



SEGUNDO TRABALHO DE **ESTATÍSTICA APLICADA** - Ano Letivo 2023/2024

ENTREGA ATÉ 4 DE JUNHO DE 2024

OBS: O corpo do relatório deverá ter no máximo 12 páginas e deve ter a informação suficiente para se perceberem as abordagens realizadas, a verificação dos pressupostos e as principais conclusões. Toda a informação que entendam pertinente para complementar a análise deve ser incluída em anexo.

1. A Câmara Municipal de Évora elaborou o Plano Municipal de Juventude de Évora, documento que visou, por um lado, responder aos diversos desafios colocados à juventude; por outro, planear o desenvolvimento e implementação de políticas de juventude inovadoras de carácter global e transversal. Sendo necessário efetuar um diagnóstico acurado e atual da população jovem do concelho de Évora foi solicitada a colaboração da Universidade de Évora. Um dos instrumentos usados foi a aplicação, no início de 2018, de um inquérito aos jovens com idade compreendida entre os 18 e os 29 anos a residir, a estudar ou a trabalhar no concelho de Évora. O objetivo geral do estudo foi o de caracterizar diferentes dimensões da vida dos jovens que estudavam, trabalhavam ou residiam no concelho de Évora: perfil sociodemográfico; modos de participação escolar e de inserção profissional; práticas socioculturais; práticas de intervenção cívica; comportamentos de risco; nível de satisfação com a vida e as ideias de futuro. No ficheiro PMJ.csv encontra alguns dados obtidos.
 - a) Analise a associação entre o sexo e o comportamento de risco que consiste em ter feito uma dieta drástica para perda de peso e entre o sexo e o comportamento de risco que consiste em ter conduzido sob o efeito do álcool.
 - b) Justifique porque se pode concluir que os homens têm maior propensão que as mulheres para adotar o comportamento de risco de conduzir sob o efeito de álcool e que essa conclusão é a mesma se ambos forem trabalhadores, estudantes ou desempregados. (Considere a condução sob o efeito de álcool categorizada em “Nunca ou 1 vez” e “Duas ou mais vezes”).
2. Apesar de pouco compreendido, o assunto da fecundidade, pelas suas consequências, tem estado na ordem do dia nos últimos anos, com debate alargado na sociedade civil, na comunicação social e mesmo entre políticos e no seio dos governos. A realização, em 2013, do primeiro Inquérito à Fecundidade (IFEC) no âmbito de um protocolo celebrado entre a Fundação Francisco Manuel dos Santos (FFMS) e o Instituto Nacional de Estatística (INE), veio compensar o défice de informação existente até essa altura. O inquérito foi aplicado a uma amostra representativa de mulheres entre os 18 e os 49 anos e de homens entre os 18 e os 54 anos. Com o projeto “Determinantes da Fecundidade em Portugal”, liderado pela Universidade de Évora, pretendia-se realizar uma análise aos dados do inquérito. Pode encontrar uma pequena parte dos dados no ficheiro IFEC.csv. Considere esses dados como uma amostra aleatória simples da população de mulheres e homens nas idades referidas (no projeto referido considerou-se a amostra complexa com os pesos de replicação).
 - a) Ajuste um modelo de regressão logística que permita encontrar determinantes para os residentes em Portugal que não têm filhos, mas pretendem via a ter. No caso da idade, verifique que não é linear com o logit e considere a variável em duas categorias (menos de 30 anos e pelo menos 30 anos).
 - b) Realize uma análise de resíduos que lhe permita investigar observações influentes e/ou outliers.
 - c) Avalie a bondade do ajustamento do modelo obtido e a sua capacidade discriminativa.
 - d) Interprete, da forma que entender mais adequada, a influência, na variável resposta, de cada covariável segundo o modelo obtido.
3. Considere a base de dados pais.sav, que foi obtida por um questionário junto de encarregados de educação de crianças do 2.º ciclo de uma escola do Alentejo Litoral. Considerando que a amostra é representativa da população em estudo, utilize a análise de clusters para encontrar grupos homogéneos de indivíduos no que se refere à percepção e consciência da alimentação dos respetivos educandos, com base nas variáveis: Preocupado_peso; Controlo_alimentacao; Consigo_alimentacao_saudavel; e Avaliacao_peso. Após a definição dos clusters, proceda à sua caracterização utilizando as respetivas variáveis sociodemográficas.