



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

**SIMULTANEIDADE DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇA
CARDIOVASCULAR EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

RENATA GOMES PAULITSCH

RIO GRANDE, RS
FEVEREIRO DE 2016.

RENATA GOMES PAULITSCH

**SIMULTANEIDADE DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇA
CARDIOVASCULAR EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Orientadora: Lulie Rosane Odeh Susin

RIO GRANDE, RS
FEVEREIRO DE 2016.

RENATA GOMES PAULITSCH

**SIMULTANEIDADE DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇA
CARDIOVASCULAR EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Lúlie Rosane Odeh Susin – Orientadora

Fundação Universidade do Rio Grande

Prof. Dr. Raúl Andres Mendoza Sassi – Membro interno

Fundação Universidade do Rio Grande

Prof^a. Dr^a. Maria Cecília Formoso Assunção – Membro externo

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Rodrigo Meucci – Suplente

Fundação Universidade do Rio Grande

Ao meu gordo, meu pai.

AGRADECIMENTOS

O período do mestrado, para mim, foi uma mistura de sentimentos e acontecimentos. Não poderia deixar de agradecer aqueles que sonharam e acreditaram comigo. E mais do que isso, aqueles que me seguraram para que eu chegasse ao final.

Primeiro, agradeço as três principais pessoas da minha vida: minha mãe, meu pai e meu marido. Meus pilares de sustentação. Agradeço a Deus por ter vocês!

A minha mãe, mulher guerreira, obrigada por fazer da tua vida a minha.

Ao meu pai, meu gordo, demoramos tanto para nos encontrar.... o tempo que estivemos juntos foi suficiente para fazer de mim uma pessoa melhor. Tenho certeza que estás comemorando comigo. Em pensamento estaremos pra sempre juntos!

Ao meu marido, namorado, melhor amigo, meu amor, Eduardo...não tenho palavras para expressar o que sinto por ti. Hoje concluo está etapa graças a teu esforço e dedicação. Obrigada por acreditar em mim...muito mais do que eu mesma! Obrigada por me proporcionar esse momento! Obrigada pela paz que me transmite! Que a vida nos traga muitas alegrias, pra sempre juntos!

Meus amigos e familiares, cada um a sua maneira...muito obrigada pelos momentos de alegria! A minha prima Bel, meu exemplo, desde sempre. A Dani, minha amiga de infância que nem o tempo e a distância separam. A Carol, amiga que, acho que sem perceber, sempre me fortaleceu. A Mari e ao Bruno, meus compadres, padrinhos e afilhados! Amigos de todas as horas, todos os momentos! Aos cunhados Pri e Felipe, os que mais me “empurraram” para iniciar na vida acadêmica.

As minhas princesas que enchem a dinda/ tia de orgulho e felicidade, que fazem a minha vida mais doce: Dhiulia, Isabele, Maria Antônia e Maria Luiza! Já conto as horas para a chegada do Lucas e da Gabriela!

Agradeço aos meus colegas da primeira turma do Mestrado em Saúde Pública. Que turma! Nos fortalecemos, juntos chegamos ao fim. Mais do que colegas, nos tornamos amigos. Agradecimento especial a Adri, pelos trabalhos em dupla, pelos estudos e pelas conversas. Ao Lauro e ao Ewerton por me “salvarem” dos problemas estatísticos e epidemiológicos. Ao Rodrigo por sempre usar as palavras de experiência nos momentos de “desespero”.

Agradeço a todos os professores que me tornaram mestre. A Profa. Lulie por todo carinho e atenção. Ao Prof. Samuel por acreditar em mim. Ao Prof. Juraci por sonhar com o programa e fazer dele uma realidade.

A todos vocês, cúmplices desse momento de realização...meu eterno muito obrigada!

SUMÁRIO

1. PROJETO DE PESQUISA.....	7
2. ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA.....	59
3. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO.....	65
4. NOTA À IMPRENSA.....	74
5. NORMAS REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA.....	77
6. ARTIGO ORIGINAL.....	88

1. PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

Mestranda

Renata Gomes Paulitsch

AGREGAMENTO DOS FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM UNIVERSITÁRIOS NO EXTREMO SUL DO BRASIL

RIO GRANDE, RS

2015

Mestranda

Renata Gomes Paulitsch

AGREGAMENTO DOS FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES EM UNIVERSITÁRIOS DO EXTREMO SUL DO BRASIL

Projeto de Pesquisa como requisito para
qualificação de mestrado. Apresentado ao
programa de Pós-graduação em Saúde
Pública da Universidade Federal do Rio
Grande.

Orientadora

Lulie Rosane Odeh Susin

Rio Grande, RS

2015

RESUMO

Este estudo tem por objetivo descrever o agregamento de fatores de risco comportamentais (consumo de gordura, tabagismo, inatividade física e consumo abusivo de álcool) relacionados às doenças cardiovasculares. O estudo será transversal com amostra representativa de universitários da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), localizada no município de Rio Grande através de questionário auto aplicável. O agregamento será avaliado comparando a prevalência esperada em todas as possibilidades de agrupamento entre os comportamentos e a associação com variáveis socioeconômicas e demográficas. Os dados serão analisados através do pacote estatístico *STATA* versão 13.1. Espera-se que este estudo permita o conhecimento da prevalência dos fatores de risco de forma agregada nos universitários da FURG implicando em práticas de saúde direcionadas a esta população.

Palavras-chave: Fatores de risco. Doença cardiovascular. Adultos. Brasil

LISTA DE ABREVIATURAS

DCNT – Doenças crônicas transmissíveis

DCV – Doença cardiovascular

OMS – Organização Mundial da Saúde

FR – Fatores de risco

ONU – Organização das Nações Unidas

EUA – Estados Unidos da América

LDL-c - *Low Density Lipoproteins*

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física

OR – *Odds Ratio*

FURG – Universidade Federal do Rio Grande

CEPAS – Comitê de Ética em Pesquisa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	133
2	JUSTIFICATIVA	211
3	OBJETIVOS.....	222
3.1	Objetivo geral	222
3.2	Objetivos específicos	222
4	HIPÓTESES	222
5	METODOLOGIA.....	233
5.1	Delineamento	233
5.2	Local de estudo	233
5.3	População alvo	233
5.4	Critérios de elegibilidade	244
5.5	Amostragem.....	244
5.6	Cálculo do tamanho da amostra.....	255
5.7	Instrumento	266
5.8	Principais variáveis a serem coletadas.....	277
5.9	Logística e Coleta de Dados	29
5.10	Estudo Piloto	300
5.11	Processamento dos dados	30
5.12	Análise dos dados	311
6	ASPECTOS ÉTICOS	322
7	ORÇAMENTO.....	344
8	CRONOGRAMA	355
9	DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	377
10	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	377
	APÊNDICES	422
	APÊNDICE A QUESTIONÁRIO.....	433
	APÊNDICE B TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	500
	APÊNDICE C QUADRO 2 - SÍNTESE DOS PRINCIPAIS ESTUDOS SOBRE AGREGAMENTO/ CLUSTERING DOS FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES.....	533

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) são comumente conhecidas como doenças crônicas ou de estilo de vida. As principais DCNT são as doenças cardiovasculares (DCV), diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas. Estas doenças são constantemente analisadas quanto a sua incidência e prevalência por representar uma taxa elevada de mortalidade maior que a de todas as outras causas de morte combinadas (United Nations - General Assembly, 2011).

Estima-se que 36 milhões de mortes, ou 63% das 57 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2008, foram por DCNT. As DCV representaram 48%, o câncer 21%, as doenças respiratórias crônicas 12% e diabetes 3,5% (ALWAN, 2010). Neste mesmo ano, 80% de todas as mortes (29 milhões) por DCNT ocorreram em países de baixa e média renda, e uma maior proporção (48%) das mortes são prematuras (em indivíduos com idade inferior a 70 anos) em comparação com países de alta renda (26%) (WHO, 2011a). De acordo com projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS), o número anual total de mortes por DCNT irá aumentar para 55 milhões até 2030 (WHO, 2013).

Em setembro de 2011 a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou uma Reunião de Alto Nível da Assembleia Geral a fim de criar um movimento global e contínuo contra a morte prematura, a morbidade e a disfunção causadas por tais enfermidades. O maior enfoque ficou voltado para as quatro principais DCNT (doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes e doenças respiratórias crônicas), que são causadas, em grande parte, por quatro FR comportamentais compartilhados (uso do tabaco, alimentação inadequada, falta de atividade física e uso nocivo de álcool). As intervenções sobre estes fatores, são de baixo custo e alto custo-benefício. Estas intervenções apresentam menor custo quando comparadas a procedimentos necessários para pacientes com estágios avançados da doença (United Nations - General Assembly, 2011).

A seguir, serão abordados separadamente alguns aspectos que fazem parte da temática deste projeto.

1.1 Situação Epidemiológica das doenças cardiovasculares

As doenças cardiovasculares (DCV) são caracterizadas por doenças do coração e vasos sanguíneos, incluindo variadas condições derivadas de suprimento sanguíneo diminuído a diversos órgãos do corpo. Cerca de 80% da mortalidade diz respeito a quatro condições deste grupo. São elas: doença coronariana isquêmica (infarto do miocárdio), acidente vascular cerebral, doença hipertensiva e insuficiência cardíaca congestiva. Ao longo da última década as DCV se tornaram as principais causas de mortalidade em todo o mundo, representando cerca de 30% de todas as mortes e até 50% da mortalidade pelo conjunto das DCNT (GOULART, 2011). Em 2008, as DCV foram responsáveis por 17,3 milhões de mortes (WHO, 2011b).

Na Europa, de todas as mortes registradas, antes dos 75 anos de idade, 42% são devidos a DCV em mulheres e 38% em homens (PERK *et al.*, 2012). Nos Estados Unidos da América (EUA), no ano de 2010, as DCV apresentam uma taxa global de morte de 235,5 por 100.000, representando uma em cada três mortes (GO, *et al.*, 2013). Destas, 150.00 ocorreram em indivíduos com idade inferior a 65 anos. Na faixa etária de 20 aos 39 anos as mulheres apresentam uma prevalência para DCV igual a 10,1% e os homens de 12,8%. Já na faixa etária de 40 aos 59 anos, a prevalência nas mulheres é de 34,4% e nos homens de 40%. (GO, *et al.*, 2013). Conforme último levantamento feito no Brasil em 2011, a mortalidade proporcional do aparelho circulatório foi responsável por 30,69% dos óbitos. (DATASUS, 2014)

Conforme o relatório da Assembleia Geral da ONU os esforços globais devem focar quatro FR comportamentais, sendo eles, alimentação não saudável, tabagismo, atividade física insuficiente e uso nocivo do álcool (United Nations - General Assembly, 2011).

1.2 Principais FR comportamentais para DCV

1.2.1 Alimentação não saudável

O ingresso na faculdade corresponde a um momento de alteração na vida do estudante, muitos passam a se responsabilizar por sua alimentação levando a uma mudança no padrão alimentar. Frequentemente estas mudanças resultam na omissão de refeições, consumo de

lanches rápidos e ingestão de refeições nutricionalmente desequilibradas (PETRIBU, *et al*; 2009).

Vieira e colaboradores (2002) realizaram um estudo com universitários ingressos em uma universidade pública e encontraram que quase 50% ingeriam uma maior quantidade de alimentos após o início das aulas.

O padrão de dieta, com uma alta ingestão de gordura saturada, gordura *trans*, colesterol e sal, e baixo consumo de frutas, legumes e peixe, pode aumentar o risco de DCV (WHO, 2011b), sendo a causa de 14 milhões de mortes ou de 40% de todas as mortes anuais por DCNT (GOULART, 2011). Os estudantes universitários tendem a apresentar um consumo elevado de gorduras e doces, no estudo de Vieira e colaboradores (2002) 46,5% referiram ingerir cinco vezes ou mais na semana gorduras e doces.

Constata-se no Brasil, alto percentual de pessoas que consomem gordura na carne (31%) e no leite (53,5%) (BRASIL, 2014). O alto consumo de gorduras saturadas, gorduras *trans* e ácidos graxos estão ligados às DCV (WHO, 2011b) por estarem relacionados com a elevação do *Low Density Lipoproteins* (LDL-c) plasmático (SANTOS, *et. al.*, 2013), portanto reduzir o consumo destes tipos de gordura reduziria o risco de DCV (WHO, 2011b).

Um estudo com estudantes universitários, porém somente os matriculados em cursos da área da saúde, observou-se alto consumo de colesterol (>300mg/dia) por 40,4% dos homens e 40,9% das mulheres e o consumo de gordura saturada superior à recomendação (>10% do valor energético total) por 17,9% dos homens e 44,8% das mulheres (PETRIBU, *et al*; 2009).

1.2.2 Atividade física insuficiente

Atividade física insuficiente é o quarto principal fator de risco para a mortalidade, chegando a um percentual de 20% a 30% de aumento do risco de todas as causas de morte (WHO, 2010b).

De acordo com o *2008 Physical Activity Guidelines for Americans* (USDHHS, 2008) atividade física insuficiente pode ser definida como atividade moderada com frequência inferior a 150 minutos/ semana.

Atualmente, percebe-se uma diminuição dos níveis de prática de atividade física pela população (KNUTH, *et al*; 2010), mesmo que esta apresente um alto conhecimento sobre os benefícios da atividade física (BORGES, *et al*; 2009).

No Brasil, a frequência de inatividade física em ambos os sexos é igual a 16,2%, sendo maior nos homens (16,8%) do que nas mulheres (15,7%). (BRASIL, 2014). Estudo realizado com estudantes universitários da área da saúde das universidades públicas de Pernambuco, sobre condutas em saúde, demonstrou que entre os alunos ingressantes na universidade os níveis de atividade física são baixos, 65,1% referiu não praticar atividade (FRANCA; COLARES, 2008). Outro estudo, com os alunos ingressantes na Universidade Federal de Pelotas, demonstrou que 42,9% não praticavam atividade física no tempo de lazer (MIELKE, 2010).

Percebe-se que os indivíduos com maior idade, menor escolaridade apresentam menores níveis de atividade física (BRASIL, 2014), assim como os universitários de cursos que não sejam da área da saúde (MIELKE, 2010).

1.2.3 Tabagismo

Cerca de 6 milhões de pessoas morrem a cada ano pelo uso do tabaco, tanto por utilização direta quanto por fumo passivo (WHO, 2010a). A expectativa é que em 20 anos, esse número chegue a 10 milhões (WHO, 2014). No Brasil, o tabagismo é uma doença epidêmica responsável por cerca de 200 mil mortes por ano sendo a prevalência, no ano de 2013, igual a 11,3% (14,4% em homens e 8,6% em mulheres) (BRASIL, 2014). Segundo, Mathers e Loncar (2006), o número de mortes até 2020 deve aumentar para 7,5 milhões, perfazendo 10% de todas as mortes.

O tabagismo vem aumentando em países em desenvolvimento e diminuindo em países desenvolvidos (GATS, 2014). No Brasil, contrariando esta situação mundial percebe-se uma queda na prevalência de fumantes, resultado anos de ações implantadas para controle do tabaco (BRASIL, 2012) que tem por objetivo alcançar a meta de 9%. Em 1989 a prevalência na população geral situava-se em 34,8% e conforme já mencionado, atualmente encontra-se em 11,3% (BRASIL, 2014).

1.2.4 Uso nocivo do álcool

O consumo excessivo de álcool leva a 2,3 milhões de mortes ao ano, 60% das quais são por DCNT, incluindo câncer, doenças do aparelho circulatório e cirrose hepática (GOULART, 2011). O uso nocivo de álcool danifica o músculo cardíaco, aumenta o risco de acidente vascular cerebral e promove arritmia cardíaca. (WHO, 2011b).

O consumo abusivo de bebidas alcoólicas é classificado como ingestão de quatro ou mais doses, para mulheres, ou cinco ou mais doses, para homens, de bebidas alcoólicas em uma mesma ocasião, dentro dos últimos 30 dias. Considera-se como dose de bebida alcoólica uma dose de bebida destilada que contém 14g de álcool, uma lata de cerveja com 12,8g ou uma taça de vinho que contém 11g. (BRASIL, 2012).

No Brasil, a frequência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas é duas vezes e meia maior em homens do que em mulheres, sendo ainda mais frequente entre os indivíduos mais jovens e com maior nível de escolaridade (BRASIL, 2014).

1.3 Agregamento dos FR para DCV

Evidências demonstram que os FR comportamentais tendem a ocorrer simultaneamente, pois existe uma rede causal entre a exposição a um determinado comportamento e a presença de outro (SCHUIT, *et al.*, 2002). Estudos que analisem a simultaneidade, ou seja, o agregamento de múltiplos comportamentos são úteis para programar estratégias de saúde, apresentando melhor impacto quando intervenções são feitas em comportamentos isolados (NIGG, *et al.*, 2002). Para que exista o agregamento a combinação observada dos fatores deve exceder a prevalência esperada da combinação (TASSITANO, *et al.*; 2014)

Com o objetivo de identificar estudos sobre agregamento dos fatores de risco para DCV, pesquisou-se artigos nas bases de dados Pubmed, e LILACS. Não houve determinação de limites. Os descritores utilizados foram os encontrados nos artigos de referências. O resultado da pesquisa é apresentado no quadro 1, e os passos seguidos foram: leitura minuciosa dos resumos encontrados; identificação dos artigos relevantes e aquisição destes artigos na íntegra.

Termos utilizados para busca:

1. Risk factors AND cluster analysis AND cardiovascular disease AND adults
2. Risk factors AND cluster analysis AND cardiovascular disease AND adults AND Brazil
3. Fatores de risco AND análise cluster AND doença cardiovascular AND adultos
4. Fatores de risco AND análise cluster AND doença cardiovascular AND adultos AND Brasil
5. Cardiovascular diseases AND risk factors AND students
6. Cardiovascular diseases AND risk factors AND students AND clustering
7. Doenças cardiovasculares AND fatores de risco AND estudantes

Quadro 1. Busca bibliográfica

FONTE DE DADOS	Total de registros encontrados	Total de resumos relevantes	Total de artigos selecionados*
PubMed	1778	30	7
LILACS	82	3	1
TOTAL	1860	33	8

* Excluídos os artigos repetidos.

Do total de resumos relevantes, apenas oito artigos foram selecionados para compor esta revisão. Isso ocorreu pela seleção de artigos que contivessem o agregamento dos mesmos fatores de risco a que se propõem esta pesquisa.

Além dos artigos encontrados nas bases de dados, foram incluídas referências cruzadas.

1.3.1 Agregamento/ Clustering dos quatro FR para DCV

Conforme a Estratégia Global para a Prevenção e Controle de Doenças Não - Transmissíveis um grupo de doenças em destaque é o das DCV e seus quatro FR comportamentais (alimentação não saudável, tabagismo, atividade física insuficiente e uso nocivo do álcool).

O quadro 2 (APÊNDICE C) apresenta oito artigos selecionados que abordam o agregamento dos quatro FR descritos anteriormente e DCV.

1.3.2 Estudos mundiais sobre agregamento das DCV e os quatro FR comportamentais

Em estudo com amostra representativa de base populacional realizado nos EUA entre 2004 e 2005 com indivíduos com idade > de 21 anos, de ambos os sexos, classificou as combinações de FR mais prevalentes através do agregamento deste FR. Considerando os quatro FR desta pesquisa, destacam-se duas classes: ativos e não obesos dependentes de nicotina (19%) e ativos, não obesos e consumidores de álcool (6%) (LEVENTHAL, *et al.*, 2014).

Na Nigéria, um estudo realizado com homens e mulheres de uma comunidade suburbana (Dakar), avaliou indivíduos de 25 a 64 anos através de questionário e encontraram que 80% destes apresentavam FR para DVC sendo que as mulheres apresentavam um maior percentual (DAHIRU, *et al.*, 2013). Em Beijing, na China, em 2007, também foi conduzido um estudo com população suburbana de ambos os sexos, com idade de 35 a 74 anos, que encontrou uma prevalência de tabagismo de 36,3% e 83,5% dos participantes tinham um ou mais FR (ZHANG, *et al.*, 2011).

Fumar, beber em excesso e baixo consumo de frutas e vegetais foi o agregamento mais comum em estudo realizado com a população adulta inglesa em 2003 com homens e mulheres. Este também encontrou uma relação em que os mais fisicamente ativos são mais propensos a fumar e beber muito (POORTINGA, 2007).

Um estudo em Madrid (Espanha) com indivíduos de 18 aos 64 anos, analisou os dados de inquéritos telefônicos realizados de 1996 à 2003. Este encontrou 20% de indivíduos com três ou mais FR, sendo que fumar foi o FR mais frequente em ambos os sexos. A agregação dos FR foi mais frequente em homens jovens (GALAN, *et al.*, 2005). O estudo de Madrid, realizados com homens e mulheres, corrobora com uma pesquisa realizada a população holandesa, no período de 1993 à 1997 (indivíduos de 20 aos 59 anos) em que 20% apresentaram, pelo menos três FR. A agregação mais forte foi consumo de álcool e tabagismo. Sendo esta agregação encontrada principalmente nos mais jovens (SCHUIT, *et al.*, 2002)

Uma pesquisa realizada em Copenhague (Dinamarca) avaliou cinco inquéritos transversais realizados entre 1964 e 1992 com indivíduos com idade igual a 30, 40, 50 e 60 anos. Com esta análise os pesquisadores encontraram que as mulheres apresentam um número menor de FR do que os homens, contrastando os resultados do estudo de Dahiru. Em concordância com Zhang, o tabagismo foi o FR mais comum, sendo uma das associações mais comuns o sedentarismo (no tempo de lazer) e consumo de tabaco (SJOL, *et al.*, 2004).

Na Finlândia, em 1986, dados de uma coorte com indivíduos de ambos os sexos e com idade entre 18 e 24 anos, destacou que o fato do indivíduo estar no ensino superior pode ser considerado um fator de proteção para o risco de *clustering* dos FR (RAITAKARI, et al., 1995). Também na Finlândia, foi realizado levantamento baseado em quatro inquéritos feitos em duas províncias (North Karelia e Kuopio) com homens e mulheres, nos anos 1972, 1977, 1982 e 1987 tendo participantes de 30 aos 59 anos. Comparando os resultados, a proporção de indivíduos com agregação de dois ou três FR diminuiu, porém o tabagismo tende a agrupar-se cada vez mais com outros FR (JOUSILAHTI, et al., 1994).

Nos estudos mundiais, os FR comportamentais que mais se associam entre si é o tabagismo e consumo de álcool, principalmente entre a faixa etária de adulto jovem.

1.3.4 Estudos brasileiros sobre agregamento das DVC e quatro FR comportamentais

Em Florianópolis no ano de 2005, foi realizado um estudo transversal através de inquérito telefônico com moradores do município com idade maior ou igual a 18 anos encontrando 43% dos homens e 36,6% das mulheres com dois ou mais FR (COSTA, et al., 2013). Já na cidade de Salvador os 68,8% dos homens e 67,7% das mulheres com idade maior ou igual a 20 anos apresentavam dois ou mais FR em 2000 (LESSA, et al., 2004). Com o mesmo objetivo, um inquérito domiciliar realizado em Porto Alegre (1986 e 1987) com participantes de 15 aos 64 anos, demonstrou que 39% dos participantes tinham dois ou mais FR, sendo que apenas 22% dos homens e 21% das mulheres não apresentavam nenhum FR (DUNCAN, et al., 1993).

Também na região Sul do país, uma pesquisa com indivíduos com idade ≥ 20 anos na cidade de Pelotas encontrou 66,6% da amostra com dois ou mais FR (homens = 70,7% e mulheres = 63,3%). A combinação mais frequente para o agregamento de dois FR foi inatividade física e consumo habitual de gordura aparente na carne (17,5%) e para três FR inatividade física, consumo habitual de gordura aparente na carne e tabagismo (6,7%) (MUNIZ, et al., 2010).

Entre os estudos nacionais, apenas o realizado em Florianópolis (COSTA, et al., 2013) destacou uma diferença significativa entre homens e mulheres. Os homens apresentam uma maior simultaneidade dos fatores de risco, os demais encontraram valores próximos para ambos os sexos.

2 JUSTIFICATIVA

No presente momento, as DCNT representam um cenário epidêmico preocupante no Brasil e no mundo, responsáveis por mais mortes do que todas as outras causas combinadas, apresentam uma projeção de 52 milhões de mortes em 2030. As Nações Unidas, após Reunião de Alto Nível, destacaram as quatro DCNT (DCV, diabetes, câncer e doença respiratória crônica) e seu quatro FR compartilhados (dieta não saudável, uso nocivo do álcool, tabagismo e inatividade física) como foco principal para reverter tal situação (United Nations - General Assembly, 2011). As DCV sozinhas representam 17 milhões de mortes, sustentando uma preocupação crescente a esse grupo de patologias, sendo as mortes prematuras uma consideração importante (GOULART, 2011).

O aumento no consumo de gorduras saturadas, gorduras *trans*, sal e açúcar refinado na dieta são resultados da crescente globalização e industrialização da cadeia alimentar (United Nations - General Assembly, 2011). O consumo de gorduras saturada e *trans* está relacionado ao aumento do risco cardiovascular (SANTOS, 2013).

Estudos de prevalência, para os FR compartilhados descritos anteriormente, são recorrentes, investigando esses comportamentos de forma isolada. Estudos que investigam a distribuição de múltiplos comportamentos são escassos, principalmente em população jovem. Análises de agregamento podem ser úteis para auxiliar programas de saúde, já que são focadas em comportamentos combinados mais recorrentes gerando um maior impacto do que intervenções de comportamentos isolados (NIGG, et al., 2002; ATKINS, et al., 2004).

Tendo em vista esta carência de pesquisas, surge a necessidade de investigar o agregamento de FR comportamentais, destacados pelas Nações Unidas, relacionados à DCV em população de estudantes universitários, sendo esta população predominantemente de adultos jovens.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar o agregamento de FR comportamentais relacionados à DCV em população de estudantes universitários dos câmpus situados no município de Rio Grande, RS, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no ano de 2015.

3.2 Objetivos específicos

Descrever a prevalência de agregamento de FR. Em segundo lugar vais estudar/identificar/analisar os fatores associados a esse agregamento;

Medir a associação entre os principais agregamentos e variáveis socioeconômicas, demográficas e comportamentais.

4 HIPÓTESES

Espera-se que 2/3 da amostra apresente dois ou mais fatores de risco, sendo 17% combinação de inatividade física e consumo de gordura e 7% consumo de gordura e tabagismo. Supõem-se maior agregamento:

- No sexo masculino;
- Indivíduos com maior idade;
- Nos indivíduos com cor da pele preta, parda e amarela;
- Nível socioeconômico baixo;
- Nos que residiam fora de Rio Grande Pelotas antes de ingressar na Universidade.

5 METODOLOGIA

O presente projeto faz parte de um consórcio formado por mestrandos e orientadores do programa de Pós-graduação em Saúde Pública que tem como objetivo avaliar a saúde dos universitários da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

5.1 Delineamento

O delineamento deste estudo será observacional do tipo transversal com uma amostra representativa.

5.2 Local de estudo

Rio Grande é um município brasileiro localizado no extremo sul do Rio Grande do Sul, sendo uma das dez maiores cidades do estado. A população estimada é de 207.036 habitantes no ano de 2014 (IBGE,2014). A economia do município concentra-se na atividade portuária (exportação de grãos e importação de containers de fertilizantes) e atualmente no polo naval, referência na construção de plataformas de petróleo.

A FURG conta hoje com aproximadamente 8000 alunos de graduação distribuídos em 66 cursos em diversas áreas de atuação nos turnos diurno e noturno. Desde 2009, o processo seletivo dos alunos da graduação, ocorre através do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio).

5.3 População alvo

A população alvo deste estudo serão indivíduos de ambos os sexos, estudantes da graduação da FURG matriculados nos câmpus situados no município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, no ano 2015.

5.4 Critérios de elegibilidade

Todos os cursos de graduação oferecidos pela FURG nos câmpus de Rio Grande serão selecionados para este estudo. Serão elegíveis para esta pesquisa todas as turmas de cada curso.

Serão excluídos da amostra os indivíduos com idade inferior a 18 anos, pelo fato de precisarem de um responsável para assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Como os responsáveis não estarão presentes, essa busca seria logisticamente inviável. Também serão excluídos da amostra aqueles que declarem possuir doença cardiovascular.

5.5 Amostragem

O estudo será realizado com estudantes dos câmpus da cidade de Rio Grande da Universidade Federal do Rio Grande – FURG matriculados no primeiro semestre de 2015. O processo de amostragem será feito em um único estágio, a partir da relação de todas as turmas. Para obtenção da listagem das turmas, será solicitado à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD/FURG) uma lista de todas as disciplinas oferecidas por cada curso de graduação. Juntamente com essa lista, serão solicitadas informações, como: número de alunos matriculados em cada disciplina, dias da semana e horários da disciplina, nome do docente responsável e localização da sala em que a disciplina será ministrada.

Como o processo amostral será feito a partir da listagem das turmas, um mesmo aluno poderá ser sorteado mais de uma vez. Neste caso, quando isto acontecer, eles responderão o questionário uma única vez. Além disso, será levado em conta o efeito do delineamento amostral, visto que alunos de uma mesma turma tendem a ser mais homogêneos do que se a amostra fosse selecionada de forma aleatória simples. Para o cálculo do efeito de delineamento, precisa-se levar em consideração o tamanho do conglomerado (número médio de alunos em cada turma, que será estipulado em 20) e o coeficiente de correlação intraclasse (a ser assumido como 0,02). Aplicando-se a fórmula (SILVA, 2001), o valor obtido para o efeito de delineamento foi de 1,5. Isso significa que o tamanho calculado da amostra precisará ser multiplicado por esse fator.

5.6 Cálculo do tamanho da amostra

O cálculo do tamanho da amostra, para a determinação da prevalência de agregamento para dois ou mais FR, para três ou mais fatores e para quatro fatores é apresentado no quadro 3. O número total de alunos da graduação da FURG é igual a 8.000. O nível de confiança considerado foi 95%.

Quadro 3. Tamanho da amostra para determinação da prevalência.

Variável	Prevalência estimada (%)	Erro aceitável (pontos percentuais)	Número de indivíduos - subtotal	Número total de indivíduos *
Agregamento de 2 ou mais FR	60,0	4,0	537	590
Agregamento de 3 ou mais FR	20	3	629	691
Agregamento 4 FR	5	1	1486	1.634

* Acréscimo de 10% para perdas e recusas

No agregamento de quatro FR a prevalência esperada é relativamente pequena, sendo assim não será considerada pois não teria poder estatístico. Para a estimativa da prevalência dos agregamentos foram utilizados dados de um estudo realizado em Pelotas-Rio Grande do Sul (MUNIZ *et al.*, 2012), complementando com uma projeção de valores.

O cálculo de tamanho da amostra para a determinação da associação do agregamento com as variáveis de exposição é descrito no quadro 4. O número total de alunos da graduação da FURG é igual a 8.000, conforme mencionado anteriormente e o nível de significância igual a 95%.

Quadro 4. Tamanho da amostra para determinação dos fatores de risco.

Variável	Grupo exposto	Proporção de expostos (%)	Razão de prevalência	Número de indivíduos – subtotal	Número de indivíduos + 10%*	Número de indivíduos + 15% **
Sexo	Masculino	50	1,6	650	715	832
Idade	18-20 anos	40	1,6	617	678	780
Cor da pele	Não branca	25	1,6	716	787	904
Nível socioeconômico	Menor quartil	25	1,6	716	787	904
Cidade que morava antes de ingressar na Universidade	Demais municípios	80	1,7	800	880	1012

* Acréscimo de 10% para perdas e recusas

** Acréscimo de 15% para fator de confusão

Conforme apresentado, o maior número de indivíduos necessário para o estudo é para a associação entre a cidade que morava antes de ingressar na Universidade e o desfecho, sendo igual a 1.012 indivíduos. Multiplicando 1.012 pelo efeito de delineamento, obteve-se um N de 1.518 indivíduos.

5.7 Instrumento

O instrumento utilizado será um questionário auto aplicado, composto por blocos (APÊNDICE A). Em países em desenvolvimento, as formas autoaplicáveis parecem ser mais úteis do que as entrevistas pessoais ou por telefone (MATSUDO *et al.*, 2001). Para atingir o objetivo deste estudo será utilizado o bloco referente a questões socioeconômicas/ demográficas e os blocos específicos sobre o comportamento referente aos quatro fatores de risco cardiovascular, objetivo deste estudo. O questionário será composto por trinta e oito questões.

5.8 Principais variáveis a serem coletadas

5.8.1 Variáveis dependentes

O consumo de gorduras será avaliado através do questionário “*Block Screening Questionnaire for Fat and Fruit/Vegetable/Fiber Intake*”, desenvolvido com base nos dados de uma pesquisa de nutrição realizada com a população adulta americana chamada *National Health and Nutrition Examination Survey II* (NHANES II) (BLOCK, *et al.*, 2000). Este instrumento utiliza um formato de auto score. Como o objetivo deste estudo é focar no consumo alimentos ricos em gorduras, será aplicado somente o primeiro grupo de alimentos do questionário que fornece dados sobre o hábito de consumo de alimentos gordurosos. Os estudantes serão classificados como indivíduos que consomem alimentos ricos em gordura quando atingirem o escore maior que 27. Não há estudo de validação deste questionário para a população brasileira, porém seu uso é comum em pesquisas com esta população.

O tabagismo será avaliado através de um instrumento que visa avaliar o uso de drogas, verificando consumo de substâncias na vida (uso uma vez na vida), nos últimos doze meses e trinta dias. Este instrumento foi elaborado seguindo as regras de como questionar este assunto. Para atingir o objetivo deste estudo, será utilizada apenas a pergunta referente ao tabagismo “Quantas vezes você usou a substância tabaco nos últimos trinta dias?”. Aqueles que marcarem a opção “não usei” serão classificados como não fumantes e os que marcarem qualquer que seja a frequência de consumo como fumantes.

A atividade física insuficiente será avaliada através do instrumento IPAQ versão longa considerando o domínio das atividades desenvolvidas no tempo de lazer (MATSUDO, *et al.*, 2001). Por questões metodológicas, optou-se por não incluir o domínio das atividades realizadas no deslocamento. Tal instrumento foi inicialmente proposto por um grupo de pesquisadores durante uma reunião científica em Genebra, Suíça, em abril de 1998 e validado para população adulta brasileira (MATSUDO, *et al.*, 2001). O ponto de corte utilizado para classificar os estudantes será 150 minutos por semana de atividade física no lazer, sendo que aqueles que apresentarem valor maior ou igual a 150 minutos por semana serão classificados como “atividade física suficiente” e aqueles com valor menor aos 150 minutos por semana “atividade física insuficiente”.

Consumo abusivo de álcool será classificado conforme a maneira utilizada pelo VIGITEL (BRASIL, 2012). Os estudantes responderão à pergunta, conforme o sexo, com opção

de resposta sim ou não. Para homens: “Nos últimos 30 dias, o Sr. chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada), para mulheres: “Nos últimos 30 dias, a Sra. chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)”. Aqueles que responderem sim, serão classificados com comportamento de consumo abusivo de álcool.

O agregamento de dois ou mais FR resulta dos quatro FR comportamentais (coletados conforme apresentado acima), sendo que ele existe quando a combinação observada (O) de fatores excede a prevalência esperada (E) da combinação. O resultado entre a razão do observado pelo esperado (O/E) superior a 1 indicará a existência de agregamento.

5.8.2 Variáveis Independentes

Variáveis socioeconômicas e demográficas. A operacionalização destas variáveis está descrita no quadro 5.

Quadro 5. Operacionalização das variáveis independentes.

Variável	Definição	Tipo de variável
Sexo	Masculino Feminino	Dicotômica
Idade	Em anos completos	Numérica discreta
Cor da pele	Auto referida (branca/preta/parda/amarela)	Politômica nominal
Nível socioeconômico	Renda individual em reais	Numérica contínua
Cidade que morava antes do ingresso na Universidade	Pergunta aberta	

Após a coleta de dados, as variáveis serão categorizadas conforme apresentado no quadro 6.

Quadro 6. Operacionalização das variáveis independentes após a coleta de dados.

Variável	Definição	Tipo de variável
Sexo	Masculino Feminino	Dicotômica
Idade	18-20 anos 21-24 anos ≥ 25 anos	Politômica ordinal
Cor da pele	Branca Não branca	Dicotômica
Nível socioeconômico	Quartis	Politômica ordinal
Cidade que morava antes do ingresso na Universidade	Rio Grande e Pelotas Demais cidades	Dicotômica

5.9 Logística e Coleta de Dados

No processo de planejamento deste projeto foram realizadas reuniões com a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e a Reitoria da Universidade para a viabilidade do estudo.

Esta pesquisa faz parte do projeto intitulado “SAÚDE DOS ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO EXTREMO SUL DO BRASIL”, que será realizada através de um consórcio entre oito mestrados do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP). Este projeto será encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da FURG. Os mestrados que integram o consórcio serão responsáveis pela visita às turmas de graduação selecionadas para entrega e recolhimento dos questionários. Oito mestrados farão a coleta de dados, de segunda a sexta-feira, divididos por turnos (manhã/tarde/noite), sendo que para cada turno ficarão dois responsáveis. Cada dupla apresentará a pesquisa à turma selecionada de graduandos que receberão o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Este termo deverá ser assinado, caso o aluno concorde em participar da pesquisa.

Aos graduandos que concordarem em participar, será entregue o questionário autoaplicável. Serão tratados como recusas aqueles que optarem por não participar da pesquisa. Na aplicação do questionário, será verificado se todos os alunos matriculados na disciplina em questão responderam à pesquisa. Isso será feito comparando o número total de matrículas com o total de presentes (respondentes e recusas). Identificando a ausência de graduandos na turma, será agendada com o professor responsável uma revisita, com a finalidade de encontrar estes indivíduos. Serão considerados como perdas os graduandos não localizados nas duas visitas.

A coleta de dados iniciará a partir de abril de 2015, estimando-se o fim da coleta para maio do mesmo ano. A cada turno será visitada duas turmas selecionadas, totalizando 30 turmas por semana.

O questionário seguirá o modelo auto aplicado, ou seja, cada aluno o preencherá em sigilo, lacrando o envelope para devolução, ao final. Os envelopes serão depositados pelos alunos em uma urna. Este método será adotado por haver questões com temas potencialmente geradores de constrangimento, como o uso de drogas, com o objetivo de minimizar o viés em respostas socialmente aceitas.

Todos os questionários serão codificados e revisados, sendo posteriormente entregues para digitação. Oito mestrandos serão responsáveis por este procedimento bem como pela tabulação dos dados no *software* livre EPIDATA 3.1 e após transcrição para o pacote estatístico STATA 13.1 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) para análise dos dados.

5.10 Estudo Piloto

O estudo piloto será realizado com alunos de graduação da Universidade Federal de Pelotas - UFPel. O objetivo do estudo piloto será de estimar os parâmetros para testar o tempo de aplicação do questionário e verificar problemas com interpretação de perguntas ou dúvidas que possam aparecer durante o processo.

5.11 Processamento dos dados

Os dados coletados serão digitados duas vezes e em seguida será feita a comparação das duas digitações. Para a digitação dos dados será utilizado o *software* EPI-DATA versão 3.1, com checagem automática de amplitude e consistência. Com estas etapas pretende-se corrigir

falhas que possam ter ocorrido durante a digitação e/ou que tenham escapado à correção da codificação. Ao final deste processo, estará finalizado o banco de dados no *software* EPI-DATA 3.1.

5.12 Análise dos dados

Primeiramente será apresentada a frequência de cada FR isoladamente. Após, será realizada a análise do agregamento dos FR. O agregamento existe quando a combinação observada (O) de fatores excede a prevalência esperada (E) da combinação. A prevalência esperada de cada combinação dos comportamentos é calculada multiplicando a probabilidade individual de ocorrência de cada comportamento com base na ocorrência observada no estudo. O resultado entre a razão do observado pelo esperado (O/E) superior a 1 indicará a existência de agregamento.

Após será utilizada a prevalência de *Odds Ratio* (OR) para calcular o agregamento de dois comportamentos, independentemente da exposição dos outros dois comportamentos. A prevalência de OR representa a estimativa que o odds relativo de um comportamento pode ter em relação ao outro comportamento de risco, sendo calculada pela seguinte equação:

$$N_{11} \times N_{00} / N_{10} \times N_{01}$$

Onde: N_{11} representa a quantidade de indivíduos expostos a dois FR, N_{00} aos indivíduos sem nenhum FR. N_{10} é o número de entrevistados com apenas um dos FR e N_{01} aqueles que apresentam o outro FR.

Por último, será realizada uma análise através da regressão de Poisson, com controle para fatores de confusão, o limiar de significância estatística será $p < 0,05$. Se atendidos os pressupostos, também será realizada análise por regressão logística ordinal, possibilitando estimar o risco de passar de uma para outra categoria de riscos agregados.

A análise de variáveis será feita em níveis hierárquicos em um modelo previamente definido. Todas as variáveis inicialmente serão incluídas no modelo múltiplo. O ponto de corte do valor $p < 0,20$ será utilizado para garantir que os potenciais fatores de confusão sejam mantidos no modelo. Todas as variáveis situadas no mesmo nível hierárquico ou acima deste serão consideradas como fatores de confusão relacionados ao desfecho. As variáveis situadas

abaixo de um determinado nível serão consideradas como mediadores relacionados ao desfecho. As análises seguirão o modelo hierárquico apresentado no quadro 7 e serão realizadas no pacote estatístico *Stata* versão 13.1.

Quadro 7. Modelo hierárquico

Nível	Variáveis	
I	<p>Demográficas Idade Sexo Cor da pele Cidade que morava antes de ingressar na Universidade</p>	<p>Socioeconômicas Nível Socioeconômico Atividade remunerada</p>
II	<p>Fatores de risco comportamentais Consumo de gorduras Tabagismo Inatividade física no tempo de lazer Consumo abusivo de álcool</p>	
Desfecho	<p>Agregamento dos fatores de risco</p>	

6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da Universidade Federal de Rio Grande (FURG), de acordo com a resolução 466/12. Abaixo estão os aspectos éticos a serem considerados:

6.1 Relação risco-benefício

A pesquisa envolve somente um questionário autoaplicável, a ser utilizado com universitários da FURG, em todos os câmpus da cidade do Rio Grande. Não haverá nenhum exame e/ou medida invasiva, apenas perguntas sobre características socioeconômicas e demográficas, saúde bucal, nutrição, atividade física, uso de álcool e outras drogas, saúde sexual e reprodutiva, conhecimento de primeiros socorros e fraturas. Antes da aplicação dos questionários, os participantes serão informados sobre a pesquisa, tendo livre escolha para assinar o termo de consentimento. A aplicação dos questionários será realizada apenas mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B). Portanto, essa

pesquisa representa risco mínimo para os participantes. Apesar de o estudo não trazer benefícios diretos para os participantes, os resultados poderão contribuir para auxiliar no mapeamento da saúde dos estudantes universitários da FURG.

6.2 Responsabilidades dos pesquisadores e da instituição

Os pesquisadores envolvidos assumem o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento desta pesquisa. As informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão usadas para atingir o objetivo previsto, sempre respeitando a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa.

6.3 Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa

Em caso de suspensão ou encerramento da pesquisa é de responsabilidade dos pesquisadores comunicar o CEPAS-FURG e apresentar as justificativas que levaram ao encerramento das atividades.

6.4 Infraestrutura dos locais de pesquisa

Os locais utilizados para a pesquisa serão as salas de aula da FURG, em todos os câmpus de Rio Grande no ano 2015. Como o instrumento de pesquisa será apenas um questionário autoaplicável, não será necessária nenhuma estrutura adicional.

6.5 Publicação dos resultados

Os resultados desta pesquisa serão tornados públicos, sendo estes favoráveis ou não, através de trabalhos apresentados em congressos e artigos publicados em periódicos científicos. Também serão divulgados na Universidade.

6.6 Monitoramento da segurança dos dados

A validade dos questionários completados será verificada semanalmente. Os dados referentes ao trabalho de campo ficarão arquivados pelo período de cinco anos, sob responsabilidade dos pesquisadores.

7 ORÇAMENTO

Na tabela abaixo serão descritos os gastos para o desenvolvimento da pesquisa sobre a saúde dos universitários da FURG (Polo Rio Grande).

Ao total, os gastos chegam ao valor de R\$ 19.926,00, que serão divididos entre os oito mestrados que integram a pesquisa. O valor que cada mestrado terá que desembolsar será de R\$ 2.490,75, visto que o consórcio não conta com financiamento.

Tabela 1 – Gastos do Consórcio com Graduandos da FURG, 2015.

Descrição do Gasto	Quantidade	Valor Unitário (Reais)	Gasto Total (Reais)
Folhas de Ofício A4	10000	35,00 (1000 folhas)	350,00
Impressão dos Questionários	1000 (10 páginas cada)	1,60	1600,00
Urna para os Questionários¹	3	20,00	60,00
Canetas	50	1,00	50,00
Stata 13.1²	8	480,00	3840,00
Stat Transfer³	8	180,00	1440,00
Computador	8	1400,00	11200,00
Deslocamentos dos Mestrados⁴	504	2,75 (1 passagem ônibus)	1386,00
Total			19.926,00

¹ Visto que os questionários serão autoaplicáveis, serão utilizadas urnas para que, ao final do preenchimento, o participante deposite o questionário diretamente na urna e assim se mantenha o sigilo de suas respostas.

² Licença para a utilização. Será utilizado o pacote estatístico Stata 13.1 para serem realizadas as análises estatísticas.

³ Licença para a utilização. O programa Stat Transfer será utilizado para exportar o banco de dados para o pacote estatístico Stata 13.1.

⁴ O deslocamento dos mestrandos calculando dois alunos por turno, durante os dois meses de coleta de dados, totalizando 65 dias e duas passagens por turno para cada pesquisador.

8 CRONOGRAMA

Quadro 8. Cronograma das atividades.

	2014										2015										
Cronograma de atividades	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Definição do tema de estudo	■	■	■	■	■																
Revisão de Literatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Definição dos objetivos						■	■														
Análise viabilidade do projeto						■	■														
Definição do caminho metodológico						■	■	■													
Qualificação									■												
Encaminhamento ao Comitê de Ética										■	■										
Estudo Piloto										■	■										
Contato com as unidades										■	■	■									
Coleta de dados										■	■	■	■								
Tabulação dos dados													■	■	■						
Análise dos dados															■	■	■	■			
Elaboração dos resultados																	■	■	■		
Apresentação dos resultados																			■		

9 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do estudo serão divulgados através da apresentação da dissertação necessária à obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, pela publicação total ou parcial dos achados em periódicos científicos e para comunidade universitária.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALWAN, A. et al. Monitoring and surveillance of chronic noncommunicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet*. v.376, p. 1861-68, Nov. 2010.

ATKINS, D.; CLANCY, C. Multiple risk factors interventions. Are we up to the challenge? *American journal of preventive medicine*. v.27, suppl.2, p.102-3. Aug. 2004.

BLOCK, G., et al. A rapid food screener to assess fat and fruit and vegetable intake. *American College of Preventive Medicine*. v. 18, n.4, p.284-8, May, 2000.

BORGES, T.T. et al. Conhecimento sobre fatores de risco para doenças crônicas: estudo de base populacional. *Caderno de Saúde Publica*. v.25, n.7, p. 1511-20. July, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 134p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 121p.

COSTA, F.F. *et al.* Agregação de fatores de risco para doenças e agravos crônicos não transmissíveis em adultos de Florianópolis, SC. *Revista brasileira de epidemiologia*. v.16, n.2, p.398-408, June 2013.

DAHIRU, T.; EJEMBI, C.L. Clustering of cardiovascular disease risk- factors in semi- urban population in Northern Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. v.16, n.4, p.511-16, Oct.-Dec. 2013.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde. Disponível em www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/co4.det. Acesso em: 06 nov. 2014.

DUNCAN, B.B. Fatores de risco para doenças não-transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. *Revista de Saúde Pública*. v.27, n.1, p.143-8, Feb. 1993.

FRANCA, C.; COLARES, V. Estudo comparativo de condutas de saúde entre universitários no início e no final do curso. *Revista de Saúde Pública*. v.42, n.3, p.420-7. June. 2008.

GALAN, I. et al. Clustering of behavioural risk factors and their association with subjective health. *Gaceta sanitária*. v.19, n.5, p.370-8. Oct. 2005.

GATS. Global Adult Tobacco Survey. Disponível em: <http://www.who.int/tobacco/surveillance/gats/en/>. Acesso em: 22 nov. 2014.

GO, A.S. *et al.* Association Heart Disease and Stroke Statistics 2014 Update: A Report From the American Heart. *Circulation*. v.129, p.28-292, Dec. 2013.

GOULART, F.A.A. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os Sistemas de Saúde. BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Brasília, DF, 2011. 96p.

IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431560&search=||infoгр%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>. Acesso em 04 nov de 2015.

JOUSILAHTI, P. et al. Trends in cardiovascular disease risk factor clustering in eastern Finland: results of 15-year follow-up of the North Karelia project. *Preventive Medicine*. v.23, n.1, p.6-14, Jan. 1994.

KNUTH, A.G. et al. . Changes in physical activity among Brazilian adults over a five-year period. *Journal of epidemiol community health*. v.64, n.7, p.591-5. Jul. 2010.

LESSA, I. *et al.* 2004. Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis na população adulta de Salvador-Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*. v.16, n.2, p.131-7, Aug. 2004.

LEVENTHAL, A.M.; HUH, J.; DUNTON, G.F. Clustering of modifiable biobehavioral risk factors for chronic disease in US adults: a latent class analysis. *Perspect Public Health*. v.134, n.6, p. 331-38, Nov. 2014.

MATHERS, C.D; LONCAR, D. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. *Plos Medicine*. v.3, n.11, p.2011-20, Nov. 2006.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no brasil. *Revista brasileira de atividade física e saúde*. v.6, n.2. p.05-18, 2001.

MIELKE, G.I. et al. Atividade física e fatores associados em universitários do primeiro ano da Universidade Federal de Pelotas. *Revista Brasileira de Atividade Física*. v.15, n.1, p.57-64. 2010.

MUNIZ, L.C. *et al.* Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*. v.46, n.3, p.534-42, June 2012.

NIGG, C.R.; ALLEGRANTE; J.P.; ORY, M. Theory-comparasion and multiple-behavior research: common themes advancing health behavior research. *Health education research*. v. 15, n.5, p.670-9, Oct. 2002.

PERK, J. *et al.* European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). *European Heart Journal*. v.33, p.1635-1701, May 2012.

PETRIBU, M.M.V.; CABRAL, P.C.; ARRUDA, I.K.G. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Revista de Nutrição*. v.22, n.6, p.837-46. Nov/ Dez. 2009.

POORTINGA, W. The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. *Preventive Medicine*. v.44, n.2, p.124-8, Dec. 2007.

RAITAKARI, O.T. *et al.* Clustering of risk habits in young adults. The cardiovascular risk in young finds study. *American journal of epidemiology*. v.142, n.1, p.36-44. Jul. 1995.

SANTOS R.D., *et al.* Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. v. 100, n.1, supl.3, p.1-40, Jan. 2013.

SCHUIT, A.J. *et al.* Clustering of Lifestyle Risk Factors in a General Adult Population. *Preventive Medicine*. v. 35, n.3, p.219-224, Sep. 2002.

SJOL, A.; LOFT, I.P.; JORGENSEN, T. Clustering of cardiovascular risk factors. Time trends during 28 years. *Scandinavian cardiovascular journal*. v.38, n.4, p.222-8. Aug. 2004.

SILVA, N.N. Amostragem probabilística: um curso introdutório. Editora da Universidade de São Paulo. 2 edição. 2001. 128p.

TASSITANO, R.M. *et al.* Agregamento dos quatro principais comportamentos de risco às doenças não transmissíveis entre adolescentes. *Revista brasileira de epidemiologia*. v.17, n.2, p.465-78, Abr-Jun. 2014.

UNITED NATIONS - GENERAL ASSEMBLY. Follow-up to the outcome of the Millennium Summit. Prevention and control of non-communicable diseases. Report of the Secretary-General, 2011.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN Services (*USDHHS*). 2008 physical activity guidelines for Americans. 2008.<http://www.health.gov/PAGuidelines>. Acesso 9 fev 2015.

VIEIRA, V.C.R. *et al.* Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Revista de Nutrição*. v.15, n.3, p.273-82. Set/ Dez. 2002.

WHO 2010a. Global estimate of the burden of disease from second-hand smoke. Geneva: World Health Organization, 2010. 81p.

WHO 2010b. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization, 2010. 60p.

WHO 2011a. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization, 2011. 176p.

WHO 2011b. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization, 2011. 164p.

WHO 2013. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization, 2013. 38p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. 2008. Disponível em:
<http://www.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/OMS_Relatorio.pdf Acesso em: 01 nov. 2014

ZHANG, L. et al. Prevalence of cardiovascular risk factors clustering among suburban residents in Beijing, China. *International Journal of Cardiology*. v.151, n.1, p.46-9, Aug. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Pesquisa “Agregamento dos Fatores de Risco Modificáveis para Doenças Cardiovasculares em Universitários do Extremo Sul do Brasil”

INSTRUÇÕES GERAIS

- Este questionário pretende coletar informações sobre atividade física, dieta, consumo de álcool tabagismo.
- As respostas são **confidenciais** e o preenchimento é **individual**. Contamos com a sua colaboração e sinceridade.
- O questionário será constituído em sua maior parte por questões de múltipla escolha nas quais você deve marcar com um “X” na alternativa que mais se enquadra com a sua resposta (ou mais de uma, quando solicitado).

Data: ___/___/2015

DADOS PESSOAIS

- 1) Qual a sua idade? ___ ___ anos (insira um número em cada campo)
- 2) Qual Cidade e Estado você morava antes de ingressar na Universidade? _____
- 3) Qual o seu sexo? (1) Masculino (2) Feminino
- 4) Qual a cor da sua pele:
 - (1) Branca
 - (2) Preta
 - (3) Parda
 - (4) Amarela
- 5) Qual é o seu peso atual? ___ ___ ___ (Kg)
- 6) Qual é a sua altura? ___ ___ ___ (cm)
- 7) Você recebe algum tipo de renda fixa (salário, aposentadoria, pensão)?
 - (0) Não (1) Sim → *Se sim:* Quanto recebe por mês? ___ ___ ___ Reais

INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

8) Em que ano você ingressou (entrou) na FURG? ___ ___ ___

9) Qual o seu curso atualmente?

10) Em que ano do curso você está?

- (1) 1º ano (1º/2º semestre)
- (2) 2º ano (3º/4º semestre)
- (3) 3º ano (5º/6º semestre)
- (4) 4º ano (7º/8º semestre)
- (5) 5º ano (9º/10º semestre)
- (6) 6º ano (11º/12º semestre)
- (7) Outros

11) Quantos anos de duração tem seu curso? ___ anos

UMA QUESTÃO SOBRE A SUA SAÚDE

12) Você tem alguma doença cardiovascular (doença do coração)?

(0) Não (1) Sim

AGORA VAMOS FALAR SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS

PARA RESPONDER ESSAS PERGUNTAS VOCÊ DEVE SABER QUE:

→ ATIVIDADES FÍSICAS FORTES SÃO AS QUE EXIGEM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR MUITO MAIS RÁPIDO QUE O NORMAL.

→ ATIVIDADES FÍSICAS MÉDIAS SÃO AS QUE EXIGEM ESFORÇO FÍSICO MÉDIO E QUE FAZEM RESPIRAR UM POUCO MAIS RÁPIDO QUE O NORMAL.

→ EM TODAS AS PERGUNTAS SOBRE ATIVIDADE FÍSICA, RESPONDA SOMENTE SOBRE AQUELAS QUE DURAM PELO MENOS **10 MINUTOS SEGUIDOS.**

GOSTARIAMOS QUE VOCÊ PENSASSE APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZ NO SEU “TEMPO LIVRE”, POR ESPORTE, LAZER OU EXERCÍCIO FÍSICO.

14) Quantos dias por semana você faz caminhadas no seu tempo livre?

(0) Nenhum → *PULE PARA A QUESTÃO 16* - (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

15) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia?

___ horas ___ minutos =

16) Quantos dias por semana você faz atividades físicas **FORTES** no seu tempo livre? *Por ex.: correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos.*
 (0) Nenhum → **PULE PARA A QUESTÃO 18** - (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

17) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?
 ___ horas ___ minutos =

18) Quantos dias por semana você faz atividades físicas **MÉDIAS** no seu tempo livre? *Por ex.: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão.*
 (0) Nenhum → **PULAR PARA A QUESTÃO 28 E SUA INSTRUÇÃO**
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) dias

19) Nos dias em que o(a) Sr(a) faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?
 ___ horas ___ minutos

PENSE AGORA SOBRE SUA ALIMENTAÇÃO NO ÚLTIMO ANO. DESDE MARÇO DO ANO PASSADO, COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ COMEU CADA UM DOS SEGUINTE ALIMENTOS?

- Marque com um “X” no quadrado referente a cada alimento, não deixe alimentos em branco.
- Caso você tenha mudado de hábito no último ano, o período de tempo que deve ser considerado é sempre o maior.



ALIMENTO	Menos que 1x por MÊS	2-3x por MÊS	1-2x por SEMANA	3-4x por SEMANA	5 ou + vezes por SEMANA
20) Hambúrgueres, bauru, cheesburgers, xis					
21) Bife ou carne assada					
22) Frango frito					
23) Cachorro-quente ou pizza					
24) Presunto ou embutidos					
25) Molhos para salada, maionese comum					
26) Margarina ou manteiga					
27) Ovos					

Sobre o consumo de bebidas alcólicas, responda conforme o seu sexo.

ALIMENTO	Menos que 1x por MÊS	2-3x por MÊS	1-2x por SEMANA	3-4x por SEMANA	5 ou + vezes por SEMANA
28) Bacon ou salsicha					
29) Queijo ou requeijão					
30) Leite integral					
31) Batatas fritas					
32) Chips, salgadinho ou pipoca					
33) Sorvete					
34) Bolo, bolacha, pastel, massas folhadas					

35) HOMENS: Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada).

(0) não (1) sim

36) MULHERES: Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada).

(0) não (1) sim

AS PRÓXIMAS QUESTÕES TRATAM DO USO DE DROGAS NA VIDA, NOS ÚLTIMOS 12 MESES, NOS ÚLTIMOS 3 MESES E NOS ÚLTIMOS 30 DIAS. O NOME DA CATEGORIA DA DROGA ESTÁ ESCRITO NA PRIMEIRA COLUNA. A seguir está um exemplo de como se deve marcar a resposta:

EXEMPLO: Uma pessoa que bebe álcool todos os dias, por quatro ou mais vezes ao dia, deveria preencher a questão da seguinte maneira:

Você já experimentou alguma vez na sua vida ÁLCOOL ?		Usou esta substância nos últimos 12 meses ?	Quantas vezes você usou esta substância nos últimos 30 dias ?
ÁLCOOL (cerveja, vinho, uísque, vodka, cachaça...)	a () não		
	b (X) sim	a () não	
		b (X) sim	a () não usei
			b () menos de 1 vez por semana
			c () 1 ou mais vezes por semana
			d () diariamente
			e () 2 ou 3 vezes por dia
		f (X) 4 ou mais vezes por dia	

Responda as questões a seguir:

37) Você já experimentou alguma vez na sua vida ÁLCOOL ?		Usou esta substância nos últimos 12 meses ?	Quantas vezes você usou esta substância nos últimos 30 dias ?
ÁLCOOL (cerveja, vinho, uísque, vodka, cachaça...)	a () não	a () não	a () não usei
	b () sim	b () sim	b () menos de 1 vez por semana
			c () 1 ou mais vezes por semana
			d () diariamente
			e () 2 ou 3 vezes por dia
			f () 4 ou mais vezes por dia

38) Você já experimentou alguma vez na sua vida TABACO?	Usou esta substância nos últimos 12 meses?	Quantas vezes você usou esta substância nos últimos 30 dias?	
TABACO (cigarro comum, charuto, cachimbo, fumo de corda...)	a () não	a () não	a () não usei
	b () sim	b () sim	b () menos de 1 vez por semana
			c () 1 ou mais vezes por semana
			d () diariamente
			e () 2 ou 3 vezes por dia
			f () 4 ou mais vezes por dia
			* Em geral, quantos cigarros você fuma por dia: _____

APÊNDICE B
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO

Termo de consentimento livre e esclarecido do participante da pesquisa

Projeto de pesquisa: “**SAÚDE DOS ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO EXTREMO SUL DO BRASIL**”.

Pesquisadores responsáveis:

Samuel de Carvalho Dumith: scdumith@yahoo.com.br

Silvio Omar Macedo Prietsch: silvio@brturbo.com.br

CEPAS – FURG – End: Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde. Visconde de Paranaguá, 102, CEP 96200-190 Rio Grande/RS. Telefone (53)32330235.

Informações sobre a pesquisa:

Prezado(a) Universitário(a),

Este estudo tem por objetivo investigar temas relacionados a saúde dos universitários da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, nos câmpus da cidade do Rio Grande. Caso aceite participar, você responderá individualmente um questionário autoaplicável, com questões sobre saúde bucal, nutrição, atividade física, uso de álcool e outras drogas, saúde sexual e reprodutiva, conhecimento de primeiros socorros e fraturas.

Sua participação neste estudo é de livre escolha. Em qualquer momento ela poderá ser interrompida, sem necessidade de esclarecimentos ou aviso prévio. A desistência da participação do estudo não lhe acarretará nenhum prejuízo.

O participante não será identificado, mantendo-se o caráter sigiloso das informações. Não há despesas pessoais. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

A equipe responsável se compromete a fornecer esclarecimentos a qualquer dúvida relativa ao questionário e demais assuntos relacionados à pesquisa, em qualquer fase do estudo.

Se você concorda em participar do estudo, assine o seguinte termo:

Declaro que fui informado(a) de forma clara e detalhada sobre os motivos e os procedimentos deste estudo, concordando em participar da pesquisa.

Assinatura do **participante**: _____

Data: ___/___/2015

Declaro que obtive de forma voluntária o consentimento livre e esclarecido deste universitário para a participação neste estudo.

Assinatura do **aplicador**: _____

Data: ___/___/2015

APÊNDICE C

**QUADRO 2 - SÍNTESE DOS PRINCIPAIS
ESTUDOS SOBRE AGREGAMENTO/
CLUSTERING DOS FATORES DE RISCO
MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES**

QUADRO 2 - SÍNTESE DOS PRINCIPAIS ESTUDOS SOBRE AGREGAMENTO/ *CLUSTERING* DOS FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Autores/ Ano da publicação	Local/ Ano da pesquisa	Delineamento	População alvo (n)	Desfecho	Principais resultados	Observações
Leventhal A et al 2014	EUA 2004-2005	Transversal dados da National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC)	22.427 indivíduos >21anos que relataram pelo menos 1 FR.	Identificar classes mais prevalentes de agreeamento com base no <i>clustering</i> dos 5 principais FR ambientais entre adultos que relataram pelo menos 1 FR.	Cinco classes latentes: “obesos, ativos não usuários de substâncias ”(23%); “ativos e não-obesos dependentes de nicotina ”(19%); “ativos, não-obesos e consumidores de álcool’ (6%); “inativos, não consumidores de substâncias ”(50%) e “ativos, consumidores de polissubstâncias” (3,7%). 4 classes foram caracterizadas por uma probabilidade de 100% de ter um FR acoplado com uma baixa ou moderada probabilidade de ter os 4 outros FR.	FR=abuso/ dependência de álcool no último ano; abuso/ dependência de drogas no último ano; dependência de nicotina no último ano; obesidade e não conseguiu satisfazer níveis de atividade física semanais no ano passado.

Autores/ Ano da publicação	Local/ Ano da pesquisa	Delineamento	População alvo (n)	Desfecho	Principais resultados	Observações
Dahiru T et al 2014	Dakace, Nigéria (não citado)	Base populacional	199 indivíduos com idade entre 25 e 64 anos.	Determinar os <i>clustering</i> dos FR em uma comunidade semi-urbana no norte da Nigéria.	94 homens (47,2%) e 105 mulheres (52,8%) com idade média geral de $39,9 \pm 15,6$ anos. Cerca de 20% não tinham FR; mais mulheres do que homens tinham FR. Proporção de indivíduos com FR aumentam com o aumento do IMC, e elevada pressão arterial.	Através de questionário coletaram informações sócio demográficas, hábitos de fumar, consumo de álcool e de atividade física. Realizaram as seguintes medidas: pressão arterial (PA), glicemia de jejum, lipídeos séricos, peso e altura (para IMC).
Costa F et AL 2013	Florianópolis, Brasil 2005	Transversal de base populacional com dados do projeto multicêntrico “Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis por meio de Entrevistas Telefônicas (SIMTEL)	1.996 adultos \geq 18 anos	Investigar o padrão de combinações de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis e identificar os fatores sociodemográficos associados às combinações que excedem a prevalência esperada.	43% dos homens e 36,6% das mulheres acumularam dois ou mais FR. Três (19,2%; IC 95% 16,7 - 21,7) e cinco (9,8%; IC 95% 8,0 - 11,6) combinações de comportamento excederam a prevalência esperada, respectivamente, entre os homens e as mulheres. Mulheres menos escolarizadas e de idade mais avançada apresentaram maior chance de agregação dos comportamentos de risco.	Inquérito telefônico. Comportamentos investigados: tabagismo, consumo de álcool, inatividade física no lazer e consumo irregular de frutas.

Autores/ Ano da publicação	Local/ Ano da pesquisa	Delineamento	População alvo (n)	Desfecho	Principais resultados	Observações
Zhang L et al 2011	Beijing, China 2007	Transversal	16.371 moradores suburbanos de 35 a 74 anos.	Estimar a prevalência e <i>clustering</i> de grandes FR modificáveis entre os moradores de subúrbio de Pequim.	Prevalência de sobrepeso/ obesidade, diabetes, HAS, dislipidemia e tabagismo atual no estudo foi de 36,2%, 6,5%, 36,9%, 35,4% e 36,3% respectivamente. No geral, 83,5%, 47,2% e 17,5% dos participantes no estudo tinham ≥ 1 , ≥ 2 e ≥ 3 principais FR.	Questionário padronizado para obter informações sobre idade, sexo, escolaridade, histórico médico, histórico familiar, atividade física, uso de álcool, hábitos alimentares, tabagismo corrente.
Lessa I et al, 2004	Salvador, Brasil 2000	Transversal	1298 dentre 2298 adultos com idade ≥ 20 anos participantes do projeto Monitoramento das Doenças Cardiovasculares e do Diabetes (MONIT).	Frequência da simultaneidade de fatores de risco (FR) cardiovascular modificáveis, com e sem inclusão da hipertensão arterial (HAS) em população miscigenada.	Homens: 7,5% (5,1 a 9,7) não apresentaram FR; 68,8% (65,0 a 72,8) apresentaram 2 ou mais FR sem HAS. Com inclusão da HAS 73,4% (69,7 a 77,1) apresentaram 2 ou mais FR. Mulheres: 11,6% (9,3 a 13,8); 67,7% (64,8 a 71,4) apresentaram 2 ou mais FR sem HAS. Após inclusão da HAS 71,7% (68,5 a 74,9) apresentaram 2 ou mais FR.	Foram incluídos 8 FR modificáveis: colesterol total \geq 240mg/dl; colesterol das lipoproteínas de alta densidade (HDL-c) 0mg/dL; triglicerídeos ≥ 200 mg/dL; glicemia \geq 126mg/dL + diabetes controlado; índice de massa corporal ≥ 25 kg/m ² ; cintura ≥ 102 cm (homens) e ≥ 88 cm (mulheres); tabagismo e alcoolismo.

Autores/ Ano da publicação	Local/ Ano	Delineamento	População alvo (n)	Desfecho	Principais resultados	Observações
Sjol A et al 2004	Copenhague, Dinamarca 1964-1992	Transversal	Cinco inquéritos transversais sobre fatores de risco cardiovascular realizado em 1964, 1978, 1982-1984, 1986-1987 e 1991-1992. 8.664 participantes entre 30, 40, 50 e 60 anos.	Avaliar o desenvolvimento em frequência e <i>clustering</i> de HAS, hipercolesterolemia, elevado IMC, sedentarismo e tabagismo no período 1964-1992, e avaliar as diferenças de sexo e idade.	As mulheres apresentaram menos FR do que os homens. No período 1964-1992 houve uma diminuição do número de FR. O tabagismo foi o FR mais comum. IMC > 27,5 tornou-se mais e mais frequentes ao longo do período, especialmente nos homens. As associações mais comuns foram HAS e excesso de peso, tempo de lazer sedentário e consumo de tabaco e sedentário e excesso de peso.	Dados de inquéritos.

Autores/ Ano da publicação	Local/ Ano	Delineamento	População alvo (n)	Desfecho	Principais resultados	Observações
Raitakari O et al 1995	Finlândia 1986	Coorte Cardiovascular Risk in Young Finns Study	484 adultos jovens com idades entre 18, 21 e 24 anos	Ocorrência de FR: dieta inadequada, tabagismo, inatividade física e embriaguez frequente por álcool	Atenção aos hábitos de saúde, ensino superior (ser bom estudante), boa autopercepção de saúde, e um elevado sentido de responsabilidade parecia ser fatores protetores contra o risco <i>clustering</i> . O acúmulo dos hábitos de risco também foi associado a um perfil lipídico e pressão arterial aterogênica -agregação de lipoproteína de alta densidade colesterol / proporção de colesterol total, triglicérides e pressão arterial diastólica em suas tercis extremos.	Coorte parte de um estudo maior.
Jousilahti P et al 1994	Leste da Finlândia 1972, 1977, 1982 e 1987	4 inquéritos transversais independentes realizados em 2 províncias da Finlândia Oriental (North Karelia e Kuopio)	30.118 indivíduos com 30 a 59 anos	Descrever 15 anos de risco de DCV e tendências de <i>clustering</i> e avaliar o grau em que altos níveis de FR se aglomeram nos mesmos indivíduos.	A proporção de indivíduos com uma combinação de 2 ou 3 FR diminuiu acentuadamente no período da pesquisa. No entanto, o tabagismo tende a agrupar-se cada vez mais com os outros FR, em 1987, em comparação com o observado em 1972.	Questionário auto- administrado, medidas de pressão arterial e dosagem do colesterol sérico.

EUA: Estados Unidos da América; FR: fatores de risco; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DCV: doença cardiovascular.

2. ALTERAÇÕES NO PROJETO

2.1 ALTERAÇÕES NO INSTRUMENTO

Realizadas as defesas de projetos (individuais) de cada aluno participante do consórcio, as questões referentes ao bloco geral sofreram modificações e passaram a compor o Bloco A.

Quanto às questões específicas deste projeto, optou-se por alterar a forma de coleta referente ao tabagismo. Inicialmente seria utilizada a pergunta: “Quantas vezes você usou a substância tabaco nos últimos trinta dias?”. Entretanto, essa foi substituída por: “Quanto ao ato de fumar, você se considera: fumante (fuma mais de 1 cigarro por dia), ex-fumante (parou de fumar há mais de 6 meses, sem importar o quanto fumava), fumante ocasional (menos de um cigarro por dia) ou não fumante (nunca fumou cigarros e semelhantes)?”

2.2 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

A operacionalização de algumas variáveis foi modificada com o objetivo de proporcionar uma melhor análise estatística, ou seja, ao categorizar as variáveis conforme a proposta do projeto de pesquisa, percebeu-se a necessidade de que isso fosse feito de forma a viabilizar as análises sem que houvesse perda de resultados.

Em relação às variáveis independentes, foram feitas as seguintes mudanças:

- Idade: antes seria categorizada em 3 grupos, agora passou a ser em 4 (18 a 19; 20 a 24; 25 a 29 e ≥ 30);
- Cor da pele: classificada em branca e outras;
- Nível socioeconômico: conforme alterações das questões referentes ao Bloco A, passou a ser considerada a renda familiar total. Essa foi definida em tercís.
- Cidade em que morava: passou a ser considerado o Estado em que o indivíduo morava antes de ingressar na Universidade e não mais a cidade. As respostas foram definidas em Rio Grande do Sul e outros.

Modificações nas variáveis que formaram o desfecho:

- O tabagismo foi questionado de uma nova forma, conforme descrito anteriormente. Aqueles que se declararam fumantes, independentemente do número de cigarros diários, foram considerados como tabagistas;
- A atividade física insuficiente foi substituída por inatividade física. Foram considerados inativos os indivíduos que não praticaram atividade física na semana. Essa alteração proporcionou a utilização de um critério de classificação mais rigoroso.

2.3 INCLUSÃO DE VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Por se tratar de um consórcio de pesquisa, no momento das análises foi possível a inclusão de algumas variáveis independentes, a fim de enriquecer as análises e resultados do artigo final.

Variáveis incluídas:

- Escolaridade materna: politômica ordinal, descrita em 0 a 4 anos, 5 a 11 anos e \geq 12 anos;
- Hábito de tomar café da manhã: ordinal politômica, analisada em não/raramente, às vezes e sempre;
- Satisfação com a imagem corporal: dicotômica, analisada em não e sim;
- Índice de Massa Corporal (IMC): calculado através de peso e altura. Politômica ordinal, analisada como: até 24,9 kg/m²; 25,0 a 29,9 kg/m² e \geq 30 kg/m²;
- Autopercepção de saúde: dicotômica, analisada em ruim/ regular e boa/ muito boa.

2.4 PROCESSAMENTO DOS DADOS

A análise de agregamento dos fatores de risco foi realizada, assim como a Regressão Ordinal. Ao realizar a análise de agregamento, foi possível perceber que os valores

encontrados de *cluster* não possuíam tanta expressividade (APÊNDICE A). Já ao rodar a Regressão Ordinal, o pressuposto de razão de chances proporcionais através do teste de Brant foi atendido. Os resultados da regressão despertaram interesse pela escassez de estudos com essa forma de análise, sendo escolhida para compor a análise do artigo final.

O modelo hierárquico de análise sofreu profundas alterações devido a todas as mudanças descritas anteriormente. O novo modelo está descrito no quadro abaixo.

Quadro 1. Modelo hierárquico

Nível	Variáveis
I	Sexo Idade Cor da pele Renda total em tercis Estado em que morava Anos de estudo da mãe
II	Hábito de tomar café da manhã
III	Satisfação com a imagem corporal IMC Autopercepção de saúde
Desfecho	Simultaneidade de fatores de risco*

* Foi avaliada a chance de um indivíduo apresentar um fator de risco a mais.

APÊNDICE A

Quadro 1 – Análise de Agregamento - *cluster*

Quadro 1. Análise de agregamento/ *cluster*. Estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2015. (n=1123)

FR	FUMOU	BEBEU	DIETA	INATIVO	RAPAZES			MOÇAS		
					OBS (%)	ESP (%)	O/E	OBS (%)	ESP (%)	O/E
4	1	1	1	1	0,5	0,3	1,8	0,6	0,3	2,1
3	1	1	1	0	0,9	0,7	1,4	0,4	0,3	1,5
	1	1	0	1	1,8	0,9	2,0	1,4	1,0	1,5
	1	0	1	1	0,2	0,3	0,6	0,6	0,4	1,4
	0	1	1	1	2,0	2,9	0,7	4,2	3,8	1,1
2	1	1	0	0	2,3	2,3	1,0	0,7	1,0	0,7
	1	0	0	1	0,9	0,9	1,0	1,0	1,6	0,7
	1	0	1	0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,5	0,0
	0	1	1	0	7,3	7,5	1,0	0,4	4,0	1,0
	0	1	0	1	6,2	9,9	0,6	9,8	13,8	0,7
	0	0	1	1	3,2	2,8	1,1	5,2	6,0	0,9
1	1	0	0	0	1,0	2,3	0,5	0,6	1,6	0,4
	0	1	0	0	24,5	25,8	0,9	13,3	14,6	0,9
	0	0	1	0	6,2	7,4	0,8	4,3	6,3	0,7
	0	0	0	1	10,1	9,8	1,0	20,1	21,7	0,9
0	0	0	0	0	22,5	25,7	0,9	21,1	23,0	0,9

FR= fatores de risco; FUMOU= tabagista; BEBEU= consumo abusivo de bebida alcóolica; DIETA= consumo elevado de gordura; INATIVO= não pratica atividade física; OBS= valores observados na amostra; ESP= valores esperados na amostra; O/E= valor observado/ valor esperado. 0= não apresentou o fator de risco; 1= apresentou o fator de risco.

3. RELATÓRIO TRABALHO DE CAMPO

3.1 CONSÓRCIO DE PESQUISA

O Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Rio Grande (PPGSP-FURG) realizou um consórcio de pesquisa para dissertação de Mestrado de sete alunos no ano de 2014/2015. Este trabalho em equipe serviu para otimizar a logística e minimizar os custos da pesquisa. Além disso, possibilitou vivenciar diretamente todas as etapas de um trabalho de campo. A pesquisa contou com a coordenação de dois professores do PPGSP: Prof. Silvio Omar Macedo Prietsch e Prof. Samuel de Carvalho Dumith. Além disso, dois bolsistas auxiliaram na digitação dos dados e um outro mestrando deste programa se envolveu em todas as etapas da pesquisa.

O estudo foi realizado com amostra da população de graduandos com idade igual ou maior de 18 anos regularmente matriculados no primeiro semestre de 2015 na FURG, nos campi de Rio Grande/RS. Foram investigadas variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, informações sobre a vida universitária, além de perguntas sobre os assuntos específicos de cada tema de pesquisa dos mestrandos.

Após cada mestrando qualificar seu projeto, em dezembro de 2014, foi elaborado um projeto geral do consórcio. Este foi feito por todos os envolvidos no estudo e denominado “Saúde dos estudantes de uma universidade pública do extremo sul do Brasil”. Dentre os assuntos abordados estavam: fatores de risco comportamentais para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, uso de drogas lícitas e ilícitas, uso de suplementos alimentares, fraturas, insatisfação corporal, práticas sexuais e uso de preservativos e saúde oral. A Tabela 1 descreve os alunos, áreas de graduação e temas do Consórcio de Pesquisa do PPGSP 2014/2015

Tabela 1. Descrição dos alunos, áreas de graduação e temas do Consórcio de Pesquisa do PPGSP 2014/2015. Rio Grande/RS. 2015.

Mestrando	Graduação	Tema de Pesquisa
Adriana Vieira Camerini	Odontologia	Saúde Oral
Adriano Trassantes Oliveira	Psicologia	Insatisfação Corporal
Daniel Wenceslau Votto Olmedo	Medicina	Tabagismo
Ewerton Luiz Porto Cousin Sobrinho*	Fisioterapia	Fraturas
Laísa Rodrigues Moreira	Psicologia	Práticas sexuais e uso de preservativos
Lauro Miranda Demenech	Psicologia	Uso de drogas lícitas e ilícitas
Renata Gomes Paulitsch	Nutrição	Fatores de risco comportamentais para desenvolvimento de doenças cardiovasculares
Sheynara Emi Ito Mazza	Educação Física	Uso de suplementos alimentares

* Apenas participante do consórcio. Sua dissertação será realizada com outro estudo original conduzido por ele e seu orientador.

Este projeto foi encaminhado em 26/02/2015 ao Comitê de ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) /FURG sob registro número 23116.001780/2015-06. Como instrumento de pesquisa utilizou-se questionário autoaplicável e confidencial, composto por blocos de perguntas gerais, comuns aos mestrandos, e blocos de perguntas específicas, para cada assunto estudado. Ao todo foram formuladas 158 questões.

3.2 AMOSTRAGEM

A pesquisa foi realizada com estudantes da FURG dos campi da cidade do Rio Grande, matriculados no primeiro semestre do ano de 2015. O processo de amostragem foi feito em um único estágio, a partir da relação de todas as turmas. Para obtenção da listagem das turmas, foi consultado o sistema eletrônico da FURG, onde acessou-se a lista de todas as turmas oferecidas por cada curso de graduação. Juntamente com essa lista,

foram coletadas informações, como: número de alunos matriculados em cada turma, dias da semana e horários da turma, nome do docente responsável e localização da sala em que a aula era ministrada.

Como o processo amostral foi feito a partir da listagem das turmas, um mesmo aluno poderia ser sorteado mais de uma vez. Neste caso, quando isto aconteceu, eles responderam o questionário uma única vez. Além disso, foi levado em conta o efeito do delineamento amostral, visto que alunos de uma mesma turma tendem a ser mais parecidos do que se a amostra fosse selecionada de forma aleatória simples. Para o cálculo do efeito de delineamento, levou-se em consideração o tamanho do conglomerado (número médio de alunos em cada turma, que foi estipulado em 20) e o coeficiente de correlação intraclasse (assumido como 0,02). Aplicando-se a fórmula (SILVA, 2001), o valor obtido para o efeito de delineamento foi de 1,5. Isso significa que o tamanho calculado da amostra precisou ser multiplicado por esse fator.

Foram realizados dois cálculos de tamanho amostral: um para prevalência e outro para associação. No primeiro, utilizou-se uma prevalência de 10%, com margem de erro de dois pontos percentuais e nível de significância de 5%, gerando um N de 780 indivíduos. Acrescentando-se 10% para possíveis perdas e multiplicando pelo efeito de delineamento, obteve-se um N de 1.248 indivíduos.

Para o cálculo de associação, utilizou-se razão de proporção expostos/não-expostos de 1 para 4, razão de prevalência de 1,8, poder de 80%, nível de significância de 95%, gerando um N de 1.035. Acrescentando-se 10% para possíveis perdas e recusas, 15% para fatores de confusão e multiplicando pelo efeito de delineamento, obteve-se um N de 1.811 estudantes.

O cálculo do tamanho amostral foi feito de maneira que contemplasse todos os estudos independentes, cujos tamanhos amostrais já haviam sido definidos anteriormente. Dia 18/03/2015 foi realizada uma reunião do consórcio para definição da amostragem, do “pulo” e combinações para a seleção das disciplinas.

Através de uma listagem de todas as turmas de graduação de cursos dos campi Saúde e Carreiros da FURG na cidade de Rio Grande, foi realizada uma amostragem sistemática. Nesta lista, constavam 2107 turmas ofertadas, que correspondiam ao número total de turmas. Considerando-se que um mesmo aluno poderia estar em mais de uma turma e que alguns alunos não haviam completado 18 anos, acrescentou-se mais 10% ao

tamanho de amostra calculado previamente ($N=1811$). Sendo assim, seriam necessárias 100 turmas para compor o processo amostral.

Como a amostragem foi sistematizada, foi estabelecido um intervalo de seleção (“pulo”) de 20, calculado a partir da razão entre o total de turmas ofertadas pela FURG ($n=2107$) e o número de turmas necessárias para este estudo ($n=100$). Com isto, foi sorteado um número entre 1 e 21. A primeira turma selecionada foi a de número 2: Sistemas de Automação II. As demais turmas foram selecionadas a partir desta (turma nº 2, turma nº 23, turma nº 44 e assim sucessivamente), tendo sido selecionadas 101 turmas. Esta planilha para a seleção das turmas estava ordenada por instituto (13, no total) e por ordem crescente de número de alunos matriculados em cada turma (variando de 1 a 110, conforme o instituto).

3.3 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado em 30/03/2015 na UFPel (Universidade Federal de Pelotas). Foram aplicados os questionários para 20 alunos dos cursos de odontologia e 25 alunos de educação física. O tempo de aplicação do questionário foi verificado em cada turma e também problemas com interpretação de algumas perguntas as quais foram corrigidas para a impressão final dos questionários.

3.4 LOGISTICA DO TRABALHO DE CAMPO

Foi enviado um e-mail pela PROGRAD (Pró - Reitoria de Graduação da FURG) para todos os institutos da FURG, com o objetivo de facilitar a entrada e acesso dos mestrados nas turmas selecionadas.

Uma mestranda ficou responsável pelo agendamento das visitas a cada turma por e-mail encaminhado aos professores regentes de todas as turmas selecionadas. Para os professores que não responderam, foi feito um contato via telefone ou pessoalmente, quando necessário. Este trabalho iniciou em 06/04/2015 e se estendeu durante todo o trabalho de campo. Os mestrados trabalharam em duplas durante os três turnos (manhã,

tarde e noite) da semana (segunda a sexta-feira) em escalas de trabalho pré-definidas. O início do trabalho de campo foi no dia 13/04/2015 e o encerramento, no dia 24/06/2015.

Cada mestrando recebeu uma pasta contendo o “Manual do aplicador” com instruções gerais sobre os procedimentos a serem adotados durante a visita e fichas de controle e registro de informações sobre a turma (data da visita/revisita, código da disciplina, nº de alunos matriculados no sistema e na chamada do professor, nº de alunos elegíveis e presentes, faltantes, recusas, menores de 18 anos, alunos que trancaram a disciplina ou desistiram, alunos que já responderam o questionário em outra disciplina e total de questionários aplicados).

As visitas às turmas eram padronizadas, ocorrendo uma apresentação do estudo e as condições de sigilo dos questionários. Após isso, eram distribuídos os termos de consentimento livre e esclarecido para aqueles que desejavam participar livremente e respeitando os critérios de elegibilidade. Os questionários preenchidos pelos alunos eram colocados em uma urna e depois armazenados em um armário específico no prédio do curso de Educação Física, no campus Carreiros, cedido por um professor participante do consórcio. Após, os questionários eram numerados e distribuídos em lotes de 100 questionários cada, sendo armazenados na Faculdade de Medicina (FAMED) da FURG, em arquivo cedido pelos professores coordenadores do consórcio.

Foram realizadas revisitas a partir do dia 15/05/2015. Algumas revisitas foram agendadas previamente com os professores, enquanto outras foram realizadas diretamente no horário e sala de aula correspondente àquela turma.

Seis mestrandos organizados em três duplas e dois bolsistas da FAMED realizaram a dupla digitação dos questionários, que estavam divididos em 15 lotes. Este processo foi realizado de 06/05/2015 à 01/08/2015, e depois foi realizada a checagem de inconsistências nas digitações. A limpeza do banco de dados ocorreu dia 02/09/2015. O banco de dados final no *software* Stata ficou pronto em 28/09/2015.

3.5 NÚMEROS FINAIS DO CONSÓRCIO

Foram sorteadas 101 turmas, das quais oito foram excluídas: cinco por serem ministradas fora de Rio Grande; uma por tratar-se de uma disciplina de pós-graduação; duas não tinham alunos matriculados. A amostra final contou com 93 disciplinas/turmas.

Ao total, foram contabilizadas 2457 matrículas, sendo 721 não-elegíveis (251 alunos estavam matriculados em mais de uma turma sorteada (podendo ser contados somente uma vez), 54 alunos tinham idade inferior à 18 anos, 65 haviam pedido trancamento da disciplina e 351 estavam infrequentes ou haviam desistido no momento da pesquisa). Assim, o estudo contou com um total de 1736 indivíduos elegíveis.

Ao final do trabalho de campo foram aplicados 1427 questionários. Desses, 2 questionários foram excluídos por ser de alunos matriculados em cursos tecnológicos, e 2 de alunos com menos de 18 anos de idade, totalizando 1423 questionários preenchidos por alunos de 93 turmas. Considerando-se um total de 1.736 alunos elegíveis para a pesquisa (retirando-se aqueles que estavam matriculados em mais de uma turma, os que tinham idade inferior a 18 anos e os alunos que haviam trancado a matrícula ou desistido de cursar), a taxa de resposta foi de 81,9% (1.423/1.736). Dos 313 alunos não respondentes (18,1%), houve 43 recusas (2,5%) e 270 perdas (15,6%).

3.6 CRONOGRAMA

As atividades do consórcio tiveram início no dia 26/02/2015 e término no dia 28/09. Detalhes sobre as atividades estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Cronograma de atividades do Consórcio de Pesquisa do PPGSP 2014/2015. Rio Grande/RS. 2015.

Data	Atividade
26/02	Encaminhamento do projeto geral do consorcio para o CEPAS/FURG
18/03	Reunião para definição do tamanho da amostra
26/03	Resposta da apreciação do projeto pelo CEPAS
27/03	Reunião com Pró-reitora de graduação
30/03	Estudo piloto na UFPEL
01/04	Reunião para acertos para o início do trabalho de campo
06/04 a 10/04	Contato com professores das disciplinas sorteadas para agendamento das visitas para aplicação dos questionários
13/04	Início do trabalho de campo
07/05	Reunião de Digitação
13/05	Reunião de Digitação
15/05	Início das revisitas às turmas
27/05	Reunião de Trabalho de campo e digitação
10/06	Trabalho de campo, digitação e combinações para o encerramento da coleta.
24/06	Final da coleta de dados
14/08	Encerramento da digitação
20/08 a 31/08	Checagem das inconsistências no banco de dados
02/09	Limpeza do banco de dados
28/09	Entrega do banco de dados com as variáveis de todos os mestrandos

3.7 ORÇAMENTO DO CONSÓRCIO

O consórcio de pesquisa foi financiado com recursos dos mestrandos, sendo que dois destes recebem bolsa de mestrado pela Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal no Nível Superior (CAPES), e outros cinco pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS). Além disso, a universidade forneceu a impressão de 1600 questionários. Os gastos finais estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Gastos finais do consórcio de pesquisa PPGSP 2014/2015. Rio Grande/RS. 2015.

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor total
Confecção de camisetas brancas com identificação do consórcio de pesquisa	10	R\$ 29,83	R\$ 289,30
Urna da MDF	1	R\$ 42,00	R\$ 42,00
Canetas e prancheta	1 caixa de canetas e 30 pranchetas	-	R\$ 139,30
Material de escritório			R\$ 14,97
Caixa arquivo	15	R\$ 1,20	R\$ 18,00
Impressão de 1600 questionário	1600	Fornecido pela FURG	Fornecidos pela FURG
Software Stata IC 13.1	8	R\$ 480,00	R\$ 3840,00
Total	-	-	R\$ 4343,57

4. NOTA À IMPRENSA

FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

As doenças cardiovasculares (infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, doença hipertensiva e insuficiência cardíaca congestiva) são conhecidas como sendo doenças do coração e dos vasos sanguíneos. Nas últimas décadas, elas se tornaram as principais causas de morte em todo o mundo, chegando a ser responsáveis por 17,3 milhões de mortes em 2008. No Brasil, em 2012, o infarto do miocárdio causou 139 mil mortes, sendo a principal causa de morte no país.

Com o objetivo de diminuir essas doenças, a Organização das Nações Unidas tem focado em quatro fatores de risco comportamentais, sendo eles: alimentação não saudável, tabagismo, atividade física insuficiente e consumo nocivo de bebida alcoólica. Esses fatores podem ser modificados quando as pessoas adotam um estilo de vida mais saudável.

A nutricionista Renata Gomes Paulitsch, durante seu mestrado no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), sob orientação da Dra. Lulie Rosane Odeh Susin e com a colaboração do professor Samuel de Carvalho Dumith, participou de uma pesquisa que teve por objetivo avaliar a saúde dos estudantes da FURG. A sua dissertação focou na ocorrência dos quatro fatores de risco modificáveis citados no parágrafo acima.

Foram analisados dados de 1.123 alunos de 18 anos ou mais, no período de abril a julho de 2015, de 93 turmas de cursos de graduação, dos campi de Rio Grande da FURG (campus Carreiros e Saúde). Em relação a cada fator de risco modificável, o consumo abusivo de álcool foi relatado por 44% dos estudantes, enquanto 7,5% se declararam fumantes. O alto consumo de gordura foi reportado por 22% da amostra e 38% afirmaram não praticar nenhuma atividade física no tempo livre.

Considerando a ocorrência conjunta dos fatores, ou seja, quando eles ocorrem de forma simultânea, 26,7% dos estudantes não tinham nenhum fator, 49% tinham um fator, 16,7% dois fatores, 7% três fatores e 0,6% apresentou quatro fatores de risco. Verificou-se que os grupos mais suscetíveis a apresentar mais fatores de risco foram: estudantes do sexo feminino, cujas mães estudaram de 5 a 11 anos, que não possuíam o hábito de tomar café da manhã diariamente e que declararam autopercepção de saúde como ruim ou regular.

Destaca-se, por fim, a importância de ações de estratégias públicas que viabilizem mudança no comportamento dos alunos em relação aos fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares. Considerando que a maioria dos estudantes são adultos jovens, é preciso que se criem estratégias para minimizar a ocorrência de tais fatores, como, por exemplo, criar espaços que estimulem hábitos de vida saudável.

5. NORMAS DA REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA

INFORMAÇÕES GERAIS

Os manuscritos submetidos à publicação na Revista de Saúde Pública devem ser apresentados de acordo com as Instruções aos Autores.

São aceitos manuscritos nos idiomas: português, espanhol e inglês.

O texto de manuscritos de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (ver Estrutura do Texto). Em cada uma das partes não se deve dividir o texto em subtítulos, exceto nos casos que requerem maior detalhe, sobretudo em Resultados e Discussão. Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais/Conclusões. Outras categorias de manuscrito (revisões, comentários, etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

O texto submetido deve ter páginas e linhas numeradas para fins de revisão.

O uso de siglas deve ser evitado.

Recomendamos que o autor consulte o checklist correspondente à categoria do manuscrito submetido.

Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos a seguir.

PREPARO DOS MANUSCRITOS

Resumo

São publicados resumos em português, espanhol e inglês. Para fins de cadastro do manuscrito, deve-se apresentar dois resumos, um na língua original do manuscrito e outro em inglês (ou em português, em caso de manuscrito apresentado em inglês). As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das categorias de artigos.

Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivos do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve ser curta, relatando o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes ao objetivo do manuscrito, que deve estar explícito no final desta parte. Não devem ser mencionados resultados ou conclusões do estudo que está sendo apresentado.

Métodos– Os procedimentos adotados devem ser descritos claramente; bem como as variáveis analisadas, com a respectiva definição quando necessária e a hipótese a ser testada. Devem ser descritas a população e a amostra, instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade; e conter informações sobre a coleta e processamento de dados. Deve ser incluída a devida referência para os métodos e técnicas empregados, inclusive os métodos estatísticos; métodos novos ou substancialmente modificados devem ser descritos, justificando as razões para seu uso e mencionando suas limitações. Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – Devem ser apresentados em uma sequência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise. Material extra ou suplementar e detalhes técnicos podem ser divulgados na versão eletrônica do artigo.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os novos e importantes aspectos observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas devem ser esclarecidas. Incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As conclusões devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normalizadas de acordo com o estilo **Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**, ordenadas alfabeticamente e numeradas. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Medline, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até seis autores, citam-se todos; acima de seis, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al”. Referências de um mesmo autor devem ser organizadas em ordem cronológica crescente. Sempre que possível incluir o DOI do documentado citado, de acordo com os exemplos abaixo.

Exemplos:

Artigos de periódicos

Narvai PC. Cárie dentária e flúor:uma relação do século XX. *Cienc Saude Coletiva*. 2000;5(2):381-92. DOI:10.1590/S1413-81232000000200011

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al. Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2008;42(1):34-40. DOI:10.1590/S0034-89102008000100005.

Hennington EA. Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão. *Cad Saude Coletiva* [Internet].2005;21(1):256-65. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n1/28.pdf> DOI:10.1590/S0102-311X2005000100028

Livros

Nunes ED. Sobre a sociologia em saúde. São Paulo; Hucitec;1999.

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13] Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas (“Citing Medicine”) da National Library of Medicine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>).

Referências a documentos não indexados na literatura científica mundial, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento (teses, relatórios de pesquisa, comunicações em eventos, dentre outros) e informações extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, se relevantes, devem figurar no rodapé das páginas do texto onde foram citadas.

Citação no texto: A referência deve ser indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente** após a pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes e similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e ano for relevante, o número da referência deve ser colocado a seguir do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por &. Nos outros casos apresentar apenas o primeiro autor (seguido de et al. em caso de autoria múltipla).

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans & Stoddart,⁹ que considera a distribuição de renda, desenvolvimento social e reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.^{12,15}

Tabelas

Devem ser apresentadas depois do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se

houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou, para sua reprodução.

Para composição de uma tabela legível, o número máximo é de 12 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Tabelas que não se enquadram no nosso limite de espaço gráfico podem ser publicadas na versão eletrônica. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras, em sobrescrito e negrito.

Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização para sua reprodução, por escrito.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Devem conter título e legenda apresentados na parte inferior da figura. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital que permitam sua impressão, preferentemente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D). Figuras em cores são publicadas quando for necessária à clareza da informação. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução.

CATEGORIA DE ARTIGOS

Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado

em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Informações complementares:

- Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.
- As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de referências bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.
- Os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Excetuam-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.
- A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

AUTORIA

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em declaração para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Dados de identificação do autor responsável (cadastro)

Nome e sobrenome

O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados.

Correspondência

Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição

Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: departamento, faculdade, universidade).

IDENTIFICAÇÃO DO MANUSCRITO

Título no idioma original do manuscrito e em inglês

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços. Se o manuscrito for submetido em inglês, fornecer um título em português.

Título resumido

Deve conter até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.

Descritores

Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS), nos idiomas português, espanhol e inglês, com base no Medical Subject Headings (MeSH). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos não existentes nos conjuntos citados.

Número de figuras e tabelas

A quantidade de figuras e tabelas de cada manuscrito é limitada a cinco em conjunto. Todos os elementos gráficos ou tabulares apresentados serão identificados como *figura* ou *tabela*, e numerados sequencialmente a partir de um, e não como *quadros*, *gráficos*, etc.

Co-autores

Identificar os co-autores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa

Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia

Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

Quando baseado em tese ou dissertação, indicar o nome do autor, título, ano, nome do programa de pós-graduação e instituição onde foi apresentada.

DECLARAÇÕES E DOCUMENTOS

Em conformidade com as diretrizes do International Committee of Medical Journal Editors, são solicitados alguns documentos e declarações do(s) autor(es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

Documento/declaração	Quem assina	Quando anexar
a. Carta de Apresentação	Todos os autores	Submissão
b. Responsabilidade pelos Agradecimentos	Autor responsável	Aprovação
c. Transferência de Direitos Autorais	Todos os autores	Aprovação

a. A Carta de Apresentação do manuscrito, assinada por todos os autores, deve conter:

- Informações sobre os achados e conclusões mais importantes do manuscrito, esclarecendo seu significado para a saúde pública.
- Se os autores têm artigos publicados na linha de pesquisa do manuscrito, mencionar até três.
- Declaração de responsabilidade de cada autor: ter contribuído substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; ter contribuído significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e ter participado da aprovação da versão final do manuscrito. Para maiores informações sobre critérios de autoria, consulte o site da RSP.
- Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores. Para maiores informações, consulte o site da RSP.
- Atestar a exclusividade da submissão do manuscrito à RSP.

b. AGRADECIMENTOS

Há um campo no formulário de submissão do artigo onde devem ser mencionados os nomes de pessoas que, embora não preencham os requisitos de autoria, prestaram colaboração ao trabalho. Será preciso explicitar o motivo do agradecimento, por exemplo, consultoria científica, revisão crítica do manuscrito, coleta de dados, etc. Deve haver permissão expressa dos nomeados e o autor responsável deve anexar a Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos link. Também pode constar desta parte apoio logístico de instituições.

c. TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Todos os autores devem ler, assinar e enviar documento transferindo os direitos autorais link. O artigo só será liberado para publicação quando esse documento estiver de posse da RSP.

VERIFICAÇÃO DOS ITENS EXIGIDOS

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 90 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc,txt,rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.
6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.
7. Carta de Apresentação, constando a responsabilidade de autoria e conflito de interesses, assinada por todos os autores.
8. Nome da agência financiadora e número(s) do processo(s).
9. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição/Programa, grau e o ano de defesa.
10. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.
11. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, e no máximo com 12 colunas.
12. Figura no formato vetorial ou em pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar em tons de cinza, sem linhas de grade e sem volume.
13. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.

6. ARTIGO ORIGINAL

**Simultaneidade de fatores de risco para doença cardiovascular em
estudantes universitários**

**Simultaneity of risk factors for cardiovascular diseases among
undergraduate students**

Simultaneidade de fatores de risco

Renata Gomes Paulitsch¹

Samuel Carvalho Dumith¹

Lulie Rosane Odeh Susin¹

Correspondência:

Renata Gomes Paulitsch

Rua General Câmara, 441

Rio Grande – RS, Brasil – CEP: 96200-320

Artigo baseado em dissertação de mestrado.

Renata Gomes Paulitsch. Simultaneidade de fatores de risco para doença Cardiovascular em estudantes universitários. 2016. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande.

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, RS, Brasil.

1 RESUMO

2

3 **OBJETIVO:** Analisar a prevalência e os fatores associados à simultaneidade de
4 quatro fatores de risco comportamentais (inatividade física, elevado consumo de
5 gorduras, consumo abusivo de álcool e tabagismo) para as doenças
6 cardiovasculares (DCV), em estudantes de graduação da Universidade Federal
7 do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Brasil.

8 **MÉTODOS:** Estudo de delineamento transversal. A coleta de dados ocorreu no
9 primeiro semestre de 2015 através de questionário autoaplicável e confidencial.
10 Foram analisadas variáveis sociodemográficas, além de hábito de tomar café da
11 manhã, satisfação com a imagem corporal, índice de massa corporal e
12 autopercepção de saúde. O desfecho avaliado foi a simultaneidade de fatores
13 de risco para as doenças cardiovasculares, formado pelo somatório do número
14 de fatores de risco. Foi realizada análise bruta e ajustada por meio da regressão
15 logística ordinal, extraindo as razões de odds com os respectivos intervalos de
16 confiança de 95% (IC 95%) e valores p.

17 **RESULTADOS:** Um total de 1123 compuseram a amostra (taxa de resposta de
18 66%). Os resultados demonstraram que 51,4% dos estudantes eram do sexo
19 feminino e 48,9% declararam idade entre 20 e 24 anos. Em relação à
20 simultaneidade dos fatores de risco, 24,7% dos estudantes apresentavam dois
21 fatores de risco ou mais. Na análise ajustada do modelo geral, apresentaram
22 associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com o desfecho as variáveis
23 escolaridade materna entre 5 e 11 anos, não ter o hábito de realizar café da
24 manhã e autopercepção de saúde ruim ou regular.

25 **CONCLUSÕES:** Os achados desse estudo indicam uma importante prevalência
26 de estudantes com dois ou mais fatores de risco. Foi possível traçar quais os
27 grupos mais susceptíveis a apresentar um maior número de fatores de risco,
28 chamando a atenção a associação com a falta de hábito de tomar café da manhã
29 e autopercepção de saúde ruim/regular.

30

31 **DESCRITORES:** Fatores de risco. Adultos. Epidemiologia. Comportamento.
32 Doenças Cardiovasculares. Estilo de vida.

33

34 ABSTRACT

35 OBJECTIVES: The purpose of this research was to analyze prevalence and
36 factors associated to clustering of four behavioral risk factors (physical inactivity,
37 high fat consumption, abusive alcohol consumption and smoking) for
38 cardiovascular diseases (CVD) among undergraduation students from Federal
39 University of Rio Grande, Rio Grande, Brazil.

40 METHODS: Cross-sectional study. The data collection occurred in the first
41 semester of 2015 through a self-administered and confidential questionnaire.
42 Socio-demographic variables were analyzed, as well as the breakfast habit,
43 satisfaction with body image, body mass index and self-perceived general health.
44 The evaluated outcome was the simultaneity of risk factors for CVD, formed by
45 the sum of each risk factor. It was done a crude and an adjusted analysis using
46 ordinal logistic regression, extracting odds ratio with their respective 95%
47 confidence interval (95%CI) and p values.

48 RESULTS: 1123 subjects composed the sample (66% if response rate). The
49 results showed that 51.4% of students were female and 48.9% declared age
50 between 20 and 24 years-old. In relation to simultaneity of risk factors, 49.0%
51 had at least one risk factor (95%CI 46.0-51.9). In the adjusted analysis, there was
52 a statistically significant association ($p < 0,05$) with the likelihood to present one
53 more risk factor than the reference group: female sex, maternal level of education
54 between 5 and 11 years, not having the habit of taking breakfast and poor or
55 regular self-perceived general health.

56 CONCLUSIONS: The results of this study indicate an important prevalence of
57 one or more risk factors among undergraduate students. It was possible to outline
58 which groups are more susceptible to present more risk factors. We highlight the
59 association for absence of habit of taking breakfast and poor/regular self-
60 perceived general health.

61

62 KEYWORDS: Risk factors. Adults. Epidemiology. Behavior. Cardiovascular
63 Diseases. Lifestyle.

64

65 INTRODUÇÃO

66

67 Ao longo da última década, as Doenças Cardiovasculares (DCV)
68 tornaram-se as principais causas de mortalidade em todo o mundo,
69 representando cerca de 30% de todas as mortes e até 50% da mortalidade pelo
70 conjunto das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)⁸. Em 2008, as DCV
71 foram responsáveis por 17,3 milhões de mortes¹⁴. No Brasil, relatório emitido
72 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) demonstrou que a Doença
73 Isquêmica do Coração foi a principal causa de morte, levando a 139.000 mortes
74 em 2012; as DCV, juntamente com o diabetes, lideraram os anos perdidos por
75 morte prematura, isto é, antes do esperado pela expectativa média de vida da
76 população^a. Conforme último levantamento feito no Brasil em 2011, a
77 mortalidade proporcional por doenças do aparelho circulatório foi responsável
78 por 30,7% dos óbitos^b.

79 A Organização das Nações Unidas (ONU), a fim de criar um movimento
80 global e contínuo contra a morte prematura causada, em grande parte, pelas
81 DCV, tem focado em quatro fatores de risco comportamentais compartilhados:
82 uso do tabaco, alimentação inadequada, falta de atividade física e uso nocivo de
83 álcool^c. As evidências demonstram que os fatores de risco comportamentais
84 tendem a ocorrer simultaneamente, podendo existir uma rede multicausal entre
85 a exposição a um determinado comportamento e a presença de outro²².

86 Intervenções que visem a prevenção dos fatores de risco compartilhados
87 apresentam melhores resultados do que quando focam comportamentos
88 isolados¹⁷. Estudos de prevalência sobre uso do tabaco, alimentação
89 inadequada, falta de atividade física e uso nocivo do álcool são recorrentes¹⁷. Já
90 os que investigam a distribuição desses comportamentos de forma simultânea,
91 ainda são escassos na literatura, tanto nacional quanto internacional,
92 principalmente entre o público de estudantes universitários.

^a World Health Organization. *Brazil: WHO statistical profile*. 2015[citado em 2016 jan 10]
Disponível em: <http://www.who.int/gho/en/> 2015

^b Datasus. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde. 2014[citado em 2014
nov 06] Disponível em www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/co4.det

^c United Nations. *Prevention and control of non-communicable diseases*. General Assembly,
Sixty-sixth session, Item 119 of the preliminary list, 2011.

93 O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência e os fatores associados
94 à simultaneidade de quatro fatores de risco comportamentais (inatividade física,
95 alto consumo de gorduras, consumo abusivo de álcool e tabagismo) para DCV,
96 em uma amostra universitária do sul do Brasil.

97

98 MÉTODO

99

100 Este estudo tem delineamento transversal e faz parte de uma pesquisa
101 maior realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da
102 Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O projeto foi aprovado pelo Comitê
103 de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da mesma instituição
104 (37/2015). O objetivo geral dessa pesquisa foi avaliar alguns aspectos da saúde
105 dos estudantes de graduação da referida universidade, localizada no município
106 de Rio Grande.

107 Rio Grande é um município brasileiro localizado no extremo sul do Rio
108 Grande do Sul (RS), sendo uma das dez maiores cidades do estado. A
109 população estimada é de 207.036 habitantes no ano de 2014^d. A FURG conta
110 hoje com aproximadamente 8000 alunos de graduação distribuídos em 46
111 cursos nos campi da cidade de Rio Grande/RS, em diversas áreas de atuação
112 nos turnos diurno e noturno. Desde 2009, o processo seletivo dos alunos da
113 graduação ocorre através do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio).

114 A população-alvo foram graduandos com idade igual ou superior a 18
115 anos, regularmente matriculados no primeiro semestre de 2015 e que tinham
116 aulas presenciais nos campi da cidade de Rio Grande/RS. Aqueles alunos que
117 haviam trancado a matrícula, desistido do curso ou estavam infrequentes no
118 momento da coleta foram excluídos, não respondendo ao questionário. Já os
119 que auto declararam possuir Doença Cardiovascular (DCV), foram excluídos nas
120 análises desse estudo, visto que esses, por possuírem a doença, podem ter
121 comportamentos/hábitos mais saudáveis em decorrência do tratamento.

^d IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. 2014[citado em 2015 nov04]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431560&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>.

122 Foram realizados dois cálculos de tamanho amostral, de maneira que
123 contemplasse todas as variáveis estudadas na pesquisa: um para prevalências
124 e outro para fatores associados. Como o processo amostral foi feito a partir da
125 listagem das turmas, levou-se em conta a possibilidade de efeito do
126 delineamento amostral, visto que alunos de uma mesma turma tendem a ser
127 mais homogêneos do que aqueles selecionados de forma aleatória simples. Para
128 o cálculo do efeito de delineamento, levou-se em consideração o tamanho do
129 conglomerado (número médio de alunos em cada turma, estipulado em 20) e o
130 coeficiente de correlação intraclasse (assumido como 0,02). Logo, o valor obtido
131 para o efeito de delineamento foi de 1,5.

132 No cálculo amostral descritivo, utilizou-se uma prevalência de 10%, com
133 margem de erro de dois pontos percentuais e nível de significância de 5%,
134 gerando um N de 780 indivíduos. Acrescentando-se 10% para possíveis perdas
135 e multiplicando pelo efeito de delineamento, obteve-se um N de 1.248 indivíduos.
136 Para o cálculo de fatores associados, utilizou-se razão de proporção
137 expostos/não expostos de 1 para 4, razão de prevalência de 1,8, poder de 80%
138 e nível de significância de 5%, gerando um N de 1.035. Acrescentando-se 10%
139 para possíveis perdas e recusas, 15% para fatores de confusão e multiplicando
140 pelo efeito de delineamento, obteve-se um N de 1.811 estudantes, sendo este o
141 tamanho amostral final necessário para a realização desta pesquisa. O cálculo
142 do tamanho amostral foi feito de maneira que contemplasse todos os estudos
143 independentes que vieram a compor a pesquisa sobre alguns aspectos de saúde
144 dos universitários.

145 A unidade amostral escolhida foram as turmas ministradas nesta
146 universidade. O processo de amostragem foi realizado em um único estágio, a
147 partir da relação de todas as turmas. Para isso, consultou-se o sistema eletrônico
148 da FURG, onde foi acessada a lista de todas as turmas oferecidas por cada curso
149 de graduação, totalizando 2.107. Juntamente com essa lista, foram coletadas
150 informações, como: número de alunos matriculados por turma, dias da semana
151 e horários das aulas, nome do docente responsável e localização da sala de
152 aula. A partir dessa lista, foi realizada uma amostragem sistemática.
153 Considerando que um mesmo aluno poderia estar em mais de uma turma e que
154 alguns alunos não haviam completado 18 anos, acrescentou-se mais 10% ao
155 tamanho de amostra calculado previamente (N=1811), totalizando 1992 alunos.

156 Calculou-se a média de alunos por turma (20 alunos) e dividiu-se 1992 por essa
157 média. Sendo assim, foram necessárias 100 turmas para compor o processo
158 amostral.

159 Foi estabelecido um intervalo de seleção (“pulo”) de 21, calculado a partir
160 da razão entre as turmas ofertadas (n=2107) e as necessárias para este estudo
161 (n=100). A partir disso, foi sorteado um número entre 1 e 21, resultando no
162 número 2. As demais turmas foram selecionadas a partir dessa, selecionando-
163 se uma a cada 21 disciplinas da lista previamente organizada.

164 Para a coleta de dados, o instrumento utilizado foi um questionário
165 autoaplicável e confidencial, composto por um bloco de questões
166 sociodemográficas e um bloco com questões específicas de cada estudo que
167 estava compondo o consórcio. Esse instrumento foi testado através de estudo
168 piloto realizado na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), por ser uma
169 instituição semelhante a da amostra a ser estudada (pública, em cidade vizinha
170 e com mesma forma de seleção). Nesta etapa, foi cronometrado o tempo de
171 aplicação do questionário e verificado problemas na interpretação de algumas
172 perguntas, as quais foram corrigidas para a versão final.

173 Para o presente estudo, foram utilizadas as informações referentes a
174 quatro fatores de risco comportamentais, alvos da Organização Mundial da
175 Saúde para o combate as DCV^d: inatividade física, alto consumo de gorduras,
176 consumo excessivo de bebida alcoólica e tabagismo. A definição operacional da
177 exposição para essas variáveis foi realizada da seguinte forma:

- 178 • Inatividade física: foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade
179 Física (IPAQ) versão longa, considerando o domínio das atividades
180 desenvolvidas no tempo de lazer¹³. Os alunos foram classificados como
181 inativos quando não realizaram nenhuma atividade física na semana.
- 182 • Elevado consumo de gorduras: foi avaliado através do primeiro bloco
183 do questionário “*Block Screening Questionnaire for Fat and*
184 *Fruit/Vegetable/Fiber Intake*”² sendo gerado um escore conforme a
185 frequência de consumo, 17 ou menos, 18 a 21, 22 a 24, 25 a 27 e maior
186 que 27. Aqueles estudantes que atingiram o escore maior que 27 foram
187 classificados como tendo elevado consumo de gorduras na alimentação.
- 188 • Consumo abusivo de álcool: foi questionado aos estudantes sobre o
189 consumo abusivo conforme o sexo, seguindo padrão de perguntas da

190 Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Cônicas por
191 Inquérito Telefônico^e. Homens responderam à seguinte questão: “Nos
192 últimos 30 dias, o Sr. chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida
193 alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5
194 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou
195 qualquer outra bebida alcoólica destilada)”. Mulheres: “Nos últimos 30
196 dias, a Sra. chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em
197 uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de
198 cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra
199 bebida alcoólica destilada)”. Aqueles que responderem sim foram
200 classificados como expostos a consumo abusivo de álcool.

201 • Tabagismo: Foi realizada a seguinte pergunta: “Quanto ao ato de
202 fumar, você se considera fumante?”. Aqueles que se consideraram
203 fumantes, independentemente do número de cigarros diários, foram
204 considerados tabagistas.

205 O desfecho avaliado foi a simultaneidade de fatores de risco para as
206 DCV, formado pelo somatório do número de fatores de risco: dois, três ou quatro
207 e também a presença de um fator e ausência de todos.

208 As variáveis independentes coletadas no mesmo questionário e
209 analisadas no presente estudo foram: sexo (“masculino” ou “feminino”); idade
210 (“18 a 19”, “20 a 24”, “25 a 29” e maior ou igual a 30”); cor da pele (“Branca” e
211 “Negra e Outras”); renda familiar total no último mês em reais (dividida em tercís);
212 se morava ou não em Rio Grande e em que estado morava antes de ingressar
213 na universidade; IMC em três categorias (“até 24,0 kg/m²”, “25,0 a 29,9 kg/m²” e
214 “maior ou igual a 30kg/m²), gerado a partir do peso e altura autorreferidos; anos
215 de estudo da mãe (“0 a 4”, “5 a 11” e “ maior ou igual a 12 anos”); hábito de tomar
216 café da manhã (“não/ raramente”, “às vezes” e “sempre”); satisfação com a
217 imagem corporal (“não” e “sim”) e autopercepção de saúde (“ruim/regular” e
218 “boa/muito boa”).

^e Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

219 Os membros do consórcio trabalharam em duplas durante os três turnos
220 (manhã, tarde e noite) em escalas de trabalho pré-definidas. Cada aplicador
221 recebeu o “Manual do aplicador”, com instruções gerais sobre os procedimentos
222 a serem adotados durante a visita e fichas de controle e registro de informações
223 sobre a turma.

224 As visitas às turmas eram padronizadas, ocorrendo uma apresentação do
225 estudo e as condições de sigilo dos questionários. Aos alunos era informado que
226 sua participação era voluntária e que a não participação não acarretaria nenhum
227 prejuízo individual. Em caso de recusas, a idade e o sexo do aluno eram
228 anotados. Para aqueles que desejassem participar, era entregue um termo de
229 consentimento livre e esclarecido explicando os objetivos da pesquisa,
230 informações adicionais e os contatos dos responsáveis pelo estudo, para o caso
231 de terem alguma dúvida posterior à aplicação. Após o indivíduo assinar o termo,
232 dava-se início à aplicação do instrumento.

233 Os dados foram coletados no primeiro semestre de 2015. Os
234 questionários eram preenchidos pelos alunos, sem qualquer identificação e
235 depositados em uma urna. Esta estratégia foi utilizada para aumentar o sigilo e,
236 conseqüentemente, a confiabilidade das respostas. Cada turma sorteada foi
237 visitada pelo menos duas vezes, a fim de minimizar as perdas do estudo. Foram
238 consideradas perdas do estudo os indivíduos que não foram encontrados nessas
239 duas visitas. As informações coletadas foram transferidas para o computador
240 através do *software* livre EpiData 3.1. Os dados receberam dupla digitação, ou
241 seja, cada questionário foi tabulado por dois digitadores diferentes, com o intuito
242 de minimizar erros de digitação e inconsistências no banco de dados.

243 As análises estatísticas foram realizadas no *software* Stata IC 13.1 (Stata
244 Corp., College Station, Estados Unidos). Primeiramente, foi realizada uma
245 análise univariada com o objetivo de descrever a amostra (frequência absoluta
246 e relativa de cada variável) e, através do teste Exato de Fischer, foi realizada
247 uma análise dos indivíduos que não tinham pelo menos uma informação para o
248 desfecho, comparados com aqueles que tinham. Em seguida, foi feita a análise
249 bivariada, com a finalidade de calcular a prevalência de simultaneidade de
250 fatores de risco para DCV de acordo com as variáveis de exposição deste
251 estudo, através de teste Exato de Fisher e Qui-Quadrado. O terceiro passo foi
252 realizar a análise bruta e ajustada por meio da Regressão Logística Ordinal e

253 estratificada por sexo, controlando para o efeito de delineamento, extraindo as
254 razões de odds (RO) com os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC
255 95%) e valores p. Foi verificado o pressuposto de razão de odds proporcionais
256 através do teste de Brant, ou seja, se a chance de apresentar um fator de risco
257 a mais foi homogênea para as variáveis de exposição. As variáveis cumpriram o
258 critério ($p > 0,10$), exceto: cor da pele, que violou o pressuposto acima, mas que
259 foi cumprido quando a análise foi estratificada e a variável escolaridade materna,
260 que foi violada apenas nos indivíduos do sexo masculino. Um modelo hierárquico
261 conceitual de análise foi elaborado em três níveis, estabelecendo ajuste para
262 possíveis fatores de confusão, controlando as variáveis para aquelas do mesmo
263 nível ou de níveis acima. No primeiro nível, estavam as variáveis: sexo, idade,
264 cor da pele, renda total em tercís, estado que morava e anos de estudo da mãe;
265 já no segundo, hábito de tomar café da manhã e terceiro estavam: satisfação
266 com a imagem corporal, IMC e autopercepção de saúde. O ponto de corte
267 empregado para a variável permanecer no modelo foi $p < 0,20$. As análises
268 também foram estratificadas por sexo, sendo que, para todas, o limiar de
269 significância estatística foi igual a 5%.

270

271 RESULTADOS

272

273 Um total de 1.123 alunos de graduação (34% de perda) da FURG foram
274 elegíveis para esse estudo. Responderam ao questionário 1423 estudantes,
275 tendo 15,6% de perdas ($N=270$) e 2,5% de recusas ($N=43$). Em relação as
276 perdas elas são atribuídas aos alunos que não foram encontrados nas visitas as
277 salas de aula. Mais da metade dos estudantes que se recusaram a responder ao
278 questionário eram do sexo masculino (60,6%) e tinham idade média de 26,4
279 anos. Dos 1.423 alunos respondentes, 45 foram excluídos das análises por
280 declarar DCV prévia e 255 não preencheram as questões relacionadas ao
281 desfecho deste estudo, totalizando assim 1.123 indivíduos (taxa de resposta de
282 66%). Em relação às perdas específicas ao desfecho (respostas em branco ou
283 inconsistentes), elas foram maiores nos indivíduos com 30 anos ou mais
284 ($p < 0,01$), que declararam escolaridade da mãe menor ou igual a quatro anos de
285 estudo ($p=0,04$) e que estavam satisfeitos com a sua imagem corporal em

286 relação a seus pares ($p=0,02$). O efeito de delineamento para o desfecho do
287 estudo foi igual a 1,22, sendo o coeficiente de correlação intraclasse igual a 0,02.

288 A amostra foi composta por indivíduos do sexo feminino (51,4%), de cor
289 de pele branca (79,5%), com idade entre 20 e 24 anos (48,9%), mediana de
290 renda igual a 3.000,00 reais (intervalo interquartil 1.500,00 a 5.770,00 reais), que
291 informaram que a escolaridade da mãe era igual ou superior a doze anos de
292 estudo (46,7%), que moravam no Estado do Rio Grande do Sul antes de
293 ingressar na Universidade (84,1%) e que referiram uma autopercepção de saúde
294 como boa e muito boa (63,5%). Um pouco mais da metade dos alunos
295 declararam tomar café da manhã sempre (53,6%), estar satisfeito com sua
296 imagem corporal (55,8%) e possuir Índice de Massa Corporal menor ou igual a
297 24,9kg/m² (59,4%).

298 A Figura 1 apresenta as prevalências de fatores de risco para todos os
299 indivíduos, homens e mulheres. Percebe-se que o consumo abusivo de álcool
300 foi o fator de risco mais prevalente (44,2%), sendo maior entre os homens
301 ($p<0,01$). Inatividade física foi o segundo fator mais frequente (38,2%) e com
302 maior prevalência entre as mulheres ($p<0,01$). O elevado consumo de gorduras
303 foi relatado por um pouco mais de um quinto da amostra (21,9%), não tendo
304 diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres ($p=0,79$), bem
305 como ocorreu com o tabagismo ($p=0,30$), que teve uma prevalência de 7,5%.
306 Considerando a combinação desses fatores de risco, 24,3% dos estudantes
307 apresentaram dois fatores de risco ou mais (IC95% 21,8-26,8), quase metade,
308 49,0% (IC95% 46,0-51,9), apresentou um fator de risco e 26,7% (IC95% 24,1-
309 29,3) da amostra não apresentava nenhum fator.

310 A Tabela 1 apresenta as prevalências de zero, um, dois, três e quatro
311 fatores de risco para cada variável independente, sendo que anos de estudo da
312 mãe, hábito de tomar café da manhã e autopercepção de saúde estiveram
313 associadas ao desfecho. Em relação à escolaridade materna, no grupo com um
314 fator de risco foram maioria os estudantes cujas mães tinham 12 anos ou mais;
315 já aqueles com 3 ou 4 fatores de risco a maior parte das mães tinham entre 5 e
316 11 anos de estudo. Considerando o grupo com nenhum fator e o grupo com um
317 fator de risco em relação ao hábito de tomar café da manhã, aqueles que
318 reportaram tomar café da manhã prevaleceram. Já nos grupos com dois, três e

319 quatro fatores de risco aqueles que perceberam sua saúde como ruim ou regular
320 estiveram em maior número.

321 Na Tabela 2, estão apresentados os resultados da regressão logística
322 ordinal, tanto da análise bruta quanto ajustada, para toda a amostra. Na análise
323 bruta, estudantes cuja escolaridade materna é igual a 5 a 11 anos, que não têm
324 o hábito de tomar café da manhã sempre, que estão insatisfeitos com sua
325 imagem corporal, IMC igual ou superior a 30kg/m² e que relataram uma
326 autopercepção de saúde ruim ou regular foram os grupos mais propensos a
327 apresentar um fator de risco a mais do que os seus respectivos grupos de
328 referência. Ser do sexo feminino mostrou uma associação limítrofe ($p=0,05$) ao
329 desfecho. Ao se realizar a análise ajustada, mantiveram associação significativa
330 ($p<0,05$) com o desfecho (ter um fator de risco a mais que o grupo de
331 comparação) as variáveis: anos de estudo da mãe (entre 5 e 11), não ter o hábito
332 de tomar café da manhã e autopercepção de saúde ruim ou regular. As variáveis
333 satisfação com a imagem corporal e IMC perderam associação com o desfecho.
334 A variável hábito de tomar café da manhã apresentou um p de tendência linear
335 igual $\leq 0,01$, sugerindo que conforme o hábito dessa refeição torna-se mais
336 frequente, diminui o número de fatores de risco que o indivíduo pode ter em
337 relação àqueles que nunca realizam tal refeição. Não estiveram associadas ao
338 desfecho, tanto na análise bruta quanto na ajustada, as seguintes variáveis:
339 idade, cor de pele, renda em reais e estado em que morava antes de ingressar
340 na Universidade.

341 A Tabela 3 apresenta as análises bruta e ajustada, relativas ao sexo
342 masculino. Na análise bruta, estiveram estatisticamente associados a ter um
343 fator de risco a mais que o grupo de comparação os estudantes que não tomam
344 ou raramente tomam café da manhã, com IMC maior ou igual a 30kg/m² e que
345 relataram autopercepção de saúde como ruim ou regular. Realizando a análise
346 ajustada, as variáveis tomar café da manhã (não/raramente) e autopercepção de
347 saúde (ruim/regular) mantiveram-se associadas ao desfecho, ou seja, os alunos
348 que não tomam ou raramente tomam café da manhã tiveram 94% de chances
349 de ter um fator de risco a mais que aqueles que sempre realizam tal refeição e
350 para os que realizam tal refeição “às vezes” essa chance foi igual a 60%.
351 Considerando a autopercepção de saúde, os que a declararam ruim/ regular
352 tiveram 2,14 mais chances de ter um fator a mais do que os que declararam

353 como boa/ muito boa. A variável IMC apresentou associação limítrofe ($p=0,05$).
354 A variável tomar café da manhã apresentou um p de tendência linear $<0,01$, ou
355 seja, quanto menos frequente é o hábito do indivíduo em relação a essa refeição,
356 maior a chance de ele ter um fator de risco a mais que do que aqueles que
357 sempre a realizam. As variáveis idade, cor da pele, renda em tercís, estado em
358 que morava, anos de estudo da mãe e satisfação com a imagem corporal não
359 tiveram associação com o desfecho, tanto na análise bruta quanto na ajustada.

360 Foi realizada também regressão logística ordinal relativa ao sexo feminino
361 (tabela 4). Na análise bruta, constatou-se que as mulheres cujas mães tinham
362 escolaridade intermediária (5 a 11 anos), que não tinham ou raramente tinham
363 hábito de tomar café da manhã, que declararam insatisfação com a imagem
364 corporal e autopercepção de saúde ruim ou regular estiveram estatisticamente
365 associadas a ter um fator de risco a mais que seus respectivos grupos de
366 comparação. Ao se realizar a análise ajustada, mantiveram associação ($p<0,05$)
367 com o desfecho as seguintes variáveis: anos de estudo da mãe (5 a 11 anos),
368 hábito de tomar café da manhã (às vezes e não/raramente) e autopercepção de
369 saúde (ruim/regular). Já a variável satisfação com a imagem corporal perdeu
370 associação. Houve uma associação linear negativa ($p<0,01$) entre o hábito de
371 tomar café e a simultaneidade de fatores de risco, ou seja, quanto mais frequente
372 esse comportamento, menor a chance de apresentar um fator de risco a mais.
373 Idade, cor da pele, renda em tercís, estado que morava e IMC não foram
374 associadas ao desfecho, tanto na análise bruta quanto na ajustada.

375

376 DISCUSSÃO

377

378 Este estudo teve por objetivo analisar a prevalência e os fatores
379 associados à simultaneidade de quatro fatores de risco (tabagismo, consumo
380 abusivo de álcool, inatividade física e elevado consumo de gorduras) para as
381 DCV em estudantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande
382 (FURG), Rio Grande. Os resultados mostraram que 24,3% apresentaram dois
383 ou mais fatores, ou seja, quase um em cada quatro estudantes. Também foi
384 possível identificar variáveis associadas à presença de um maior número de
385 fatores de risco: sexo feminino, escolaridade materna intermediária, não ter o
386 hábito de tomar café da manhã e autopercepção de saúde ruim/ regular.

387 Os resultados deste estudo indicaram que 49% dos estudantes estavam
388 expostos a um fator de risco e que 24,3% estavam expostos simultaneamente a
389 dois fatores ou mais. A prevalência de um fator de risco foi maior do que a
390 encontrada nos estudantes de graduação da Universidade Federal de Santa
391 Catarina (UFSC) (39%) do primeiro semestre de 2008, cujo estudo tinha como
392 desfecho a simultaneidade de fatores de risco²³. Em relação à simultaneidade
393 de dois ou mais fatores, a prevalência encontrada foi menor do que a relatada
394 nos estudantes da UFSC (40,7%)²³ e adultos pelotenses (66,6%) em estudo de
395 base populacional com adultos de ambos os sexos em 2010¹⁵.

396 No presente estudo, as mulheres apresentaram 25% de chances (análise
397 ajustada) de ter um fator de risco a mais que os homens. No estudo realizado
398 com universitários do Estado de Santa Catarina em 2008²³, as mulheres tiveram
399 maior chance de ter três ou mais fatores de risco do que homens. Já em pesquisa
400 com adultos (20 anos ou mais) residentes no município de Pelotas (23,2% com
401 60 anos ou mais) em 2010, os homens tiveram um acúmulo de fatores de risco
402 mais frequente, chegando a apresentar 71% de chances de ter três fatores ou
403 mais em relação às mulheres¹⁵. Provavelmente o achado desse estudo esteja
404 diferente do realizado em Pelotas/ RS em função da faixa etária estudada, pois
405 essa amostra é composta predominantemente por jovens universitários,
406 diferentemente da amostra com adultos de Pelotas/RS¹⁵. Uma hipótese a ser
407 considerada para mulheres terem apresentado uma RO maior, seria o fato de
408 que homens, em geral, apresentam um menor nível de cuidado com sua saúde
409 e por consequência não consideram a presença de fatores de risco da forma
410 correta.

411 Em relação à idade, essa não apresentou associação com o desfecho,
412 mesmo quando estratificada por sexo, assim como em outro estudo realizado
413 com universitários da UFSC²³. Esse achado contraria estudos que demonstram
414 associação entre a idade do indivíduo e a simultaneidade de fatores de risco
415 tanto em adultos^{4,25} quanto em adolescentes^{3,5}. A direção da associação difere
416 entre eles, possivelmente pela diferença no conjunto de fatores de risco
417 analisados. Indivíduos mais velhos tendem a ter maior prevalência de
418 dislipidemias e hipertensão, por exemplo. Possivelmente a idade não se
419 associou entre os estudantes da FURG, porque ela variou pouco, já que a

420 maioria dos alunos eram adultos jovens que convivem socialmente no mesmo
421 ambiente, possuindo padrão de comportamento semelhante.

422 A associação da cor da pele com o número de fatores de risco
423 acumulados para DCV foi avaliada em adultos de Pelotas/RS¹⁵, não sendo
424 significativa. Quando essa associação foi testada com o desfecho “ter pelo
425 menos três fatores de risco”, em adolescentes pelotenses, a cor da pele preta
426 esteve associada⁶; já em adultos de Salvador, apenas nas mulheres a cor da
427 pele preta esteve associada com dois fatores a mais¹². Nos universitários da
428 FURG, cor da pele não teve qualquer associação com a chance de ter um fator
429 de risco a mais, tanto para mulheres quanto para homens. A hipótese para esses
430 achados é de que a cor da pele está associada ao nível socioeconômico, sendo
431 que este não apresentou muita variação entre estudantes universitários. Parte
432 disso pode se dar pelo fato de que pessoas do mesmo nível socioeconômico
433 compreendem mensagens de promoção de saúde da mesma maneira²¹.

434 O baixo nível socioeconômico é um fator de risco para a simultaneidade
435 dos fatores de risco em adultos¹⁵ e adolescentes brasileiros^{5,6}. Contrapondo
436 esses resultados, em estudantes da FURG, não houve associação, assim como
437 encontrado nos estudantes da UFSC²³. A forma de coleta e classificação do nível
438 socioeconômico difere entre os estudos, podendo explicar o porquê alguns
439 encontram associação e outros não. No presente estudo, foi avaliada a renda
440 familiar total no último mês, diferente de alguns que avaliaram a partir de posse
441 de bens e/ou renda do chefe da família.

442 Em relação à escolaridade materna, os estudantes que declararam que
443 as mães possuíam de 5 a 11 anos de estudos tiveram maior chance de ter um
444 fator de risco a mais do que aqueles que declararam escolaridade maior ou igual
445 a 12 anos. Já aqueles cujas mães estudaram até 4 anos tiveram uma proteção
446 para a chance de ter um fator de risco a mais. Esses achados chamam atenção,
447 pois, supostamente, mães com maior nível de escolaridade seriam as com
448 maiores condições de apoiar seus filhos³. Um estudo com adolescentes
449 pernambucanos também encontrou associação entre escolaridade materna
450 intermediária (9-11anos), levantando a hipótese de que as mães com maior nível
451 de escolaridade são aquelas que passam mais tempo trabalhando fora de seus
452 domicílios, tendo menor tempo com seus filhos³. É preciso ressaltar que a
453 maioria dos jovens que não completaram as questões relacionados ao desfecho

454 desse estudo (perdas) declararam escolaridade materna até 4 anos. Sendo
455 assim, pode ser que estes jovens apresentassem mais fatores de risco,
456 levantando a hipótese de que poderia não haver diferenças entre esses e
457 aqueles cujas mães estudaram de 5 a 11 anos. Na análise estratificada para o
458 sexo masculino, a escolaridade da mãe não esteve associada ao desfecho,
459 demonstrando que para os homens a escolaridade da mãe parece não
460 influenciar nos fatores de risco comportamentais. Esse achado pode ter sido
461 fortuito, isto é, derivado do erro alfa.

462 Desde 2009, o processo seletivo dos alunos da graduação da FURG
463 ocorre através do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), permitindo que
464 alunos de diferentes localidades ingressem na Universidade, formando turmas
465 heterogêneas em relação aos estados de origem. Decidiu-se testar se alunos
466 que tivessem mudado de estado para iniciar sua graduação na FURG teriam
467 uma maior chance de ter um fator de risco a mais do que aqueles que já residiam
468 no Rio Grande do Sul (RS). Na análise bruta, ajustada e estratificada pelo sexo,
469 não houve associação com o desfecho, sugerindo que a mudança de estado não
470 acarretou maior chance desses alunos apresentarem um fator de risco a mais
471 do que os que já residiam no RS.

472 O hábito de não tomar café da manhã diariamente esteve associado à
473 chance de ter um fator de risco a mais do que os que mantêm esse hábito
474 diariamente. Esse achado é de suma importância porque o hábito de tomar ou
475 não café da manhã pode ser um marcador do comportamento em saúde do
476 indivíduo. Estudo finlandês, que avaliou cinco coortes com adolescentes e
477 adultos nascidos entre 1975 e 1979¹⁰, chegou a conclusões semelhantes,
478 indicando que esse hábito está relacionado a um estilo de vida mais saudável.
479 Tal hábito, portanto, poderia ser incentivado entre os estudantes universitários.

480 A imagem corporal representa como os indivíduos pensam, sentem e se
481 comportam a respeito de seus atributos físicos¹⁶. Em pesquisa realizada com
482 adolescentes de um município no interior de SC¹⁸, a saúde foi um dos motivos
483 que mais influenciou na insatisfação com a imagem corporal autopercebida. No
484 presente estudo, os estudantes que não estavam satisfeitos com a imagem
485 corporal apresentaram uma maior chance de ter um fator de risco a mais do que
486 os satisfeitos na análise bruta com todos os estudantes e quando estratificada
487 pelas mulheres. Quando se estratificou as análises ajustadas, esta associação

488 se perdeu, sugerindo que a insatisfação com a imagem corporal pode não
489 influenciar nos comportamentos de risco modificáveis quando controlada para as
490 demais variáveis.

491 Sabe-se que sobrepeso e obesidade na população brasileira estão
492 associados com fatores de risco cardiovasculares²⁰. Neste estudo, foi utilizado o
493 IMC para verificar a associação de sobrepeso e obesidade com a simultaneidade
494 de fatores de risco para DCV. Analisando os resultados, na análise bruta para
495 todos os indivíduos, o IMC esteve associado ao desfecho bem como quando
496 estratificada para o sexo masculino. Na análise ajustada somente para os
497 homens a associação foi significativa, sugerindo que para os indivíduos do sexo
498 masculino ter IMC $\geq 25,0$ kg/m² aumenta a chance de ter um fator de risco a
499 mais.

500 Os universitários que declararam autopercepção de saúde como ruim/
501 regular tiveram maiores chances de ter um fator de risco a mais do que aqueles
502 que a declararam como boa/ muito boa. Isso ocorreu nas análises brutas e
503 ajustadas, bem como nas estratificadas por sexo. Esse resultado concorda com
504 os encontrados em pesquisa de base populacional com adultos do município de
505 Pelotas/RS¹⁵ e adultos holandeses²², sugerindo que os estudantes que
506 percebem de forma positiva sua saúde seriam os mesmos que adotariam um
507 estilo de vida mais saudável. A importância desses achados se dá pelo fato da
508 autopercepção de saúde estar sendo referida como um indicador de saúde¹⁹.
509 Essa relação é complexa, uma vez que não podemos saber qual evento precede
510 o outro, ou seja, pode ser que o fato de o indivíduo ter mais fatores de risco faça
511 com que ele perceba sua saúde como pior¹⁵.

512 É necessário considerar algumas limitações deste estudo. Por se tratar de
513 um estudo transversal, não é possível inferir causalidade entre as variáveis que
514 podem se modificar e o desfecho, levando ao viés de causalidade reversa. Um
515 exemplo é a variável autopercepção de saúde, em que não se pode saber se ela
516 está levando ao desfecho, ou se o desfecho está levando a uma autopercepção
517 ruim ou regular. Em relação à extrapolação dos resultados para universitários
518 em geral, é preciso ter cautela, já que a amostra foi composta exclusivamente
519 por estudantes de uma Universidade Federal do sul do país. Em relação às
520 informações dos quatro fatores de risco, elas foram coletadas de forma
521 autorreferida, podendo levar à superestimativa da atividade física e à

522 subestimativa do consumo de álcool, tabaco e consumo de gorduras. Isso
523 porque os estudantes universitários, em sua maioria, já possuem o
524 conhecimento da prática ideal para tais fatores. Conforme comentado, é
525 importante ressaltar que a forma de coleta das variáveis é diferente entre os
526 estudos, bem como o conjunto dessas, levando a uma dificuldade de comparar
527 os resultados. A comparabilidade dos dados é delicada, uma vez que os estudos
528 encontrados não realizaram o mesmo tipo de análise e os fatores de risco
529 analisados também diferiram. Outro ponto importante, é que peso e altura foram
530 autorreferidos, podendo divergir dos dados reais. Devido a logística da pesquisa,
531 não foi possível realizar a pesagem e medida da estatura de cada participante.

532 Um dos pontos fortes desse estudo foi agregar novas evidências ao
533 escasso corpo de conhecimento sobre a prevalência e os fatores associados à
534 simultaneidade de fatores de risco para as doenças cardiovasculares em
535 universitários, já que existem poucos estudos com universitários brasileiros²³ e
536 mundiais^{9,11}. Sendo essa população caracterizada em sua maioria por adultos
537 jovens, isso se faz importante para que se conheça a presença desses fatores
538 precocemente e se trabalhe cada vez mais com a prevenção dos fatores de risco
539 modificáveis. Outra consideração importante é o fato de se ter analisado os
540 comportamentos simultaneamente, uma vez que é sabido que um
541 comportamento negativo se associa a outros comportamentos não saudáveis,
542 criando uma rede entre eles.

543 Neste estudo, para fins de análise, foi utilizada a regressão logística
544 ordinal. Essa forma de análise ainda é escassa na área de saúde pública¹, o que
545 demonstra o caráter inovador e diferenciado desta pesquisa, já que ao
546 categorizar o desfecho poderíamos perder informações. Optando por essa forma
547 de análise, ganha-se em sensibilidade e poder, além de gerar uma única medida
548 de associação que, de certa forma, expressa um efeito linear entre exposição e
549 desfecho.

550 Os achados desse estudo sustentam objetivo da Organização das Nações
551 Unidas, que tem dado maior enfoque aos quatro fatores de risco
552 comportamentais evitáveis: uso de tabaco, alimentação inadequada, falta de
553 atividade física e uso nocivo do álcool^d, porque mostram que a frequência de tais
554 comportamentos são frequentes entre a população. Além disso, permitiu traçar
555 quais os grupos mais suscetíveis a apresentar um maior número de fatores (sexo

556 feminino, baixa escolaridade materna, não ter o hábito de tomar café da manhã
557 e autopercepção de saúde negativa). Desta forma, este estudo pode trazer
558 consequências importantes para as estratégias de saúde em adultos jovens que
559 visem à prevenção das DCV, uma vez que contribui para o conhecimento do
560 perfil dos estudantes mais vulneráveis. A realização de novos estudos sobre a
561 simultaneidade desses comportamentos em adultos jovens no Brasil se faz
562 necessária, já que, conforme a região do País, as características das populações
563 diferem e a simultaneidade dos fatores de risco também pode ser diferente.
564 Ademais, é necessário um esforço global para que se estabeleça pontos de corte
565 e formas de coleta dos quatro fatores de risco modificáveis analisados, gerando
566 assim dados que possam ser comparados entre diferentes estudos das mais
567 diversas regiões geográficas.

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590 REFERÊNCIAS

591

592 1. Abreu MNS, Siqueira AL, Caiaffa WT. Regressão Logística ordinal em estudos
593 epidemiológicos. *Rev Saúde Pública* 2009;43(1):183-94.

594

595 2. Block G, Gillespie C, Rosenbaum EH, Jenson C. A Rapid Food Screener to
596 Assess Fat and Fruit and Vegetable Intake. *Am J Prev Med* 2000;18(4):284–8.

597

598 3. Brito ALS, Hardman CM, Barros MVG. Prevalência e fatores associados à
599 simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes. *Rev Paul
600 Pediatr* 2015;33(4):423-30.

601

602 4. Costa FF, Benedet J, Leal DB, Assis MAA. Agregação de fatores de risco
603 para doenças e agravos crônicos não transmissíveis em adultos de Florianópolis,
604 SC. *Rev Bras Epidemiol* 2013;16(2):398-408.

605

606 5. Cureau FV, Duarte P, Santos DL, Reichert FF. Clustering of Risk Factors for
607 Noncommunicable Diseases in Brazilian Adolescents: Prevalence and
608 Correlates. *J Phys Act Health*, 2014;11:942-9.

609

610 6. Dumith SC, Muniz LC, Tassitano RM, Hallal PC, Menezes AMB. Clustering of
611 risk factors for chronic diseases among adolescents from Southern Brazil.
612 *Preventive Medicine* 2012;54:393-6.

613

614 7. Farias Junior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física
615 e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*
616 2012;46(3):505-15.

617

618 8. Goulart FAA. *Doenças Crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e*
619 *desafios e para os sistemas de saúde.* Brasília; Organização Pan-Americana da
620 Saúde; Ministério da Saúde; 2011.

621

- 622 9. Hernández-Escolar J, Herazo-Beltrán Y, Valero MV. Frecuencia de factores
623 de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en población universitaria
624 joven. *Rev. salud pública* 2010;12(5):852-64.
625
- 626 10. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast
627 skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults.
628 *European Journal of Clinical Nutrition* 2003;57:842-53.
629
- 630 11. Kwan MYW, Faulkner GEJ, Arbour-Nicotopoulos KP, Cariney J. Prevalence of
631 health-risk behaviours among Canadian post-secondary students: descriptive
632 results from the National College Health Assessment. *BMC Public Health*
633 2013;13:548.
634
- 635 12. Lessa I, Araújo MJ, Magalhães L, Almeida Filho N, Aquino E, Costa MCR.
636 Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis na população
637 adulta de Salvador (BA), Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2004;16(2):131–7.
638
- 639 13. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC,
640 Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de
641 validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física e Saúde* 2011;6(2):5-18.
642
- 643 14. Mendis S, Puska P, Norrving B (editors). *Global Atlas on cardiovascular*
644 *disease prevention and control*. Geneva; World Health Organization; 2011.
645
- 646 15. Muniz LC, Schneider BC, Silva ICM, Matijasevich A, Santos IS. Fatores de
647 risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do
648 Brasil. *Rev Saúde Pública* 2012;46(3):534-42.
649
- 650 16. Muth JL, Cash TF. Body-image attitudes: what difference does gender make?
651 *J Appl Soc Psychol* 1997;27(16):1438-52.
652
- 653 17. Nigg CR, Allegrante JP, Ory M. Theory-comparison and multiple-behavior
654 research: common themes advancing health behavior research. *Health*
655 *Education Research* 2002;17(5):670-9.

- 656 18. Petroski EL, Pelegrini A, Glaner MF. Motivos e prevalência de insatisfação
657 com a imagem corporal em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*
658 2012;17(4):1071-7.
- 659
- 660 19. Reichert FF, Loch MR, Capilheira MF. Autopercepção de saúde em
661 adolescentes, adultos e idosos. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012;17(12):3353-62.
662
- 663 20. Rezende FAC, Rosado LEFP, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ,
664 Bonard IS, Carvalho CR. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal:
665 Associação com Fatores de Risco Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*
666 2006;87(6):728-34.
- 667
- 668 21. Santa-Helena ET, Nemes MIB, Neto JE. Fatores associados à não-adesão
669 ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de
670 saúde da família. *Cad. Saúde Pública* 2010;26(12):2389-98.
- 671
- 672 22. Schuit AJ, Van Loon JM, Tijhuis M, Ocké M. Clustering of Lifestyle Risk
673 Factors in a General Adult Population. *Preventive Medicine* 2002;35:219–24.
674
- 675 23. Silva DAS, Petroski EL. The Simultaneous Presence of Health Risk Behaviors
676 in Freshman College Students in Brazil. *J Community Health* 2012;37:591–8.
677
- 678 24. Trancoso SC, Cavalip SB, Proença RPC. Café da manhã: caracterização,
679 consumo e importância para a saúde. *Rev. Nutr.* 2010;23(5):859-69.
- 680
- 681 25. Zaman MM, Bhuiyan MR, Karim N, Zanan M, Rahman M, Akanda AW,
682 Fernando T. Clustering of non-communicable diseases risk factors in
683 Bangladeshi adults: An analysis of STEPS survey 2013. *BMC Public Health*
684 2015;15:659.
- 685
- 686
- 687
- 688

689 **Tabela 1.** Distribuição de características por fatores de risco para as Doenças
 690 Cardiovasculares. Estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio Grande,
 691 Rio Grande, RS, 2015. (n=1123)

Variáveis	Simultaneidade de fatores de risco (FR)										valor p
	0 FR		1 FR		2 FR		3 FR		4 FR		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo											0,11
Masculino	149	50,5	277	51,1	77	41,4	32	41,0	3	42,9	
Feminino	146	49,5	265	48,9	109	58,6	46	59,0	4	57,1	
Idade											0,10*
18 a 19	50	17,9	72	14,4	37	20,7	13	18,8	-	-	
20 a 24	122	43,6	269	53,9	83	46,4	28	40,7	4	57,1	
25 a 29	46	16,4	84	16,9	31	17,3	11	15,9	1	14,3	
≥ 30	62	22,1	74	14,8	28	15,6	17	24,6	2	28,6	
Cor da pele											0,07
Branca	237	79,5	429	78,3	158	84,5	61	79,2	3	42,9	
Negra e outras	61	20,5	119	21,7	29	15,5	16	20,8	4	57,1	
Renda total em tercís											0,53*
1 (menor)	104	37,8	160	31,4	64	36,4	29	40,3	4	57,1	
2	83	30,2	167	32,8	53	30,1	23	31,9	2	28,6	
3 (maior)	88	32,0	182	35,8	59	33,5	20	27,8	1	14,3	
Estado em que morava											0,21
Rio Grande do Sul	253	86,6	451	84,3	153	83,1	59	75,6	6	85,7	
Outros	39	13,4	84	15,7	31	16,9	19	24,4	1	14,3	
Anos de estudo mãe											<0,01*
0 a 4	35	12,4	55	10,6	14	7,8	5	6,6	-	-	
5 a 11	122	43,1	193	37,3	89	49,7	47	61,8	5	100	
≥ 12	126	44,5	269	52,1	76	42,5	24	31,6	-	-	
Toma café da manhã											<0,01*
Não/ raramente	47	15,8	133	24,5	47	25,3	26	33,7	1	14,3	
Às vezes	61	20,5	124	22,9	54	29,0	21	27,3	1	14,3	
Sempre	190	63,7	285	52,6	85	45,7	30	39,0	5	71,4	
Satisfação com imagem corporal											0,11*
Não	119	39,9	243	44,4	84	44,7	44	56,4	4	57,1	
Sim	179	60,1	304	55,6	104	55,3	34	43,6	3	42,9	
IMC (kg/m ²)											0,13*
Até 24,9	181	60,9	329	60,8	105	56,7	39	50,0	4	57,1	
25,0 – 29,9	91	30,7	143	26,4	51	27,6	25	32,0	1	14,3	
≥ 30,0	25	8,4	69	12,8	29	15,7	14	18,0	2	28,6	
Autopercepção da saúde											<0,01
Ruim/ regular	81	27,2	182	33,4	96	52,2	41	55,4	5	71,4	
Boa/ muito boa	217	72,8	363	66,6	88	47,8	33	44,6	2	28,6	
TOTAL	300	26,7	550	49,0	188	16,7	78	7,0	7	0,6	

692 * Qui - quadrado

693

694

695

696

697

698 **Tabela 2.** Análise bruta e ajustada da associação entre número de fatores de risco (zero
 699 a quatro) para as Doenças Cardiovasculares e variáveis independentes. Estudantes de
 700 graduação da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2015. (n=1123)

Variável	N	Análise bruta		Análise ajustada	
		OR (IC95%)	Valor p	OR (IC95%)	Valor p
Sexo			0,05		0,07
Homens	538	1,00		1,00	
Mulheres	570	1,26 (1,00;1,59)		1,25 (0,99;1,59)	
Idade			0,55		0,64
18 a 19	172	1,00		1,00	
20 a 24	506	0,98 (0,69;1,39)		0,93(0,61;1,41)	
25 a 29	173	0,99 (0,62;1,60)		0,90 (0,51;1,57)	
≥ 30	183	0,81 (0,52;1,26)		0,75 (0,45;1,26)	
Cor da pele			0,73		0,86
Branca	888	1,00		1,00	
Negra e outras	229	0,96 (0,74;1,24)		1,03 (0,78;1,35)	
Renda total em tercís			0,94		0,88
1 (menor)	361	1,05 (0,78;1,42)		1,06 (0,79;1,43)	
2	328	1,03 (0,77;1,42)		1,07 (0,79;1,44)	
3 (maior)	350	1,00		1,00	
Estado em que morava			0,06		0,23
Rio Grande do Sul	922	1,00		1,00	
Outros	174	1,34 (0,99;1,82)		1,21 (0,85;1,73)	
Anos de estudo mãe			0,02		0,01
0 a 4	109	0,78 (0,53;1,14)		0,77 (0,52;1,12)	
5 a 11	456	1,30 (1,02;1,65)		1,30 (1,02;1,64)	
≥ 12	495	1,00		1,00	
Toma café da manhã			<0,01		<0,01
Não/ raramente	254	1,85 (1,44;2,38)		1,84 (1,41;2,41)	
Às vezes	261	1,60 (1,19;2,16)		1,68 (1,23;2,28)	
Sempre	585	1,00		1,00	
Satisfação com imagem corporal			0,04		0,90
Não	494	0,78 (0,62;0,99)		0,98 (0,77;1,26)	
Sim	624	1,00		1,00	
IMC (kg/m ²)			0,01		0,11
Até 24,9	658	1,00		1,00	
25,0 – 29,9	311	1,01 (0,76;1,36)		0,99 (0,73;1,36)	
≥ 30	139	1,68 (1,20;2,34)		1,47 (1,03;2,09)	
Autopercepção da saúde			<0,01		<0,01
Ruim/ regular	405	2,23 (1,70;2,91)		1,94 (1,43;2,63)	
Boa/ muito boa	703	1,00		1,00	

701 OR: *Odds Ratio* IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

702

703

704

705

706

707

708

709 **Tabela 3.** Análise bruta e ajustada, estratificada para o sexo masculino da associação
 710 entre número de fatores de risco (zero a quatro) para as Doenças Cardiovasculares e
 711 variáveis independentes. Estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio
 712 Grande, Rio Grande, RS, 2015. (n=538)

Variável	N	Análise bruta		Análise ajustada	
		OR (IC95%)	Valor p	OR (IC95%)	Valor p
Idade			0,55		0,61
18 a 19	66	1,00		1,00	
20 a 24	249	1,37 (0,81;2,32)		1,29 (0,73;2,28)	
25 a 29	94	1,35 (0,71;2,58)		1,16 (0,54;2,47)	
≥ 30	82	1,17 (0,60;2,28)		1,01 (0,49;2,09)	
Cor da pele			0,24		0,72
Branca	425	1,00		1,00	
Negra e outras	110	0,80 (0,56;1,16)		0,93 (0,62;1,40)	
Renda total em tercís			0,57		0,75
1 (menor)	157	0,94 (0,62;1,42)		1,05 (0,69;1,62)	
2	163	0,83 (0,58;1,18)		0,90 (0,62;1,31)	
3 (maior)	179	1,00		1,00	
Estado em que morava			0,12		0,12
Rio Grande do Sul	437	1,00		1,00	
Outros	87	1,40 (0,92;2,15)		1,40 (0,92;2,15)	
Anos de estudo mãe			0,44		0,41
0 a 4	45	0,98 (0,48;1,99)		0,86 (0,45;1,73)	
5 a 11	2205	1,22 (0,90;1,67)		1,24 (0,89;1,72)	
≥ 12	255	1,00		1,00	
Toma café da manhã			0,01		<0,01
Não/ raramente	137	1,84 (1,21;2,79)		1,94 (1,27;2,96)	
Às vezes	137	1,55 (1,04;2,31)		1,62 (1,07;2,45)	
Sempre	256	1,00			
Satisfação com imagem corporal			0,75		0,19
Não	203	1,06 (0,73;1,55)		0,78 (0,54;1,13)	
Sim	332	1,00		1,00	
IMC (kg/m ²)			0,02		0,05
Até 24,9	291	1,00		1,00	
25,0 – 29,9	173	0,97 (0,65;1,45)		1,02 (0,68;1,52)	
≥ 30	68	1,93 (1,21;3,07)		1,87 (1,13;3,10)	
Autopercepção da saúde			<0,01		<0,01
Ruim/regular	172	2,33 (1,59;3,41)		2,23 (1,49;3,34)	
Boa/ muito boa	359	1,00		1,00	

713 OR: *Odds Ratio* IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

714

715

716

717

718

719

720

721

722 **Tabela 4.** Análise bruta e ajustada, estratificada para o sexo feminino da associação
 723 entre número de fatores de risco (zero a quatro) para as Doenças Cardiovasculares e
 724 variáveis independentes. Estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio
 725 Grande, Rio Grande, RS, 2015. (n=570)
 726

Variável	N	Análise bruta		Análise ajustada	
		OR (IC95%)	Valor p	OR (IC95%)	Valor p
Idade			0,50		0,29
18 a 19	104	1,00		1,00	
20 a 24	250	0,87 (0,61;1,24)		0,76 (0,52;1,13)	
25 a 29	78	0,91 (0,53;1,57)		0,78 (0,44;1,37)	
≥ 30	98	0,72 (0,45;1,13)		0,60 (0,35;1,03)	
Cor da pele			0,60		0,60
Branca	450	1,00		1,00	
Negra e outras	117	1,11 (0,76;1,62)		1,13 (0,71;1,82)	
Renda total em tercís			0,52		0,36
1 (menor)	196	1,14 (0,78;1,66)		1,19 (0,81;1,76)	
2	163	1,30 (0,83;2,05)		1,40 (0,88;2,22)	
3 (maior)	167	1,00		1,00	
Estado em que morava			0,29		0,65
Rio Grande do Sul	472	1,00		1,00	
Outros	86	1,29 (0,80;2,05)		1,15 (0,64;2,07)	
Anos de estudo mãe			0,01		0,01
0 a 4	63	0,67 (0,43;1,04)		0,67 (0,43;1,04)	
5 a 11	247	1,36 (0,97;1,90)		1,36 (0,97;1,90)	
≥ 12	231	1,00		1,00	
Toma café da manhã			<0,01		<0,01
Não/ raramente	113	2,00 (1,38;2,89)		1,97 (1,35;2,87)	
Às vezes	121	1,87 (1,23;2,85)		1,99 (1,30;3,04)	
Sempre	331	1,00		1,00	
Satisfação com imagem corporal			0,01		0,12
Não	286	1,42 (1,08;1,87)		1,27 (0,94;1,71)	
Sim	282	1,00		1,00	
IMC (kg/m ²)			0,30		0,77
Até 24,9	356	1,00		1,00	
25,0 – 29,9	136	1,08 (0,75;1,57)		0,98 (0,66;1,46)	
≥ 30	70	1,49 (0,89;2,51)		1,21 (0,71;2,04)	
Autopercepção da saúde			<0,01		0,01
Ruim/regular	227	2,06 (1,50;2,83)		1,64 (1,11;2,41)	
Boa/ muito boa	335	1,00		1,00	

727 OR: *Odds Ratio* IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

728

729

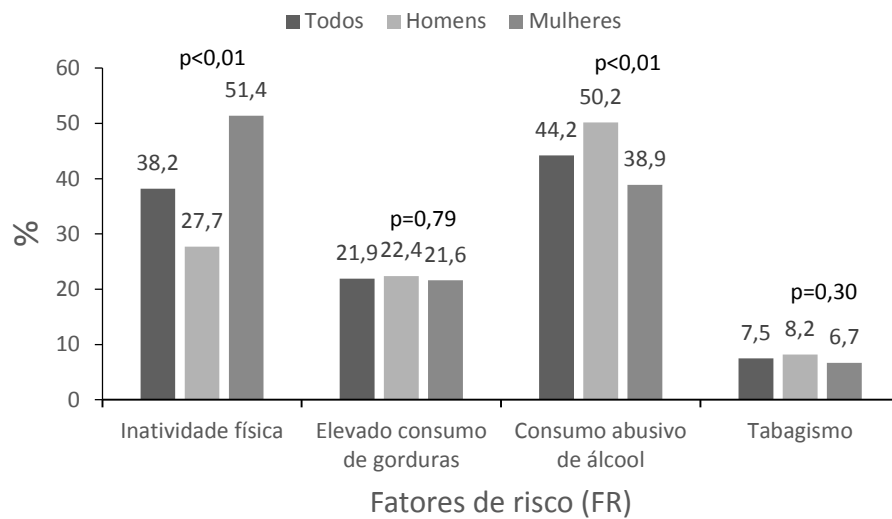
730

731

732

733

734



735

736

737

738

739

Figura 1. Prevalência de fatores de risco para as Doenças Cardiovasculares em estudantes da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2015 (N=1.123).