



## Ficha de Unidade Curricular

**DESIGNAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR:**

Marketing Analytics

**DESIGNATION OF CURRICULAR UNIT:**

Marketing Analytics

**SIGLA DA ÁREA CIENTÍFICA EM QUE SE INSERE / SCIENTIFIC AREA ACRONYM**

EPM

**DURAÇÃO / DURATION ( Anual, Semestral )**

Semestral / Semester

**HORAS DE TRABALHO / WORK HOURS (número total de horas)**

135 horas/hours

**HORAS DE CONTACTO / CONTACT HOURS (discriminadas por tipo de metodologia adotado - T - Teórico; TP - Teórico-prático; PL - Prático e laboratorial; S- Seminário; OT - orientação tutorial)**

T:15; TP:30

**% HORAS DE CONTACTO A DISTÂNCIA / % REMOTE CONTACT HOURS**

Sem horas de contacto à distância/No remote hours



ECTS

5

**DOCENTE RESPONSÁVEL E RESPECTIVA CARGA LETIVA NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):**

Rui Alexandre Henriques Gonçalves - 45H

**RESPONSIBLE ACADEMIC STAFF MEMBER AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT (FILL IN THE FULLNAME):**

Rui Alexandre Henriques Gonçalves - 45H

**OUTROS DOCENTES E RESPECTIVAS CARGAS LETIVAS NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):**

n.a.

**OTHER ACADEMIC STAFF AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT:**

n.a.



**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (CONHECIMENTOS, APTIDÕES E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER PELOS ESTUDANTES):**

Obj 1 - Apreender como os dados e as análises que se podem efetuar sobre eles se podem ser um valioso instrumento para a estratégia de marketing.  
Obj 2 - Perceber as principais fontes de dados que se encontram hoje disponíveis e como se podem tornar em conhecimento a ser integrado no marketing operacional e estratégico  
Obj 3 - Conhecer as principais técnicas de análise de dados, desde as mais tradicionais, às mais inovadoras  
Obj 4 - Perceber como atualmente a análise de dados se aplica em contexto empresarial através de diferentes casos de negócio, desde a segmentação ao valor de cliente  
Obj 5 - Demonstrar o papel da análise de dados em atividades de marketing do mundo digital e apreender qual a sua abrangência a nível empresarial e social  
Obj 6 Apresentar perspetivas de futuro para o marketing analytics no âmbito de conceitos que começam a ter uma enorme relevância, tais como, a IoT e as cidades inteligentes

**LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT:**

Obj 1 - Learn how the data and analysis that can be done on them can be a valuable tool for marketing strategy. Understanding what is changing today in technology and society and how it will change marketing  
Obj 2 - Understand the main sources of data that are available today and how they can become knowledge to be integrated into operational and strategic marketing  
Obj 3 - Know the main techniques of data analysis, from the most traditional, to the most innovative  
Obj 4 - Understand how data analysis currently applies in business context across different business cases, from segmentation to customer value  
Obj 5 - Demonstrate the role of data analysis in marketing activities in the digital world and grasp its scope at the corporate and social level  
Obj 6 - Present future perspectives for marketing analytics in the context of concepts that are beginning to have enormous relevance, such as IoT and smart cities



**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução de Sistemas Inteligentes e aplicações ao Marketing  
A implementação de sistemas inteligentes  
Gestão de dados  
Exploração de dados  
Modelação  
Avaliação de Modelos  
Análise de mídia social e análise de texto  
Informação geográfica  
Análise de Rede  
Aplicações Mobile  
Tendências Futuras  
Internet das Coisas e marketing  
Cidades Inteligentes e Marketing

**SYLLABUS:**

Introduction to Intelligent Systems and Applications to Marketing  
Implementation of Intelligent Systems  
Data Management  
Data Exploration  
Modeling  
Model Evaluation  
Social Media Analysis and Text Analysis  
Geographic Information  
Network Analysis  
Mobile Applications  
Future Trends  
Internet of Things and Marketing  
Smart Cities and Marketing

**DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR:**

O obj 1 é alcançado através da demonstração de como os dados são hoje integrados no marketing nas suas diferentes perspetivas e como os avanços na tecnologia estão a mudar a forma de fazer marketing  
Através da explicação das fontes de dados e do processo de transformação e análise pretende-se alcançar o obj 2

O obj 3 é respondido através da apresentação dos tópicos que abordam a estatística, o data mining e o machine learning

O obj 4 é abordado através da apresentação dos diferentes casos de negócio sobre segmentação, propensão, retenção, valor de cliente, RFM e análise de previsão

Os temas, tais como, sentimental analysis, redes de influência e web analytics pretendem responder ao obj 5

O obj 6 é respondido através dos temas de IoT e *smart cities*



### DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES:

Obj 1 is achieved by demonstrating how data is now integrated into marketing in its different perspectives and how advances in technology are changing the way we do marketing

By explaining the data sources and the process of transformation and analysis it is intended to achieve obj 2

The obj 3 is answered by presenting the topics that deal with statistics, data mining and machine learning

Obj 4 is addressed through the presentation of the different business cases on segmentation, propensity,

retention, customer value, RFM, and forecast analysis

Themes such as sentimental analysis, influence networks and web analytics aim to answer to obj 5

The obj 6 is answered through the themes of IoT and smart cities

### METODOLOGIAS DE ENSINO:

As aulas serão sempre divididas em duas componentes principais. Numa primeira parte o professor irá expor os conceitos teóricos do tema lecionado, sendo que na segunda parte são apresentados casos práticos para discussão do tema com os alunos.

### TEACHING METHODOLOGIES:

Classes will always be divided into two main components. In the first part the teacher will expose the theoretical concepts and in the second part are presented case studies on the taught topic.

### AVALIAÇÃO

A avaliação contínua engloba um teste de avaliação de conhecimentos (40%) e um trabalho realizado em grupo (60%)

### EVALUATION

Continuous assessment comprises an assessment individual test (40%) and group work (60%)



## DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE CURRICULAR:

Obj 1 - Apreender como os dados e as análises que se podem efetuar sobre eles se podem ser um valioso instrumento para a estratégia de marketing. Compreender o que está a mudar hoje na tecnologia e na sociedade e como isso irá modificar o marketing

Aulas com componente de exposição. Análise de um estudo de caso.

Obj 2 - Perceber as principais fontes de dados que se encontram hoje disponíveis e como se podem tornar em conhecimento a ser integrado no marketing operacional e estratégico

Aulas com componente de exposição. Análise de um estudo de caso com discussão coletiva.

Obj 3 - Conhecer as principais técnicas de análise de dados, desde as mais tradicionais, às mais inovadoras

Aulas com componente de exposição. Análise de um estudo de caso com discussão coletiva.

Obj 4 - Perceber como atualmente a análise de dados se aplica em contexto empresarial através de diferentes casos de negócio, desde a segmentação ao valor de cliente

Aulas com componente de exposição. Análise de um estudo de caso com discussão coletiva.

Obj 5 - Demonstrar o papel da análise de dados em atividades de marketing do mundo digital e apreender qual a sua abrangência a nível empresarial e social

Aulas com componente de exposição. Análise de um estudo de caso com discussão coletiva.

Obj 6 - Apresentar perspetivas de futuro para o marketing analytics no âmbito de conceitos que começam a ter uma enorme relevância, tais como, a IoT e as cidades inteligentes

Aulas com componente de exposição. Análise de um estudo de caso com discussão coletiva.

## DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES:

Obj 1 - Learn how the data and analysis that can be done on them can be a valuable tool for marketing strategy. Understanding what is changing today in technology and society and how it will change marketing

Lecture. Analysis of a case study. Class discussion.

Obj 2 - Understand the main sources of data that are available today and how they can become knowledge to be integrated into operational and strategic marketing

Lecture. Analysis of a case study. Class discussion.

Obj 3 - Know the main techniques of data analysis, from the most traditional, to the most innovative

Lecture. Analysis of a case study. Class discussion.

Obj 4 - Understand how data analysis currently applies in business context across different business cases, from segmentation to customer value

Lecture. Analysis of a case study. Class discussion.

Obj 5 - Demonstrate the role of data analysis in marketing activities in the digital world and grasp its scope at the corporate and social level

Lecture. Analysis of a case study. Class discussion.

Obj 6 - Present future perspectives for marketing analytics in the context of concepts that are beginning to have enormous relevance, such as IoT and smart cities

Lecture. Analysis of a case study. Class discussion.



**BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:  
MAIN BIBLIOGRAPHY:**

Sponder, M., & Khan, G. F. (2018). Digital Analytics for Marketing. New York: Routledge  
Lilien, G. L., Rangaswamy, A., & Bruyn, A. (2017) Principles of Marketing Engineering and Analytics 3rd Edition. State Clege: Decision Pro.  
Kumar, A., Dash, M. K., & Trivedi, S. K. (2016). Handbook of Research on Intelligent Techniques and Modeling Applications in Marketing Analytics (Advances in Business Information Systems and Analytics) . USA: IGI Global

**OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)**

8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos / 8 - Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all

11 - Tornar as cidades e as comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis / 11 - Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable

16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis / 16 - Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels

**OBSERVAÇÕES (assinalar sempre que a UC seja optativa)**

Optativa

**OBSERVATIONS**

optional