

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Gabinete da Ministra

Despacho n.º 15870/2010

O Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, inscreve-se nas políticas que tendem a promover o aumento das aptidões e qualificações dos Portugueses, dignificar o ensino e potenciar a criação de novas oportunidades, impulsionando o crescimento sócio-cultural e económico do País, ao possibilitar uma oferta de recursos humanos qualificados geradores de uma maior competitividade.

Considerando a necessidade de conciliar a vertente do conhecimento, através do ensino e da formação, com a componente da inserção profissional qualificada, os cursos de especialização tecnológica (CET) visam criar novas oportunidades e formação ao longo da vida;

Considerando que a decisão de criação e entrada em funcionamento de um CET num estabelecimento de ensino público, particular ou cooperativo com autonomia ou paralelismo pedagógico que ministre cursos de nível secundário de educação é da competência do Ministro da Educação, nos termos do artigo 34.º do referido diploma;

Considerando, ainda, que nos termos do artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, o pedido foi instruído e analisado pela Agência Nacional para a Qualificação, I. P., a qual, no âmbito da reorganização dos serviços centrais do Ministério da Educação, sucedeu nas atribuições da Direcção-Geral de Formação Vocacional, designada, nos termos do artigo 41.º do mesmo diploma, como serviço instrutor, pelo despacho n.º 1647/2007, de 8 de Janeiro, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 1 de Fevereiro de 2007;

Considerando, por último, que foi ouvida a Comissão Técnica para a Formação Tecnológica Pós-Secundária, nos termos do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Determino, ao abrigo do artigo 43.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio:

1 — É criado o curso de especialização tecnológica em Condução de Obra proposto pela Escola Secundária de Carlos Amarante — 401122 e autorizado o seu funcionamento, a partir da data da publicação do presente despacho, nas suas instalações, nos termos do anexo ao presente despacho, que faz parte integrante do mesmo.

2 — O plano de estudos do curso referido no número anterior cumpre o referencial de formação integrado no Catálogo Nacional de Qualificações.

3 — O funcionamento do curso a que se refere o n.º 1 efectua-se em regime pós-laboral, cumprido integralmente o seu plano de formação.

4 — O presente despacho é válido para o funcionamento do curso em três ciclos de formação consecutivos, devendo o 1.º ciclo iniciar-se, obrigatoriamente, até ao início do ano lectivo subsequente à data de entrada em vigor do presente diploma.

11 de Outubro de 2010. — A Ministra da Educação, *Maria Isabel Girão de Melo Veiga Vilar*.

ANEXO

1 — Denominação do curso de especialização tecnológica — Condução de Obra.

2 — Instituição de formação — Escola Secundária de Carlos Amarante — 401122.

3 — Área de educação e formação — 582 — Construção Civil e Engenharia Civil.

4 — Perfil profissional — técnico especialista de condução de obra — o(a) técnico(a) Especialista de condução de obra é o(a) profissional qualificado(a) para planear e coordenar obras em estaleiro de forma a assegurar a qualidade dos materiais, dos processos produtivos e da organização.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Ler e interpretar projectos de arquitectura, engenharia e instalações especiais de construção civil e obras públicas;

Identificar as fases de desenvolvimento do projecto e a sua sequência;
Identificar os diferentes elementos de construção, com base num determinado desenho ou projecto;

Definir os recursos necessários à realização da obra (materiais, equipamentos e mão-de-obra) e à implementação do estaleiro e as necessidades de serviços externos (nomeadamente de subempregadas);

Identificar tipos de solos;

Identificar sistemas estruturais;

Identificar anomalias estruturais e construtivas nos edifícios e apresentar soluções de intervenção;

Realizar o esquema estático da estrutura;

Realizar cálculos de esforços em estruturas isostáticas;

Identificar as qualidades físicas dos fluidos;

Identificar tipos de escoamento;

Identificar a tipologia das paredes;

Identificar tipos de empreitadas;

Calcular os custos dos materiais, equipamentos, mão-de-obra e serviços externos;

Calcular rendimentos de mão-de-obra, materiais e equipamentos;

Calcular tempos de execução;

Analisar custos de projectos e de obras;

Determinar a localização e a dimensão de um estaleiro;

Aplicar técnicas e mecanismos de controlo do progresso de execução da obra;

Diagnosticar erros de execução e introduzir as modificações necessárias;

Introduzir correcções ao plano de trabalhos;

Aplicar normas de segurança, nomeadamente nas instalações especiais;

Aplicar regras e normas no desenho e interpretação de diferentes equipamentos utilizados nos sistemas e redes de gás;

Aplicar regras e normas no desenho e interpretação de diferentes redes eléctricas e de telecomunicações;

Aplicar regras e normas no desenho e interpretação de diferentes constituições de pavimentos;

Utilizar as técnicas e os instrumentos de gestão de recursos humanos adequados à gestão e coordenação de equipas;

Aplicar as técnicas de comunicação e de apresentação de informação relativa à actividade profissional;

Aplicar regras e normas no desenho e interpretação de diferentes equipamentos de sinalização de segurança;

Identificar as causas dos acidentes de trabalho;

Identificar boas práticas de segurança, higiene e saúde no trabalho na construção civil e obras públicas;

Realizar acções de sensibilização de boas práticas de segurança, higiene e saúde no trabalho;

Utilizar ferramentas informáticas de desenho assistido por computador, gestão de projectos e folha de cálculo.

6 — Referencial de competências de ingresso:

a) Áreas disciplinares em que o candidato deve ter obrigatoriamente aprovação no âmbito das habilitações académicas de que é titular: Matemática; Física; Desenho Técnico da Construção, e Tecnologias da Construção, desde que os mesmos constem do respectivo currículo;

b) As competências de ingresso podem ser aferidas através de provas de avaliação em unidades curriculares, no caso dos candidatos que não possuam o requisito exigido na alínea a), sendo os mesmos considerados, em caso de aprovação, candidatos que cumprem os pré-requisitos e devendo, em caso contrário, frequentar, no todo ou em parte, de acordo com a análise curricular e os resultados das provas de avaliação, o plano de formação adicional definido no n.º 9 do presente anexo.

7 — Número máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos — 20;

Na inscrição em simultâneo no curso — 60.

8 — Plano de formação:

Componentes de formação (1)	Área de competência (2)	Unidade de formação (3)	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (6)
			Total (4)	Contacto (5)	
Geral e Científica	Cidadania e sociedade	Sociedade, Economia e Direito	75	50	3
	Arquitectura e urbanismo	Ambiente e Património	75	50	3
	Segurança e higiene no trabalho	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho — Construção Civil.	75	50	3
<i>Subtotal</i>			225	150	9

Componentes de formação (1)	Área de competência (2)	Unidade de formação (3)	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (6)
			Total (4)	Contacto (5)	
Tecnológica	Construção civil e engenharia civil	Estática	75	50	3
		Estruturas Isostáticas	75	50	3
		Dimensionamento de Estruturas	37,5	25	1,5
		Fundações	75	50	3
		Noções de Hidráulica	37,5	25	1,5
		Redes de Abastecimento de Água	75	50	3
		Redes de Drenagem de Águas	75	50	3
		Domésticas e Pluviais			
	Electricidade e energia	Infra-Estruturas de Gás, Eléctricas e de Telecomunicações	37,5	25	1,5
		Construção civil e engenharia civil			
	Construção civil e engenharia civil	Infra-Estruturas Urbanas — Vias de Comunicação	75	50	3
		Reabilitação Urbana	75	50	3
		Projecto de Construção — Bases	75	50	3
		Projecto de Construção — Caracterização Técnica	75	50	3
		Técnicas de Construção — Toscos e Acabamentos	75	50	3
		Técnicas de Construção — Instalações Especiais	37,5	25	1,5
		Técnicas Especiais de Construção	37,5	25	1,5
		Planeamento de Obra	75	50	3
		Fiscalização e Controlo de Qualidade	75	50	3
		Gestão Técnica de Obras — Estaleiros	37,5	25	1,5
Gestão Técnica de Obras — Análise de Custos e Auditoria		75	50	3	
Gestão Técnica de Obras — Controlo Técnico de Execução		37,5	25	1,5	
<i>Subtotal</i>			1 275	850	51
Em Contexto de Trabalho		Formação Prática em Contexto de Trabalho	450	450	18
<i>Total</i>			1 725	1 450	78

Notas

Na col. (4) indicam-se as horas totais de trabalho, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

Na col. (5) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante da alínea *d*) do artigo 2.º e do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio.

Na col. (6) indicam-se os créditos segundo o *European credit transfer and accumulation system* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

lação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

9 — Plano de formação adicional (artigos 8.º e 16.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio) — os formandos a que se refere a alínea *b*) do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, bem como aqueles a que se refere a alínea *c*) do mesmo artigo que não sejam titulares de um curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente, deverão cumprir integralmente o plano de formação adicional, que é parte integrante do plano de formação identificado no n.º 8:

Componentes de formação (1)	Área de competência (2)	Unidade de formação (3)	Tempo de trabalho (horas)		ECTS (6)
			Total (4)	Contacto (5)	
Geral e Científica	Matemática	Matemática	217	150	9
		Física	145	100	6
Tecnológica	Construção civil e engenharia civil	Tecnologia da Construção	200	150	8
		Desenho Técnico de Construção	140	100	6
<i>Total</i>			702	500	29

Notas

Na col. (4) indicam-se as horas totais de trabalho, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

Na col. (5) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante da alínea *d*) do artigo 2.º e do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio.

Na col. (6) indicam-se os créditos segundo o *European credit transfer and accumulation system* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

203807813

Despacho n.º 15871/2010

O Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, inscreve-se nas políticas que tendem a promover o aumento das aptidões e qualificações dos

portugueses, dignificar o ensino e potenciar a criação de novas oportunidades, impulsionando o crescimento sócio-cultural e económico do País, ao possibilitar uma oferta de recursos humanos qualificados geradores de uma maior competitividade.

Considerando a necessidade de conciliar a vertente do conhecimento, através do ensino e da formação, com a componente da inserção profissional qualificada, os cursos de especialização tecnológica (CET) visam criar novas oportunidades e formação ao longo da vida;

Considerando que a decisão de criação e entrada em funcionamento de um CET num estabelecimento de ensino público, particular ou cooperativo com autonomia ou paralelismo pedagógico que ministre cursos de nível secundário de educação é da competência do Ministro da Educação, nos termos do artigo 34.º do referido diploma;

Considerando, ainda, que, nos termos do artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, o pedido foi instruído e analisado pela Agência Nacional para a Qualificação, I. P., a qual, no âmbito da reorganização dos serviços centrais do Ministério da Educação,