de 11 de Janeiro:

Manda o Governo, pelo Secretário de Estado da Administração Pública, o seguinte:

CAPÍTULO I

Objectivo

1.º

Objecto

A presente portaria tem por objecto a definição dos conteúdos funcionais das carreiras e categorias específicas do pessoal de informática da Administração Pública e a regulamentação do sistema de formação de pessoal que lhes é aplicável.

CAPÍTULO II

Conteúdo funcional das carreiras e categorias específicas de pessoal de informática

SECÇÃO I

Carreiras de pessoal de informática

2.º

Carreira de técnico superior de informática

1 – O técnico superior de informática desempenha funções em qualquer das seguintes áreas:

- a) Planeamento e análise de sistemas de informação;
- b) Desenvolvimento de sistemas de informação e aplicações;
- c) Engenharia de infra-estruturas tecnológicas.

2 – As tarefas inerentes à área de planeamento e análise de sistemas de informação são, predominantemente, as seguintes:

- a) Colaborar nos estudos necessários à adequação dos sistemas de informação aos objectivos da organização onde se inserem;
- b) Avaliar o impacte organizacional das adaptações previstas;
- c) Colaborar na melhoria dos sistemas de informação, garantindo a sua integração, normalização e coerência;
- d) Definir uma arquitectura da informação que contemple as necessidades informacionais e funcionais de cada área de actividade da organização;
- e) Definir os padrões de qualidade a que devem obedecer os sistemas de informação da organização;
- f) Proceder ao levantamento e manter actualizado o inventário dos dados necessários aos vários sistemas de informação;
- g) Exercer as funções do administrador de dados, nos casos em que, na organização, esta categoria específica não esteja preenchida;
- h) Elaborar a documentação respeitante aos estudos em que participar;
- i) Acompanhar a evolução da tecnologia associada aos sistemas de informação, antecipando os seus possíveis impactes na organização.

3 – As tarefas inerentes à área de desenvolvimento de sistemas de informação e aplicações são, predominantemente, as seguintes:

- a) Analisar os requisitos que os sistemas de informação deverão satisfazer;
- b) Proceder à concepção lógica dos sistemas de informação;
- c) Especificar as aplicações informáticas que integrarão os sistemas de informação, nomeadamente através da definição de modelos de dados e de tratamentos;
- d) Projectar e descrever as entradas, saídas e tratamentos envolvidos nas aplicações;
- e) Realizar as tarefas necessárias à implementação ou manutenção das aplicações;
- f) Produzir a documentação das aplicações desenvolvidas e garantir a sua actualização permanente;
- g) Assegurar a integração das aplicações em desenvolvimento com outras aplicações já existentes ou em desenvolvimento;
- h) Colaborar na instalação das aplicações, participando na realização dos testes de aceitação e na formação dos utilizadores;
- i) Colaborar na gestão das aplicações instaladas;
- j) Estabelecer os critérios de confidencialidade e de privacidade dos dados e dos processos das aplicações;
- l) Estudar e definir as regras de segurança das aplicações e os procedimentos de recuperação em casos de falha.

4 – As tarefas inerentes à área de engenharia de infra-estruturas tecnológicas são, predominantemente, as seguintes:

- a) Colaborar na definição da infra-estrutura tecnológica mais adequada à satisfação das necessidades da organização;
- b) Instalar ou colaborar na instalação das diferentes peças do suporte lógico de base, englobando os sistemas operativos e utilitários associados, os produtos para gestão da rede de comunicações, os sistemas de gestão de base de dados e todos os programas-produto de uso geral;
- c) Garantir a actualização e a manutenção do suporte lógico de base, em colaboração com os fornecedores;
- d) Participar na concepção, implementação, manutenção e actualização da rede de comunicações e na gestão dos respectivos suportes lógicos e equipamentos;
- e) Elaborar programas utilitários e procedimentos de uso geral necessários a uma fácil e correcta utilização do sistema, de acordo com as necessidades específicas do serviço;
- f) Apoiar os utilizadores na utilização do suporte lógico de base instalado;
- g) Planear e participar nos projectos de instalação de infra-estruturas tecnológicas;
- h) Gerir os recursos dos sistemas, de forma a otimizar a utilização da capacidade de processamento existente e a ultrapassar situações de estrangulamento ou saturação;
- i) Colaborar na identificação, análise e resolução dos incidentes de exploração;
- j) Realizar os estudos necessários à fundamentação de decisões conducentes ao desenvolvimento ou à aquisição de peças do suporte lógico de base;
- l) Desenvolver e implementar as medidas necessárias à segurança e confidencialidade da informação armazenada e processada no equipamento, no caso de inexistência de administrador de sistema;
- m) Gerir as configurações físicas das aplicações instaladas;
- n) Exercer as funções do administrador de base de dados, nos casos em que esta categoria específica não esteja preenchida;
- o) Elaborar normas e documentação técnica nos seus domínios de intervenção.

5 – Para além das tarefas anteriormente descritas, fazem ainda parte da carreira de técnico superior de informática as seguintes tarefas, que competem fundamentalmente aos assessores:

- a) Assessorar a direcção do organismo e as equipas dos projectos de desenvolvimento de sistemas de informação e aplicações;
- b) Definir e conceber soluções informacionais adequadas aos objectivos da Administração Pública e do organismo em que se inserem;
- c) Estudar o impacto das tecnologias da informação na organização do trabalho e na cultura organizacional, preconizando metodologias adequadas para introdução de inovações na organização e no funcionamento dos serviços;
- d) Colaborar nos estudos conducentes à definição das políticas de sistemas de informação/tecnologias da informação a adoptar pelo organismo;
- e) Propor planos anuais ou plurianuais de utilização das tecnologias da informação no organismo;
- f) Supervisionar os processos de aquisição de equipamento e de suporte lógico;
- g) Colaborar nos estudos conducentes à definição da política de formação do organismo no domínio dos sistemas e tecnologias da informação;
- h) Colaborar no intercâmbio técnico-científico com entidades nacionais e estrangeiras, nas suas áreas de intervenção;
- i) Exercer funções de consultoria relacionadas com as tarefas descritas anteriormente;
- j) Exercer funções de auditoria, sempre que para tal solicitados.

6 – As tarefas inerentes ao conteúdo funcional da carreira técnica superior de informática serão atribuídas a cada uma das categorias, de acordo com o respectivo grau de complexidade.

3 °

Carreira de programador

1 – O programador desempenha funções numa das seguintes áreas funcionais:

- a) Desenvolvimento de aplicações;
- b) Engenharia de infra-estruturas tecnológicas.

2 – As tarefas inerentes à área de desenvolvimento de aplicações são, designadamente, as seguintes:

- a) Conceber, produzir e modificar programas, utilizando ferramentas e linguagens apropriadas;
- b) Gerar módulos de aplicações, em conformidade com a concepção técnica que tenha sido definida, com recurso aos suportes lógicos adequados;
- c) Colaborar na concepção e execução dos testes unitários e de integração, de forma a garantir o Correcto funcionamento dos programas e dos módulos das aplicações;
- d) Colaborar na execução das tarefas relacionadas com o desenvolvimento e manutenção das aplicações;
- e) Elaborar e actualizar a respectiva documentação;
- f) Apoiar os utilizadores na programação de procedimentos pontuais de interrogação de ficheiros e bases de dados.

3 – As tarefas inseridas na área de engenharia de infra-estruturas tecnológicas são, predominantemente, as seguintes:

- a) Proceder à adaptação dos suportes lógicos de base, por forma a otimizar o desempenho dos equipamentos e das aplicações;
- b) Elaborar procedimentos e programas específicos para a correcta utilização dos sistemas operativos e de outros suportes lógicos de base;
- c) Colaborar na elaboração de normas e documentação técnica necessária.

4 – As tarefas inerentes ao conteúdo funcional da carreira de programador serão atribuídas a cada uma das categorias da carreira, de acordo com o respectivo grau de complexidade.

4.º

Carreira de operador de sistema

1 – Ao operador de sistema incumbe, predominantemente:

- a) Interagir com o sistema, recorrendo a instruções e comandos adequados ao seu regular funcionamento e exploração;
- b) Accionar e manipular os equipamentos periféricos de cada configuração, municiando os respectivos consumíveis e vigiando regularmente o seu funcionamento;
- c) Desencadear os procedimentos definidos e configurados para a operação do sistema;
- d) Executar os trabalhos previstos no plano de exploração e manter registo das operações efectuadas;
- e) Identificar as anomalias do sistema e desencadear as acções de regularização requeridas;
- f) Zelar pelo cumprimento das normas de segurança física do equipamento e dos suportes de informação;
- g) Desencadear e controlar os procedimentos regulares de salvaguarda da informação, nomeadamente cópias de segurança, e colaborar em tarefas de recuperação da informação;
- h) Interagir com os utilizadores em situações decorrentes da execução das aplicações e da utilização dos produtos;
- i) Gerir os suportes físicos da informação, assegurando a sua disponibilidade de acordo com os trabalhos a executar;
- j) Assegurar a distribuição dos suportes finais da informação.

2 – As tarefas inerentes ao conteúdo funcional da carreira de operador de sistema serão atribuídas a cada uma das categorias de acordo com o respectivo grau de complexidade.

3 – Ao operador de sistema-chefe incumbe, predominantemente:

- a) Supervisionar todas as actividades do sector e assegurar a ligação entre turnos, quando necessário;
- b) Apoiar tecnicamente os operadores de sistema e avaliar o trabalho produzido;
- c) Colaborar com as diferentes áreas que intervêm no planeamento dos trabalhos de exploração, definindo sequências e prioridades;
- d) Colaborar na parametrização dos sistemas, com vista a otimizar os processamentos;
- e) Manter actualizados os manuais de operação; f) Controlar a utilização e o rendimento do equipamento;
- g) Exercer as funções do planificador, nos casos em que esta categoria não se encontre preenchida.

SECÇÃO II

Categorias específicas de pessoal de informática

5.º

Administrador superior de sistema

Ao administrador superior de sistema incumbem, predominantemente, as seguintes tarefas:

- a) Definir a configuração mais adequada à correcta utilização de todos os recursos, face a situações reais de exploração;
- b) Definir as normas técnicas a que deve obedecer a operação, quer em situações de normalidade, quer de excepção;
- c) Propor as regras e mecanismos de acesso dos diversos utilizadores, tendo em vista a mais correcta exploração do sistema;
- d) Definir as normas de salvaguarda e de recuperação da informação;
- e) Definir os procedimentos adequados a todas as situações de excepção no funcionamento do sistema;
- f) Conceber as medidas adequadas à manutenção de meios e condições para protecção do sistema e da informação;
- g) Perspectivar novos recursos necessários para uma correcta satisfação dos objectivos de exploração do sistema;
- h) Preparar normas de documentação sobre os equipamentos, suportes lógicos e aplicações em exploração.

6.º

Administrador de sistema

Ao administrador de sistema incumbem, designadamente, as seguintes tarefas:

- a) Gerar a configuração mais adequada à correcta utilização de todos os recursos, face às condições reais da exploração;
- b) Atribuir recursos, alargando ou restringindo a sua utilização, de acordo com a política definida para a exploração e com as respectivas situações reais;
- c) Implementar as medidas definidas para o funcionamento e manutenção dos sistemas e os procedimentos de protecção da integridade da informação;
- d) Implementar os mecanismos de aferição da utilização dos diversos recursos pelos utilizadores;
- e) Apoiar tecnicamente os operadores de sistema;
- f) Colaborar com os fornecedores na instalação e manutenção de produtos e serviços;
- g) Documentar a configuração dos equipamentos e suportes lógicos existentes e garantir a edição dos relatórios de exploração, de acordo com as normas definidas;
- h) Apoiar o planeamento global dos sistemas e tecnologias da informação.

7.º

Administrador de dados

Ao administrador de dados incumbem, designadamente, as seguintes tarefas:

- a) Coordenar os trabalhos de concepção e integração dos modelos de dados da organização;
- b) Assegurar a normalização da informação, criando, desenvolvendo e mantendo actualizado o dicionário (repositório) de dados da organização;
- c) Garantir a integridade lógica dos modelos de informação;
- d) Definir os níveis de qualidade, confidencialidade e segurança dos dados;
- e) Definir e divulgar os critérios e normas para a disponibilização da informação;
- f) Em colaboração com o administrador de base de dados, definir a estrutura das bases de dados, em função das necessidades específicas dos utilizadores, e estabelecer os respectivos procedimentos de salvaguarda e recuperação.

8.º

Administrador de base de dados

Ao administrador de base de dados incumbem, predominantemente, as seguintes tarefas:

- a) Definir os modelos físicos das bases de dados e proceder à sua instalação;
- b) Promover a normalização dos procedimentos de acesso às bases de dados instaladas;
- c) Estabelecer regras para os procedimentos de salvaguarda e recuperação das bases de dados;
- d) Avaliar a utilização das bases de dados e proceder à sua optimização;
- e) Definir os mecanismos necessários à auditoria das bases de dados e proceder à sua realização periódica;
- f) Apoiar a definição dos modelos conceptuais de bases de dados.

9.º

Administrador de rede de comunicações

Ao administrador de rede de comunicações incumbem, predominantemente, as seguintes tarefas:

- a) Coordenar a concepção e actualização da rede de comunicações;
- b) Gerir os equipamentos e os suportes lógicos da rede, diagnosticando e corrigindo as anomalias ocorridas e optimizando a sua capacidade de resposta;
- c) Apoiar os utilizadores no uso dos equipamentos de comunicação de dados e dos respectivos suportes lógicos;
- d) Assegurar a interligação a outras redes de comunicação de dados, locais ou alargadas;
- e) Garantir a aplicação dos mecanismos de segurança, confidencialidade e integridade da informação transportada na rede.

10.º

Planificador

Ao planificador incumbem, designadamente, as seguintes tarefas:

- a) Participar no planeamento da exploração;
- b) Planificar os trabalhos a executar diariamente;
- c) Controlar a observância estrita dos prazos previstos, assinalando os atrasos e desvios verificados;
- d) Apurar os tempos de exploração, de avaria, de paragem e de manutenção e coligir outros dados relevantes para a gestão;
- e) Propor as alterações ao planeamento da exploração que permitam evitar situações de sobrecarga ou de subutilização.

SECÇÃO III

Disposições gerais

11.º

Tarefas de formação em serviço

Incumbe genericamente aos funcionários mais experientes das carreiras e categorias específicas do pessoal de informática colaborar na formação em serviço dos restantes funcionários.

12.º

Regulamento interno

Os serviços e organismos cujos quadros de pessoal prevejam carreiras de informática poderão, mediante despacho do respectivo dirigente, pormenorizar as tarefas e responsabilidades dos conteúdos funcionais descritos nos artigos precedentes, de harmonia com as respectivas exigências de funcionamento, a evolução das tecnologias da informação e metodologias associadas.

CAPÍTULO III

Formação e aperfeiçoamento profissional

13.º

Formação contínua

Os serviços e organismos públicos promoverão uma política de aperfeiçoamento profissional permanente do respectivo pessoal de informática, seja organizando as actividades necessárias para o efeito, seja promovendo o seu acesso a acções de formação que assegurem a sua permanente qualificação face aos objectivos dos respectivos serviços, à evolução tecnológica e às alterações do conteúdo funcional das carreiras e categorias específicas.

14.º

Sistema de formação

1 – Os cursos de formação exigidos pelo Decreto-Lei n.º 23/91, de 11 de Janeiro, para ingresso e acesso nas diferentes carreiras são os que constam do anexo ao presente diploma, no qual são indicados, para cada curso, os objectivos, o programa geral e as durações mínimas global e de cada módulo.

2 – Cada curso e seminário é traduzido em unidades de crédito, sendo que cada unidade de crédito corresponde às seguintes durações:

- a) Nos seminários – seis horas;
- b) Nos cursos – doze horas de aulas teóricas ou teórico-práticas e vinte e quatro horas de aulas práticas.

3 – O número de unidades de crédito e a valência de cada curso relativamente às diferentes carreiras são os indicados no anexo à presente portaria.

4 – A cada seminário corresponderá, para os efeitos previstos nesta portaria, o mínimo de uma e o máximo de três unidades de crédito.

5 – A emissão pelas entidades formadoras de certificados individuais referentes a cursos e seminários frequentados para os efeitos previstos nesta portaria é condicionada:

- a) Em todos os casos, ao registo de uma assiduidade não inferior a 80% da respectiva carga horária;
- b) No caso dos cursos, à obtenção de aproveitamento.

6 – O aproveitamento nos cursos associados ao ingresso será traduzido numa classificação na escala de 0 a 20 valores.

7 – Os certificados emitidos para os efeitos previstos nesta portaria deverão, em todos os casos, mencionar o respectivo número de créditos e, no caso dos cursos, mencionar o aproveitamento.

8 – Só são válidos para efeitos de acesso a uma determinada categoria os créditos de formação obtidos no período de permanência na categoria imediatamente anterior.

9 – A actualização do anexo a este diploma será feita periodicamente por portaria dos membros do Governo que tenham a seu cargo a Administração Pública, sob proposta conjunta do Instituto Nacional de Administração (INA), do Centro de Estudos e Formação Autárquica (CEFA) e do Instituto de Informática (II).

10 – Todo o curso que, por publicação da portaria a que se refere o número anterior, for excluído ou alterado no anexo ao presente diploma poderá continuar a ser organizado e frequentado, sem perda dos seus efeitos legais, por um período suplementar de seis meses, contados a partir da publicação do novo anexo, valendo, para o efeito, a data de início do curso.

15.º

Formação para ingresso nas diferentes carreiras

1 – Os estagiários para técnico superior de informática de 2.ª classe que não possuam uma licenciatura nos domínios específicos dos sistemas de informação, informática e ou ciências da computação carecem da obtenção de um mínimo de 14 unidades de crédito de formação, obtidos em cursos indicados como válidos para este efeito no anexo à presente portaria.

2 – Os estagiários para programador-adjunto de 2ª classe a que alude a alínea c) do n.º 1 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 23/91, de 11 de Janeiro, deverão frequentar curso(s), de entre os indicados no anexo a esta portaria como válidos para o efeito, perfazendo um valor mínimo acumulado de oito unidades de crédito.

3 – Os estagiários para operador de sistema de 2ª classe com as habilitações a que se refere a alínea c) do n.º 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 23/91, de 11 de Janeiro, deverão frequentar curso(s), de entre os indicados no anexo a esta portaria como válidos para o efeito, perfazendo um valor mínimo acumulado de quatro unidades de crédito.

16.º

Formação para acesso na carreira de técnico superior de informática

1 – O acesso a concurso de promoção à categoria de técnico superior de informática de 1ª classe fica condicionado à obtenção em curso(s), de entre os indicados no anexo à presente portaria como válidos para o efeito, de um número mínimo de oito unidades de crédito.

2 – O acesso a concurso de promoção à categoria de técnico superior de informática principal fica condicionado à obtenção em curso(s), de entre os indicados no anexo à presente portaria como válidos para o efeito e ou em seminários realizados nos termos estabelecidos pelos n.ºs 2 e 4 do n.º 14.º do presente diploma, de um número mínimo de sete unidades de crédito.

3 – Para efeitos de acesso na carreira de técnico superior de informática à categoria de técnico superior de informática principal é ainda válida a frequência de seminários de sensibilização e debate sobre a problemática dos sistemas e tecnologias de informação na gestão e modernização dos serviços públicos.

17.º

Formação para acesso nas carreiras de programador e operador de sistema

O acesso a concurso de provimento nas categorias relativamente às quais o Decreto-Lei n.º 23/91, de 11 de Janeiro, exige formação complementar deverão frequentar curso(s), de entre os indicados no anexo à presente portaria como válidos para o efeito, perfazendo os seguintes valores mínimos acumulados de unidades de crédito:

- a) Programador – cinco;
- b) Programador principal – quatro;
- c) Operador de sistema de 1ª classe – três;
- d) Operador de sistema-chefe – dois.

18.º

Entidades competentes para dar formação

1 – A organização e a realização das acções de formação com validade para efeitos de ingresso e acesso nas carreiras de informática competem ao INA, ao CEFA e ao II.

2 – Poderão ainda realizar acções de formação, com validade para efeitos de ingresso e acesso nas carreiras de informática, as entidades públicas ou privadas que obtenham, mediante despacho do membro do Governo que tutela a Administração Pública, precedido de parecer conjunto do INA, do CEFA e do II, o reconhecimento dos modelos de cursos que pretendam ministrar.

3 – As entidades a que se refere o número precedente deverão apresentar, para o efeito, ao membro do Governo que tutela a Administração Pública, processo, devidamente instruído, contendo, designadamente:

- a) A indicação das condições materiais, pedagógicas e tecnológicas que lhes confirmem estrutura adequada ao desenvolvimento de acções de formação;
- b) Um relatório de actividades referente ao ano anterior, quando for caso disso;
- c) A identificação dos cursos e seminários que pretendem realizar, seus objectivos e duração e o currículo dos formadores;
- d) Para cada curso, a duração global em aulas teóricas, teórico-práticas e práticas, o programa detalhado e a duração de cada módulo.

4 – Os certificados emitidos pelos serviços, organismos e entidades referidos no n.º 2 terão o mesmo efeito legal que os emitidos pelos organismos mencionados no n.º 1.

5 – O reconhecimento dos cursos efectuados nos termos do n.º 2 do presente artigo é válido por um período de três anos a partir da data da sua concessão, implicando a sua renovação a abertura de um novo processo de reconhecimento.

6 – Todo o curso considerado na Portaria n.º 402/95, de 4 de Maio, que for excluído ou alterado no anexo ao presente diploma poderá continuar a ser organizado e frequentado, sem perder os seus efeitos legais, por um período suplementar de seis meses contados a partir da publicação desta portaria, valendo, para o efeito, a data de início do curso.

7 – O INA, o CEFA e o II promoverão, conjuntamente, acções de acompanhamento e auditoria junto das entidades referidas no n.º 2, devendo estas disponibilizar para o efeito os elementos que lhes forem solicitados.

8 – Os despachos de reconhecimento de que beneficiam as entidades referidas no n.º 2 do presente número poderão ser revogados, a todo o tempo, por despacho fundamentado do membro do Governo que tutela a Administração Pública, por proposta conjunta do INA, do CEFA e do II, elaborada na sequência das acções de auditoria e acompanhamento a que se refere o número anterior.

19.º

Equivalências

1 – Poderão ser reconhecidos como equivalentes aos cursos incluídos no anexo à presente portaria quaisquer cursos não reconhecidos nos termos do n.º 18.º do presente diploma.

2 – A instrução do pedido de equivalência terá lugar apenas no contexto de um concurso de ingresso ou acesso e incluirá obrigatoriamente os seguintes elementos:

a) Sobre o funcionário: nome, categoria e respectiva data de ingresso ou acesso na mesma;

b) Sobre cada curso apresentado: a identificação da entidade formadora, objectivos, duração, programa detalhado e certificado de frequência com menção do aproveitamento final.

3 – O processo será submetido a despacho do membro do Governo que tutela a Administração Pública, após parecer conjunto do INA, do CEFA e do II, competindo ao primeiro a condução do processo.

4 – A aceitação da validade, para os efeitos previstos nesta portaria, de seminários realizados por entidades diversas das mencionadas no n.º 18.º competirá conjuntamente ao INA, CEFA e II, que terão em conta as disposições do n.º 14.º do presente diploma sobre este tipo particular de acções de formação.

5 – Os cursos frequentados ao abrigo da Portaria n.º 773/91, de 7 de Agosto, e da Portaria n.º 402/95, de 4 de Maio, na redacção que lhe foi dada pela Portaria n.º 1165/95, de 23 de Setembro, que obedeçam ao disposto no n.º 9 do n.º 14.º da presente portaria mantêm a sua validade legal para os efeitos previstos no Decreto-Lei n.º 23/91, de 11 de Janeiro, nas seguintes condições:

a) Quando visem o ingresso na carreira, tenham sido frequentados há menos de três anos;

b) Quando visem o acesso na carreira, tenham sido frequentados na categoria imediatamente anterior.

20.º

Legislação revogada

É revogada a Portaria n.º 402/95, de 4 de Maio.

21.º

Produção de efeitos

A presente portaria produz efeitos desde 1 de Fevereiro de 1997.

Presidência do Conselho de Ministros.

Assinada em 18 de Março de 1997.

O Secretário de Estado da Administração Pública, Fausto de Sousa Correia.

ANEXO

A – Cursos

C1 – Planeamento e análise de sistemas

Objectivos: formação de técnicos capazes de apoiar e desenvolver as actividades de planeamento, gestão de projectos e análise de sistemas de informação numa perspectiva de organização por projectos suportada por uma política de administração de dados, usando adequadas metodologias e ferramentas de apoio automático.

Programa	Duração mínima (horas)
Organização e mudança organizacional	24
Planeamento de sistemas de informação	48
Administração de sistemas de informação	30
Gestão de projectos de sistemas de informação	24
Organização e funcionamento de equipas de trabalho	12
Especificação funcional de sistemas	60
Concepção técnica de sistemas	12
Segurança, privacidade e auditoria	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	120
<i>Total práticas</i>	102
<i>Total geral</i>	222

C2 – Análise e desenvolvimento de sistemas

Objectivos: formação de técnicos capazes de conceber e desenvolver sistemas informáticos numa perspectiva de organização por projectos suportada por uma política de administração de dados, desde a especificação à implementação, usando adequadas metodologias e ferramentas de apoio automático.

Programa	Duração mínima (horas)
Organização e mudança organizacional	24
Planeamento de sistemas de informação	18
Administração de sistemas de informação	12
Gestão de projectos de sistemas de informação	24
Organização e funcionamento de equipas de trabalho	12
Especificação funcional de sistemas	60
Concepção técnica	30
Segurança, privacidade e auditoria	12
Geração e construção de sistemas	30
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	120
<i>Total práticas</i>	102
<i>Total geral</i>	222

C3 – Engenharia de infra-estruturas tecnológicas

Objectivos: formação de técnicos capazes de conceber, planear, implementar e manter as infra-estruturas tecnológicas dos sistemas informáticos.

Programa	Duração mínima (horas)
Organização e gestão	24
Gestão de projectos de infra-estruturas tecnológicas ...	24
Métodos de trabalho em equipa e condução de reuniões	9
Computadores	24
Planeamento de capacidades	18
Arquitecturas e sistemas operativos	30
Linguagens de alto nível, gramáticas e compilação	30
Sistemas distribuídos	24
Integração de sistemas	30
Noções de privacidade e segurança	9
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	120
<i>Total práticas</i>	102
<i>Total geral</i>	222

C4 – Desenvolvimento de sistemas informáticos

Objectivos: dar a conhecer os fundamentos, as etapas e as técnicas de uma metodologia de análise desde a especificação do sistema informático às técnicas para a sua implantação e treinar no seu uso apoiado por tecnologia CASE.

Programa	Duração mínima (horas)
Etapas metodológicas e concepção de sistemas	48
Técnicas e ferramentas CASE de apoio	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	30
<i>Total práticas</i>	30
<i>Total geral</i>	60

C5 – Gestão da contratação de sistemas e tecnologias de informação

Objectivos: formar técnicos capazes de gerir e fazer o controlo de qualidade de um projecto de aquisição de serviços e ou tecnologias de informação.

Programa	Duração mínima (horas)
Enquadramento legal	12
Quadros de referência metodológica	24
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	20
<i>Total práticas</i>	16
<i>Total geral</i>	36

C6 – Programação de sistemas

Objectivos: formar especialistas capazes de realizar a manutenção dos sistemas operativos e a optimização dos recursos computacionais.

Programa	Duração mínima (horas)
Arquitectura dos computadores e sistemas operativos ...	16
Linguagens de alto nível na programação de computadores	36
Técnicas de programação de sistemas	28
Análise de desempenho de sistemas computacionais ...	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	46
<i>Total práticas</i>	46
<i>Total geral</i>	92

C7 – Administração avançada de sistemas

Objectivos: formar técnicos capazes de realizar a gestão operativa e a administração de sistemas computacionais.

Programa	Duração mínima (horas)
Gestão de periféricos	26
Gestão de recursos	26
Gestão de comunicação	20
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	36
<i>Total práticas</i>	36
<i>Total geral</i>	72

C8 – Bases de dados

Objectivos: transmitir conhecimentos sobre a tecnologia das bases de dados como infra-estrutura dos sistemas informáticos.

Programa	Duração mínima (horas)
As bases de dados como infra-estrutura para sistemas informáticos	6
Os sistemas de gestão de base de dados: modelos de dados, regras e linguagens	54
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	30
<i>Total práticas</i>	30
<i>Total geral</i>	60

C9 – Sistemas informáticos distribuídos

Objectivos: transmitir conhecimentos sobre as especificidades e potencialidades dos sistemas informáticos distribuídos na perspectiva dos dados e dos processos.

Programa	Duração mínima (horas)
Conceitos sobre distribuição	20
Sistemas distribuídos: homogéneos e heterogéneos	40
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	30
<i>Total práticas</i>	30
<i>Total geral</i>	60

C10 – Comunicação de dados e serviços telemáticos

Objectivos: dar a conhecer as características dos sistemas informáticos apoiados em redes de comunicação de dados e os sistemas telemáticos disponíveis.

Programa	Duração mínima (horas)
Conceitos sobre comunicação de dados	4
Tipos e topologia de redes	18
Serviços telemáticos	10
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	32
<i>Total geral</i>	32

C11 – Computação em rede: modelo e implementação

Objectivos: formação de técnicos capazes de dinamizar o lançamento de projectos na área dos sistemas de comunicação.

Programa	Duração mínima (horas)
Relação entre os produtos/serviços e a informática.	
Modelo de organização e gestão do sistema	8
Modelo estruturado: cablagem, redes locais e redes alargadas, modelo de computação, sistemas operativos, <i>middleware</i> , interface com aplicações, interface com utilizadores, gestão e operação	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	20
<i>Total geral</i>	20

C12 – Estudo de âmbito em planeamento de sistemas de informação

Objectivos: fornecer os princípios e as técnicas de ajuda à delimitação do âmbito dos processos de planeamento dos sistemas de informação nas organizações.

Programa	Duração mínima (horas)
Estudo de âmbito e técnicas de análise	6
Construção de um modelo informacional da organização e avaliação dos SI/TI da organização face ao modelo	8
Técnicas de envolvimento dos dirigentes	2
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	16
<i>Total geral</i>	16

C13 – Prática de planeamento dos sistemas de informação

Objectivos: treinar os participantes na utilização de uma metodologia para o planeamento dos sistemas de informação nas organizações.

Programa	Duração mínima (horas)
O planeamento e a gestão da informação	10
Metodologia de planeamento dos SI	20
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	30
<i>Total geral</i>	30

C14 - Gestão de projectos informáticos

Objectivos: fornecer os conceitos, técnicas e ferramentas susceptíveis de habilitar os participantes para uma gestão mais eficaz de projectos informáticos.

Programa	Duração mínima (horas)
Do planeamento de sistemas de informação ao desenvolvimento de <i>software</i>	3
Caracterização, modelo de gestão e organização do projecto	19
Planeamento e controlo: princípios e técnicas	8
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	15
<i>Total práticas</i>	15
<i>Total geral</i>	30

C15 – Segurança informática: concepção e implementação

Objectivos: habilitar os participantes a considerar os aspectos de segurança em todas as fases do ciclo de vida dos sistemas informáticos.

Programa	Duração mínima (horas)
Fundamentos de segurança informática e certificação de segurança	8
O perfil individual de segurança e a auditoria informática	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	20
<i>Total geral</i>	20

C16 – Optimização da performance de computadores

Objectivos: fornecer os conceitos e as técnicas de análise da performance, planificação de configurações e optimização da exploração de equipamentos informáticos complexos.

Programa	Duração mínima (horas)
Factores de rendimento e optimização da <i>performance</i>	8
Instrumentos e regras para a configuração e organização dos sistemas	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	20
<i>Total geral</i>	20

C17 – Administração de dados

Objectivos: dar a conhecer as principais questões que se colocam à função de administração de dados e a sua integração nas organizações modernas numa perspectiva prática.

Programa	Duração mínima (horas)
A política e a organização de administração de dados ...	12
Sistema e meios de administração de dados	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	24
<i>Total geral</i>	24

C18 – Qualidade de dados

Objectivos: fornecer os conceitos, técnicas e ferramentas susceptíveis de habilitar os participantes a uma gestão mais eficaz dos dados na óptica da gestão de qualidade global.

Programa	Duração mínima (horas)
Qualidade global aplicada à gestão de dados	6
Controlo e planeamento da qualidade	6
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	12
<i>Total geral</i>	12

C19 – A qualidade na produção de software

Objectivos: dar a conhecer as normas, técnicas, ferramentas e procedimentos que visam aumentar a qualidade no desenvolvimento do software, tendo como referencial o quadro da certificação no contexto europeu.

Programa	Duração mínima (horas)
Conceitos fundamentais, modelos de estimação e procedimento de revisão	7
Métricas de <i>software</i> , gestão de configurações e procedimentos de teste. Processos de certificação	13
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	20
<i>Total geral</i>	20

C20 – Administração de sistemas de correio electrónico

Objectivos: formar técnicos capazes de conceber e realizar a gestão de um sistema de correio electrónico.

Programa	Duração mínima (horas)
Desenho e implantação de um sistema de correio electrónico	15
Administração e integração do sistema de correio electrónico	15
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	15
<i>Total práticas</i>	15
<i>Total geral</i>	30

C21 – Fundamentos de programação de computadores

Objectivos: fornecer os conhecimentos necessários ao início de uma carreira profissional na área da programação de computadores.

Programa	Duração mínima (horas)
Sistemas operativos e organização da informação	30
Noções fundamentais de programação: algoritmia, metodologias, linguagens, modularidade, reutilização e documentação	21
Estruturas de dados	21
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	30
<i>Total práticas</i>	42
<i>Total geral</i>	72

C22 – Programação de computadores

Objectivos: fornecer os conhecimentos necessários ao domínio de uma linguagem de programação.

Programa	Duração mínima (horas)
Linguagem de programação	42
Desenvolvimento de um caso prático	18
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	42
<i>Total práticas</i>	18
<i>Total geral</i>	60

C23 – Técnicas avançadas de programação

Objectivos: apetrechar os programadores de computadores com conhecimentos sobre os métodos e as técnicas que traduzem o estado da arte nesta matéria.

Programa	Duração mínima (horas)
Ambientes e metodologias de programação avançada ...	40
Programação concorrente e distribuída	20
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	30
<i>Total práticas</i>	30
<i>Total geral</i>	60

C24 – Operação de computadores

Objectivos: transmitir os conhecimentos básicos necessários ao desempenho das funções de operação de sistemas computacionais.

Programa	Duração mínima (horas)
Conceitos sobre organização de informação	16
Sistemas operativos	37
Funções do operador	7
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	50
<i>Total práticas</i>	10
<i>Total geral</i>	60

C25 – Administração de sistemas

Objectivos: preparar os operadores de computadores para o desempenho de funções em ambiente de sistemas complexos.

Programa	Duração mínima (horas)
Sistemas operativos	10
Gestão de periféricos e recursos	30
Funções do administrador de sistemas	20
<i>Total teóricas e teórico-práticas</i> ...	50
<i>Total práticas</i>	10
<i>Total geral</i>	60

C26 – Administração de redes locais

Objectivos: preparar os operadores de computadores para o desempenho de funções em ambientes de redes locais.

Programa	Duração mínima (horas)
Arquitectura, topologia de redes locais	24
Protocolos de redes e normas	24
Funções de administração de redes locais	12
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	50
<i>Total práticas</i>	10
<i>Total geral</i>	60

C27 – Chefia da operação de computadores

Objectivos: preparar os operadores de computadores para o exercício das funções de chefia de equipas de operação.

Programa	Duração mínima (horas)
Planificação do trabalho e gestão do tempo	15
Organização de equipas de trabalho e liderança	15
<i>Total teóricas e teórico-práticas ...</i>	30
<i>Total geral</i>	30

B – Valências

1 – Carreira de técnico superior de informática

1.1 – Ingresso na categoria de técnico superior de informática de 2ª classe

	Ação(ões) de formação	Unidades de crédito	3
C1	Planeamento e análise de sistemas	14	
C2	Análise e desenvolvimento de sistemas	14	
C3	Engenharia de infra-estruturas tecnológicas ...	14	

1.2 – Acesso às categorias de técnico superior de informática de 1ª classe e de técnico superior de informática principal

	Ação(ões) de formação	Unidades de crédito
C4	Desenvolvimento de sistemas informáticos	3
C5	Gestão da contratação de sistemas e tecnologias de informação	2
C6	Programação de sistemas	5
C7	Administração avançada de sistemas	4
C8	Bases de dados	3
C9	Sistemas informáticos distribuídos	3
C10	Comunicação de dados e serviços telemáticos . . .	2
C11	Computação em rede: modelo e implementação	1,5
C12	O estudo de âmbito em planeamento de sistemas de informação	1
C13	Prática de planeamento dos sistemas de informação	2
C14	Gestão de projectos informáticos	1,5
C15	Segurança informática: concepção e implementação	1,5
C16	Optimização da <i>performance</i> de computadores	1,5
C17	Administração de dados	2
C18	Qualidade de dados	1
C19	A qualidade na produção de <i>software</i>	1,5
C20	Administração de sistemas de correio electrónico	2

2 – Carreira de programador

2.1 – Ingresso na categoria de programador-adjunto de 2ª classe

	Ação(ões) de formação	Unidades de crédito
C21	Fundamentos de programação de computadores	4
C22	Programação de computadores	4

2.2 – Acesso às categorias de programador e de programador principal

	Ação(ões) de formação	Unidades de crédito
C8	Bases de dados	3
C9	Sistemas informáticos distribuídos	3
C10	Comunicação de dados e serviços telemáticos	2
C15	Segurança informática: concepção e implementação	1,5
C19	A qualidade na produção de <i>software</i>	1,5
C23	Técnicas avançadas de programação	3

3 – Carreira de operador de sistema

3.1 – Ingresso na categoria de operador de sistema de 2ª classe

	Ação(ões) de formação	Unidades de crédito
C24	Operação de computadores	4

3.2 – Acesso às categorias de operador de sistema de 1ª classe e de operador de sistema-chefe

	Ação(ões) de formação	Unidades de crédito
C21	Fundamentos de programação de computadores	4
C25	Administração de sistemas	4
C26	Administração de redes locais	4
C27	Chefia da operação de computadores	2