

## Exercício de Avaliação 1

O arquivo de dados “*exercicio\_shhs\_180322.sas7bdat*” contém informações sobre variáveis potencialmente associadas à presença de doença cardiovascular (DCV) em homens adultos residentes em uma determinada comunidade. O quadro abaixo descreve as variáveis disponíveis, contendo informações aferidas na linha de base do estudo, isto é, sem considerar o seguimento dos indivíduos ao longo do tempo.

Variável	Descrição
age	Idade (anos)
totchol	Colesterol total (mmol/l)
bmi	Índice de massa corporal (kg/m <sup>2</sup> )
systol	Pressão arterial sistólica (mmHg)
diast	Pressão arterial diastólica (mmHg)
smoking	Categorias do tabagismo 1 = Nunca fumou 2 = Ex-tabagista 3 = Tabagista
activity	Autorrelato do nível de atividade física 1 = Ativo 2 = Atividade média 3 = Inativo
chd	Incidência de doença cardiovascular (DCV) 0 = Não 1 = Sim

Adaptado de Woodward M (2014) - Epidemiology Study Design and Data Analysis. CRC Press.

Considere o cenário em que o objetivo é estimar associação entre a concentração de colesterol total e a presença de DCV.

- 1) Faça uma análise descritiva dos dados (Tabela 1).
- 2) Estime a associação entre a nível de colesterol total e a presença de DCV considerando os modelos descritos abaixo:  
Modelo 1 – Não ajustado;  
Modelo 2 – Modelo 1, ajustado pela idade;  
Modelo 3 – Modelo 2, ajustado adicionalmente por IMC, pressão arterial sistólica (PAS), tabagismo e atividade física. Avalie a presença de modificação de efeito (interação) entre colesterol total e pressão sistólica.
- 3) No Modelo 3, substitua a exposição quantitativa por uma exposição categorizada do colesterol total (dicotomização, tercis, quartis etc.). Represente graficamente as estimativas de associação com esta categorização.

Itens a serem avaliados:

- a) Originalidade (evite cópias); todas as dúvidas podem ser perguntadas ao professor.
- b) Escreva um parágrafo descrevendo os métodos utilizados nas análises. Justifique a escolha do modelo utilizado.
- c) Escreva um texto apresentando os resultados, citando o conteúdo das tabelas. Por exemplo, a Tabela 1 pode apresentar as estimativas das medidas descritivas e a Tabela 2 os resultados das estimativas de associação (IC 95%) para cada modelo.
- d) Avalie o atendimento dos pressupostos dos modelos (linearidade, multicolinearidade, ajuste global, análise de resíduos, etc). Se necessário, faça correções. Os resultados (valor p) podem ser citados no texto e/ou no rodapé da Tabela 2.
- e) Escreva as conclusões do estudo e eventuais limitações dos resultados.

A forma e data de entrega do trabalho será combinada no retorno às atividades, em janeiro, justamente para possibilitar o esclarecimento de eventuais dúvidas.

