

Análise fatorial de doenças não transmissíveis em função das taxas de mortalidade ao longo do tempo

Ana Paula Nascimento ^{1,3*}, Cristina Prudêncio ^{1,4,5}, Mónica Vieira ^{1,4,5}, Brígida Mónica Faria ^{1,6}, Rui Pimenta^{1,7}, Helena Bacelar-Nicolau ^{2,8}.

¹ Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200-072, Porto, Portugal

² Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa (FP-UL), Lisboa, Portugal

³ Centro de Investigação em Saúde e Ambiente, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200-072, Porto, Portugal

⁴ Centro de Investigação em Saúde Translacional e Biotecnologia Médica (TBIO), Porto, Portugal

⁵ Instituto de Inovação em Saúde (i3S), Porto, Portugal

⁶ Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores (LIACC), Universidade do Porto, Porto, Portugal

⁷ Centro de Estudos e Investigação em Saúde/Centro de Biomedicina e Biotecnologia Inovadora (CEISUC/CIBB), Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

⁸ Instituto de Saúde Ambiental da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (ISAMB/FM-UL), Lisboa, Portugal

* ananascimento@ess.ipp.pt

Introdução: A Saúde Pública visa estudar, prevenir doenças, prolongar a vida e melhorar a qualidade de vida por meio de esforços organizados e escolhas informadas. Assim, é necessário conhecer e analisar os fatores de saúde de uma população [1]. A Análise de Dados Multivariada difere da Análise Estatística Multivariada clássica (confirmatória), pois nesta última o papel central está no modelo e nas inferências estatísticas, enquanto que na análise de dados multivariada são os dados que assumem o papel primordial [2]. A técnica de análise fatorial pode ajudar na procura de causas comuns ou fatores de risco para melhorar a medicina preventiva. **Objetivo:** Pretende-se, com o presente estudo, encontrar fatores de doenças não transmissíveis eventualmente sugestivos de um comportamento comum das mesmas, utilizando análise fatorial. **Métodos:** Para encontrar fatores que expliquem as associações entre doenças não transmissíveis, foi aplicada a análise fatorial separadamente para o sexo masculino e feminino, e considerando como variáveis as taxas de mortalidade padronizadas ao longo do tempo de cada uma das doenças [3]. **Resultados:** Foram identificados três fatores de doenças não transmissíveis, no sexo feminino, explicando 80,36% da variância e quatro fatores de doenças não transmissíveis, no sexo masculino, explicando 77,22% da variância. Em ambos os sexos as doenças cerebrovasculares e a cardiopatia isquémica contribuem positivamente para o primeiro fator, o que é comum ser encontrado na literatura no caso do sexo masculino [3, 4], aplicando métodos de *cluster analysis*. **Conclusões:** A análise fatorial juntamente com outras metodologias de análise de dados multivariados, pode ajudar na identificação de causas comuns ou fatores de risco para melhorar a medicina preventiva. O estudo dos fatores de risco e/ou mecanismos fisiopatológicos comuns que, de uma forma direta ou indireta, possam potenciar o desenvolvimento comum das patologias encontradas nos grupos/fatores é prioritário dada a relevância das doenças não transmissíveis.

Palavras Chave: Análise fatorial; doenças não transmissíveis; saúde pública; taxas de mortalidade;

Agradecimentos

Os autores agradecem à Escola Superior de Saúde – P.PORTO e ao Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA).

References

- [1] Andresen E, Bouldin ED. Public Health Foundations: Concepts and Practices John Wiley & Sons; United Kingdom, 2010.
- [2] Bacelar-Nicolau L, Bacelar-Nicolau H. Modelos de classificação hierárquica e análise de perfis. Um estudo de caso em educação médica. Estatística Jubilar. in: Brauman, C. et al. (Eds.) .SPE: 489–498, 2005.
- [3] Nascimento AP, Prudêncio C, Vieira M, Pimenta R, Bacelar-Nicolau H. A typological study of Portuguese mortality from non-communicable diseases. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*. 2020;5(5):613–619.
- [4] Nascimento AP, Prudêncio C, Vieira M, Pimenta R, Bacelar-Nicolau H. Cluster analysis of noncommunicable diseases in Portugal. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*. 2019;June(2):1–7.