

# Análise de dados e desenho de estudos em Oncologia

---

Programa de formação em investigação clínica

NIJE/Speedstatistics

2026

# Análise de dados e desenho de estudos em Oncologia

Programa científico



## Curso de formação em investigação clínica

### 1| Apresentação sumária da formação

O presente curso visa a formação e treino em investigação clínica, dotando os participantes de competências em i) planeamento e desenho de estudos científicos; ii) condução de análise de dados; iii) escrita científica.

Será privilegiada a aprendizagem centrada na resolução de problemas (*problem based learning*), como forma de explorar os conteúdos teóricos.

Durante as sessões, será assegurado que os formandos adquirem competências no desenvolvimento de comunicações orais, posters científicos e artigos científicos.

**2| Tipo de linguagem utilizada:** “de profissionais de saúde para profissionais de saúde”. Sem recurso a terminologia técnica excessiva, fórmulas ou cálculos.

### 3| Público-alvo da formação

Serão considerados como público-alvo da formação médicos (especialistas ou internos) e enfermeiros com diferenciação na área das doenças oncológicas.

### 4| N.º de formandos:

Serão admitidos até 30 formandos. O n.º mínimo de formandos para a realização da formação é de 10 elementos.

### 5| Especialização da formação

De forma a garantir o desenvolvimento de competências práticas em investigação clínica na área da Oncologia, todos os exemplos práticos, bem como as bases de dados, considerarão evidência relevante para a área da oncologia médica.

## Programa de formação

Dia/Local: 7 março 2026, Porto

Porto Learning Experience

Duração: 8h

Formador: Firmino Machado, *MD (Saúde Pública), MSc Stats, PhD*

09:00-13:00h

Conteúdos:

- Apresentação do programa de formação
- Estratégia PICO / PECO / PO para a construção de perguntas de investigação
- Os principais desenhos de estudo: experimentais, quasi-experimentais e observacionais (transversais, caso-controlo e coorte)
- Submissão de projetos de investigação às autoridades regulamentares
- Estratégias para a operacionalização de estudos de investigação

**EXERCÍCIO 1** – Discutir a qualidade de perguntas de investigação previamente construídas.

**EXERCÍCIO 2** – Discutir o desenho de estudos de investigação previamente realizados.

**EXERCÍCIO 3** – Desenhar um novo estudo de investigação face a perguntas de investigação previamente disponibilizadas.

14:00-15:30h

Conteúdos:

- Construção de bases de dados
- Erros frequentes na construção de bases de dados
- Principais menus do SPSS e as suas ferramentas: Select cases / Compute / Recode / Time Wizard

**EXERCÍCIO** – Construção de uma base de dados, cálculo de diferenças de datas e construção de novas variáveis, utilizando informação disponibilizada no dataset.

15:30-18:00h

Conteúdos:

- Análise descritiva de dados:
  - Média, mediana, desvio-padrão, amplitude interquartílica, frequências absolutas e relativas
  - Verificação da distribuição Normal de variáveis contínuas (inspeção do histograma, assimetria/achatamento, Kolmogorov-Smirnov)
  - Construção de gráficos
  - Construção da tabela 1
- Introdução aos principais testes em estatística para dados não censurados – correlação; qui-quadrado; testes de comparação de grupos
- Os principais testes de comparação de grupos – teste T de Student para amostras independentes e amostras emparelhadas

Dia/Local: 8 março 2026, Porto

Porto Learning Experience

Duração: 8h

Formador: Firmino Machado, MD (Saúde Pública), MSc Stats, PhD [Formador Principal]

09:00-13:00h

Conteúdos:

*Continuação dos principais testes em estatística para dados não censurados*

- Testes de correlação de Pearson e Spearman
- Testes de comparação de proporções: Qui-quadrado e Exacto de Fisher

**EXERCÍCIO 1** – Exercícios de aplicação dos principais testes em estatística à resolução de perguntas de investigação clínica

*Introdução aos dados censurados (análises tempo até evento)*

- Análise de sobrevivência:
  - Vantagens e desvantagens da utilização de dados censurados
  - Curvas de sobrevivência – construção e interpretação crítica
  - Comparação de curvas de sobrevivência: teste de log-rank

**EXERCÍCIO 1** – Preparação de bases de dados para análises com dados censurados

**EXERCÍCIO 2** – Interpretação crítica de análises de sobrevivência previamente publicadas no âmbito de ensaios clínicos de fase III na área da oncologia.

14:00-16:00h

Conteúdos:

- Introdução a análise multivariada – enquadramento da regressão linear, logística, Cox
- Utilização e aplicação de modelos de regressão de Cox univariados e multivariados

**EXERCÍCIO 1** – Interpretação crítica de análises de regressão de Cox previamente publicadas

**EXERCÍCIO 2** – Construção de modelos de regressão de Cox multivariados utilizando um dataset

## Formador principal – Firmino Machado, MD, PhD

Médico e Mestre em Medicina - Universidade do Minho -  
Escola de Ciências da Saúde

Mestre em Estatística Aplicada - Universidade do Minho -  
Escola de Ciências

Doutorado em Saúde Pública - Universidade do Porto - Instituto  
de Saúde Pública do Porto

Pós-Graduado em Análise de dados - Universidade do Porto -  
Faculdade de Psicologia

Pós-Graduado em Gestão de Unidades de Saúde - Universidade  
do Minho - Escola de Economia e Gestão



Atualmente a desempenhar as seguintes funções:

- Professor Catedrático Convidado da Universidade de Aveiro
- Diretor do Mestrado Integrado em Medicina da Universidade de Aveiro
- Diretor da Divisão de Planeamento, Inovação e Saúde das Populações da ULS Gaia e Espinho
- Vice-Presidente do Centro Académico Clínico Egas Moniz Health Alliance
- Investigador do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (investigação na área das doenças não transmissíveis).