

## **SIMULTANEIDADE DE FATORES DE RISCO COMPORTAMENTAIS À SAÚDE EM ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO SUL DO BRASIL**

PEDRO AUGUSTO CRESPO DA SILVA<sup>1</sup>; ADRIANA KRAMER FIALA MACHADO<sup>2</sup>; FERNANDO CÉSAR WEHRMEISTER<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [pedroacrespo@hotmail.com](mailto:pedroacrespo@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [drikramer@hotmail.com](mailto:drikramer@hotmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [fcwehrmeister@gmail.com](mailto:fcwehrmeister@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

As doenças crônicas são um grande problema de saúde pública, especialmente entre países de renda média-alta a alta (FOROUZANFAR et al, 2016). Diversos fatores de risco podem contribuir para o aparecimento e agravamento das mesmas, podendo-se destacar o tabagismo (FOROUZANFAR et al, 2016), a inatividade física (IAF) (FOROUZANFAR et al, 2016; LEE et al, 2012), o excesso de comportamento sedentário (CS) (BISWAS, 2015) e o tempo inadequado de sono (TIS) (ITANI et al, 2017; JIKE et al, 2018). Além disso, quando ocorrem de forma concomitante, esses fatores podem aumentar ainda mais o risco (DING et al, 2015).

Sabe-se que determinados conjuntos de fatores de risco tendem a ocorrer de maneira simultânea, assim, uma abordagem individual parece ser simplista, bem como não tão eficaz no que tange intervenções (PROCHASKA et al, 2005). Diante disso, diversas metodologias estão sendo utilizadas para tentar compreender como os fatores de risco agem simultaneamente (MCALONEY et al, 2013), bem como a sinergia entre eles (DING et al, 2015). Embora universitários não sejam o foco de intervenções sobre fatores de risco, devido à sua maioria ser adolescentes ou adultos jovens, as prevalências nesses grupos superam 50% de acordo com o fator estudado. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é verificar a ocorrência simultânea de fatores de risco à saúde em estudantes de uma universidade pública de Pelotas/RS.

### **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, do tipo censo, entre graduandos da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Para ser incluído no estudo os estudantes deveriam ter ingressado na UFPel em 2017/1, ter 18 anos ou mais, estar devidamente matriculado no segundo semestre letivo do ano de 2017 e não apresentar incapacidades físicas motoras graves. Este estudo faz parte de um estudo maior proposto pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia denominado de Consórcio de Pesquisa. O questionário foi auto aplicado, respondido de forma anônima utilizando o *software RedCap* (HARRIS et al, 2009) e tablets.

Quatro fatores de risco foram avaliados: inatividade física, excesso de comportamento sedentário, tempo de sono inadequado e tabagismo. A inatividade física foi avaliada através da seção de lazer do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) na sua versão curta, sendo considerados como inativos fisicamente aqueles que não atingiam 150 minutos por semana de atividade física moderada ou 75 minutos de atividades física vigorosas (OMS, 2010). Foi definido como comportamento sedentário excessivo relatar dispendar mais de cinco horas por dia em frente a uma tela de equipamentos eletrônicos. Para o tempo inadequado de sono, utilizou-se como ponto de corte menos de sete horas de sono

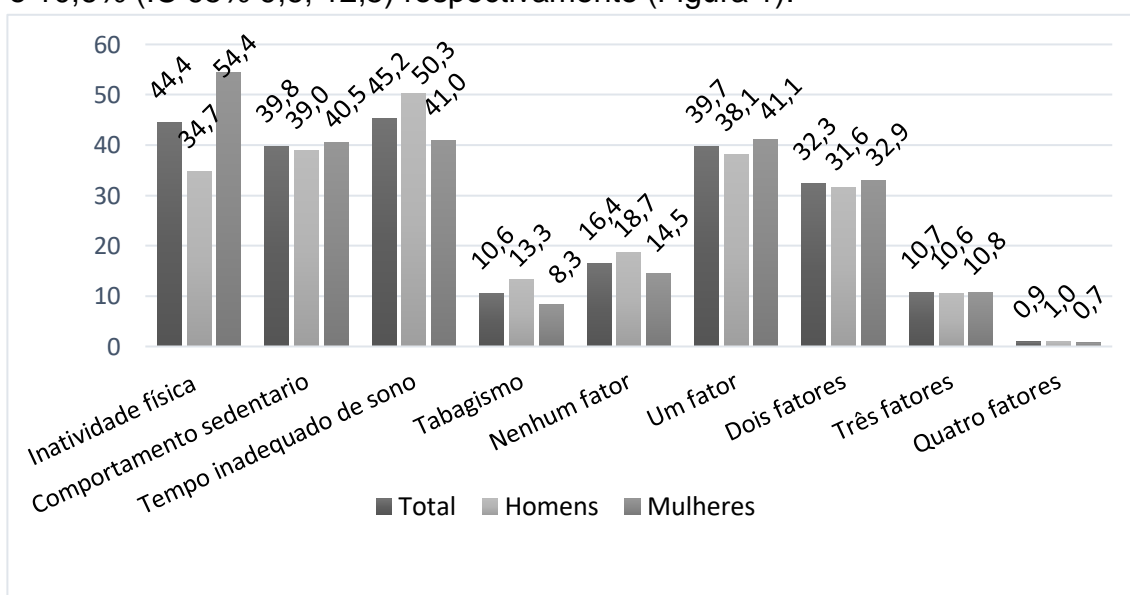
nos dias letivos (WATSON et al, 2015). Os alunos foram considerados fumantes quando relataram fumar pelo menos um cigarro por dia no último mês.

Foram realizadas análises descritivas através de frequências absolutas e relativas das variáveis independentes estratificados por sexo, além da descrição dos fatores de risco e do número de fatores de risco de acordo com as variáveis independentes. Foram excluídos todos aqueles com falta de informação para qualquer um dos quatro fatores de risco e considerou-se como significativas as associações com valor  $p < 0,05$ .

Além disso, foi realizada uma análise por *clusters* para avaliar a simultaneidade de fatores de risco à saúde. Para tal, foram utilizados dados observados e esperados para cada agrupamento de fatores detectado. Os valores esperados foram calculados para cada combinação específica, multiplicando-se a prevalência observada dos fatores presentes pela proporção observada dos fatores ausentes, assumindo independência entre os fatores analisados. Foi feita uma razão entre os valores observados e esperados, sendo considerado como estatisticamente significativo o cluster quando a razão observado/esperado foi maior que 1 e o intervalo de confiança de 95%, não compreendeu a unidade. Análises descritivas e de associação foram feitas no *Stata 15.1*, enquanto a análise de *clusters* no *Excel 2016*. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Medicina (FAMED), da UFPel. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 1.865 alunos, o que corresponde à 68,9% dos elegíveis. Destes, 1.716 (92,0%) responderam todas as questões de interesse, constituindo a amostra final do estudo. Eram do sexo feminino 55,0%, 41,9% tinham entre 18 e 19 anos de idade e a cor da pele mais referida foi a branca (72,4%). Nove em cada 10 relataram ser solteiros e a maioria estudou em escola pública durante o ensino médio (72,0%). As prevalências de desfecho observadas foram: tempo inadequado de sono 45,2% (IC 95% 42,9; 47,6), inatividade física 44,4% (IC 95% 42,7; 47,2), excesso de comportamento sedentário e tabagismo de 39,8% (IC 95% 37,7; 42,2) e 10,6% (IC 95% 9,6; 12,5) respectivamente (Figura 1).



**Figura 1.** Prevalência de fatores de risco comportamentais à saúde e número de fatores de risco presentes em universitários do primeiro ano da Universidade Federal de Pelotas, 2017 (n= 1.716)

Cerca de 80% da amostra apresentou pelo menos um fator de risco. Houve diferenças estatisticamente significativas entre os sexos para IAF, sendo mais prevalente entre as mulheres (52,4%)  $p < 0,001$ , enquanto associação oposta foi observada para tabagismo e TIS.

Foram observados dois cluster: apresentar somente TIS (O/E = 1,15; IC 95% 1,04; 1,27) e inatividade física em conjunto com excesso de comportamento sedentário (O/E = 1,24; IC 95% 1,09; 1,41). Porém, além destes, a combinação de CS com TIS ocorreu em menor frequência que o esperado (O/E = 0,81; IC 95% 0,69; 0,96). Quando a análise foi estratificada por sexo, para os homens apenas IAF simultaneamente ao CS (O/E = 1,42; IC 95% 1,13; 1,78) ocorreu mais que o esperado, enquanto que entre as mulheres o único cluster identificado foi apresentar somente tempo de sono inadequado (O/E = 1,20; IC 95% 1,03; 1,40) (Tabela 1).

**Tabela 1-** Prevalência e associação dos quatro fatores de risco total e estratificada por sexo, 2017 (n= 1.716).

FR	IAF	CS	TIS	F	Total	Masculino	Feminino
					O (%) / E (%); (IC95%)	O (%) / E (%) (IC95%)	O (%) / E (%) (IC95%)
0	-	-	-	-	16,4/ 16,4; 1,00 (0,91; 1,10)	18,6/ 17,2; 1,09 (0,95; 1,24)	14,5/ 15,3; 0,95 (0,82; 1,09)
1	+	-	-	-	12,3/ 13,1; 0,94 (0,83; 1,06)	7,4/ 9,1; 0,81 (0,64; 1,03)	16,4/ 16,8; 0,97 (0,85; 1,10)
1	-	+	-	-	10,0/ 10,9; 0,92 (0,81; 1,06)	9,3/ 11,0; 0,85 (0,69; 1,05)	10,6/ 10,4; 1,02 (0,85; 1,21)
1	-	-	+	-	<b>15,5/ 13,5; 1,15 (1,04; 1,27)</b>	18,7/ 17,4; 1,08 (0,95; 1,23)	<b>12,8/ 10,7; 1,20 (1,03; 1,40)</b>
1	-	-	-	+	1,9/ 1,9; 0,96 (0,68; 1,35)	2,6/ 2,6; 0,98 (0,64; 1,51)	1,3/ 1,4; 0,92 (0,52; 1,61)
2	+	+	-	-	<b>10,8/ 8,7; 1,24 (1,09; 1,41)</b>	<b>8,3/ 5,8; 1,42 (1,13; 1,78)</b>	12,8/ 11,5; 1,12 (0,96; 1,30)
2	+	-	+	-	10,1/ 10,8; 0,93 (0,82; 1,07)	8,7/ 9,2; 0,94 (0,76; 1,17)	11,2/ 11,7; 0,96 (0,81; 1,13)
2	+	-	-	+	1,2/ 1,6; 0,76 (0,49; 1,17)	0,8/ 1,4; 0,55 (0,25; 1,23)	1,5/ 1,5; 0,97 (0,58; 1,64)
2	-	+	+	-	<b>7,3/ 8,9; 0,81 (0,69; 0,96)</b>	9,2/ 11,1; 0,83 (0,67; 1,02)	5,7/ 7,3; 0,79 (0,61; 1,02)
2	-	+	-	+	1,3/ 1,3; 1,05 (0,70; 1,57)	1,8/ 1,7; 1,07 (0,64; 1,80)	1,0/ 0,9; 1,01 (0,53; 1,94)
2	-	-	+	+	1,6/ 1,6; 1,02 (0,71; 1,47)	2,9/ 2,7; 1,07 (0,71; 1,61)	0,6/ 1,0; 0,67 (0,30; 1,47)
3	+	+	+	-	7,1/ 7,1; 0,99 (0,84; 1,17)	6,4/ 5,9; 1,08 (0,83; 1,40)	7,6/ 8,0; 0,96 (0,77; 1,18)
3	+	+	-	+	0,9/ 1,0; 0,91 (0,56; 1,48)	0,9/ 0,9; 1,01 (0,49; 2,12)	1,0/ 1,0; 0,92 (0,48; 1,76)
3	+	-	+	+	1,2/ 1,3; 0,96 (0,63; 1,47)	1,3/ 1,4; 0,92 (0,50; 1,69)	1,2/ 1,1; 1,11 (0,62; 1,99)
3	-	+	+	+	1,5/ 1,1; 1,44 (0,99; 2,11)	2,1/ 1,7; 1,21 (0,75; 1,97)	1,1/ 0,7; 1,62 (0,87; 3,01)
4	+	+	+	+	0,9/ 0,8; 1,03 (0,62; 1,71)	1,0/ 0,9; 1,15 (0,58; 2,28)	0,7/ 0,7; 1,03 (0,49; 2,15)

FR: Número de fatores de risco; IAF: Inatividade física; CS: Comportamento sedentário; TIS: Tempo inadequado de sono; F: Consumo de tabaco; O: Valor observado; E: Valor esperado; O/E: observado/esperado. Nota: em negrito, aqueles que foram considerados clusters.

Entre os estudos que avaliaram simultaneidade de fatores de risco em universitários, apresentar nenhum fator de risco, independente do conjunto de fatores estudados, acomete aproximadamente entre 20% a 27% dos alunos, um pouco superior ao aqui apresentado (16,4%) (SILVA; PETROSKI, 2012), contudo, essa comparação deve ser feita com cautela, uma vez que a diferença nos fatores estudados altera as prevalências observadas.

Algumas limitações devem ser apontadas, como por exemplo, mais de 30% de perdas e recusas, valores esperados para estudos com essa população (SILVA; PETROSKI, 2012). Estas perdas podem estar subestimando a prevalência de tempo inadequado de sono e de tabagismo, mas superestimando a diferença entre sexos para inatividade física. Outra limitação, é que não foram quantificados fatores de riscos já estabelecidos como relevantes para essa população, como por exemplo, dieta inadequada, consumo abusivo de álcool, e comportamento sexual de risco, bem como fatores externos, que nesta faixa etária são os responsáveis pelas maiores taxas de mortalidade, como violência e acidentes de trânsito. Entre os pontos fortes destaca-se a gama de cursos de graduação pesquisados, a sistematização da coleta de dados utilizando um software específico para coletas de dados, a presença de pessoas treinadas para sanar dúvidas durante o autopreenchimento do questionário, o anonimato e uma metodologia de análise por clusters de fácil compreensão.

#### 4. CONCLUSÕES

Simultaneidade de fatores de risco como inatividade física, excesso de comportamento sedentário, tempo inadequado de sono e tabagismo, parecem não apresentar um padrão em universitários no início da graduação, contudo altas prevalências são observadas para os fatores estudados.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BISWAS, A.; OH, I.; FAULKNER, E.; BAJAJ, R.; SILVER, A.; MITCHELL, S.; et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. **Annals of internal medicine**. v.162, n. 2, p. 123-32, 2015.
- BIRYUKOV, S.; et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, 2015. **The Lancet**. v.388, p. 1659-724, 2016.
- DING, D.; ROGERS, K.; VAN DER PLOEG, H.; STAMATAKIS, E.; BAUMAN, E. Traditional and Emerging Lifestyle Risk Behaviors and All-Cause Mortality in Middle-Aged and Older Adults: Evidence from a Large Population-Based Australian Cohort. **PLoS medicine**. v12, n12, p.1-21, 2015.
- FOROUZANFAR, H.; AFSHIN, A.; ALEXANDER, T.; ANDERSON, R.; BHUTTA, A.; LEE, M.; SHIROMA, J.; LOBELO, F.; PUSKA, P.; BLAIR, N.; KATZMARZYK, T. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**. v. 380, p. 219-29, 2012.
- HARRIS, A.; TAYLOR, R.; THIELKE, R.; PAYNE, J.; GONZALEZ, N.; CONDE, G. Research electronic data capture (REDCap)-a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. **Journal of biomedical informatics**. v. 42, n. 2, p. 377-81, 2009.
- ITANI, O.; JIKE, M.; WATANABE, N.; KANEITA, Y. Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. **Sleep medicine**. v. 32, p. 246-56, 2017.
- JIKE, M.; ITANI, O.; WATANABE, N.; BUYSSE, J.; KANEITA, Y. Long sleep duration and health outcomes: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. **Sleep medicine reviews**. v. 39, p. 25-36. 2018.
- MCALONEY, K.; GRAHAM, H.; LAW, C.; PLATT, L. A scoping review of statistical approaches to the analysis of multiple health-related behaviours. **Preventive medicine**. v. 56, n. 6, p. 365-71, 2013.
- OMS. Global recommendations on physical activity for health. 2010.
- PROCHASKA, O.; VELICER, F.; REDDING, C.; ROSSI, S.; GOLDSTEIN, M.; DEPUE, J.; et al. Stage-based expert systems to guide a population of primary care patients to quit smoking, eat healthier, prevent skin cancer, and receive regular mammograms. **Preventive medicine**. v.41, n.2, p. 406-16. 2005.
- SILVA, A.; PETROSKI, L. The simultaneous presence of health risk behaviors in freshman college students in Brazil. **Journal of community health**. v.37, n.3, p. 591-8, 2012.
- WATSON, F.; BADR, S.; BELENKY, G.; BLIWISSE, L.; BUXTON, M.; BUYSSE, D.; et al. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. **Sleep**. v. 38, n. 6, p. 843-4, 2015.