

## Aviso n.º 13797/2015

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que, por despacho de 7 de outubro de 2014 do diretor-geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Aplicações Móveis pela Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave.

9 de novembro de 2015. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,  
Prof. Doutor João Queiroz.

## ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico do Cávado e do Ave — Escola Superior de Tecnologia.

2 — Curso técnico superior profissional: T048 — Aplicações Móveis.

3 — Número de registo: R/Cr 59/2014.

4 — Área de educação e formação: 481 — Ciências Informáticas.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Planear, analisar, desenhar e desenvolver aplicações para dispositivos móveis.

5.2 — Atividades principais:

- Analisar problemas reais de complexidade variável;
- Planear o desenvolvimento de aplicações móveis;
- Desenhar arquiteturas de sistemas móveis;
- Desenvolver e programar aplicações para dispositivos móveis;
- Aplicar tecnologias de apoio à criação de aplicações móveis;
- Integrar componentes multimédia;
- Editar ou criar multimédia utilizando ferramentas de autor;
- Desenvolver interfaces 2D ou 3D;
- Integrar tecnologia emergente em aplicações móveis;
- Avaliar a usabilidade das aplicações móveis;
- Testar aplicações móveis.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimentos fundamentais de interpretação e criação de estruturas de controlo, envolvendo capacidade de compreensão e desenvolvimento algoritmos;

b) Conhecimentos fundamentais de matemática e estatística;

c) Conhecimentos profundos de paradigmas de programação, nomeadamente o paradigma de orientação a objetos, bem como a otimização de código para dispositivos móveis;

d) Conhecimentos profundos de arquiteturas computacionais móveis e redes;

e) Conhecimentos especializados de interação e usabilidade aplicados aos dispositivos móveis;

f) Conhecimentos especializados dos requisitos de uma aplicação e desenho de soluções técnicas;

g) Conhecimentos profundos das especificidades do desenvolvimento de aplicações móveis;

h) Conhecimentos especializados de computação gráfica, e respetiva otimização para uso em dispositivos móveis;

i) Conhecimentos especializados do desenvolvimento para a web e a sua aplicabilidade em dispositivos móveis;

j) Conhecimentos profundos de ferramentas de autor e ambientes de desenvolvimento.

6.2 — Aptidões:

a) Analisar problemas e especificar sistemas de informação capazes de o resolver; planear e gerir o seu desenvolvimento;

b) Aplicar metodologias e ferramentas de desenvolvimento de *software* para a resolução de problemas concretos;

c) Definir arquiteturas de sistemas de informação para dispositivos móveis adequadas aos requisitos do problema;

d) Aplicar técnicas de teste de *software* em protótipos aplicacionais no intuito de resolver problemas ou melhor adequar o *software* em desenvolvimento;

e) Utilizar técnicas, linguagens de programação e padrões de arquiteturas (MVC) para o desenvolvimento de aplicações móveis;

f) Definir as especificações técnicas dos dispositivos móveis necessárias para a sua aplicabilidade e otimização do desempenho;

g) Identificar e utilizar sensores de forma a conseguir explorar as capacidades multissensoriais dos dispositivos móveis;

h) Explorar técnicas de desenvolvimento de aplicações móveis aplicadas a processos de integração em redes de comunicação, nomeadamente na sincronização de dados;

i) Modelar e desenhar bases de dados para suportar aplicações em dispositivos móveis;

j) Analisar, depurar e corrigir erros de programação.

6.3 — Atitudes:

a) Demonstrar capacidade de colaboração na resolução de problemas de complexidade variada;

b) Demonstrar autonomia na tomada de decisão;

c) Demonstrar capacidade de execução responsável das suas atividades profissionais;

d) Demonstrar capacidade de adaptação a diferentes grupos de trabalho;

e) Demonstrar capacidade de adaptação à mudança tecnológica e organizacional;

f) Demonstrar criatividade, proatividade e espírito inovador;

g) Demonstrar responsabilidade, iniciativa, autonomia e rigor;

h) Demonstrar espírito crítico;

i) Demonstrar eficácia na resolução de situações concretas e de emergência;

j) Agir e fazer agir em conformidade com as normas e regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e qualidade.

7 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências Informáticas. . . . .	102	85 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras. . .	6	5 %
461 — Matemática. . . . .	6	5 %
462 — Estatística. . . . .	6	5 %
<i>Total</i> . . . . .	120	100 %

8 — Áreas relevantes para o ingresso no curso (n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março) Matemática.

9 — Localidades, instalações e número máximo de alunos:

Localidade	Instalações	Número máximo para cada admissão de novos alunos	Número máximo de alunos inscritos em simultâneo
Braga . . . . .	Idite Minho. . .	30	70

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso: 2014-2015:

11 — Plano de estudos:

Unidade curricular (1)	Área de educação e formação (2)	Componente de formação (3)	Ano curricular (4)	Duração (5)	Horas de contacto (6)	Das quais de aplicação (7)	Outras horas de trabalho (8)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos (10)
Fundamentos de Matemática . . . . .	461 — Matemática. . . . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	112		56	168	6
Inglês Técnico . . . . .	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	112		56	168	6
Algoritmos e Estruturas de dados	481 — Ciências Informáticas	Técnica. . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Análise e Projeto de Sistemas . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica. . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Armazenamento e Acesso a Dados	481 — Ciências Informáticas	Técnica. . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Arquitetura de Dispositivos Móveis	481 — Ciências Informáticas	Técnica. . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Computação Móvel I . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica. . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6

Unidade curricular (1)	Área de educação e formação (2)	Componente de formação (3)	Ano curricular (4)	Duração (5)	Horas de contacto (6)	Das quais de aplicação (7)	Outras horas de trabalho (8)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos (10)
Interação com Dispositivos Móveis	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Linguagens de Programação . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Redes Úbiquas e de Proximidade	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Computação Móvel II . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Edição Multimédia . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Estatística Aplicada . . . . .	462 — Estatística . . . . .	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Introdução à Computação Gráfica	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Programação Web . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56	168	6
Estágio . . . . .	481 — Ciências Informáticas	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			840	840	30
<i>Total . . . . .</i>					900	645	2 360	3 260	120

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) 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, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

209105804

### Aviso n.º 13798/2015

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que, por despacho de 6 de outubro de 2014 do diretor-geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de *Marketing*, Comércio e Vendas pelo Instituto Superior de Paços de Brandão.

9 de novembro de 2015. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,  
*Prof. Doutor João Queiroz.*

#### ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior

Instituto Superior de Paços de Brandão

2 — Curso técnico superior profissional

T047 — *Marketing*, Comércio e Vendas

3 — Número de registo

R/Cr 56/2014

4 — Área de educação e formação

341 — Comércio

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Elaborar planos de *marketing* e de negócios, realizar estudos de mercado, gerir o desempenho da atividade comercial, a força de vendas da empresa, os produtos, os serviços e a política de comunicação da empresa.

5.2 — Atividades principais

- Elaborar e implementar o plano de *marketing* da empresa;
- Planear e realizar estudos de mercado;
- Gerir todas as atividades inerentes ao portfólio de produtos e serviços;
- Gerir a política de comunicação da empresa e implementar ações que conduzam à fidelização de clientes;
- Colaborar na gestão da força de vendas da empresa;
- Gerir os processos inerentes à prospeção de novos clientes tendo em conta a rentabilidade do processo de venda;
- Promover e efetuar a venda de produtos e ou serviços junto dos clientes, tendo em vista a satisfação de necessidades;
- Pesquisar, recolher, tratar e analisar informação relevante para o desempenho da sua atividade;

i) Implementar os processos de venda baseados no comércio eletrónico e *e-business*;

j) Elaborar e implementar o plano de negócios da empresa.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

- Conhecimentos profundos de gestão de *marketing*;
- Conhecimentos especializados de estudos de mercado e de prospeção comercial;
- Conhecimentos profundos de gestão comercial;
- Conhecimentos fundamentais de informática;
- Conhecimentos fundamentais de comunicação;
- Conhecimentos especializados de gestão de pessoas;
- Conhecimentos fundamentais de legislação comercial;
- Conhecimentos fundamentais de segurança, higiene e saúde aplicados à atividade profissional;
- Conhecimentos profundos de negociação;
- Conhecimentos especializados de línguas estrangeiras;
- Conhecimentos especializados de comércio eletrónico e *e-business*;
- Conhecimentos profundos de planeamento.

6.2 — Aptidões

- Desenvolver planos de *marketing* e de negócios nas suas diferentes fases;
- Intervir na elaboração e na planificação de estudos de mercado;
- Controlar e dinamizar o portfólio de produtos e serviços de uma empresa;
- Desenvolver as diferentes atividades de comunicação da empresa;
- Implementar ações que visem a satisfação e a fidelização de clientes;
- Dinamizar e intervir na atividade comercial da empresa;
- Intervir na gestão e na animação de equipas e de pessoas;
- Aplicar técnicas negociais em diferentes contextos comerciais;
- Controlar e desenvolver as atividades de comércio eletrónico e *e-business*;
- Aplicar a legislação comercial nos diferentes contextos de negociação.

6.3 — Atitudes

- Demonstrar capacidade de gestão nas diversas atividades a desenvolver;
- Demonstrar espírito crítico na execução das tarefas inerentes ao *marketing*, comércio e vendas;
- Demonstrar capacidade de inovação e de apresentação de soluções criativas;
- Demonstrar capacidade de organização pessoal e profissional e para a obtenção dos objetivos da empresa;