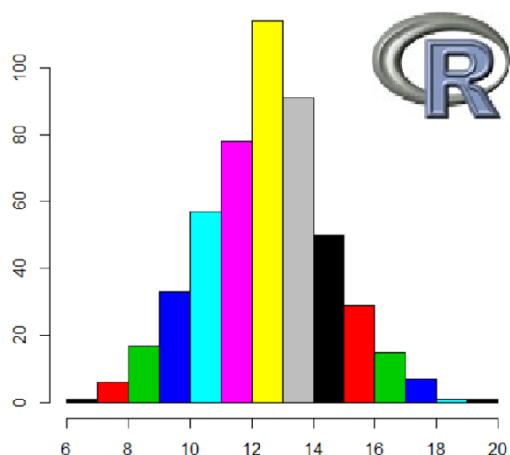


# ESTATÍSTICA E VISUALIZAÇÃO DE DADOS COM R



**REGISTO DE ACREDITAÇÃO** - CCFPC/ACC-63549/10 -  
aguarda reacreditação

**ECTS:** 1 ECTS/1Crédito

**DURAÇÃO:** 26 horas / 5 semanas (online)

**FORMADORA:** [Amílcar Oliveira](#)

**INÍCIO:** 4 de abril de 2016

**CANDIDATURAS:** até 25 de março de 2016

**CUSTO:** 80€

## ENQUADRAMENTO

Com esta ação pretende-se que os formandos obtenham conhecimentos em aplicações computacionais na área da estatística. São abordadas e exploradas do ponto de vista computacional as temáticas e conceitos fundamentais da Estatística, no âmbito dos programas de disciplinas de Matemática do 2º Ciclo, 3º Ciclo e Secundário. Todo o estudo será apoiado no programa R, disponível *online* e de acesso gratuito, que constitui atualmente uma ferramenta fundamental na investigação e com fortes potencialidades de ser adotada no âmbito pedagógico. Este programa de fácil utilização permite entre outras coisas, realizar aplicações de estatística, fazer simulações e visualizar graficamente os resultados. Será dada ênfase à aplicação de problemas em contextos reais. Face à crescente necessidade dos professores em responder aos desafios que lhes são colocados, quer do processo de ensino aprendizagem quer na dinâmica sistémica da própria escola numa perspetiva organizacional, cada vez se torna mais pertinente que estejam apetrechados de “ferramentas” que lhes possibilitem dar a melhor e mais célere resposta a estes desafios. O caráter gratuito e o potencial da ferramenta proposta são dois aspetos que consideramos de grande relevância.

A Universidade Aberta, como instituição de ensino superior e entidade formadora com sólida experiência na formação de professores, está atenta às mudanças que ocorrem no Sistema Educativo. Uma vez que no cenário nacional tem uma situação privilegiada pelo seu método de ensino, permitindo entre outros aspetos, encurtar distâncias e flexibilizar tempos e processos de ensino e aprendizagem, com este plano visa apoiar e estimular o uso de novas metodologias e tecnologias

pelos professores do 2º ciclo do ensino básico (4º Grupo), 3º ciclo do ensino básico e secundário (1º Grupo), e professores do Grupo de Informática.

## DESTINATÁRIOS

- Professores do 2.º ciclo do ensino básico (4º grupo) 230;
- Professores do 3.º ciclo do ensino básico e secundário (1º grupo) 500;
- Professores do 3.º ciclo do ensino básico e secundário (Informática) 550.

**ÁREA DE FORMAÇÃO:** a) Área da docência, ou seja, áreas do conhecimento, que constituem matérias curriculares nos vários níveis de ensino.

## OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS

Pretende-se que, no final desta ação de formação, tenham alcançado os seguintes objetivos:

- Dominar os conceitos básicos do programa R;
- Saber organizar e manipular dados no R;
- Saber efetuar análises estatísticas básicas e obter representações gráficas no R;
- Saber explorar técnicas de visualização.

## METODOLOGIA DE TRABALHO

A presente ação é lecionada em regime de ensino a distância através da modalidade *online*, em ambiente de classe virtual, com recurso à plataforma de *e-learning* em uso na Universidade Aberta. O termo “classe virtual” aplica-se a espaços organizados onde decorrem interações múltiplas entre docente-formando, formando-docente e formando-formando, criando-se comunidades de partilha de conhecimento e de experiências, onde os formandos são incentivados, através dos vários problemas colocados, a realizarem aprendizagens significativas. O curso tem como quadro geral de referência, em termos de metodologia de ensino, o Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta.

## CONTEÚDOS

Módulo 1: Introdução ao Programa R (6 horas);

Módulo 2: Estatística descritiva com R (10 horas);

Módulo 3: Visualização de dados com recurso ao R (10 horas).

## AVALIAÇÃO

Avaliação será feita de acordo com o modelo pedagógico da Universidade Aberta contemplando a realização de um trabalho final individual.

Irá ser usada uma classificação qualitativa e quantitativa, de acordo com a nova redação dada ao nº 3 do artigo 13º do RJFCP, obtida pelo formando, segundo a seguinte escala de classificações de 1 a 10 valores, devidamente ponderada:

- EXCELENTE: de 9 a 10 valores
- MUITO BOM: de 8 a 8,9 valores
- BOM: de 6,5 a 7,9 valores
- REGULAR: de 5 a 6,4 valores
- INSUFICIENTE: de 1 a 4,9 valores

Aos formandos Aprovados com a classificação mínima de 5 valores (REGULAR) será atribuído o número de créditos previsto para a ação de formação frequentada.

## BIBLIOGRAFIA

- Dalgaard, Peter (2008): *Introductory Statistics with R*. Springer.
- Landeiro, V. (2011): Introdução ao uso do Programa R, <https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf>
- Luis Torgo (2009): *A Linguagem R - Programação para Análise de Dados*. Escolar Editora, ISBN: 9789725922460
- R Core Team (2015). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>

**Unidade para a Aprendizagem ao Longo da Vida (UALV)**

[Formulário de Contacto](#)