



**Universidade de São Paulo**

**Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**

**Departamento de Medicina Social**

**Minicurso: Introdução à distribuições de probabilidade bivariadas discretas**

**Área de concentração: Probabilidade/Análise de sobrevida/Confiabilidade**

**Duração: 15 horas – 20 horas**

**Docente: Ricardo Puziol de Oliveira**

### **Objetivo**

O minicurso tem por objetivo introduzir o método de criação de uma distribuição de probabilidade bivariada discreta por meio de falhas de um sistema de componentes.

### **Justificativa**

Grande partes dos dados, principalmente em análise de sobrevida e confiabilidade, tem natureza bivariada discreta e a modelagem tem sido realizada, no geral, em escala contínua induzindo a erros.

### **Conteúdo Programático**

1. Revisão de literatura: análise de sobrevida e sistema de dois componentes;
2. Função de probabilidade bivariada e função geradora de probabilidade;
3. Função geradora de momentos, momentos fatoriais e cumulantes;
4. Distribuições marginais e condicionais;
5. Convoluções, covariância e correlação;
6. Inferencia clássica e bayesiana;
7. Geração de valores aleatórios e estudo de simulação.