

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em estudantes universitários

Jessyka Carla Passos Palheta

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da
Universidade Federal de Uberlândia, para
obtenção do grau de Bacharel em Ciências
Biológicas.

Ituiutaba - MG
Dezembro - 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em estudantes universitários

Jessyka Carla Passos Palheta

Luciana Karen Calábria

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da
Universidade Federal de Uberlândia, para
obtenção do grau de Bacharel em Ciências
Biológicas.

Ituiutaba - MG
Dezembro - 2015

“Cada pessoa que passa em nossa vida, passa sozinha, é porque cada pessoa é única e nenhuma substitui a outra! Cada pessoa que passa em nossa vida passa sozinha e não nos deixa só porque deixa um pouco de si e leva um pouquinho de nós. Essa é a mais bela responsabilidade da vida e a prova de que as pessoas não se encontram por acaso.”

(Charles Chaplin)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe Maria Alice (*in memoriam*), que me ensinou os valores necessários para a formação do meu caráter, fonte de inspiração para todas as minhas conquistas. “Sim, ficou tudo bem!”. Ao meu pai Carlos Alberto e minha Tia Bibi, que me deram a oportunidade de realizar mais um sonho, sem a ajuda e confiança deles nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente eu agradeço a Deus por renovar as minhas forças ao longo dessa jornada e me permitir alcançar novos e espetaculares caminhos.

Agradeço ao meu pai, Carlos Alberto, por ser um exemplo de força e perseverança, por toda a sua luta e esforço, sempre me incentivando a perseguir os meus sonhos, sem ele não chegaria até aqui.

Agradeço à minha querida Tia Bibi que foi essencial em todos os momentos da minha vida, com os seus grandes ensinamentos proporcionou o apoio indispensável para a minha formação pessoal e acadêmica.

Um agradecimento especial aos meus irmãos Jacqueline e Fabrício que muitas vezes iluminaram os meus pensamentos, deixando os meus dias mais felizes.

Aos meus amigos e irmãos de coração, Lais dos Campos, Carlos Sevilha, Ana Carolina Silva e Nayore Takamiya, que foram imprescindíveis para o meu crescimento e aprendizado. A nossa amizade possibilitou que esses anos se tornassem inesquecíveis na minha vida.

Aos meus companheiros de casa “Merendinha” e amigos, em especial Allyson Leandro que se fizeram presentes no dia-a-dia incentivando a elaboração desse TCC.

Agradeço a Dra. Luciana Karen Calábria pela sua dedicação no processo de orientar, por me ensinar a enxergar além do que eu pudesse ver, demonstrando todo o carinho e cuidado na elaboração desse trabalho, a sua paixão e amor à pesquisa foram inspirações que levarei para a minha vida pessoal e acadêmica.

Meu “muito obrigada” a todos os professores envolvidos nesse projeto, e aqueles que fizeram diferença na minha vida. Também agradeço ao Grupo de Estudo em Doenças Crônicas Não Transmissíveis, que foram fundamentais no desenvolvimento desse trabalho.

Não posso jamais esquecer de agradecer aos alunos do Curso de Ciências Biológicas que confiaram e acreditaram no nosso projeto, meu agradecimento especial. Bem como à Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão da bolsa de iniciação científica vinculada à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PROPP), à Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis (PROEX), à Escola Técnica de Saúde (ESTES) e à Faculdade de Medicina (no nome do Prof. Luiz Fernando Moreira Izidoro), ambas da Universidade Federal de Uberlândia, que possibilitaram a concretização desse estudo.

E a todos aqueles que participaram direta e indiretamente não só na elaboração desse TCC, mas também durante toda a minha graduação, proporcionando o apoio para chegar até esse momento. Vocês terão o meu amor e gratidão eternos!

Obrigada!!!

APRESENTAÇÃO

O formato deste Trabalho de Conclusão de Curso cumpre as normas aprovadas pelo Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia.

Este trabalho foi redigido no formato de artigo científico, em português, respeitando as normas da Revista Brasileira em Promoção da Saúde, as quais podem ser acessadas no endereço eletrônico: *<http://ojs.unifor.br/index.php/rbps>*

O manuscrito representa o estudo na íntegra e será submetido para publicação somente após as considerações dos membros da banca na defesa.

RESUMO

Objetivo: O ingresso em uma Instituição de Ensino Superior pode ocasionar diversas mudanças, seja pelo estilo de vida moderno ou pelo cotidiano acadêmico, tornando os estudantes vulneráveis aos agentes de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). **Métodos:** Dados sociodemográficos, antropométricos, clínicos e de hábitos de vida de 59 estudantes universitários recém- ingressados na Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba-MG avaliados, após assinatura do TCLE (CEP/UFU no. 1.112.010). **Resultados:** A idade dos estudantes avaliados variou de 18 a 38 anos, sendo a maioria do gênero feminino, de naturalidade de cidades diferentes de Ituiutaba-MG que se autorreferiram do grupo etnicorracial branco. Quanto aos hábitos de vida, 23,7% fazem uso do tabaco, 78% são etilistas e apenas 25,9% afirmaram praticar atividade física regularmente. Além disso, apenas 44% consideram sua alimentação como saudável, prevalecendo o baixo consumo de açúcar de mesa, alimentos gordurosos e sódio, porém alto consumo de doces. Além disso, 57,6% estavam em sobrepeso ou obesidade, sendo que 10,2% deles declaram apresentar diagnóstico para essa doença. Ainda, 49,1% tiveram circunferência da cintura inadequada e 50,8% apresentaram risco para doença cardiovascular pela razão cintura/quadril. A avaliação de pressão arterial identificou apenas 22,7% dos estudantes com valores limítrofes e 23,4% com algum tipo de hipertensão arterial, apesar de 67,8% declararem histórico familiar para hipertensão. Quanto ao perfil lipídico, observou-se alteração com o avançar da idade, porém a maioria apresentou níveis desejáveis de colesterol total, LDLc e triglicérides, com HDLc abaixo do recomendado (54,5%). **Conclusão:** Os dados revelam a prevalência de fatores de risco para DCNT e problemas cardiovasculares na população universitária avaliada. Contudo, conhecendo o perfil dos estudantes é possível aplicar políticas de prevenção a fim de minimizar os efeitos prejudiciais das doenças alvo e melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: Diabetes; Hipertensão; Obesidade; Hábitos de vida; História familiar.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são um grupo de doenças que possuem em grande parte os mesmos fatores de risco associados, sua origem inicia-se em idades mais jovens levando algumas décadas para a sua completa instalação⁽¹⁾. A causalidade dessas doenças se deve, em boa parte, aos hábitos de vida não saudáveis, incluindo a má alimentação, a inatividade física, o sedentarismo, o tabagismo e o etilismo, os quais são considerados preditores independentes dessas doenças^(2,3,4).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica grave que está dentro do grupo das DCNT, sendo responsável por aproximadamente 12,8% das mortes em todo mundo⁽⁵⁾. Atualmente, um bilhão de pessoas são afetadas mundialmente em decorrência da HAS⁽⁶⁾. Esse índice é de extrema preocupação, pois representa altos custos médicos e socioeconômicos, essencialmente como resultado de complicações decorrentes da doença⁽⁷⁾.

Diversos riscos comportamentais podem levar à prevalência de HAS, incluindo elevado consumo de sal, gordura e álcool, baixo consumo de frutas e legumes, tabagismo e certos distúrbios comportamentais, como o mau gerenciamento do estresse⁽⁶⁾. Assim, a HAS é uma condição desencadeada por diversos fatores relacionados diretamente com níveis elevados de pressão arterial, sedentarismo e dislipidemias⁽⁸⁾, resultando em elevado risco de doenças cardiovasculares⁽⁹⁾. Além disso, a HAS associada ao diabetes mellitus (DM) eleva o risco de mortalidade por acidente vascular cerebral⁽¹⁰⁾.

Um fator preocupante com relação a HAS é o aumento progressivo em populações cada vez mais jovens. Neste contexto, os estudantes universitários se tornam uma classe suscetível, pois com o ingresso em uma Instituição de Ensino Superior (IES), podem ocorrer várias mudanças psicológicas e sociais, que associado à distância familiar pode levar ao abandono de hábitos saudáveis de vida⁽¹¹⁾.

O estilo de vida é um fator relevante para avaliar a saúde de uma população, contudo, apesar de um elevado número de informações disponíveis relacionadas à vida saudável, têm-se encontrado cada vez mais comportamentos de risco entre os estudantes^(12 13,14). Ainda assim, é notável que os universitários podem exercer papel fundamental na adoção de medidas de prevenção junto ao ambiente estudantil, familiar e na comunidade na qual estão inseridos⁽¹⁵⁾.

No Brasil há uma carência em pesquisa a respeito da análise do perfil lipídico visando problemas cardiovasculares, sobretudo na população jovem⁽¹⁶⁾. Dentre os fatores de risco não modificáveis para doenças cardiovasculares (DCV) estão o gênero, a idade e a hereditariedade⁽¹⁷⁾. O histórico familiar tem sido estudado consideravelmente, com o intuito de analisar a sua interferência no perfil hormonal, bioquímico e da estrutura do miocárdio^(18,19).

Por outro lado, segundo estudo de Framingham, os altos níveis de colesterol total e baixos níveis de HDL-colesterol (HDLc) são os principais fatores de risco para DCV⁽²⁰⁾, incluindo obesidade e seu histórico familiar. A HAS está relacionada em cerca de 20% a 30% com estes fatores⁽²¹⁾.

Para a obesidade localizada na região abdominal, também chamada de obesidade central, existe uma maior associação com os níveis de pressão arterial do que com a adiposidade total. Ou seja, as pessoas com níveis pressóricos ótimos e que ao longo da vida passem a apresentar obesidade, tendem a possuir maior risco de desenvolver HAS⁽²²⁾.

De maneira geral, os estudos sobre as DCNT no território brasileiro são novos e escassos⁽²³⁾. A maioria das pesquisas existentes alcança apenas as capitais brasileiras, sendo imprescindível analisar os fatores de risco em cidades de menor porte, compreendendo as especificidades da região e correlacionando as diferenças encontradas⁽²⁴⁾.

Deste modo, este estudo visou conhecer o perfil dos estudantes ingressos em uma IES pública, analisando os diversos fatores de risco presentes nesta região e assim auxiliar na implementação das políticas públicas nesta Universidade para prevenção e controle das DCNT.

MÉTODOS

O presente estudo de caráter epidemiológico transversal foi realizado com 59 estudantes, de ambos os gêneros, do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal na Universidade Federal de Uberlândia, Campus Pontal, cidade de Ituiutaba-MG, ingressos com matrícula em 2015-1 para as modalidades bacharelado e licenciatura.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Uberlândia (nº 006553/2015) e os estudantes que decidiram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados sociodemográficos, epidemiológicos e de hábitos de vida foram coletados por meio de questionário semi-estruturado autorresponsivo. O questionário foi composto de perguntas divididas em quatro etapas: 1) ficha de cadastro com dados sociodemográficos: naturalidade e tempo de residência na cidade de Ituiutaba-MG; 2) dados pessoais e de saúde: idade, altura, peso, gênero, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), circunferência do quadril (CQ), pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e grupo etnicorracial; 3) hábitos de vida e fatores de risco: qualidade da alimentação, etilismo, tabagismo e prática de atividade física; e 4) aspectos clínicos: diagnóstico autorreferido e histórico familiar para HAS, DM e OBS. As coletas de dados e de material

biológico foram realizadas após apresentação dos objetivos do estudo, esclarecimento de dúvidas e assinatura do TCLE.

A aferição da pressão arterial seguiu a metodologia descrita no III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial e nas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão^(9,25), utilizando esfigmomanômetro digital de pulso G Tech[®] e Medeqco[®] regularmente calibrado. Os estudantes foram instruídos a: a) se apresentarem com a bexiga vazia; b) não praticarem exercícios físicos há no mínimo 60 minutos; c) não ingerirem bebidas alcoólicas, café ou alimentos que continham essas substâncias nas últimas 24 horas; e d) não consumirem cigarro nos 30 minutos que antecederiam as aferições. Três medidas foram realizadas com intervalo de um minuto entre elas, avaliando como valor final de pressão arterial a média das duas últimas medidas. Para os valores que obtiveram diferença de até 4 mmHg entre as medidas aferidas, o procedimento foi repetido por completo.

Para a análise do perfil lipídico foi realizada a flebotomia através de punção venosa e seguindo as diretrizes da OMS para a coleta de sangue⁽²⁶⁾. O perfil lipídico consistiu da análise de 10 mL de sangue e os estudantes foram orientados a permanecerem em jejum, de no mínimo 8 e máximo 12 horas, e não realizarem esforço físico ou consumirem bebidas alcoólicas durante 24 horas antes da coleta. A partir de kits de diagnóstico da Labtest Diagnóstica S/A foi realizada a dosagem bioquímica de colesterol total (CT), triglicérides (TG) e fração de colesterol de alta densidade (HDLc). A concentração de fração de colesterol de baixa densidade (LDLc) foi analisada segundo a fórmula de Friedewald: $LDLc = CT - HDLc - TG/5$. Os valores de referência foram avaliados seguindo a classificação da V Diretriz Brasileiras de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose⁽²⁷⁾. Os dados obtidos foram avaliados de acordo com a prevalência dos fatores de risco de modo isolado e associativo, agrupados segundo idade e gênero, levando-se em consideração a IV Diretrizes Brasileiras de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose⁽²⁸⁾.

Para a determinação do peso corporal, os estudantes foram posicionados em pé, no centro da plataforma da balança portátil digital G Tech Glass 200[®], com os pés unidos e braços ao longo do corpo. A estatura foi mensurada a partir de uma fita métrica com precisão de 0,5 cm, fixada na posição vertical numa parede lisa, em posição ereta, com os pés unidos e próximos a escala⁽²⁹⁾. A partir dos valores obtidos foi calculado IMC dividindo-se o peso (kg) pela altura ao quadrado (m²). Os valores de IMC foram classificados de acordo com os critérios recomendados pelas Diretrizes Brasileiras de Obesidade⁽³⁰⁾.

A CC foi avaliada com fita métrica inextensível, com escala de 0,5 cm, colocada sem fazer pressão, entre a porção inferior da última costela e a crista ilíaca do estudante, o qual estava em posição ereta, com os membros superiores posicionados paralelos ao corpo e na fase expiratória da respiração⁽³¹⁾. Os valores de corte para análise do risco para DCV foi baseado nas Diretrizes Brasileiras de Obesidade⁽³⁰⁾.

Para a medida de CQ utilizou-se uma fita métrica inextensível na região de maior proeminência do quadril, sem fazer compressão na pele⁽³²⁾. A razão CC/CQ (RCQ) foi analisada a partir dos resultados obtidos da CC e CQ⁽³³⁾ e a sua classificação foi dada de acordo com Perreira, Sichieri e Marins⁽³²⁾ com pontos de corte de 0,95 para homens e 0,80 para mulheres.

Todos os dados foram tabulados utilizando o programa computacional Microsoft Office Excel 2007[®] e 2010[®]. Cada variável foi avaliada por meio de estatística descritiva analisando o número amostral total, a média, o desvio padrão e as frequências absoluta (n) e relativa (%).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ingresso em uma IES acarreta em diversas mudanças que muitas vezes geram pressões psicológicas⁽¹¹⁾. Essa nova fase modifica diversos contextos, dentre eles estão o

social, o psicológico, o emocional e também o fisiológico, causando impactos na vida dos estudantes⁽³⁴⁾. Dos 80 alunos ingressantes no curso de Ciências Biológicas (2015) participaram desse estudo 59 universitários, ou seja, uma adesão alta por parte dos estudantes de ambos os gêneros, com idades entre 18 e 38 anos (MD: 20,32; DP: $\pm 4,27$), correspondendo a 73,7% do total; estando a maioria na faixa etária de 18 e 19 anos (Tabela 1). O gênero feminino foi prevalente, representando 67,8% da população estudada, dado que corrobora com o Censo 2013 realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP)⁽³⁵⁾, o qual afirma que o sexo feminino representa 54,7% dos ingressantes no ensino superior e 59,2% dos concluintes.

A maior frequência etnicorracial autorreferido foi o branco (52,5%), seguido do pardo com 32,2%, e a minoria foi o amarelo (3,4%). Do total, 83% eram naturais de outras cidades e estados que não Ituiutaba e Minas Gerais (Tabela 1). Assim, é possível que mais de 80% dos estudantes não more com os pais e esse distanciamento familiar pode ser um dos fatores decisivos de mudanças na vida desses indivíduos⁽³⁶⁾.

Tabela 1: Características sociodemográficas e de hábitos de vida dos universitários, estratificadas por idade, Ituiutaba-MG, 2015

Variáveis	Idade (em anos)						Total (n=59)	
	18-19 (n=39)		20-30 (n=17)		31-38 (n=3)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Gênero								
Feminino	28	71,8	11	64,7	1	33,3	40	67,8
Masculino	11	28,2	6	35,3	2	66,7	19	32,2
Grupo etnicorracial								
Amarelo	2	5,1	0	0,0	0	0,0	2	3,4
Branco	20	51,3	9	53,0	2	66,7	31	52,5
Negro	2	5,1	4	23,5	0	0,0	6	10,2
Pardo	15	38,5	3	17,6	1	33,3	19	32,2
SR	0	0,0	1	5,9	0	0,0	1	1,7
Tabagismo	7	17,9	7	41,2	0	0,0	14	23,7
Etilismo	29	74,4	15	88,2	2	66,7	46	78,0
Atividade física								
<150 min/sem	26	68,4	14	82,4	3	100	43	74,1
≥150 min/sem	12	31,6	3	17,6	0	0,0	15	25,9

Min/sem: minutos por semana. SR: sem resposta.

As Tabelas 1 e 2 também revelam dados sobre o estilo de vida dos estudantes avaliados. É sabido que com o ingresso na universidade, os hábitos e estilo de vida dos estudantes, como quantidade e qualidade do sono, etilismo, tabagismo e prática de atividade física são modificados e muitas vezes de forma prejudicial à saúde. Essas alterações podem estar ligadas à falta de orientação para evitá-las⁽³⁷⁾. Além disso, quando passam a morar fora da casa dos parentes, os jovens tendem a modificar sua composição corporal e aderem a uma alimentação inadequada, elevando o risco à saúde⁽¹¹⁾.

Tabela 2: Características sociodemográficas e de hábitos de vida dos universitários, estratificadas por gênero e turno de curso, Ituiutaba-MG, 2015

Variáveis	Integral (n=29)				Noturno (n=30)				Total (n=59)	
	Feminino (n=20)		Masculino (n=9)		Feminino (n=20)		Masculino (n=10)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Idade (em anos)										
18-19	14	70,0	7	77,8	14	70,0	4	40,0	39	66,1
20-30	6	30,0	2	22,2	5	25,0	4	40,0	17	28,8
31-38	0	0,0	0	0,0	1	5,0	2	20,0	3	5,1
Grupo etnicorracial										
Amarelo	2	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,4
Branco	7	35,0	7	77,8	11	55,0	6	60,0	31	52,5
Negro	3	15,0	0	0,0	1	5,0	2	20,0	6	10,2
Pardo	7	35,0	2	22,2	8	40,0	2	20,0	19	32,2
SR	1	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,7
Tabagismo	5	25,0	4	44,4	1	5,0	4	40,0	14	23,7
Etilismo	14	70,0	9	100	14	70,0	9	90,0	46	78,0
Atividade física										
<150 min/sem	15	75,0	6	66,7	13	65,0	9	90,0	43	74,1
≥150min/sem	4	20,0	3	33,3	7	35,0	1	10,0	15	25,9

Min/sem: minutos por semana. SR: sem resposta.

O tabagismo está presente em 23,7% dos estudantes avaliados. Dos que fazem uso do tabaco, 41,2% possuem idade de 20 a 30 anos (Tabela 1), e 80,4% pertencem ao gênero masculino (Tabela 2), dados que corroboram com os parâmetros nacionais publicados pela Vigitel⁽³⁸⁾. No Brasil, o consumo de cigarro em 2003 tinha prevalência de 38% nas idades de 18 a 24 anos⁽³⁹⁾, contudo esse percentual diminuiu para 15% em 2013, segundo dados do IBGE⁽³⁵⁾. Isso pode estar relacionado às diversas políticas públicas de ampla divulgação para

a diminuição do uso de tabaco e dos fatores de risco para as DCNT. Desde 2006 até 2014 o tabagismo caiu em 30,7% no Brasil; o que possivelmente explica um dos menores índices encontrados, porém o tabagismo encontra-se neste grupo acima da média nacional.

Já o etilismo é um comportamento de risco que foi identificado em 78% dos estudantes, sendo prevalente em todas as faixas etárias (Tabela 1). A frequência encontrada nesse estudo é 3 vezes maior do que a registrada pela Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 (24%), para população brasileira com 18 anos ou mais e foi maior no gênero masculino (36,3%; Tabela 2), dado semelhante ao nacional⁽³⁵⁾. Entre os diversos comportamentos que prejudicam a saúde, o consumo de álcool ganha destaque principalmente entre a população jovem⁽⁴⁰⁾, inclusive porque afeta de forma direta e indireta os estudantes que não fazem ingestão de álcool⁽⁴¹⁾. O etilismo por longo tempo pode levar ao aumento da pressão arterial e mortalidade, sendo um dos fatores que não tem correlação com características demográficas e/ou regionais⁽⁹⁾.

A prática de atividade física abaixo de 150 minutos por semana foi relatada por 74,1% dos estudantes (Tabela 1). Outros estudos revelaram valores de inatividade física para estudantes abaixo do encontrado nesta população, como 31,2% em João Pessoa-PB⁽⁴²⁾ e 57% em Viçosa-MG⁽¹¹⁾. A inatividade física, além de estar relacionada com o aumento de doenças crônicas, é um fator de risco que precisa de incentivo para ser mudado e, assim, resultar em melhora na qualidade de vida dos universitários⁽⁴²⁾. Também foi possível observar um aumento do nível de inatividade física com relação à idade, especialmente na faixa etária de 20 a 30 anos, na qual chegou a 82,3% havendo um crescimento dessa frequência com o avançar da idade (Tabela 1). Esse padrão se assemelha ao nacional, no qual o aumento da idade é proporcional ao aumento da inatividade física⁽³⁵⁾.

Tabela 3: Hábitos alimentares dos universitários, estratificados por idade e gênero, Ituiutaba-MG, 2015

Variáveis	Idade (em anos)						Total (n=59)
	18-19 (n=39)		20-30 (n=17)		31-38 (n=3)		
	Feminino (n=28)	Masculino (n=11)	Feminino (n=11)	Masculino (n=6)	Feminino (n=1)	Masculino (n=2)	
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	
Alimentação saudável	11 (39,3)	5 (45,4)	5 (45,4)	3 (50,0)	0 (0,0)	2 (100)	26 (44,1)
Uso de açúcar de mesa							
1 vez ao dia	13 (46,4)	5 (45,5)	5 (45,4)	1 (16,7)	0 (0,0)	1 (50,0)	26 (44,0)
2 vezes ao dia	7 (25,0)	6 (54,5)	5 (45,4)	2 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	21 (35,6)
3 vezes ao dia	5 (17,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (10,2)
4 vezes ao dia	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100)	0 (0,0)	1 (1,7)
5 vezes ao dia	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,7)
Nunca	1 (3,6)	0 (0,0)	1 (9,2)	2 (33,3)	0 (0,0)	1 (50,0)	4 (6,8)
Ingestão de doces							
1 vez ao dia	10 (35,7)	2 (18,2)	7 (63,6)	2 (33,3)	0 (0,0)	2 (100)	23 (39,0)
2 vezes ao dia	3 (10,7)	1 (9,1)	1 (9,1)	2 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (11,9)
3 vezes ao dia	8 (28,6)	5 (45,4)	1 (9,1)	1 (16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	15 (25,4)
4 vezes ao dia	6 (21,4)	2 (18,2)	1 (9,1)	1 (16,7)	1 (100)	0 (0,0)	10 (16,9)
5 vezes ao dia	0 (0,0)	0 (0)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (3,4)
Nunca	1 (3,6)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (3,4)
Consumo de alimentos gordurosos							
1 vez ao dia	13 (46,4)	4 (36,4)	7 (63,6)	2 (33,3)	1 (100)	1 (50,0)	28 (47,4)
2 vezes ao dia	5 (17,9)	5 (45,4)	2 (18,2)	3 (50,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	16 (27,1)
3 vezes ao dia	3 (10,7)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (6,8)
4 vezes ao dia	2 (7,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (3,4)
5 vezes ao dia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Nunca	5 (17,9)	1 (9,1)	2 (18,2)	1 (16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	9 (15,3)
Uso de sal de mesa							
1 vez ao dia	7 (25,0)	5 (45,4)	6 (54,5)	2 (33,3)	0 (0,0)	1 (50,0)	21 (35,6)
2 vezes ao dia	8 (28,6)	3 (27,3)	2 (18,2)	2 (33,3)	0 (0,0)	1 (50,0)	16 (27,1)
3 vezes ao dia	4 (14,3)	1 (9,1)	3 (27,3)	0 (0,0)	1 (100)	0 (0,0)	9 (15,3)
4 vezes ao dia	1 (3,6)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (3,4)
5 vezes ao dia	3 (10,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (5,1)
Nunca	5 (17,8)	1 (9,1)	0 (0,0)	2 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	8 (13,5)

Os jovens que afirmaram praticar atividade física regularmente por 150 minutos ou mais por semana, seguindo a recomendação da Organização Mundial de Saúde⁽⁴³⁾, são em maioria na faixa etária de 18 a 19 anos (31,6%), considerada como população mais ativa (Tabela 1). A média brasileira de atividade física é de 21,5%⁽³⁵⁾, ou seja, valor próximo ao encontrado para os estudantes investigados que foi de 25% (Tabela 1). Bauman⁽⁴⁴⁾ reforça a importância da atividade física para saúde como um fator de proteção de diversas DCV, DM, acidente vascular cerebral, OBS, entre outras doenças. Além disso, é notável a relevância de pesquisas epidemiológicas para o desenvolvimento de políticas de incentivo à atividade física. A atividade física regular é importante não só na prevenção de doenças, mas também faz parte de um estilo de vida saudável^(45,46,47).

O ingresso em uma IES também pode estar associado ao início da inteira responsabilidade por tarefas como moradia, alimentação e organização das finanças. A inaptidão com esse tipo de atividade, juntamente com todas as modificações de estilo de vida já mencionadas, podem resultar no consumo de refeições com baixos valores nutricionais, omissão de refeições e, conseqüentemente, numa alimentação não saudável^(11,48).

A Tabela 3 apresenta os hábitos alimentares dos universitários e a autopercepção a respeito da alimentação, em que 55,9% consideram não ser saudável. Contudo, 44,1% relataram fazer uso de açúcar de mesa somente uma vez ao dia e 6,8% nunca o faz, práticas consideradas como ideais. Interessante como esta tem sido a tendência da população brasileira, uma vez que o uso percentual de açúcar em preparações culinárias diminuiu de 11,8% de 2002 a 2003 para 10,8% de 2008 a 2009, segundo a Pesquisa Nacional em Saúde⁽⁴⁹⁾.

Em relação à ingestão de doces, a frequência de uma vez ao dia também foi prevalente (39%), com destaque na faixa etária de 20 a 30 anos para o gênero feminino (63,6%), além de uma minoria que nunca ingere (3,4%; Tabela 3). O IBGE⁽³⁵⁾ constatou em 2013 que o

consumo regular de doces por pessoas de 18 anos ou mais é de 21,7%⁽³⁵⁾, enquanto em pesquisa nacional por inquérito telefônico em 2014⁽⁵⁰⁾ este hábito foi registrado em 18,1% da população, sendo o gênero feminino o maior consumidor (20,3%), dado que corrobora com o encontrado na população avaliada.

Alimentos gordurosos são ingeridos pelos jovens em maior frequência uma vez ao dia (47,4%), havendo uma parcela de 9% que não consomem esse tipo de alimento (Tabela 3). Estudos ligados à área epidemiológica demonstram que a dieta é um fator de risco importante para DCV, em que o excesso de colesterol e gorduras saturadas pode estar relacionado com a incidência de outras doenças⁽⁵¹⁾.

Outro dado importante levantado foi o consumo regular de sal (Tabela 3), em que 35,5% dos estudantes afirmaram fazer uso uma vez ao dia e 13,5% declararam não consumir. Em 2014, 15,6% da população brasileira autoavaliaram o consumo de sal como alto, com destaque para o gênero masculino (17,4%)⁽⁵⁰⁾. O consumo excessivo de sal é um dos fatores de risco para o aparecimento de HAS e DCV⁽⁵²⁾ e, por isso, políticas públicas como o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil”, visam diminuir o consumo de sal de 12 para 5 gramas até 2022, com uma estimativa de queda de 6,9% no consumo médio anual⁽⁵³⁾.

O aspecto nutricional demonstra o nível de atendimento das necessidades fisiológicas de nutrientes do corpo. Por isso, a avaliação nutricional deveria ocorrer frequentemente, com o objetivo de prevenção de quadros doentios diversificados e estabelecer atividades educativas e de intervenção⁽⁵⁴⁾. Um dos parâmetros utilizados para uma primeira classificação da situação nutricional do indivíduo é o índice de massa corporal (IMC), dado pela medida do peso dividido pela altura ao quadrado (kg/m^2). Este índice é utilizado na investigação de grupos⁽⁵⁵⁾, na avaliação da percepção da imagem corporal e do estado nutricional possibilitando a sua associação com os fatores relativos ao peso corporal^(56,57).

Tabela 4: Medidas antropométricas dos universitários, estratificadas por idade e gênero, Ituiutaba-MG, 2015

Parâmetros antropométricos	Idade (em anos)						Total (n=59)	Média	DP
	18-19 (n=39)		20-30 (n=17)		31-38 (n =3)				
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino			
	(n=28) n (%)	(n=11) n (%)	(n=11) n (%)	(n=6) n (%)	(n=1) n (%)	(n=2) n (%)			
IMC								23,7	± 4,7
Abaixo do peso (< 18,5 kg/m²)	6 (21,4)	1 (9,1)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	8 (13,6)		
Peso ideal (18,5-24,9 kg/m²)	14 (50,0)	7 (63,6)	7 (63,3)	6 (100)	0 (0,0)	0 (0,0)	34 (57,6)		
Sobrepeso (≥ 25,0 kg/m²)	8 (28,6)	3 (27,3)	3 (27,3)	0 (0,0)	1 (100)	2 (100)	17 (28,8)		
Pré-obeso (25,0-29,9 kg/m²)	5 (17,9)	2 (18,2)	2 (18,2)	0 (0,0)	1 (100)	1 (50,0)	11 (18,6)		
Obeso I (30,0-34,9 kg/m²)	3 (10,7)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	5 (8,5)		
Obeso II (35,0-39,9 kg/m²)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Obeso III (≥ 40,0 kg/m²)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,7)		
CC inadequada								86	± 11
Aumentada									
Homens: ≥ 94 cm	6 (21,4)	2 (18,2)	4 (36,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	12 (20,3)		
Mulheres: ≥ 80 cm									
Aumentada substancialmente									
Homens: ≥ 102 cm	10 (35,7)	2 (18,2)	2 (18,2)	0 (0,0)	1 (100)	2 (50,0)	17 (28,8)		
Mulheres: ≥ 88 cm									
RCQ inadequada								0,85	± 0,09
Homens: ≥ 0,95									
Mulheres: ≥ 0,80	20 (71,4)	1 (9,1)	6 (54,5)	0 (0,0)	1 (100)	2 (100)	30 (50,8)		

IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; RCQ: relação da circunferência da cintura e do quadril; DP: desvio padrão. Valores de referência para IMC e CC foram baseados na ABESO⁽³⁰⁾ e para RCQ em Pereira, Sichieri e Marins⁽³²⁾.

Para o IMC, 57,6% dos estudantes avaliados foram classificados como peso ideal, seguido de 28,8% para sobrepeso. A obesidade foi identificada em apenas 10,2%. Considerando sobrepeso e obesidade, foi maior entre o gênero feminino (60%) quando comparado ao masculino (52,6%).

Em pesquisa da Vigitel, o $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$, classificado como excesso de peso, representou 52,5% da população brasileira, enquanto a classificação de obesidade foi de 17,9% ⁽⁵⁰⁾, valores acima dos encontrados nesse estudo (Tabela 4). Moreira, Gomes e Santos⁽⁵⁸⁾ também evidenciaram alto índice de excesso de peso (38,1%) em jovens adultos de Fortaleza-CE com idade entre 20 e 40 anos. Além disso, estudantes abaixo do peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$) também foram identificados, representando 13,6% do total, sendo maioria para o gênero feminino. Semelhantemente, outros estudos também registraram baixa prevalência de baixo peso nas populações universitárias avaliadas, sendo maioria em mulheres, como Feitosa *et al.*⁽⁵⁹⁾ que registraram 19,2% e Petribú, Cabral e Arruda⁽⁶⁰⁾ que encontraram 11,9%.

Distúrbios relacionados ao comportamento alimentar, têm sido mais frequentemente encontrados em adolescentes e adultos jovens do gênero feminino⁽⁶⁰⁾. A indicação do estado nutricional de acordo com o IMC e a adoção de regimes para emagrecimento têm associação com a imagem corporal, o que poderia indicar uma busca para a adequação aos padrões de beleza da sociedade⁽⁶¹⁾. Este dado precisa ser levado em consideração, pois a adoção de alimentação restritiva influenciada por insatisfação da imagem corporal, pode resultar em transtornos de comportamento alimentar e nutricional⁽⁶²⁾.

Para a avaliação da CC inadequada, duas condições foram consideradas: CC aumentada e CC substancialmente aumentada de acordo com a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO)⁽³⁰⁾. Para ambas foram encontradas frequências representativas, sendo 20,3% para CC aumentada e 28,8% para substancialmente aumentada. Isso é, cerca de 30% dos estudantes apresentaram obesidade abdominal, com

destaque para o gênero feminino (Tabela 4). Para ambas as condições se recomenda a redução de medidas de circunferência abdominal⁽³⁰⁾.

Para a CC aumentada a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica sugere presença de risco de problemas relacionados à obesidade, e recomenda a redução de peso e adoção de hábitos de vida saudáveis, e para CC substancialmente aumentada há a presença de risco muito aumentado de problemas relacionados à obesidade, indicando a procura urgente de um profissional de saúde para perda de peso e análise de outros fatores associados⁽⁶³⁾.

Deste modo, considerando todos os universitários avaliados, 41,4% se enquadram na classificação de CC aumentada e 58,2% para CC substancialmente aumentada, sendo o gênero feminino maioria em ambos (Tabela 4). Em estudo realizado em Goiânia (GO), a obesidade abdominal se associou de maneira significativa com a HAS, principalmente em mulheres, quando relacionado com o IMC⁽⁶³⁾. Esse é um dado extremamente importante e deve ser considerado na análise da população universitária em questão.

Já a RCQ inadequada representou 50,8% da população de estudantes investigada, novamente com destaque para o gênero feminino e a faixa etária de 18 a 19 anos (Tabela 4). Os valores de referência utilizados para RCQ seguem o estudo de Pereira, Sichieri e Marins⁽³²⁾ e correlacionam-se com maior predisposição a HAS e DCV. A avaliação de adiposidade abdominal tem-se mostrado um excelente indicador de DCV^(33,64). Por isso, os índices de IMC e RCQ são comumente correlacionados com outros fatores de risco, como os altos índices de colesterol e baixos níveis de HDLc⁽⁶⁵⁾.

Tabela 5: Média da pressão arterial dos universitários, estratificada por idade e gênero, Ituiutaba-MG, 2015

Pressão Arterial	Idade (em anos)						Total (n=59) n (%)
	18-19 (n=39)		20-30 (n=17)		31-38 (n =3)		
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
	(n=28) n (%)	(n=11) n (%)	(n=11) n (%)	(n=6) n (%)	(n=1) n (%)	(n=2) n (%)	
Pressão arterial ótima							
PAS < 120 mmHg	16 (57,1)	3 (27,3)	3 (27,3)	0 (0,0)	1 (100)	0 (0,0)	23 (39,0)
PAD < 80 mmHg	11 (39,3)	7 (63,6)	3 (27,3)	2 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	23 (39,0)
Pressão arterial normal							
PAS 120-129 mmHg	5 (17,9)	3 (27,3)	3 (27,3)	3 (50,0)	0 (0,0)	2 (100)	16 (27,1)
PAD 80- 84 mmHg	3 (10,7)	1 (9,1)	1 (9,1)	1 (16,7)	0 (0,0)	1 (50)	7 (11,9)
Pressão arterial limítrofe							
PAS 130-139 mmHg	6 (21,4)	2 (18,2)	2 (18,2)	2 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	12 (20,3)
PAD 85-89 mmHg	12 (42,9)	2 (18,2)	1 (9,1)	1 (16,7)	1 (100)	0 (0,0)	17 (28,8)
Hipertensão (Estágio 1)							
PAS 140-159 mmHg	1 (3,6)	3 (27,3)	2 (18,2)	1 (16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (11,9)
PAD 90-99 mmHg	1 (3,6)	1 (9,1)	3(27,3)	2 (33,3)	0 (0,0)	1 (50)	8 (13,5)
Hipertensão (Estágio 2)							
PAS 160-179 mmHg	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,7)
PAD 100-109 mmHg	1 (3,6)	0 (0,0)	3 (27,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (6,8)
Hipertensão isolada							
PAS ≥ 140 mmHg	0 (0,0)	3 (27,3)	1 (9,1)	1 (16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (8,5)
PAD < 90 mmHg	0 (0,0)	3 (27,3)	1 (9,1)	1 (16,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (8,5)

PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica. Valores de referência baseados VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁽⁹⁾.

A OBS e avaliação de sobrepeso são fatores de grande preocupação no Brasil e no Mundo, pois estão em expansão. Além dos fatores já mencionados, o fumo, a inatividade física e a alimentação inadequada também contribuem para o agravamento do quadro. Por exemplo, o tabagismo representa 10% das mortes por DCV, a inatividade física eleva o risco de morte em até 30%. Já a má alimentação pode resultar em HAS, câncer de estômago, doenças renais, osteoporose, entre outros problemas^(2,66), representando alerta para os universitários quando considerado o seu perfil de saúde.

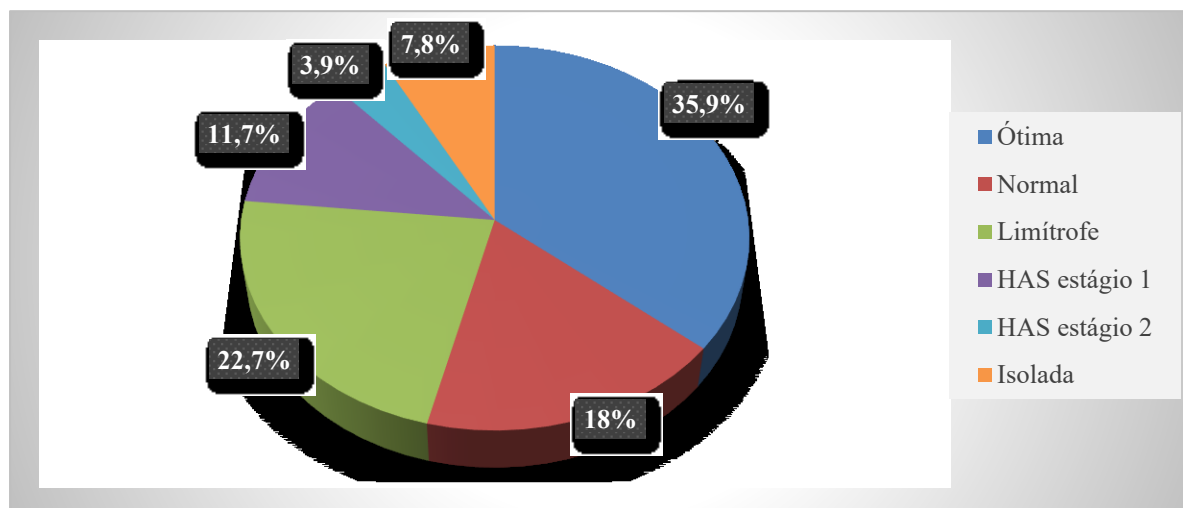
Os níveis de pressão arterial foram classificados de acordo com a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁽⁹⁾, conforme apresentados na Tabela 5. A média da aferição da pressão arterial revelou que 39% dos estudantes apresentaram pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) ótimas, 27,1% foram classificados com PAS normal e 11,9% PAD normal, totalizando 66,1% (PAS) e 50,8% (PAD) normal e ótima da população investigada. Entretanto, 8,5% foram avaliados com hipertensão isolada, 11,9% PAS e 13,5% PAD com HAS estágio 1.

A maioria apresentou PAS menor que 140 mmHg (86,4%), sendo as mulheres com idade de 18 a 19 anos prevalentes nessa classificação. A HAS estágio 1 e a hipertensão isolada representaram maioria para o gênero masculino na faixa etária de 18 a 19 anos (27,3% para PAS em ambos). A HAS estágio 2 foi menos frequente na população, mas com prevalência para o gênero feminino com idade de 20 a 30 anos (Tabela 5).

A presença de HAS identificada a partir de medida casual da pressão arterial também foi registrada por Martins *et al.*⁽¹⁵⁾ e Rabelo *et al.*⁽⁶⁷⁾ de maneira significativa entre os homens, corroborando com os dados encontrados nesse estudo. Além disso, Martins *et al.*⁽¹⁵⁾ revelaram prevalência de HAS em estudantes com idade de 20 anos ou mais. Pesquisas de âmbito global estimam a HAS em taxas maiores entre os homens até os 50 anos e para as mulheres a partir de 60 anos⁽⁶⁸⁾.

Em valores gerais, 23,4% dos estudantes avaliados apresentaram pressão arterial aumentada, incluindo hipertensão isolada e HAS estágios 1 e 2 (Figura 1). Estudos anteriores revelam frequências diferentes comparadas com as obtidas neste estudo, como 9,7% no Piauí⁽¹⁵⁾ e 37% em Viçosa-MG⁽⁶⁹⁾.

Figura 1. Classificação da pressão arterial média dos universitários de acordo com a medida casual, em frequência relativa



HAS: Hipertensão arterial sistêmica. A classificação seguiu as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁽⁹⁾.

A hipertensão sistólica isolada tem a definição de PAS > 140 mmHg e PAD < 90 mmHg, estando mais presente em pessoas acima de 50 anos^(28,70). Segundo Gonzaga, Sousa e Amodeo⁽⁷¹⁾, a hipertensão isolada tem associação direta com fatores fisiológicos e hábitos alimentares ao longo da vida, principalmente com elevada ingestão de sal. Apesar de menos de 10% da população universitária apresentar esta condição (Figura 1), a ingestão de sal continua sendo alta (Tabela 3), sendo um fator de risco preocupante para os estudantes.

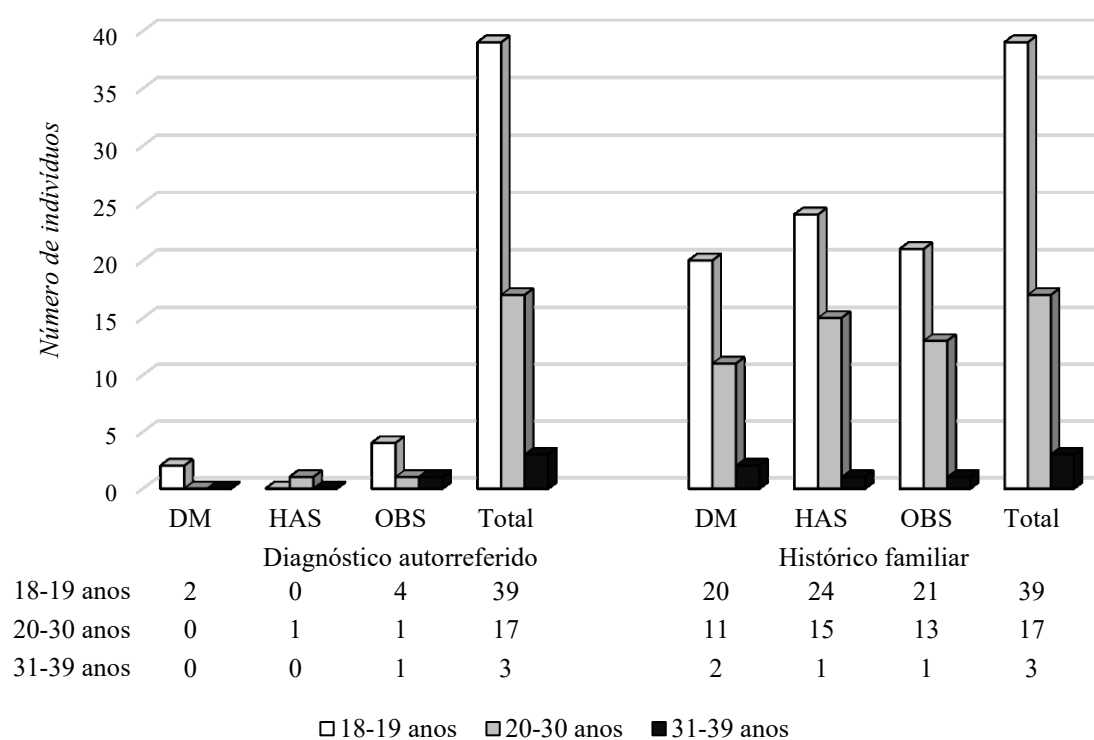
A HAS é um dos fatores de risco para DCV e têm relação direta com a OBS⁽⁷²⁾. Dos estudantes que possuíam a pressão arterial elevada (≥ 140 mmHg para PAS e ≥ 90 mmHg para PAD), 62,5% estavam com os índices antropométricos inadequados, com IMC indicando sobrepeso, CC aumentada e RCQ alterado (Tabela 4). Isso reforça a importância de se

correlacionar os parâmetros envolvidos a fim de melhor avaliar o perfil da população e do indivíduo.

Apesar de ainda não ter sido incorporado em escores clínicos de estratificação de risco, como o de Framingham⁽²⁰⁾. A história familiar para doenças crônicas, como DM e HAS é de extrema relevância na avaliação global do indivíduo. Inclusive é considerada como fator de risco cardiovascular e marcador de risco adicional em diferentes diretrizes^(9,10).

A Figura 2 revela dados de diagnóstico autorreferido e histórico familiar para as doenças crônicas, DM, HAS e OBS. Apenas dois indivíduos afirmaram possuir diagnóstico médico para DM, ambos da faixa etária de 18 a 19 anos, e um para HAS, pertencente a faixa etária de 20 a 30 anos. Por outro lado, 6 estudantes relataram ter sido diagnosticado com OBS. Além disso, altos índices de histórico familiar para todas as doenças foram relatados, sendo 55,9% para DM, 83,1 para HAS e 59,3% para OBS.

Figura 2: Diagnóstico autorreferido pelos universitários e histórico familiar para diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial (HAS) e obesidade (OBS), estratificados por idade, Ituiutaba-MG, 2015



O diagnóstico precoce destas doenças é uma prioridade no Programa Saúde na Escola⁽⁵⁰⁾ com escolares até 18 anos e no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil em jovens e adultos⁽⁵³⁾. As ações de promoção da saúde e prevenção iniciam-se durante a gravidez, passam pelo aleitamento materno, pela proteção à infância e à adolescência quanto à exposição aos fatores de risco e quanto ao estímulo aos fatores protetores, e persistem na fase adulta e durante todo o curso da vida⁽⁵³⁾.

Dentre os fatores clássicos de risco cardiovascular estão as dislipidemias que podem ser avaliadas a partir da dosagem de triglicérides, colesterol total, LDLc e HDLc, conforme foi realizado na amostra de sangue dos estudantes (Tabela 6).

Tabela 6: Perfil lipídico sanguíneo dos universitários, estratificado por idade, Ituiutaba-MG, 2015

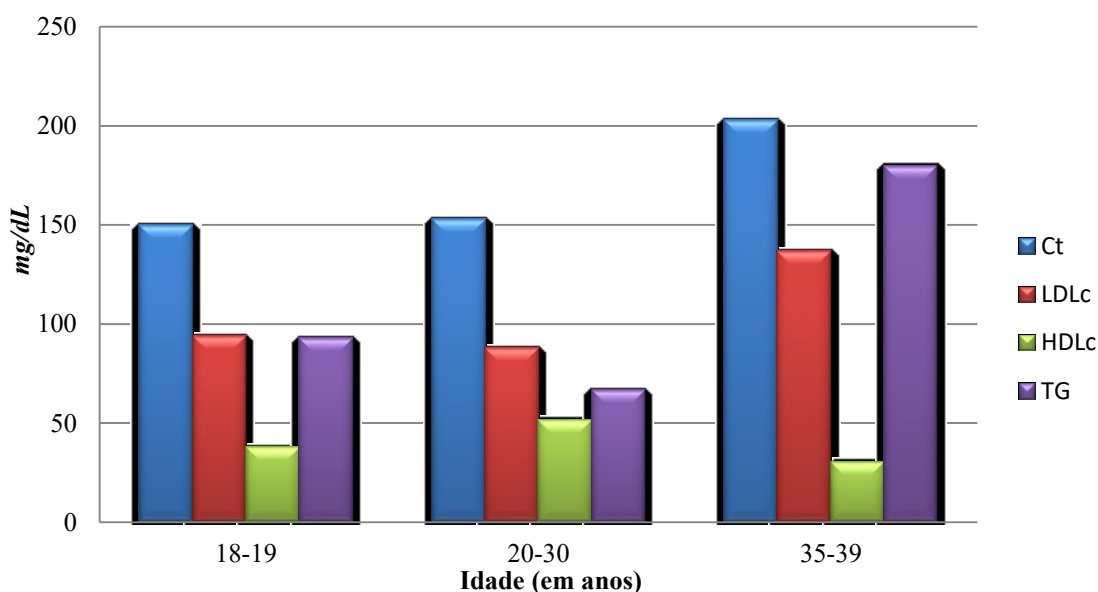
Variáveis	Idade (em anos)						Total (n=33)	
	18-19 (n=24)		20-30 (n=8)		31-38 (n=1)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ct (mg/dL)								
< 200 (ótimo)	23	95,8	8	100	0	0,0	31	93,9
200-239 (limítrofe)	1	4,2	0	0,0	1	100	2	6,1
≥ 240 (alto)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HDLc (mg/dL)								
> 60 (ótimo)	1	4,2	1	12,5	0	0,0	2	6,1
40-60 (desejável)	8	33,3	5	62,5	0	0,0	13	39,4
< 40 (baixo)	15	62,5	2	25,0	1	100	18	54,5
LDLc (mg/dL)								
< 100 (ótimo)	17	70,8	6	75,0	0	0,0	23	69,7
100-129 (desejável)	4	16,7	2	25,0	0	0,0	6	18,2
130-159 (limítrofe)	2	8,3	0	0,0	1	100	3	9,1
160-189 (alto)	1	4,2	0	0,0	0	0,0	1	3,0
≥ 190 (muito alto)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TG (mg/dL)								
< 150 (ótimo)	22	91,7	8	100	0	0,0	30	90,9
≥ 150 (alto)	2	8,3	0	0,0	1	100	3	9,1

Ct: colesterol total; HDLc: fração de colesterol de alta densidade; LDLc: fração de colesterol de baixa densidade; TG: triglicerídeos. Valores de referência baseados na V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose⁽²⁷⁾.

De acordo com o perfil lipídico avaliado, os níveis de colesterol total se encontram ótimos em 93,9% dos estudantes. Para o HDLc, a prevalência foi para baixas concentrações detectadas em 54,5% da população estudada, especialmente para as idades entre 18 e 19 anos. Por outro lado, o LDLc e triglicérides foram considerados “ótimo” em 69,7% e 90,9% dos estudantes, respectivamente. A prática de exercícios físicos aeróbios promove redução dos níveis plasmáticos de triglicérides, aumento dos níveis de HDLc, porém sem alterações significativas sobre as concentrações de LDLc⁽²⁸⁾.

Interessantemente, os níveis de LDLc, CT e TG são crescentes com o avançar da idade dos estudantes (Figura 3), padrão igualmente encontrado em estudo com universitários com idade entre 18 e 31 anos⁽¹⁶⁾.

Figura 3: Perfil lipídico sanguíneo médio em relação à faixa etária dos universitários, Ituiutaba-MG, 2015



Ct: colesterol total; HDLc: fração de colesterol de alta densidade; LDLc: fração de colesterol de baixa densidade; TG: triglicerídeos.

Neste estudo, observou-se que os níveis de HDLc se mantiveram abaixo do recomendado para a maioria dos estudantes, com significativa correlação com a ingestão de álcool duas vezes por semana⁽¹⁶⁾. Esse diagnóstico pode explicar os níveis de HDLc baixos

registrados nos universitários em Ituiutaba-MG se levado em consideração o alto consumo de bebidas alcoólicas também relatado por eles (Tabelas 1 e 2). A dislipidemias também foi associada com a obesidade central, com baixos índices de HDLc⁽⁷⁴⁾, fatores de risco diretamente relacionados com as DCNT.

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica de origem multifatorial que ocorre em resposta à agressão endotelial, acometendo principalmente a camada íntima de artérias, devido a diversos fatores de risco como elevação de lipoproteínas aterogênicas (LDL, IDL, VLDL, remanescentes de quilomícrons), HAS ou tabagismo. O escore de risco de Framingham é utilizado neste caso para estimar a probabilidade de ocorrer infarto do miocárdio ou morte por doença coronariana no período de 10 anos em indivíduos sem diagnóstico prévio de aterosclerose clínica⁽²⁸⁾.

Ao avaliar o perfil lipídico dos estudantes em relação ao turno e gênero (Tabela 7), observam-se alterações na concentração de colesterol total, a qual é classificada como limítrofe, sendo prevalentes nos estudantes do turno noturno. Em relação ao HDLc, valores abaixo do ideal foram detectados em ambos os turnos e gênero. O LDLc considerado “ótimo” foi verificado principalmente entre os estudantes do gênero masculino, enquanto os níveis de triglicerídeos não revelaram prevalência em relação ao turno e/ou gênero. Diferente do encontrado nesse estudo Oliveira *et al.*⁽³³⁾ demonstraram níveis de LDLc um pouco maiores em homens quando comparado com mulheres, fato que pode estar relacionado diretamente com os níveis de IMC mais elevados em homens, sendo também uma diferença encontrada nesta pesquisa. De qualquer modo, a correlação entre índices antropométricos, perfil lipídico e hábitos de vida em ambos os gêneros resultam em fatores de risco para DCV.

Tabela 7: Perfil lipídico sanguíneo dos universitários, estratificado por gênero e turno do curso, Ituiutaba-MG, 2015

Variáveis	Integral (n=18)				Noturno (n=15)				Total (n=33)		Média	DP
	Feminino (n=12)		Masculino (n=6)		Feminino (n=8)		Masculino (n=7)					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ct (mg/dL)											152,1	±28,6
< 200 (ótimo)	12	100	6	100	7	87,5	6	85,7	31	93,9		
200-239 (limítrofe)	0	0,0	0	0,0	1	12,5	1	14,3	2	6,1		
≥ 240 (alto)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
HDLc (mg/dL)											40,81	±13,8
> 60 (ótimo)	0	0,0	0	0,0	1	12,5	1	14,3	2	6,1		
40-60 (desejável)	6	50,0	2	33,3	3	37,5	2	28,6	13	39,4		
< 40 (baixo)	6	50,0	4	66,7	4	50,0	4	57,1	18	54,5		
LDLc (mg/dL)											93,49	±31,4
< 100 (ótimo)	9	75,0	6	100	4	50,0	4	57,1	23	69,7		
100-129 (desejável)	1	8,3	0	0,0	3	37,5	2	28,6	6	18,2		
130-159 (limítrofe)	2	16,7	0	0,0	0	0,0	1	14,3	3	9,1		
160-189 (alto)	0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	1	3,0		
≥ 190 (muito alto)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
TG (mg/dL)											89,07	±54,8
< 150 (ótimo)	10	83,3	6	100	8	100	6	85,7	30	90,9		
≥ 150 (alto)	2	16,7	0	0,0	0	0,0	1	14,3	3	9,1		

Ct: colesterol total; HDLc: fração de colesterol de alta densidade; LDLc: fração de colesterol de baixa densidade; TG: triglicerídeos. Valores de referência baseados na V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose⁽²⁷⁾. DP: desvio padrão.

CONCLUSÃO

O ingresso em uma IES pode implicar em diversas mudanças para a população estudantil, pois muitas vezes essa nova fase está ligada a uma rotina diferente, gerando adoção de um novo estilo de vida. Entretanto, não podemos esquecer que quando o estudante inicia a vida acadêmica, traz consigo hábitos de vida que já são considerados de risco, podendo piorá-los ou melhorá-los durante o curso de formação.

O estilo de vida e os de comportamento de risco são fatores preocupantes para a incidência de DCNT. Dentre eles, foram identificados entre os estudantes avaliados o alto consumo de bebida alcoólica e a elevada inatividade física. A alimentação com alta ingestão de sódio também é um fator agravante para DCV, bem como os índices antropométricos que indicam inadequação corporal, apesar da maioria se encontrar em estado eutrófico. O perfil lipídico quando correlacionado aos hábitos de vida e os índices antropométricos possui relação com a ingesta alimentar e atividade física na população universitária estudada.

Conhecendo melhor o perfil dos estudantes é possível implementar de forma direcionada as políticas públicas para melhoria da qualidade de vida desta comunidade acadêmica a fim de prevenir o agravamento de DCNT futuras.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis. Promoção da Saúde, Vigilância, Prevenção e Assistência. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. 72 p.
2. Duncan BBC, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. Rev Saúde Pública. 2012; 46(Suppl1):126-34.
3. Azevedo EC, Dias FMRS, Diniz AS, Cabral PC. Consumo alimentar de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: um estudo com funcionários da área de saúde de uma universidade pública de Recife (PE), Brasil. Ciênc Saúde Coletiva. 2014; 19(5):1613-22.
4. Tavares RS, Silva DMGV, Sasso GTMD, Padilha MICS, Santos CRM. Fatores de riscos cardiovasculares: estudo com pessoas hipertensas, de um bairro popular na região amazônica. Cienc Cuid Saude 2014; 13(1):4-11.
5. Organização Mundial da Saúde. World Health Statistics. A snapshot of global health. Geneva: WHO Press; 2012. 392 p.
6. Organização Mundial da Saúde. A global brief on Hypertension: Silent killer, global public health crisis. Geneva: WHO Press; 2013. 40 p.
7. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2007; 89(3):e24-e79.
8. Mancia G, Fagard R, Krzyzstof N, Redo J, Zanchetti A, Böhm M *et al.* ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens. 2013; 31(7):1281-1357.
9. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010; 95 (Supl 1):1-51.

10. Hu G, Sarti C, Jousilahti P, Peltonen M, Qiao Q, Antikainen *Ret al.* The impact of history of hypertension and type 2 diabetes at baseline on the incidence of stroke and stroke mortality. *Stroke*. 2005; 36(12):2538-43.
11. Vieira VCR, Priore ES, Ribeiro SMR, Franceschini SCC, Almeida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Rev Nutr*. 2002; 15(3):273-82.
12. Rosa AJ, Nascimento JV, Farias JC. Perfil do estilo de vida dos estudantes da Univille [resumo]. In: *Anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde*. Florianópolis: UFSC; 2001 p.100.
13. Franca C, Colares V. Estudo comparativo de condutas de saúde entre universitários no início e no final do curso. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(3):420-7.
14. Sánchez-Alemán MA, Conde-Glez CJE, Uribe-Salas F. Core group approach to identify college students at risk for sexually transmitted infections. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(3): 428-36.
15. Martins MCC, Ricarte IF, Rocha CHL, Maia RB, Silva VB, Veras AB *et al.* Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 95(2):192-9.
16. Coelho VG, Caetano LF, Liberatore JRDR, Cordeiro JA, Souza DRS. Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de medicina. *Arq. Bras. Cardiol*. 2005; 85(1):57-62.
17. Botrel TEA, Costa RD, Costa MD, Costa AM. Doenças cardiovasculares: causas e prevenção. *Rev Bras Clin Terap*. 2000; 26(3):87-90
18. Sharp S, Williams RR. Fasting insulin and left ventricular mass in hypertensives and normotensive controls. *Cardiology*. 1992; 81(4-5):207-12.

19. Costa CHRM, Batista MC, Moises VA, Kohlmann NB, Ribeiro AB, Zanella MT. Serum insulin levels, 24-hour blood pressure profile, and left ventricular mass in non obese hypertensive patients. *Hypertension*.1995; 26(2):1085-8.
20. Wilson PWF, D'Agostinho RB, Levy D, Belanger AM, Silbershartz A, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998; 97(18):1837-47.
21. Millen BE, Quatromoni PA, Copenhafer DL, Demissie S, O'horo CE, D'agostino RB. Validation of a dietary pattern approach for evaluating nutritional risk: the Framingham Nutrition Studies. *J Am Diet Assoc*. 2001; 101(2):187-94.
22. Simone G, Devereux RB, Chinali M, Roman MJ, Best LG, Welty TK *et al*. Risk factors for arterial hypertension in adults with initial optimal blood pressure: the Strong Heart Study. *Hypertension*. 2006; 47(2): 162-7.
23. Casado L, Vianna LM, Thuler LCS. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. *Ver Bras Cancerol*. 2009; 55(4):379-88.
24. Rocha-Brischiliari SC, Agnolo CMD, Gravena AAF, Lopes TCR, Carvalho MDB, Pelloso SM. Doenças crônicas não transmissíveis e associação com fatores de risco. *Ver Bras Cardiol*. 2014; 27(1):35-42.
25. Kohlmann JO, Costa GA, Carvalho MHC, Chaves JHC, Machado CA, Praxedes JN *et al*. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 1999; 43(4):257-86.
26. Organização Mundial da Saúde. Diretrizes da OMS para a tiragem de sangue: boas práticas em flebotomia. Geneva: WHO Press; 2010. 130 p.
27. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC *et al*. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101(4 Suppl 1):1-20.

28. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2007; 88 (Supl 1):2-19.
29. Milano GE, Leite N, Chaves TJ, Milano GE, Souza RLR, Alle LF. Atividade da butirilcolinesterase e fatores de risco cardiovascular em adolescentes obesos submetidos a um programa de exercícios físicos. Arq Bras Endocrinol Metab. 2013; 57(7):533-7.
30. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010. 3ª ed., Itapevi: AC Farmacêutica; 2009. 83p.
31. Bernardes LE, Vieira EES, Lima LHO, Carvalho GCN, Silva ARV. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em universitários. Cienc Cuid Saúde. 2015; 14(2):1115-25.
32. Pereira RA, Sichieri R, Marins VMR. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. Cad Saúde Pública. 1999; 15(2):333-44.
33. Oliveira MAM, Fagundes RLM, Moreira EAM, Trindade EBSM, Carvalho T. Relation between anthropometric indicators and risk factors for cardiovascular disease. Arq Bras Cardiol. 2010; 94(4):478-85.
34. Brondani RP, Santos AS, Souto DC, Perrone CM, Dias ACG. Ingresso no ensino superior: como os universitários vivenciam a adaptação acadêmica [resumo]. In: Anais do I Psicologia, Saberes e Práticas: interdisciplinaridades nos contextos de atuação do(a) psicólogo(a). Santa Maria: 2013; p. 1-3.
35. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 2014. 181 p.
36. Assis AD, Oliveira AGB. Vida universitária e saúde mental: atendimento às demandas de saúde e saúde mental de estudantes de uma universidade brasileira. Cad Bras Saúde Mental. 2010; 2(4-5):159-77.

37. Jóia LC. Perfil do estilo de vida individual entre estudantes universitários. *Rev Movi.* 2010; 3(1):16-23.
38. Ministério da Saúde. Pesquisa Vigitel. Controle do Tabagismo, 2014 [acesso em 2015 Nov 20]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/maio/28/apresentacao-tabaco.pdf>.
39. Machado N, Souza A; Cruz AA. Tabagismo em amostra de adolescentes escolares de Salvador-Bahia. *J Pneumologia.* 2003; 29(5):264-72.
40. Chavez KAP, O'brien B, Pillon SC. Drugs use and risk behavior in a university community. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2005; 13(2):1194-1200.
41. Floripes TMF. Beber se embriagando (bingedrinkng): estudo de uma população de estudantes universitários que fazem uso do álcool de risco [tese]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu; 2008.
42. Fontes ACD, Vianna RPT. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste – Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2009; 12(1):20-9.
43. Organização Mundial da Saúde. Global recommendations on physical activity for health. Geneva:WHO Press; 2010. 60 p.
44. Bauman, AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *J Sci Med Sport.* 2004; 7(1):6-19.
45. Lankenau B, Slari A, Pratt M. International physical activity policy development: a commentary. *Public Health Rep* 2004; 119(3):352-5.
46. Douglas F, van Teijlingen E, Torrance N, Fearn P, Kerr A, Meloni S. Promoting physical activity in primary care settings: health visitors and practice nurses views and experiences. *J Adv Nurs* 2006;55(2):159-68.

47. Harrison RA, Mc Elduff P, Edwards R. Planning to win: health and lifestyles associated with physical activity amongst 15,423 adults. *Public Health* 2006; 120(3):206-12.
48. Cota RP, Miranda LS. Associação entre constipação intestinal e estilo de vida em estudantes universitários. *Rev Bras Nutr Clin*. 2006; 21(4): 296-301.
49. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(4):656-65.
50. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasil: Ministério da Saúde; 2015. 152 p.
51. Lopes ACS, Caiaffa WT, Sichieri R, Mingoti AS, Lima-Costa MF. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(4):1201-9.
52. Organização Mundial da Saúde. Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies: report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency, United Kingdom. Geneva: World Health Organization; 2010.42 p.
53. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasil: Ministério da Saúde; 2011. 160 p.
54. Czajka-Narins DM. Avaliação do estado nutricional. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca; 1995. p. 309-30.
55. Anjos, LA. Índice de massa corporal (massa corporal - estatura) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Rev Saúde Pública*. 1992; 26(6):431-6.
56. Ingledew DK, Sullivan G. Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. *Psychol Sport Exerc*. 2002; 3(4):323-38.

57. Fingeret MC, Gleaves DH, Pearson CA. On the methodology of body image assessment: the use of figural rating scales to evaluate body dissatisfaction and the ideal body standards of women. *BodyImage*. 2004; 1(2):207-12.
58. Moreira TMM, Gomes EB, Santos JC. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010; 31(4):662-9.
59. Feitosa EPP, Dantas CAO, Andrade-Wartha ERS, Marcellini PS, Mendes-Neto RS. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. *Alim Nutr*. 2010; 21(2):225-30.
60. Petribu MMV, Cabral PC, Arruda IKG. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Rev Nutr*. 2009; 22(6):837-46.
61. Costa LCF, Vasconcelos FAG. Influência de fatores socioeconômicos, comportamentais e nutricionais na insatisfação com a imagem corporal de universitárias em Florianópolis, SC. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(4):665-76.
62. Bosi MLM, Luiz RR, Morgado CMC, Costa MLS, Carvalho RJ. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição no Rio de Janeiro. *J Bras Psiquiatr*. 2006; 55(1):34-40.
63. Peixoto MRG, Benício MHD, Latorre MRDO, Jardim PCBV. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87(4):462-70.
64. Lakka HM, Lakka TA, Tuomilehto J, Salonen JT. Abdominal obesity is associated with increased risk of acute coronary events in men. *Eur Heart J*. 2002; 23(9):706-13.
65. Bjorntorp, P. Classification of obese patients and complications related to the distribution of surplus fat. *Am J Clin Nutr*. 1987; 45(5):1120-5.

66. He FJ, Macgregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. *J Hum Hypertens*. 2009; 23(6):363-84.
67. Rabelo LS, Viana RM, Schimith MA, Patin RV, Valverde MA, Denadai RC *et al*. Fatores de risco para doença aterosclerótica em estudantes de uma universidade privada em São Paulo – Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 1999; 72(5): 569-74.
68. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*. 2005; 365(9455):217-23.
69. Ribeiro RCL, Rosado LEF, Carvalho CR, Ghetti FF, Nascimento MN. Importância dos fatores nutricionais no cálculo do risco cardiovascular global. *Rev Med Minas Gerais*. 2004; 14(3):157-62.
70. Franklin SS, Jacobs MJ, Wong ND, L'Italien GJ, Lapuerta P. Predominance of isolated systolic hypertension among middle-aged and elderly US hypertensives. *Hypertension*. 2001; 37(3):869-74.
71. Gonzaga C. C.; Sousa M. G.; Amodeo C. Fisiopatologia da hipertensão sistólica isolada. *Rev Bras Hipertens*. 2009; 16(1):10-4.
72. Fonseca FL, Brandão AA, Pozzan R, Campana EMG, Pizzi OL, Magalhães MEC *et al*. A relação entre a pressão arterial e índices antropométricos na infância/adolescência e o comportamento das variáveis de risco cardiovascular na fase adulta jovem em seguimento de 17 anos: estudo do Rio de Janeiro. *Rev SOCERJ*. 2008; 2(5):281-90.
73. Cercato C, Mancini MC, Arguello AMC, Passos VQ, Villares SMF, Halpern A. Systemic hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia in relation to body mass index: evaluation of a Brazilian population. *Rev Hosp Clin*. 2004; 59(3):113-18.

NORMAS DA REVISTA BRASILEIRA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

NORMAS DE PUBLICAÇÃO E INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES DA REVISTA BRASILEIRA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE - RBPS

Normas

INFORMAÇÕES GERAIS

A Revista Brasileira em Promoção da Saúde (RBPS), anteriormente Revista do Centro de Ciências da Saúde (RECCS), é uma publicação trimestral da Universidade de Fortaleza, com circulação desde 1984, que tem por finalidade a divulgação do conhecimento científico em Promoção da Saúde, destinando-se aos profissionais de saúde e afins que desenvolvam ações e pesquisas em Saúde Pública/Coletiva, Promoção da Saúde e assuntos de relevância e correlação com estas áreas.

O conteúdo da RBPS está disponível nos *websites* <http://www.unifor.br/rbps> e <http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS> sendo de livre acesso.

Esta revista aceita contribuições nas seguintes categorias:

- **Editoriais:** destina-se a discussão de temas diversos relativos a algum assunto de importância da área, a temas abordados naquele número da revista, ou a questões da própria revista. São habitualmente encomendados pelos Editores a autoridades em áreas específicas (máximo de 1.000 palavras).
- **Artigos Originais:** destina-se a divulgação de resultados de pesquisa inédita de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações).
- **Artigo de Revisão:** destina-se a avaliações críticas e ordenadas da literatura sobre um determinado tema. Os artigos desta categoria são geralmente encomendados pelos editores a autores com comprovada experiência no assunto. Revisões não encomendadas são também aceitas, desde que expressem experiência do(s) autor(es) na área e sejam revisão sistemática da literatura (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações).
- **Descrição ou avaliação de experiências, métodos, técnicas, procedimentos e instrumentais:** destina-se a descrição ou avaliação crítica de novas experiências em serviços de saúde, métodos, técnicas ou instrumentais, e de procedimentos ou condutas adotadas como rotina ou em experimentação em instituições ou grupos profissionais atuantes (máximo de 4.000 palavras e 3 ilustrações).
- **Relatos de casos:** destina-se a descrição de pacientes, doenças ou situações interessantes que apresentem algum aspecto original, incluindo descrição de casos raros, comportamentos atípicos, assim como formas inovadoras de diagnóstico e tratamento (máximo de 4.000 palavras e 3 ilustrações).

SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Os artigos devem ser escritos em português, inglês ou espanhol, obedecendo às normas especificadas abaixo.

Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.

A contagem de palavras inclui o corpo do texto e as referências bibliográficas (a página inicial, resumo, abstract e ilustrações serão considerados à parte).

O artigo deve ser original e se destinar exclusivamente a esta revista. O artigo não pode ter sido ou ser submetido à outra revista durante o período de análise para publicação na RBPS. Em caso de submissão ou publicação simultânea, o manuscrito será recusado e devolvido aos autores.

Todos os autores devem ter participado de forma significativa do trabalho para assumir a responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Antes de submetê-lo, todos os autores devem ter lido e aprovado a sua versão final. O crédito de autoria deve se basear em contribuições significativas durante as etapas de desenvolvimento do trabalho (concepção, planejamento, execução, análise e interpretação dos dados, redação ou revisão do manuscrito de forma intelectualmente significativa).

Devem ser informados possíveis conflitos de interesse (relações entre autores e empresas ou indivíduos com interesse no material abordado pelo artigo), assim como os órgãos ou instituições financiadoras da pesquisa.

Ao encaminharem os manuscritos, os autores assumem total responsabilidade pelo seu conteúdo e/ou eventuais conflitos de interesse.

Os manuscritos aceitos para publicação são de propriedade da RBPS, sendo sua reprodução total ou parcial permitida, desde que a fonte seja mencionada.

Os manuscritos recusados não serão devolvidos, exceto quando solicitados pelos respectivos autores.

Por questões de padronização deste periódico, os editores reservam-se o direito de proceder pequenas modificações, caso necessário, na redação ou aspectos gráficos do manuscrito, não obstante, sem comprometer o seu conteúdo.

PROCESSO DE ANÁLISE

Sendo compatível com a política editorial da revista e estando de acordo com as Instruções aos Colaboradores, todos os artigos submetidos serão analisados pelo comitê editorial. A seleção dos manuscritos para publicação ocorre em 2 fases:

na primeira, os editores chefe e científico avaliam a qualidade científica, a clareza do texto e o interesse do tema para o público alvo da RBPS. Ao ser aprovado, na segunda fase o manuscrito é encaminhado para avaliação por dois pareceristas pertencentes ao comitê editorial, de reconhecida competência no assunto abordado. Durante todo o processo de julgamento, de caráter duplo-cego, será mantido sigilo, sendo os referidos autores e pareceristas mantidos em anonimato. A decisão final de aceitação ou recusa do manuscrito caberá aos editores. O prazo para a avaliação pelo Corpo Editorial será em torno de 90 dias, a contar do recebimento do manuscrito. Caso os pareceres sejam divergentes, um terceiro consultor dará o parecer final. Será encaminhado ao autor principal o parecer final do Conselho Editorial (aceito, aceito com modificações ou recusado).

Os comentários realizados pelos revisores serão encaminhados aos autores para que as modificações no texto ou as justificativas de sua conservação sejam redirecionadas para a revista em prazo de até 20 dias. Os manuscritos reformulados entrarão na sequência de publicação impressa e eletrônica de acordo com a ordem cronológica dos documentos aprovados.

Na versão eletrônica, os manuscritos serão também publicados na língua inglesa. A versão na língua inglesa destes manuscritos poderá ser realizada pelos autores ou mediante pagamento à revista nos prazos estabelecidos pelos editores.

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DO MANUSCRITO PARA PUBLICAÇÃO

Os artigos devem ser enviados para o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) no endereço eletrônico: <http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS>.

O manuscrito, incluindo ilustrações e referências bibliográficas, deve estar em conformidade com os “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.icmje.org>).

O manuscrito deve conter as seguintes seções:

- I. Página de ROSTO;
- II. Resumo em português, *abstract* em inglês;
- III. TEXTO;
- IV. AGRADECIMENTOS, quando absolutamente necessário;
- V. Referências;

Cada seção deve ser iniciada em uma nova página seguindo a sequência descrita anteriormente. O artigo deve ser formatado para folha tamanho A4, todas as margens de 25 mm, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, espaço duplo em todas as seções e páginas numeradas no canto superior direito iniciando na página de rosto. Deve-se utilizar o Microsoft Word.

I. PÁGINA DE ROSTO

A página de rosto deverá conter:

- Título do manuscrito em português ou inglês ou espanhol, em negrito, centralizado e em letras caixa alta.
- O título deve ser conciso e explicativo, representativo do conteúdo do trabalho.
- Título em inglês, em itálico, negrito, centralizado e em letras maiúsculo-minúscula.
- Título resumido do manuscrito, com no máximo 40 caracteres, incluindo os espaços (para constar no topo de todas as páginas do manuscrito).
- O tipo de colaboração enviada (artigo original, artigo de revisão, descrição ou avaliação de métodos, técnicas, procedimentos e instrumentais, relato de casos).
- Nome completo e filiação institucional de cada autor, permitindo até 8 autores.
- Nome, endereço institucional, telefone, fax e e-mail do primeiro autor e do responsável pela correspondência (que será contatado durante o período de submissão do artigo e que constará no artigo para posterior contato sobre a publicação).
- Fonte financiadora da pesquisa.
- Se o manuscrito foi baseado em tese/dissertação, colocar o título, o nome da instituição, ano de defesa e número de páginas.

II. RESUMO EM PORTUGUÊS E INGLÊS (*ABSTRACT*)

- **Artigos Originais:** devem conter de forma sintetizada e estruturada: **objetivo, métodos, resultados e conclusão.**
- **Revisões:** devem conter de forma sintetizada e estruturada: **objetivo, métodos, resultados e conclusão.**
- **Descrição ou avaliação de experiências, métodos, técnicas, procedimentos e instrumentais:** devem conter de forma sintetizada e estruturada: **objetivo, síntese dos dados e conclusão.**
- **Relatos de casos:** devem conter de forma sintetizada e estruturada: **objetivo, descrição do caso e conclusão.**
- **Descritores e *Descriptors*:** inserir de 3 a 6 descritores, listados nos Descritores em Ciências da Saúde, da Biblioteca Virtual em Saúde (decs.bvs.br) ao final do resumo.

Apresentar ao final do *abstract*, o número do registro (NCT) obtido no cadastramento da pesquisa de Ensaio Clínico, previamente aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Os autores devem cadastrar sua pesquisa na seguinte base de dados (*website*): www.clinicaltrials.gov.

III. TEXTO

A estruturação do texto deve se adequar à norma *Vancouver* de texto, referencial teórico e ao tipo de artigo, conforme abaixo:

a) **ARTIGOS ORIGINAIS:** devem conter de forma sintetizada: **introdução, métodos, resultados, discussão e conclusão.**

a1. **Introdução:** deve conter a justificativa e os objetivos do trabalho ressaltando a relevância do tema investigado. Deve ser concisa e atualizada. Devem ser evitadas revisões extensas sobre o assunto, assim como adiantar resultados do estudo a ser descrito.

a2. **Métodos:** devem descrever de forma sucinta a população e amostra estudada, os critérios de seleção, procedimentos, técnicas, materiais e instrumentos utilizados e a estatística aplicada na análise dos dados, mas de forma a permitir a reprodução da pesquisa e a verificação da análise a partir desta descrição. Métodos e procedimentos estabelecidos devem ser citados com referências. Devem ser citados os fabricantes dos aparelhos e equipamentos e a origem do material utilizado. A declaração de que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição a qual os autores são vinculados ou ao do local da pesquisa tem que ser incluída no último parágrafo dos Métodos.

a3. **Resultados:** devem ser descritos de forma objetiva e em sequência lógica. Deve ser evitada a repetição dos dados nas tabelas e figuras. Quando houver grande número de dados tentar apresentá-los por meio de gráficos ao invés de tabelas, respeitando o número máximo de 5 figuras/tabelas.

a4. **Discussão:** deve conter a análise interpretativa dos resultados, embasada por dados existentes na literatura atual e pertinente com o tema, enfatizando as novas informações obtidas no estudo, sua importância e suas implicações. Deve-se também informar e discutir as limitações do estudo. A repetição de resultados ou de aspectos descritos em outras seções deve ser evitada.

a5. **Conclusão:** deve conter de forma concisa a resposta aos objetivos propostos. A repetição de resultados ou de aspectos descritos em outras seções deve ser evitada.

Nos trabalhos com **abordagem qualitativa**, os resultados poderão ser descritos, analisados e discutidos conjuntamente, devendo neste caso receber a denominação: **Resultados e Discussão**. Da mesma forma, serão aceitas **Considerações finais**, substituindo o tópico **Conclusão**, como forma de síntese dos objetivos alcançados. Será permitido um número máximo de 20% de referências de livros e capítulos.

b) **REVISÕES:** deve conter uma **introdução**, onde seja justificada a importância daquele tema e se aborda algum

aspecto específico do mesmo; **métodos** devem descrever de forma sucinta dos procedimentos utilizados (bases de dados, descritores, período, critérios de inclusão e exclusão); **resultados**, que podem ser subdivididos em seções/tópicos; **discussão** deve conter a análise interpretativa dos resultados, embasada por dados existentes na literatura, enfatizando as novas informações obtidas no estudo, sua importância e suas implicações; e as **conclusão**, baseadas nos dados analisados e nos objetivos propostos.

c) **DESCRIÇÃO OU AVALIAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS, MÉTODOS, TÉCNICAS, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTAIS:** as **descrições** devem conter uma **introdução**, com uma breve revisão sobre o assunto para situar o leitor quanto à importância do tema e quanto aos seus objetivos; **síntese dos dados**, que pode ser subdividida em seções/tópicos; e as **conclusão**, baseadas nos dados analisados e nos objetivos propostos. No caso de **avaliação**, devem-se seguir a mesma padronização recomendada para os artigos originais (**métodos, resultados, discussão e conclusão**).

d) **RELATOS DE CASOS:** deve conter uma **introdução**, contendo objetivos, a relevância (justificativa) da descrição do(s) caso(s) para a promoção de saúde e uma breve revisão sobre o assunto abordado; **descrição do caso**, o(s) caso(s) deve(m) ser apresentado(s) de forma detalhada permitindo a compreensão de dos fatores condicionantes e da sua evolução; **discussão**, deve conter dos aspectos originais do(s) caso(s), relacionando-o(s) com dados existentes na literatura (outros casos semelhantes descritos etc.). Deve-se enfatizar as novas informações obtidas a partir do(s) caso(s), bem como as possíveis implicações dos achados em termos de aplicação prática; e **conclusão**, baseadas nos dados analisados e nos objetivos propostos.

IV. AGRADECIMENTOS

Nesta seção incluir, de forma sucinta, colaborações que não justificam autoria, como auxílios técnicos, financeiros e materiais, incluindo auxílios institucionais, governamentais ou privados, e relações que possam implicar em potencial conflito de interesse, sendo colocados antes das referências.

V. REFERÊNCIAS

As referências bibliográficas devem seguir a norma *Vancouver*, estar em folha separada após a seção agradecimentos, com a mesma formatação recomendada para o restante do artigo, sendo dispostas por ordem de entrada no texto e numeradas consecutivamente, sendo obrigatória a sua citação.

No texto, devem ser citadas por ordem de aparecimento, utilizando-se algarismos arábicos, sobrescritos e entre parênteses.

A exatidão das referências constantes e a sua correta citação no texto são de responsabilidade do autor. Aceitar-se-á um máximo de 20% de referencial advindo de livros, teses e dissertações.

60 para revisões e 40 citações para: a) Artigos originais, b) Relatos de casos, c) Descrição ou avaliação de experiências, métodos, técnicas, procedimentos e instrumentais.

Devem ser formatadas no estilo *Vancouver*, conforme os exemplos a seguir. Incluir todos os autores de cada artigo ou livro; em trabalhos com um grande número de autores, deverão ser listados os primeiros seis (6) seguidos de “*et al.*”. Referências já aceitas, mas ainda não publicadas podem ser incluídas, acrescentando a expressão *no prelo*, conforme exemplo a seguir. Para maiores detalhes consulte os “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, disponível no site: <http://www.icmje.org/#print> - IV.A.9.b. Reference Style and Format e acesso direto pela National Library of Medicine no site http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

V. 1. Artigos em periódicos

Fuchs SC, Silva AA. Hipertensão arterial e diabetes mellitus: uma visão global. *Rev Bras Hipertens*. 2011;18(3):83-8.

Leaning J, Guha-Sapir D. Global health: natural disasters, armed conflict and public health. *N Engl J Med*. No prelo 2013.

V. 2. Livro e Capítulo de livro

Capítulo de livro

Diniz EMA. Toxoplasmose congênita. In: Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, Okay Y. *Pediatria básica*. São Paulo: Sarvier; 2008. p. 533-40.

Livro no todo

Luna RL. *Hipertensão arterial: diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Revinter; 2010.

V. 3. Evento (Anais/Proceedings de conferência)

Malecka-Tendera E, Klimk K, Matuski P. Obesity prevalence and risk factors in representative group of Polish 7 to 9 years old children [abstract]. In: 16th European Congress of Endocrinology; 2003 Nov 13-14; Copenhagen; 2013.

V. 4. Dissertação e Tese

Venancio SI. Determinantes individuais e contextuais do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida em cento e onze municípios do Estado de São Paulo [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo: Universidade de São Paulo; 2002.

V. 5. Artigo de revista ou monografia em formato eletrônico

Melere C, Hoffmann JF, Nunes MAA, Drehmer ME, Buss C, Ozcariz SGI, *et al.* Índice de alimentação saudável para gestantes:

[periódico na Internet]. 2013 [acesso em 2013 Nov 18]; 47(1):20-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000100004&lng=en.

Livro no formato eletrônico

Livro eletrônico no todo

Kapoor OP. Role of vegetarian diet in health and diseases [monography online]. India: Reddy 's Laboratories. [cited 2013 Nov 10]. Available from: URL: <http://www.blhj.org/books/diets/contents.htm>

Capítulo de livro eletrônico

Banka NH. Vegetarianism and the liver. In: Kapoor OP. Role of vegetarian diet in health and diseases [monography online] India; Reddy's Laboratories. [cited 2013 Nov 10]. Available from: URL: <http://www.blhj.org/books/diets/chap6.htm>

VI. ILUSTRAÇÕES (Tabelas, Quadros e Figuras)

As tabelas, quadros e figuras devem ser utilizadas para facilitar a apresentação de dados. Fotografias, gráficos, desenhos devem constar no artigo como figuras.

Quando houver grande número de dados, preferir os gráficos ao invés de tabelas. Deve-se evitar a repetição dos dados (texto, tabelas e gráficos).

Cada tabela, quadro e figura deve ser apresentada de forma ordenada de acordo com o aparecimento no texto. As tabelas e quadros devem ser numeradas com algarismos romanos e as figuras com algarismos arábicos (Ex. Tabela I, II, III ...; Figura 1, 2, 3 ...).

Cada tabela, quadro ou figura deve conter a respectiva legenda. Esta deve ser clara e objetiva, de forma a permitir a compreensão da tabela ou figura, independente do texto. Figuras que necessitam de digitalização (Ex. fotografias, desenhos) devem ter suas legendas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números. Nestes casos, as figuras devem ser identificadas no verso com etiqueta, com o nome do primeiro autor e o número da legenda correspondente. As figuras devem ser originais e de boa qualidade. O significado das letras e símbolos deve constar nas legendas. As figuras deverão ser encaminhadas em preto e branco ou tons de cinza.

No caso de uso de figuras ou tabelas publicadas previamente por outro autor, é necessário enviar a permissão dos editores para sua reprodução.

VII. ABREVIACÕES

O uso de abreviações deve ser mínimo, sendo evitadas no título e resumo. Quando utilizada, deve ser definida na sua primeira menção no texto, colocada entre parênteses.