



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CAMPUS II – IMPERATRIZ/MA
CURSO DE MEDICINA

HEITOR DE SOUZA LIMA

**RASTREAMENTO DE FATORES DE RISCO PARA DIABETES TIPO 2 EM
ACADÊMICOS DE MEDICINA**

HEITOR DE SOUZA LIMA

**RASTREAMENTO DE FATORES DE RISCO PARA DIABETES TIPO 2 EM
ACADÊMICOS DE MEDICINA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Jullys Allan Guimarães Gama

**Imperatriz, Maranhão
2020**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

de Souza Lima, Heitor. Rastreamento de fatores de risco para diabetes tipo 2 em acadêmicos de medicina / Heitor de Souza Lima, Jullys Allan Guimarães Gama Carlos Alberto de Sousa Nogueira, Eduardo Gonçalves Pelanda Silmar Custódio Golçalves. - 2020.
30 f.

Orientador(a): Jullys Allan Guimarães Gama.
Monografia (Graduação) - Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-MA, 2020.

1. Diabetes Mellitus. 2. Predisposição. 3. Rastreio.
I. Allan Guimarães Gama, Jullys. II. Carlos Alberto de Sousa Nogueira, Jullys Allan Guimarães Gama. III. Silmar Custódio Golçalves, Eduardo Gonçalves Pelanda. IV. Título.

HEITOR DE SOUZA LIMA

RASTREAMENTO DE FATORES DE RISCO PARA DIABETES TIPO 2 EM ACADÊMICOS DE MEDICINA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof(a) Me. Jullys Allan Guimarães Gama
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada 07/12/2020 considerou

Aprovado (x)

Reprovado ()

Banca examinadora:

Prof. Esp. Mariana Rocha Queiroga
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCSST

Prof. Dr. Alexsandro Guimarães Reis
Faculdade Mauricio de Nassau - Curso de Fisioterapia

Sumário

RESUMO.....	7
INTRODUÇÃO	7
MÉTODOS.....	8
RESULTADOS	10
DISCURSSÃO	13
CONCLUSÃO.....	15
REFERENCIAS	16
Anexo I.....	18
Normas da Revista.....	18
Anexo II	25
PARECERE DE COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA	25
Apêncie I.....	28
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	28
Apêncie II	29
Questionario Finnish Diabetes Risk Score (forma digital) adaptado	29

APRESENTAÇÃO DO ARTIGO

Título: Rastreamento de fatores de risco para diabetes tipo 2 em acadêmicos de medicina

Autores: Heitor de Souza Lima, Carlos Alberto de Sousa Nogueira, Eduardo Gonçalves Pelanda, Jullys Allan Guimarães Gama, Silmar Custódio Golçalves

Status: Publicado

Revista: Revista científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento

ISSN: 1414-0365

Fator de Impacto: Qualis B2

DOI: [10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/academicos-de-medicina](https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/academicos-de-medicina)

Rastreamento de fatores de risco para diabetes tipo 2 em acadêmicos de medicina

Screening for risk factors for type 2 diabetes in medicine

Detección de factores de riesgo de diabetes tipo 2 en medicamentos

Nome Completo dos Autores: Heitor de Souza Lima¹, Carlos Alberto de Sousa Nogueira¹, Eduardo Gonçalves Pelanda¹, James Henrique Silva Oliveira¹, Paula Armada Firmino¹, Raul Victor Araújo Nóbrega¹, Silmar Custódio Golçalves¹ Wanderson Clayton Santos Sousa¹ Jullys Allan Guimarães Gama²

RESUMO

Objetivo: Rastrear os fatores de risco para o diabetes tipo 2 em estudantes de medicina, em uma universidade do sul do Maranhão. Justificativa: A maior parte da população com diabetes não sabe que é portadora; algumas vezes, permanecendo não diagnosticada até que se manifestem as complicações, sobretudo em idades que, há décadas, não costumava ser comum tal diagnóstico. Pesquisas realizadas com jovens como, por exemplo, os acadêmicos de medicina, se torna um campo amostral ideal para identificação de princípios desencadeantes de diabetes. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, de cunho quantitativo, cuja coleta de dados se deu através da aplicação do formulário FINDRISK (*Finnish Diabetes Risk Score*), adequado para a realidade brasileira, direcionado para uma população de 181 estudantes. **Resultados:** Constatou-se um risco alto para homens com 1,7%, mais prevalente no ciclo clínico com 1,1%. O perfil antropométrico apontou cintura de 102 cm (2,0%) e 1,1% com síndrome metabólica; o perfil nutricional apontou que 119 pessoas consomem vegetais, e que 76 indivíduos consomem frituras. Quanto ao histórico familiar, 1,1% possuem parentes de primeiro grau com DM2 1 e hipertenso. **Conclusão:** O estilo de vida implicou para altos risco de DM2, especialmente no ciclo clínico e internato. Fatores como, o IMC, a circunferência abdominal masculina e sedentarismo foram os achados mais significativos nessa população.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Predisposição, Rastreio

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz-MA. Email: heitor.sl1994@gmail.com

²Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Imperatriz-MA

INTRODUÇÃO

O último atlas mundial do diabetes, publicado em 2019, revela que instituições internacionais estimaram que 463 milhões de adultos com 20 a 79 anos de idade estão com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com DM2 se projetará para ser superior a 700 milhões em 2040 (SAÚDE, 2018; IDF, 2019). No caso do Brasil, é estimado que há 13 milhões de acometidos pelo diabetes mellitus (DM), e o país ocupa a 4ª posição no ranking mundial, cujo percentual de casos de DM passou de 5,5%

para 8,9%, e as capitais com maior e menor número foram, respectivamente, o Rio de Janeiro e Palmas (SBD, 2017).

São várias as populações vulneráveis ao DM2, e já é sabido que as pessoas com idade associada a fatores de risco são os principais desencadeantes da doença. Em contrapartida, o que vem demonstrando os dados mais recentes, é que populações cada vez mais jovens vem desenvolvendo o DM2 (DAVIES *et al.*, 2018, ESC, 2019). Este crescimento se deve por uma transição epidemiológica, nutricional, associada ao sedentarismo, maior frequência de excesso de peso, crescimento e envelhecimento populacional e, também, à maior sobrevivência dos indivíduos com diabetes (IWGDF [*s. d.*], 2019; FINZI-QUINTÃO *et al.*, 2019).

Por outro lado, esta mesma instituição, relata que já há casos de adolescentes no Canadá apresentando comorbidades relacionadas ao DM2, o que reforça o argumento de que esta doença também está atingindo um intervalo etário mais púbere, e precocemente apresenta problemas micro ou macrovasculares (MAGLIANO *et al.*, 2020). As mudanças no estilo de vida é um ponto que deve ser destacado, especialmente em curto período de tempo (CARE DIABETES, 2019; WU *et al.*, 2020). No Brasil, um estudo realizado na comunidade de origem japonesa mostrou acentuado aumento da prevalência de diabetes, cuja porcentagem passou de 18,3% em 1993, para 34,0% em 2000, evidenciando que o impacto produzido pelas alterações no modo de vida, em particular no padrão alimentar e no nível de atividade física, em uma população com provável suscetibilidade genética, podem ser cruciais para desenvolver o DM2 (SBD, 2017).

Analogamente, mesmo não se tratando de imigrantes internacionais, a maioria dos acadêmicos de medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) são oriundos das 5 macrorregiões do Brasil, e que também sofreram transformações semelhantes das quais foram citadas acima, mas no caso dos universitários, a alimentação saudável fica em cheque devido a uma sobrecarga de estudos, considerando que a faculdade é de tempo integral (RODRIGUES *et al.*, 2019; BERNARDO *et al.*, 2017). Isso também prejudica a prática de exercícios físicos, ora por alguns terem falta de disponibilidade e ora pela ausência de estímulo por estarem exaustos, essa realidade é comum no meio acadêmico (GRASDALSMOEN *et al.*, 2019; MOULIN *et al.*, 2019), portanto existe a necessidade de uma triagem (MANIOS *et al.*, 2020).

Dessa forma, é imprescindível a necessidade de pesquisas mais atuais sobre o DM2, visando à propagação de informações e acréscimo de conhecimento sobre seus mecanismos. Ainda são poucas as informações disponíveis dos acometidos no intervalo de idade mais jovem, sendo assim, os dados desta pesquisa podem contribuir para apontar os demais fomentadores dessa doença na atualidade (SBD, 2019), associando-os a prevenção primária, que é a maneira mais eficaz e barata para conter o avanço do diabetes (JEAN E MULDER, 2020). Tendo esse conhecimento disponível, os profissionais da saúde poderão atualizar-se e montar novas estratégias de profilaxia e tratamento.

Portanto, o presente estudo se propôs a rastrear os fatores de risco para o diabetes tipo 2 em estudantes de medicina em uma universidade do sul do Maranhão, já que se trata de objeto de vigilância e monitoramento por parte do setor da saúde e tal comorbidade tem afetado diretamente o público juvenil.

MÉTODOS

O estudo seguiu um modelo transversal, com pesquisa de campo e de cunho quantitativo, com coleta de dados por meio do formulário denominado *Finnish Diabetes Risk*

Score (FINDRISK). A pesquisa foi realizada com a colaboração dos estudantes de medicina da UFMA de Imperatriz-MA, campus Bom Jesus. Foram incluídos neste estudo todos os discentes de medicina da referida instituição com idades entre 17 a 40 anos, ao passo que foram excluídos aqueles que tiveram diagnóstico confirmado de diabetes e idades inferior a 17 anos e superior a 40 anos. O cálculo amostral seguiu o modelo de Barbetta, onde, primeiramente, deve-se calcular a expressão de primeira aproximação representada por: $n_0 \frac{1}{E_0^2}$ que representa a primeira aproximação e simboliza o erro amostral, $n_0 \frac{1}{E_0^2} n_0 E_0^2$ (BARBETTA, 2015), então se tem a seguinte configuração matemática:

Expressão de primeira aproximação: $n_0 \frac{1}{E_0^2}$

No qual foi considerado o erro amostral de 5%

$$\text{Então: } n_0 \frac{1}{E_0^2} = \frac{1}{(0,05)^2} = 400$$

Seguindo com os critérios de Barbetta, tem-se: $n = \frac{N.n_0}{N+n_0}$ onde: n é o tamanho da amostra e o N é o tamanho da população $n = \frac{N.n_0}{N+n_0} nN$ (BARBETTA, 2015). Sendo assim, adaptando algebricamente para a fórmula, o curso de medicina da UFMA, até a realização desta pesquisa, conforme o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) continha: 315 acadêmicos. Portanto, calcula-se N :

$$n_0 = 400$$

$$\text{Então: } n = \frac{N.n_0}{N+n_0} = \frac{315.400}{315+400} = \frac{126000}{715} = 176,2$$

Assim sendo, a população foi composta por 176 estudantes, os quais tiveram livre escolha para participar do estudo, caso estivessem de acordo com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para a coleta de informações foi utilizado o questionário FINDRISK, que é um instrumento de coleta de dados validado e desenvolvido pelo Departamento de Saúde Pública da Universidade de Helsinki, na Finlândia, com uma sensibilidade de 81%, e especificidade de 76% (LIM; CHIA; KOAY, 2020; MARINHO, 2010). O instrumento original é composto por 8 questões, porém foi adequado pelo Ministério da Saúde à realidade brasileira. As questões do instrumento avaliam: nível de escolaridade, idade, Índice de Massa Corpórea (IMC), circunferência abdominal, prática de atividades físicas, consumo diário de frutas e verduras, uso de anti-hipertensivo, tabagismo, história de glicemia ou lipidograma alterados, histórico familiar para diabetes (AURICÉLIO BERNARDO CÂNDIDO *et al.*, 2017).

Desse modo, o formulário avalia fatores de risco para diabetes que por meio de um escore padronizado prediz o risco de se desenvolver a doença nos próximos dez anos. Nesse sentido, considera-se sendo um “risco baixo” o escore que estiver com menos de 7 pontos, ou seja, estima-se que 1 a cada 100 pessoas desenvolverá a doença; a categoria “risco moderado” está entre 12 e 14, isto é, 1 em cada 6 pessoas poderá desenvolver a doença; e “risco alto” está entre 15 a 20 pontos, com estimativa de 1 em cada 3 pessoas propensas a desenvolver a doença (DAVID M NATHAN; MDJOANN G ELMORE; MD; MPH, 2020). Este questionário foi transcrito para uma versão digital na plataforma do *Google Forms*® e enviado para aplicativos de redes sociais *Whatsapp*® e *Telegran*®, onde somente os estudantes alvos deste estudo interagem nestes grupos virtuais de conversa.

Durante a coleta, todas as informações foram registradas em um banco de dados na Planilha do Programa Microsoft Excel e para posterior análise descritiva pelo Software

Statistical Package for the Social Sciences (SSPS). Logo em seguida, foi realizada uma correlação estatística das variáveis analisadas, onde o qui-quadrado terá valor de “p” menor que 0,05. Esta pesquisa só teve início após a aprovação do comitê de ética e foi realizada entre os dias 20 março de 2020 ao dia 20 maio de 2020. Esse estudo satisfaz aos princípios básicos da bioética: beneficência, em que se compromete a ter resultados benéficos para a sociedade e não-maleficência, no qual não trará nenhum prejuízo intencional. Todas as informações coletadas foram para uso exclusivo dessa pesquisa, sem outros fins. Esta pesquisa seguiu os regulamentos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Participaram desta pesquisa 181 estudantes universitários com faixa etária entre 17 e 43 anos. Foram excluídos 5 entrevistados por terem idades acima de 40 anos. Observa-se que se trata de uma população predominantemente jovem, com idade abaixo dos 30 anos (89%) e do gênero masculino (55,7%). Ademais, é importante deixar claro que por se tratar de um rastreamento do DM2 direcionada a uma população muito jovem, os percentuais tendem a não ser muito elevados. Por conta disso, constata-se que a idade dos participantes não foi o item mais importante na avaliação dos riscos, posto que o predomínio tanto para alto, moderado e baixo risco, foi de um intervalo etário entre 21 a 25 anos, como mostra a **Tabela 2**, é possível notar também uma prevalência do ciclo clínico, revelado na **Tabela 3**, e quando se trata de fatores de risco, os últimos guidelines sobre o diabetes afirmam que indivíduos acima de 40 anos possuem elevada tendência para desenvolvimento da doença (SBD, 2017, ESC, 2019).

Mesmo com baixas percentagens, já é possível notar que existem fatores de riscos para o DM2, e considerando o global da amostra, 30,7% possuem risco moderado, e 1,7% alto para o DM2, pode-se observar isso na **Tabela 4**. Destaca-se, ainda, o fato que um pequeno percentual, como mostra o **Gráfico 2**, possui um ou mais de um agravante. Todavia, a surpresa foi a presença de Síndrome Metabólica (SM), que não aparece como fator de risco, já que não constava como tal no formulário FINDRISK, mas que foi possível seu rastreamento considerando os critérios para SM determinados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), cuja pondera aqueles com: alterações no nível de glicose e lipidograma, circunferência abdominal e hipertensão, o que é preocupante.

Tabela 1 – Relação entre sexo e risco Findrisk. Imperatriz-MA, 2020

		Sexo						P
		Masculino		Feminino		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Glicose	Não	80	45,5	76	43,2	156	88,6	0,001 ^{(1)*}
	Sim	18	10,2	2	1,1	20	11,4	
Risco Findrisk	Baixo	61	34,7	58	33,0	119	67,6	0,122 ⁽²⁾
	Moderado	34	19,3	20	11,4	54	30,7	
	Alto	3	1,7	0	0,0	3	1,7	
Síndrome Metabólica	Não	95	54,0	78	44,3	173	98,3	0,119 ⁽¹⁾
	Sim	3	1,7	0	0,0	3	1,7	
Quantidade de fatores de risco SM	0	65	36,9	64	36,4	129	73,3	0,034 ^{(2)*}
	1	27	15,3	14	8,0	41	23,3	
	2	3	1,7	0	0,0	3	1,7	
	3	3	1,7	0	0,0	3	1,7	
Total		98	55,7	78	44,3	176	100,0	

(1) Através do teste Qui-Quadrado de Pearson. (2) Através do teste Exato de Fisher. *Associação significativa a 5%. Fonte: LIMA, HS, et al., 2020.

Tabela 2 – Relação entre idades, cintura abdominal, massa adiposa e adesão a atividade física. Imperatriz-MA, 2020.

		Idade											
		até 20		21 a 25		26 a 30		31 a 35		36 a 40		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Medida cintura Homem (cm)	< 94	21	11,9	39	22,2	11	6,3	3	1,7	0	0,0	74	75,5
	94/102	5	2,8	4	2,3	3	1,7	1	0,6	0	0,0	13	13,3
	> 102	1	0,6	9	5,1	0	0,0	0	0,0	1	0,6	11	11,2
$p^{(1)} = 0,074$													
Medida cintura Mulher (cm)	< 80	15	8,5	27	15,3	7	4,0	4	2,3	0	0,0	53	67,9
	80/88	1	0,6	10	5,7	4	2,3	0	0,0	0	0,0	15	19,2
	> 88	0	0,0	7	4,0	2	1,1	1	0,6	0	0,0	10	12,8
$p^{(1)} = 0,162$													
Atividade e física	Sim	24	13,6	72	40,9	16	9,1	6	3,4	0	0,0	118	67,0
	Não	19	10,8	24	13,6	11	6,3	3	1,7	1	0,6	58	33,0
$p^{(1)} = 0,071$													
IMC (Kg/m²)	< 25	39	22,2	72	40,9	19	10,8	8	4,5	0	0,0	138	78,4
	25/30	4	2,3	21	11,9	5	2,8	1	0,6	0	0,0	31	17,6
	> 30	0	0,0	3	1,7	3	1,7	0	0,0	1	0,6	7	4,0
$p^{(1)} = 0,022^*$													
Total		43	24,4	96	54,5	27	15,3	9	5,1	1	0,6	176	100

(1) Através do teste Exato de Fisher. *Associação significativa a 5%. Fonte: LIMA, HS, et al., 2020.

Tabela 3 – Relação entre períodos e alguns fatores de risco. Imperatriz-MA, 2020.

		Período										
		Básico		Clínico		Internato		Total				
		N	%	N	%	N	%	N	%		<i>p</i>	
Medida cintura Homem (cm)	< 94	33	33,7	30	30,6	11	11,2	74	75,5		0,078 ⁽²⁾	
	94/102	7	7,1	4	4,1	2	2,0	13	13,3			
	> 102	1	1,0	9	9,2	1	1,0	11	11,2			
Medida cintura Mulher (cm)	< 80	24	30,8	17	21,8	12	15,4	53	67,9		0,060 ⁽²⁾	
	80/88	2	2,6	7	9,0	6	7,7	15	19,2			
	> 88	1	1,3	5	6,4	4	5,1	10	12,8			
Atividade física	Sim	42	23,9	50	28,4	26	14,8	118	67,0		0,477 ⁽¹⁾	
	Não	26	14,8	22	12,5	10	5,7	58	33,0			
Pressão alta	Não	65	36,9	67	38,1	36	20,5	168	95,5		0,325 ⁽²⁾	
	Sim	3	1,7	5	2,8	0	0,0	8	4,5			
Glicose	Não	56	31,8	66	37,5	34	19,3	156	88,6		0,123 ⁽²⁾	
	Sim	12	6,8	6	3,4	2	1,1	20	11,4			
IMC (Kg/m²)	< 25	62	35,2	54	30,7	22	12,5	138	78,4		0,001 ⁽²⁾ *	
	25/30	6	3,4	13	7,4	12	6,8	31	17,6			
	> 30	0	0,0	5	2,8	2	1,1	7	4,0			
Risco Findrisk	1%	51	29,0	44	25,0	24	13,6	119	67,6		0,421 ⁽²⁾	
	4%	16	9,1	26	14,8	12	6,8	54	30,7			
	17%	1	0,6	2	1,1	0	0,0	3	1,7			
Síndrome Metabólica	Não	68	38,6	69	39,2	36	20,5	173	98,3		0,229 ⁽²⁾	
	Sim	0	0,0	3	1,7	0	0,0	3	1,7			
Quantidade de fatores de risco	0	52	29,5	49	27,8	28	15,9	129	73,3		0,564 ⁽²⁾	
	1	15	8,5	19	10,8	7	4,0	41	23,3			
	2	1	0,6	1	0,6	1	0,6	3	1,7			
	3	0	0,0	3	1,7	0	0,0	3	1,7			
Total		68	38,6	72	40,9	36	20,5	176	100,0			

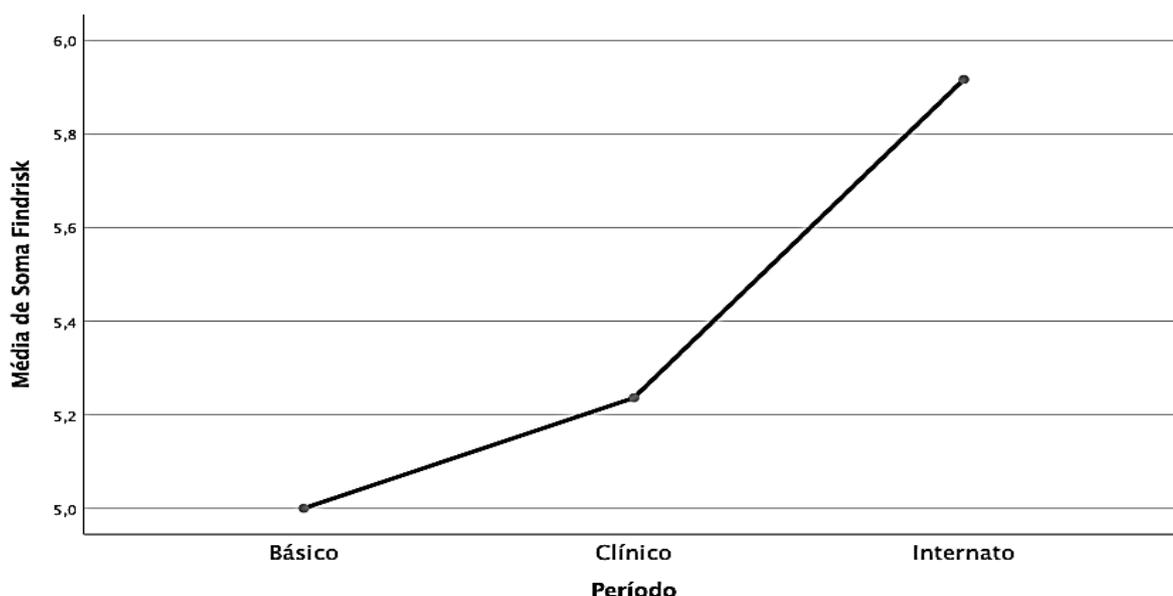
(1) Através do teste Qui-Quadrado de Pearson. (2) Através do teste Exato de Fisher. *Associação significativa a 5%. Fonte: LIMA, HS, et al., 2020.

Tabela 4 – Relação entre o risco Findrisk e fatores de risco. Imperatriz-MA, 2020

		Risco Findrisk								<i>p</i> ⁽¹⁾
		Baixo		Moderado		Alto		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo	Masculino	61	34,7	34	19,3	3	1,7	98	55,7	0,122
	Feminino	58	33,0	20	11,4	0	0,0	78	44,3	
Idade (anos)	até 20	31	17,6	11	6,3	1	0,6	43	24,4	0,165
	21 a 25	65	36,9	30	17,0	1	0,6	96	54,5	
	26 a 30	17	9,7	10	5,7	0	0,0	27	15,3	
	31 a 35	6	3,4	3	1,7	0	0,0	9	5,1	
	36 a 40	0	0,0	0	0,0	1	0,6	1	0,6	
Período	Básico	51	29,0	16	9,1	1	0,6	68	38,6	0,417
	Clínico	44	25,0	26	14,8	2	1,1	72	40,9	
	Internato	24	13,6	12	6,8	0	0,0	36	20,5	
Medida cintura Homem (cm)	< 94	60	61,2	14	14,3	0	0,0	74	75,5	0,000*
	94/102	1	1,0	11	11,2	1	1,0	13	13,3	
	> 102	0	0,0	9	9,2	2	2,0	11	11,2	
Medida cintura Mulher (cm)	< 80	52	66,7	1	1,3	0	0,0	53	67,9	0,000*
	80/88	4	5,1	11	14,1	0	0,0	15	19,2	
	> 88	2	2,6	8	10,3	0	0,0	10	12,8	
Consumo de vegetais	Sim	80	45,5	38	21,6	1	0,6	119	67,6	0,378
	Não	39	22,2	16	9,1	2	1,1	57	32,4	
Consumo de frituras	Sim	44	25,0	30	17,0	2	1,1	76	43,2	0,037*
	Não	75	42,6	24	13,6	1	0,6	100	56,8	
Parentes com diabetes	Sim	20	11,4	17	9,7	1	0,6	38	21,6	0,058
	Não	99	56,3	37	21,0	2	1,1	138	78,4	
Fumante	Sim	3	1,7	3	1,7	0	0,0	6	3,4	0,440
	Não	116	65,9	51	29,0	3	1,7	170	96,6	
Pressão alta	Não	118	67,0	49	27,8	1	0,6	168	95,5	0,000*
	Sim	1	0,6	5	2,8	2	1,1	8	4,5	
IMC (Kg/m²)	< 25K	107	60,8	31	17,6	0	0,0	138	78,4	0,000*
	25/30	12	6,8	18	10,2	1	0,6	31	17,6	
	> 30	0	0,0	5	2,8	2	1,1	7	4,0	
Síndrome Metabólica	Não	119	67,6	53	30,1	1	0,6	173	98,3	0,000*
	Sim	0	0,0	1	0,6	2	1,1	3	1,7	
Quantidade de fatores de risco	0	113	64,2	16	9,1	0	0,0	129	73,3	0,000*
	1	6	3,4	34	19,3	1	0,6	41	23,3	
	2	0	0,0	3	1,7	0	0,0	3	1,7	
	3	0	0,0	1	0,6	2	1,1	3	1,7	
Total		119	67,6	54	30,7	3	1,7	176	100,0	

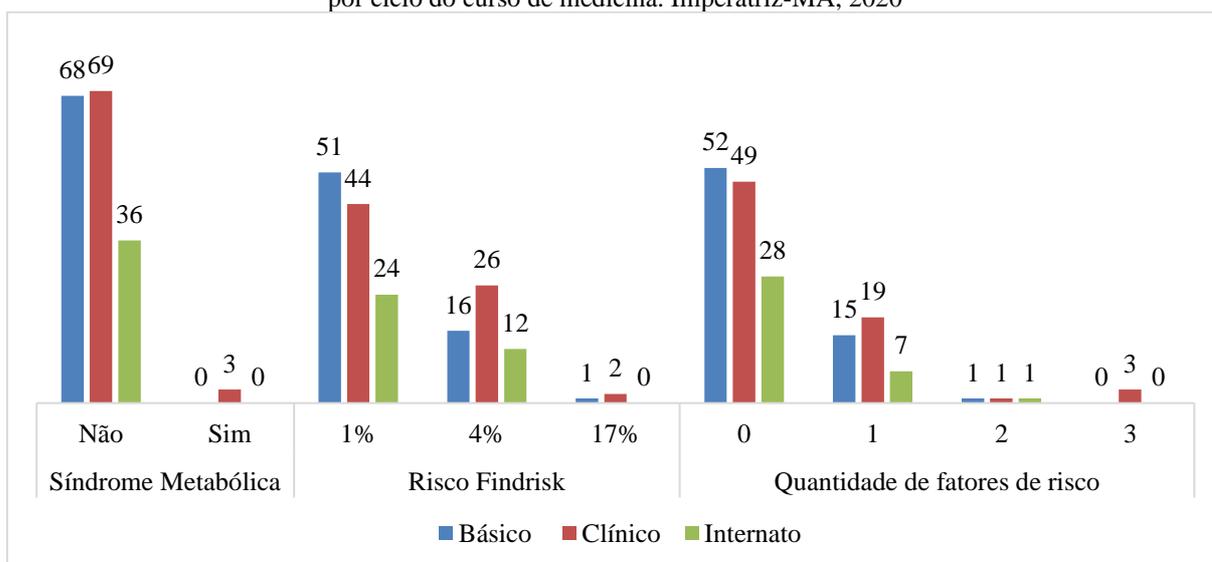
⁽¹⁾ Através do teste Exato de Fisher. *Associação significativa a 5%. **Fonte:** LIMA, HS, et al., 2020.

Gráfico 1 – Média da soma Findrisk por período. Imperatriz-MA, 2020



Fonte: LIMA, HS, et al., 2020.

Gráfico 2 – Somatória de indivíduos com síndrome metabólica, risco para DM2 E quantidade de fatores de risco por ciclo do curso de medicina. Imperatriz-MA, 2020



Legenda: 1%= Baixo risco. 4%= Moderado risco. 17% = Alto risco

DISCUSSÃO

O importante no rastreamento dos riscos para diabetes é identificar quais os implicadores que mais impactam em determinada população, e assim, poder agir para a prevenção. No caso dos estudantes em tese, o estilo de vida tornou-se um dos principais fomentadores e já é perceptível em outros estudos (RODRIGUES *et al.*, 2019; BERNARDO *et al.*, 2017; MOULIN *et al.*, 2019) que se trata de uma população devidamente esclarecida acerca do DM2. Sob outra perspectiva, os fatores de risco são mais aparentes no decorrer da graduação, em razão do ciclo básico apresentar poucos indicadores diferentemente do ciclo clínico, que já denota vários, e está no escore mais alto, como revela a **Tabela 3**.

Do mesmo modo, a obesidade aparece como um dos fatores de risco mais prevalentes,

e é importante frisar que os *guidelines* sobre o diabetes concordam que a massa corpórea apresenta um forte impacto nos riscos para DM2. Nenhum indivíduo do básico se considerou obeso, contudo, esta característica predominou no ciclo clínico e internato, como mostra a **Tabela 3**. Nesse sentido, comparando estes resultados com o estudo do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), que não restringiu idade para acima dos 40 anos, (SAÚDE, 2018), percebe-se que os estudantes da UFMA estão abaixo do percentual nacional de excesso de massa adiposa, que é de 19,8%, enquanto nesta pesquisa, os índices de obesidade foram de 4,0%, como se observa na **Tabela 4**, se tratando de uma comorbidade que é mais passiva de ser tratada em jovens.

A adesão ao exercício físico também tem um considerado peso na estratificação dos riscos, já que surge como empecilho protetor. Percebe-se que os acadêmicos com passar da idade se tornam cada vez mais sedentários, como podemos notar na **Tabela 2**, o mesmo se nota nos diferentes ciclos do curso, como se percebe na **Tabela 3**. Sendo assim, um estudo mais recente mostrou o nível de exercício físico em estudantes universitários durante 4 anos e apontou que além da baixa aderência progressiva a atividade física, alguns começavam a apresentar excesso de peso (GRASDALSMOEN *et al.*, 2019). O aumento do sedentarismo por estudantes parece ser uma tendência internacional, e o *American College Health* confirma a análise feita nesta pesquisa (MOULIN *et al.*, 2019). Contudo, a inatividade esportiva é prevalente na UFMA, sendo este, é um item de estilo de vida modificável, onde as pessoas podem exercer proatividade e procurarem auxílio para melhorar sua condição ponderal a fim de prevenirem eventos futuros.

Em contrapartida, sobre a alimentação, duas questões foram abordadas, uma que perguntava sobre a ingestão frequente de vegetais, frutas e verduras. Nesse quesito, evidenciou-se uma relação inversamente proporcional aos fatores de risco, já que de 119 pessoas que alegaram ter bons hábitos alimentares, resultou que 0,6% possuem alta probabilidade de desenvolverem DM2, como é mostrado na **Tabela 4**, além do mais, existem publicações que asseguram que o consumo de frutas, preferencialmente inteiras, reduzem os riscos de se ter diabetes do tipo 2 (RODRIGUES *et al.*, 2019). Da mesma forma, na questão da ingestão de frituras, salgados e carnes gordas, os percentuais entre indivíduos de alto risco foram similares aos de baixo risco, não sendo o que mais impactou negativamente para o escore.

No que tange a hipertensão, mais uma vez o fator idade teve interferência, uma vez que poucos afirmaram serem hipertensos, como observa-se na **Tabela 4**. Entretanto, a parcela que representa aqueles com pressão alta foi de 1,1%, também apresentou alto risco para DM2, a associação entre estas duas entidades clínicas é muito comum nos pacientes acima dos 40 anos (SATTAR *et al.*, 2019), no entanto ainda foi pouco evidenciada nos mais jovens. Embora seja uma reduzida quantia de indivíduos, também é possível perceber a ligação do risco aumentado para o diabetes com circunferência abdominal acima da média, obesidade, síndrome metabólica e hipertensão nas mesmas pessoas, como revela a **Tabela 4**, e tais sujeitos estão presentes no ciclo clínico e internato, como consta no **Gráfico 1**. Em comparação ao cenário nacional, o índice de hipertensos no Brasil é de 24,7% e 15,7% na capital São Luís (SAÚDE, 2018). Assim como o diabetes, a hipertensão também não é comum de ser notada nos mais púberes, pois por intermédio de bons hábitos de vida pode-se evitar o aparecimento desta comorbidade.

Em relação a circunferência abdominal, é um fator de extrema importância na avaliação dos riscos, e ficou bem claro, neste artigo, que indivíduos com a circunferência abdominal acima dos valores normais são os que ocupam os escores: moderado e alto risco. Nesta questão,

foi encontrado diferenças quanto ao sexo, os homens ocupam a maior parcela para moderado e alto risco, em contrapartida nenhuma mulher alegou ter cintura acima de 88 cm, podemos ver na **Tabela 4**. Sob outra ótica, um estudo feito por pesquisadores da Universidade Federal Fluminense (UFF) aponta que há uma relação inversa entre a obesidade central, hipertensão e a importância de uma alimentação saudável (TAIANAH *et al.*, 2017). Em consonância com os médicos em formação, aqueles que consumiam mais vegetais, frutas e verduras, teve menor percentual na circunferência abdominal quando comparados a porcentagem daqueles que preferiam frituras, como observa-se na **Tabela 4**, confirmando a relação inversamente proporcional estudada pela UFF.

No que diz respeito ao fator genético, o qual tem grande peso no escore FINDRISK, com o agravante de que se trata de um fator de risco não modificável. Neste artigo, os indivíduos com alto, moderado e baixo risco relatam possuir fator genético para parentes de primeiro grau com diabetes, como nota-se na **Tabela 4**. O percentual global deste estudo foi de 21,6% com fator genético desfavorável para parentes em primeiro grau, comparativamente. O histórico familiar sempre ira potencializar o risco de DM2, como mostra uma pesquisa publicada no *Internacional Journal of Biological Macromolecules* (JUTTADA *et al.*, 2020), que revela o risco de desenvolver diabetes tipo 2 foi conferido pelo SNP rs7903146 do gene do fator de transcrição 7-like2 em muitas populações étnicas, visto que é uma característica não mutável, é importante tentar evitar os demais fatores de risco.

Contudo, a presença de Síndrome Metabólica, de modo geral, manifesta-se como conjunto de sinais que reforçam as complicações clínicas de quem tem altas chances de desenvolver diabetes, somando a isso, estes mesmos acadêmicos com SM, também possuem comportamento peculiar, como o tabagismo, ver na **Tabela 4**, ao passo que corrobora para o aparecimento de outras comorbidades consecutivamente associadas a hiperglicemia, podendo agregar problemas ainda mais graves de ordem vascular, tal qual: o acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio e trombose venosa profunda (WU *et al.*, 2020). É importante destacar, que essas pessoas foram identificadas exclusivamente no ciclo clínico, como revela a **Tabela 3**.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados detectados, levando em consideração o ferramental proposto, pode-se perceber que apesar das limitações da metodologia, o estilo de vida, obesidade e a circunferência abdominal são os principais vilões da elevação dos escores para os grupos com mais riscos para DM2, especialmente no sexo masculino, porém existe a necessidade de estudos prospectivos afim de pesquisar se esses fatores estão sendo adquiridos ao longo da graduação. Além do mais, a presença de síndrome metabólica reforça o contexto de que até mesmo as populações mais jovens já estão susceptíveis ao DM2, isso impacta negativamente, gerando enormes custos emocionais e financeiros à sociedade. À luz do exposto, cabe neste caso, ao centro acadêmico do curso de medicina da UFMA, suggestionar e tentar desenvolver uma cultura entre os estudantes pela busca por atividades físicas, nutrição adequada, ou mesmo implementar programas de promoção e prevenção à saúde para este fim. Ademais, cada indivíduo de alto risco e com síndrome metabólica recebeu um alerta para o autocuidado relacionado a aspectos relevantes de prevenção para o diabetes, em meio do que se estava exposto em cada diagnóstico.

REFERÊNCIAS

1. 13. Children and adolescents: Standards of medical care in diabetesd2019. **Diabetes Care**, [S. l.], v. 42, p. S148–S164, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc19-S013>
2. AURICÉLIO BERNARDO CÂNDIDO, José *et al.* FINDRISK: estratificação do risco para Diabetes Mellitus na saúde coletiva. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 1–8, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2017.6118>
3. AUTHORS/TASK FORCE MEMBERS: FRANCESCO COSENTINO* (ESC CHAIRPERSON) (SWEDEN) *et al.* ESC Guidelines on diabetes 2019, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. **European Heart Journal**, [S. l.], v. 41, 2019.
4. BANDEIRA PESSOA MARINHO, Niciane *et al.* **Artigo Original Diabetes mellitus: fatores associados entre usuários da estratégia saúde da família***. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n4/aop1912.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2018.
5. BERNARDO, Greyce Luci *et al.* **Food intake of university students**. [S. l.]: Revista de Nutricao, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000600016>
6. DAVID M NATHAN; MDJOANN G ELMORE; MD; MPH. **Type 2 diabetes mellitus screening - UpToDate**. [s. l.], 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes mellitus tipo 2&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3#H18058945. Acesso em: 1 abr. 2020.
7. DAVIES, Melanie J. *et al.* **Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the european association for the study of diabetes (EASD)**. [S. l.]: American Diabetes Association Inc., 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dci18-0033>
8. FINZI-QUINTÃO, Cristiane Medina *et al.* Biodegradation of Moringa oleifera’s polymer blends. **Environmental Technology (United Kingdom)**, [S. l.], v. 40, n. 4, p. 508–517, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09593330.2017.1397763>
9. GRASDALSMOEN, Michael *et al.* Physical exercise and body-mass index in young adults: A national survey of Norwegian university students. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 1354, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7650-z>. Acesso em: 31 mar. 2020.
10. **IWGDF Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease IWGDF Guidelines**. . [S. l.: s. n.]. Disponível em: www.iwgdfguidelines.org. Acesso em: 12 mar. 2020.
11. JEAN E MULDER, MD. **Prevention of type 2 diabetes mellitus - UpToDate**. [s. l.], 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/prevention-of-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes mellitus tipo 2&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_type=default&display_rank=8. Acesso em: 1 abr. 2020.
12. JUTTADA, Udyama *et al.* TCF7L2 polymorphism a prominent marker among subjects with Type-2-Diabetes with a positive family history of diabetes. **International Journal of Biological Macromolecules**, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.04.240>. Acesso em: 13 maio. 2020.
13. LIM, Hooi Min; CHIA, Yook Chin; KOAY, Zhong Lin. Performance of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) and Modified Asian FINDRISC (ModAsian FINDRISC) for screening of undiagnosed type 2 diabetes mellitus and dysglycaemia in primary care. **Primary Care Diabetes**, [S. l.], v. 0, n. 0, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.02.008>

14. MAGLIANO, Dianna J. *et al.* Young-onset type 2 diabetes mellitus — implications for morbidity and mortality. **Nature Reviews Endocrinology**, [S. l.], p. 1–11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41574-020-0334-z>. Acesso em: 31 mar. 2020.
15. MANIOS, Yannis *et al.* Two-stage, school and community-based population screening successfully identifies individuals and families at high-risk for type 2 diabetes: The Feel4Diabetes-study. **BMC Endocrine Disorders**, [S. l.], v. 20, n. S1, p. 12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0478-9>. Acesso em: 1 abr. 2020.
16. MARINHO, Niciane Bandeira Pessoa. **Descrição: Avaliação do risco para diabetes Mellitus tipo 2 entre adultos de Itapipoca-Ceará.** [S. l.], 2010. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFC-7_5e4feb86bc5ac13301129bbec56dddcc. Acesso em: 17 mar. 2020.
17. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portal do Departamento de Atenção Básica.** [S. l.], 2018. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/cab36>. Acesso em: 12 out. 2018.
18. MOULIN, Marc S. *et al.* Sedentary time among undergraduate students: A systematic review. **Journal of American College Health**, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1661422>
19. PEDRO ALBERTO BARBETTA. **Estatística Aplicada as Ciências Sociais.** 7a edição ed. Florianópolis: [S. n.], 2015. *E-book*.
20. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento Oficial SBD 2019 n.** [S. l.: s. n.].
21. RODRIGUES, Vanessa Mello *et al.* **Vegetable consumption and factors associated with increased intake among college students: A scoping review of the last 10 years.** [S. l.]: MDPI AG, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu11071634>
22. SATTAR, Naveed *et al.* Age at Diagnosis of Type 2 Diabetes Mellitus and Associations With Cardiovascular and Mortality Risks: Findings From the Swedish National Diabetes Registry. **Circulation**, [S. l.], v. 139, n. 19, p. 2228–2237, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.037885>
23. SAÚDE, Ministério DA. **VIGITEL BRASIL 2018 VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO ESTIMATIVAS SOBRE FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NAS CAPITAIS DOS 26 ESTADOS BRAS.** [S. l.: s. n.]. *E-book*. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2018. Acesso em: 12 maio. 2020.
24. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes- Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018.** [S. l.: s. n.]. v. 5E-book. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700004>
25. TAIANAH, Correspondência :. *et al.* ARTIGO ORIGINAL Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, [S. l.], v. 30, n. 5, p. 416–424, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20170073>. Acesso em: 12 maio. 2020.
26. WU, Peitao *et al.* Smoking-by-genotype interaction in type 2 diabetes risk and fasting glucose. **PLOS ONE**, [S. l.], v. 15, n. 5, p. e0230815, 2020 a. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230815>. Acesso em: 13 maio. 2020.
27. WU, Wan Chen *et al.* Progression of insulin resistance: A link between risk factors and the incidence of diabetes. **Diabetes Research and Clinical Practice**, [S. l.], v. 161, 2020 b. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108050>

Anexo I

Normas da Revista

DIRETRIZES PARA OS AUTORES

A Revista Científica Multidisciplinar é o primeiro Mega Journal da América Latina, e se dedica a publicação de materiais científicos de todas as áreas de conhecimento, produzindo edições multidisciplinares e transdisciplinares.

Sua edição se dá por fluxo contínuo, sendo mensalmente fechada uma edição.

Suas publicações são realizadas em 7 idiomas, e sua veiculação mundial para 180 países. São aceitos:

- Artigos Originais;
- Artigos de Revisão;
- Ensaio Teórico;
- Revisão Integrativa;
- Estado da Arte;
- Revisão Bibliométrica;
- Resenha,
- Resumos;
- Entrevistas;
- Comunicações;
- Dissertações;
- Teses.

Os artigos (materiais enviados) devem ser inéditos e originais, e não podem estar sob avaliação em outro periódico. Os artigos devem ser encaminhados por fluxo contínuo à Revista (chamada aberta e permanente) através do sistema que se encontra na própria revista através do site. www.nucleodoconhecimento.com.br área de submissão de artigo.

Os artigos devem vir acompanhados de uma folha de rosto contendo:

- o título do trabalho;
- o nome do(s) autor(es);
- titulação;
- cargo;
- Instituição de Ensino Superior a que o autor seja vinculado;
- unidade da respectiva instituição;
- departamento; áreas de interesse;
- endereço para correspondência;

- e-mail;
- telefone;
- tipo de publicação.
- Solicita-se que o autor informe à Revista qualquer financiamento ou benefícios recebidos de fontes comerciais ou não, e que declare não haver conflito de interesses que comprometa o trabalho apresentado.

A Revista não tem por política a publicação de artigos não originais ou sem ineditismo, excetuando-se apenas os trabalhos em desenvolvimento (work in progress), já apresentados e discutidos em congressos científicos, mas cujo conteúdo apresente um grau de maturação superior ao que foi apresentado por ocasião dos congressos, e que não tenham sido publicados em nenhuma plataforma online.

A avaliação do ineditismo de trabalhos em desenvolvimento é realizada na primeira etapa da avaliação, pela equipe editorial da Revista.

Não serão aceitas traduções de pesquisas estrangeiras já publicadas em outros idiomas. A Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento trata-se de uma Revista Científica Internacional, portanto, artigos publicados em outros periódicos, mesmo traduzidos serão considerados plágio.

Em se tratando de pesquisa empírica envolvendo seres humanos, necessário se faz o atendimento das diretrizes dispostas nas **Resoluções 196/96 e 466/12 do Conselho Nacional de Saúde** e suas complementares, bem como a aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa – CEP regularmente instituído.

Qualquer alteração após material aprovado pelos pares é proibida. Caso haja alguma alteração antes da publicação online, o processo deverá ser reiniciado, voltando o material para a primeira etapa, sem devolução das taxas.

Caso o material já tenha sido publicado no site, qualquer alteração é vedada, havendo a possibilidade apenas de inclusão de errata no fim do material mediante pagamento de taxa.

APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

1. Os textos devem ser digitados em fonte Times New Roman ou Arial, corpo 12, espaço 1,5 entrelinhas, folha tamanho A4 (210mm x 297mm), com margem esquerda e superior de 3 cm; direita e inferior de 2 cm.
2. Os textos não devem apresentar espaços entre parágrafos, bem como, respeitar o espaço de 1,5 cm no início de cada parágrafo.
3. Os artigos deverão conter no mínimo 5 páginas formatadas de acordo com as normas da revista e no máximo 40 páginas.
4. **Título:** com no máximo 12 palavras, o título do artigo deve ser claro e objetivo, podendo ser completado por subtítulo (se houver), separado por dois pontos, em negrito, caixa alta e centralizado, no idioma do texto, sem abreviaturas.
5. **Autor(es):** os autores não deverão ser identificados em nenhuma parte do texto do artigo. Para garantir o anonimato e a imparcialidade na avaliação dos textos, a identificação deve ser realizada somente na folha de rosto (sistema double blind peer review). Cada material deve conter no máximo 7 autores. No entanto, número acima de autores podem eventualmente ser aceito desde que comprovada a participação de todos. Não serão inclusos ou retirados autores após a aprovação do material.

6. **Resumo:** o resumo de conteúdo indicativo do texto deverá ser apresentado no idioma do texto, não devendo ultrapassar 350 palavras, estruturado de forma sistemática, em parágrafo único, apresentando em seu contexto: objetivos, pergunta problema, metodologia e principais resultados. Não é necessário o Resumo em outros idiomas pois nossos artigos são traduzidos na íntegra.
7. **Palavras-chave:** o resumo deverá vir acompanhado de, no máximo, 5 palavras-chave no idioma do texto, expressões que representam o conteúdo do texto, inseridas logo abaixo do resumo, separadas por ponto e vírgula e finalizadas por ponto final.
8. **Ilustrações:** gráficos, tabelas, desenhos, mapas etc. devem ser numerados e titulados tão perto quanto possível do elemento a que se refere, indicando sua fonte. Todas as tabelas e figuras que apresentem textos devem ser enviadas em Português no corpo do texto. Caso o (s) autor (es) optem pela tradução devem encaminhar as tabelas e figuras em inglês.
9. **Numeração das seções:** as seções do artigo deverão estar estruturadas em introdução, as seções do desenvolvimento, considerações finais e referências. Para a numeração progressiva das seções, o autor deverá observar a NBR 6024:2003, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
10. **Citações:** As citações devem vir no formato autor (data) quando no texto, ou (AUTOR, DATA), quando no final dos textos. As citações diretas acima de 3 linhas devem vir em recuo de 5 cm, letra 11, espaço simples e apontamento da página em que a citação foi retirada, sem aspas.
11. As **citações longas** (mais de três linhas) devem apresentar recuo de 5 cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto utilizado (fonte 11) e sem aspas.
12. As **citações indiretas** devem vir sem aspas. As citações de citações podem utilizar a expressão apud e a obra original a que o autor consultado está se referindo deve ser citada. Para outras informações acerca do uso de citações, o autor deverá consultar a ABNT (NBR 10520:2002). As citações indiretas não devem ser iguais a ideia do autor original da fonte, caso contrário, será considerado plágio.
13. **Referências:** as referências consistem na indicação das fontes bibliográficas utilizadas pelo autor, expressamente mencionadas no texto. Deverão ser apresentadas observando-se rigorosamente a ordem alfabética. As referências bibliográficas deverão ser elaboradas conforme as disposições da NBR 6023:2002, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), somente com elementos essenciais. Pedimos que sejam colocados os nomes completos dos autores, sem abreviações para facilitar a identificação da obra.
14. **Título da obra** em negrito (seguido de ponto); edição (seguido de ponto); local (seguido por dois pontos); editora (seguido de vírgula); ano da publicação (seguido de ponto); se for o caso indicar o volume ou tomo e finalmente a página da fonte. Todas as citações devem ter a identificação completa no fim do material, no tópico intitulado “Referências”.
15. **Modelo de referência bibliográfica de livro:** SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. Título em negrito, edição. Local: editora, data da publicação, páginas, volume (nome, número de série), outros elementos que permitam identificar o documento (opcionais).

16. **Modelo de referência bibliográfica de livro disponível on-line:** SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. Título em negrito, edição. Local: Editora, data da publicação, páginas, volume (nome, número de série), outros elementos que permitam identificar o documento (opcionais). Disponível em: (sítio). Acesso em: DD/MM/AAAA.
17. **Modelo de referência bibliográfica de artigo publicado em periódico:** SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. Título do artigo. Título do periódico em negrito, Local da Publicação, numeração correspondente ao volume e/ou ano, fascículo ou número, paginação inicial e final, data de publicação.
18. **Modelo de referência bibliográfica de artigo publicado em periódico disponível on-line:** SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. Título do artigo. Título do periódico em negrito, Local da Publicação, numeração correspondente ao volume e/ou ano, fascículo ou número, paginação inicial e final, data de publicação. Disponível em: (sítio). Acesso em DD/MM/AAAA.
19. O texto deve usar negrito apenas para título, subtítulos e nome dos livros (nas referências), o restante deve ser apresentado sem qualquer grifo, negrito ou itálico. Em itálico deverão vir apenas palavras em outros idiomas.

AValiação dos artigos

Os textos enviados à Revista serão submetidos a uma análise preliminar, realizada pelos editores da revista, e baseada nos seguintes critérios objetivos: ineditismo; adequação à linha editorial da Revista; número mínimo de cinco páginas por artigo; estrutura argumentativa organizada em introdução, desenvolvimento e conclusão; inclusão de lista final de referências bibliográficas; informações completas; atendimento das normas aqui estabelecidas, conferência da carta de ineditismo e da correção ortográfica.

Após a avaliação prevista no parágrafo anterior, os artigos selecionados serão encaminhados, sem identificação da autoria, a no mínimo dois pareceristas anônimos, preferencialmente, com afiliação em instituições de estados da federação distintos entre si e em relação ao artigo avaliado (com o escopo de se alcançar a máxima exogenia), para avaliação qualitativa da forma e do conteúdo do trabalho.

O parecer de análise para admissão do artigo à Revista terá como base os seguintes critérios:

- Pertinência com a linha editorial da Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento;
- Relevância do tema;
- Contribuição científica do trabalho;
- Apresentação formal;
- Estrutura e metodologia adequada à relação entre problema, objetivos e resultados.

Os **artigos aceitos** serão publicados nos próximos números da Revista, nos quais constarão a data de submissão do artigo e a data de aprovação.

A definição do número da revista no qual os artigos aceitos serão publicados observará a necessidade de distribuição equitativa entre trabalhos nacionais e internacionais, o equilíbrio entre as temáticas e o percentual de exogenia exigido pelas normas de qualificação da Revista. Os artigos recusados por um parecerista só serão enviados a um terceiro avaliador se o segundo parecerista tiver recomendado nova análise com pequenas alterações ou tiver aprovado o texto

sem restrições. Nos demais casos (recusa por ambos os pareceristas; recusa pelo primeiro parecerista, com recomendação para nova análise após extensa reformulação pelo segundo parecerista) o texto não será aceito para publicação na revista.

Após análise dos pareceristas, os trabalhos serão devolvidos aos autores na hipótese de um dos pareceristas ter recomendado o texto para nova análise com extensa reformulação, e desde que o segundo avaliador não tenha recusado o texto.

O artigo também será devolvido ao autor se ambos os pareceristas recomendarem nova análise com pequenas alterações. As observações dos pareceristas poderão ser acatadas ou justificadas pelo autor, para uma segunda avaliação e decisão do Corpo Editorial.

Os artigos já publicados ou pendentes de aprovação ou de publicação em outros meios de comunicação serão sumariamente rejeitados. Os autores não serão remunerados pela publicação dos artigos.

A publicação é online, e disponível de forma aberta e gratuita em HTML e PDF para que sejam baixados. Caso o autor necessite do certificado de publicação, número DOI ou tradução em 7 idiomas deve entrar em contato com o departamento responsável através do canal de atendimento.

As opiniões e conceitos emitidos pelos autores nos textos são de sua inteira responsabilidade.

Após aprovação do artigo, a Revista se reserva o direito de adequar os originais na ordem normativa, ortográfica e gramatical, com objetivo de manter o padrão culto da língua, respeitando o estilo dos autores.

Os artigos estrangeiros precederão os nacionais e estes ficarão em ordem alfabética.

A Revista classificará as colaborações de acordo com as seções citadas.

CHECK LIST AUTOR

1. Incluir Informações em Folha de Rosto Separada;
2. Incluir nome de agências financiadoras e o número do processo;
3. Incluir tipo de material enviado;
4. Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, ano de defesa e número de páginas;
5. Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido com letra Times New Roman ou Arial, corpo 12, espaço 1,5 entrelinhas, folha tamanho A4 (210 mm x 297 mm), com margem esquerda e superior de 3 cm; direita e inferior de 2 cm;
6. Incluir as palavras-chave (máximo 5);
7. Incluir resumos com até 350 palavras ;
8. Verificar se as referências estão normalizadas segundo o estilo da ABNT;
9. Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas;
10. Declaração de Direito Autoral;
11. Incluir carta do revisor do material.

TERMO DE TRANSFERÊNCIA DOS DIREITOS AUTORAIS

Na hipótese de aprovação e publicação do artigo submetido, os autores dos artigos/resenhas transferem totalmente os direitos autorais do artigo em favor da Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, sem nenhuma restrição.

É vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização do Editor-chefe da Revista seja solicitada.

Se obtida, imprescindível constar o competente agradecimento à revista. Os autores garantem ainda a originalidade e exclusividade do artigo, não infringem qualquer direito autoral ou outro direito de propriedade de terceiros e que não foi submetido à apreciação de outro periódico.

A simples submissão do artigo para avaliação já implica na plena concordância deste termo de transferência dos direitos autorais.

A Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento obedece aos termos da licença Creative Commons 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/3.0/br/deed.pt>), atribuição não comercial e sem derivações, em consonância com a legislação autoral brasileira, Lei 9.610/98.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ao encaminhar um artigo/resenha ou demais tipos de materiais estipulados acima, para publicação, os autores declaram que:

- Participamos do trabalho de modo a nos responsabilizarmos pelo seu conteúdo;
- O conteúdo do trabalho é original, não foi publicado e não está sendo considerado para publicação em outra revista;
- Inexiste qualquer indício de contrafacção ou plágio;
- Se necessário, forneceremos ou cooperaremos na obtenção e fornecimento de dados sobre os quais o manuscrito está baseado, para exame dos Revisores;
- Contribuímos substancialmente para a concepção, planejamento ou análise e interpretação dos dados, na elaboração ou na revisão crítica do conteúdo e na versão final do artigo.

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros. ISSN (versão eletrônica): 2448-0959

Licença Creative Commons Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional.

AValiação

O processo de avaliação dos artigos submetidos ocorre em duas etapas, e passa por um sistema de revisão dupla (Triple blind review):

Primeira etapa: O material será analisado por um programa de verificação de plágio para comprovar a confiabilidade de ineditismo do material. **MATERIAIS QUE CONTENHAM AUTOPLÁGIO** também serão considerados não passíveis de aprovação. Caso o material seja

reprovado nesta etapa, o(s) autor (es) receberão um e-mail do departamento responsável informando o percentual encontrado. Se desejado obter o relatório detalhado o (s) autor (es) deverá (ão) entrar em contato com o departamento de atendimento ao cliente.

Nota: Caso o trabalho apresente plágio nesta etapa, o(s) autor (es) poderá ajustar para novo reenvio. No entanto, caso seja identificado novamente plágio, o (s) autor (es) terão seu trabalho reprovados automaticamente. O relatório de plágio de plágio pode ser obtido mediante pagamento de taxa.

Segunda Etapa: Consiste em uma avaliação preliminar do Editor Chefe em conjunto com um membro do Corpo Editorial Científico, sempre que o Editor Chefe julgar necessário, que analisa a adequação dos trabalhos segundo a linha editorial da Revista, sua adequação ao escopo, e aspectos como contribuição e ineditismo do texto. Somente os trabalhos considerados por editores e

conselheiros como relevantes para a comunidade e, em particular, para os leitores do periódico, prosseguirão para as demais etapas de avaliação.

Assim, o trabalho será pré analisado por uma equipe técnica quanto sua normatização, ortografia, adequação de linguagem científica, cientificidade do material, metodologia escolhida e adotada, formato das tabelas, figuras, adequação do resumo, número de autores e participação dos mesmos.

Terceira Etapa: Os trabalhos originais e aceitos na segunda etapa são encaminhados para a apreciação de dois pareceristas integrantes do Corpo de avaliadores, conforme o sistema blind review.

Os critérios para a avaliação dos artigos levam em conta relevância do tema, originalidade da contribuição nas áreas temáticas da Revista, clareza do texto, adequação da bibliografia, estruturação e desenvolvimento teórico, metodologia utilizada, conclusões e contribuição oferecida para o conhecimento da área. Nível de escrita por titulação. Havendo apontamentos a serem feitos, a equipe entrará em contato com o (s) autor (es) com os respectivos apontamentos. O (s) autor (es) por sua vez, deverão atender as reivindicações e devolver o material para nova avaliação. Todas as alterações devem vir assinaladas em outra cor no corpo do texto.

Nota: Nessa etapa pode os avaliadores podem solicitar adequações que devem ser atendidas, demonstrando no texto com marcação em outra cor, para posterior revisão.

Caso haja omissão por parte do (s) autor (es) o material será reprovado automaticamente.

Nota: Nesta etapa o (s) autor (es) terão duas possibilidades de atender as exigências. O autor pode optar pelos revisores parceiros a revista, caso optem por revisores particulares, estes devem apresentar uma carta registrada em cartório que demonstre a competência de atuação em revisão, juntamente com o currículo lattes do revisor. Caso os erros persistam, o trabalho será reprovado automaticamente.

PARECERES DE COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RASTREAMENTO DE FATORES DE RISCO PARA DIABETES TIPO 2 EM

ACADÊMICOS DE MEDICINA EM UMA UNIVERSIDADE DO SUL DO MARANHÃO **Pesquisador:** JULLYS ALLAN GUIMARAES GAMA **Área Temática:**

Versão: 2

CAAE: 17664619.0.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.681.400

Apresentação do Projeto:

INTRODUÇÃO: O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico associado a um déficit relativo ou total de insulina, cuja as características clínicas começam a se acentuar quando se notam alterações metabólicas, e vasculares neurológicas. No Brasil, nos últimos anos, tem passado por significativas mudanças em sua estrutura social, epidemiológica e no perfil nutricional, cujas causas são as grandes mudanças socioeconômicas. Por outro lado, uma epidemia do DM2 esta em curso no mundo inteiro, progredindo para faixas etárias mais jovens cada vez mais, no caso dos acadêmicos de medicina da UFMA, situações como: uma rotina exaustiva que obriga-os a ter maus hábitos alimentares, sedentarismo, alguns costumes que fomentam a resistência a insulina a exemplo do tabagismo e certas doenças comuns em estudantes contribuem para o surgimento do DM2 como a apneia do sono e depressão, além de algumas já adquiridas tais como hipertensão e a síndrome dos ovários policísticos. **OBJETIVO:** Rastrear os fatores de risco para o diabetes tipo 2 em estudantes de medicina em uma universidade do sul do Maranhão. **JUSTIFICATIVA:** Compreender o perfil das pessoas predispostas ao DM nas idades em que décadas atrás não eram comuns de ser diagnosticadas pode contribuir para apontar os demais fatores desencadeadores desta síndrome na atualidade, Uma população jovem como os acadêmicos de medicina da UFMA, seria um espaço amostral ideal para se fazer uma pesquisa desse tipo por demonstrarem serem portadores de vários princípios desencadeadores, tendo esse conhecimento disponível, médicos já atuantes e estudantes de medicina, como os da UFMA, poderão atualizar-se e montar novas estratégias de profilaxia e tratamento. **METODOLOGIA:** Foi utilizado um questionário denominado Finnish

Diabetes Risk Score adequado para a realidade brasileira pelo Ministério da Saúde e adaptado para essa pesquisa. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se com a efetivação desta pesquisa possa-se identificar o perfil atual de quem tem predisposição a síndrome metabólica discutida além de proporcionar uma melhor visualização epidemiológica acerca do DM2 entre os estudantes e assim gerar evidências que auxiliem em novas medidas mais eficazes de profilaxia e tratamento.

Objetivo da Pesquisa:Objetivo Primário:

Rastrear os fatores de risco para o diabetes tipo 2 em estudantes de medicina em uma universidade do sul do Maranhão.

Objetivo Secundário:

Identificar aqueles que possuem predisposição ao DM2;Apontar os fatores desencadeadores mais prevalentes;

Distinguir se há fator de risco diferente nos dois sexos;Identificar o perfil epidemiológico do DM2.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os participantes submetidos à presente pesquisa estarão sujeitos a um risco emocional na aplicação de um questionário de múltiplas variáveis que podem determinar se o participante pode ou não predispor a síndrome metabólica discutida, gerando assim uma situação de estresse emocional. Dessa maneira, informamos que a pesquisa se classifica no tipo de risco mínimo para o participante, logo, a probabilidade e a magnitude do dano emocional ou desconforto que podem ser previstos antecipadamente não são maiores do que aqueles vivenciados de maneira não corriqueira como descobrir ser soropositivo para HIV ou HVB ou ter diagnóstico de câncer.

Benefícios:

O participante terá a garantia do direito de receber os resultados do estudo, de forma apropriada. O questionário auxiliara ao estabelecimento de tomadas de medidas para melhorias na qualidade de vida por parte do participante, considerando que de posse dessas informações o mesmo por tomar providencias acerca de sua saúde metabólica, evitando assim agravamentos

futuros caso seja confirmado que de fato esteja predisposto ao DM2.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta bem elaborada e com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram acatadas e corrigidas e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 04 de Novembro de 2019

**Assinado por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador(a))**

Apêndice I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você foi convidado a participar do projeto intitulado “Rastreamento de fatores de risco para diabetes tipo 2 em acadêmicos de medicina da Universidade Federal do Maranhão campus Imperatriz”, está sendo orientado pelo professor Me. Jullys Allan Guimarães Gama e conduzido por Heitor de Souza Lima. Essa investigação de cunho científico está sendo realizada para ponderar a tendência do diabetes mellitus tipo 2 em acadêmicos do curso de medicina da Universidade Federal do Maranhão campus Imperatriz-MA. Esta pesquisa em hipótese não alguma revelará as suas identidades, garantindo assim o mais absoluto sigilo de sua participação, sendo apenas utilizadas as respostas contidas no formulário, que serão apenas do conhecimento do pesquisador. Importante ressaltar que não haverá nenhum custo e nem ressarcimento de ordem financeira em troca do preenchimento do formulário. A presente pesquisa não acarreta riscos à vida a nenhum dos entrevistados.

- 1. Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, e me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa.**

** Marcar apenas uma oval.*

Sim

Apêndice II

Questionário Finnish Diabetes Risk Score (forma digital) adaptado

Identificação

2. Nome *

3. Idade *

Exemplo: 15 de dezembro de 2012

4. Sexo *

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
 Feminino

5. Período *

Marcar apenas uma oval.

- 1°
 2°
 3°
 4°
 5°
 6°
 7°
 8°
 9°
 10°

6. Você é diabético?

** Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

Antecedentes familiares e/ou pessoais

7. Você tem parentes em primeiro grau (pais ou irmãos e filhos) com diabetes?

** Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

8. **Você tem parentes em segundo grau (tios, tias, avós e primos em primeiro grau) com diabetes? sim não**

** Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

9. **Se mulher: Alguma vez você teve alteração do seu nível de glicose ou diabetes durante a gravidez, ou filhos com mais de 4 quilos?**

** Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

10. **Você tem pressão alta ou toma remédios para controlá-la? sim não**

** Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Antropometria

11. **Qual sua altura? (em metros)**

12. **Qual seu peso? (em kg)**

13. **Seu IMC (considerar: $IMC (kg/m^2) = peso/altura \times altura$ Se o resultado for: 16,5 a 18,5 abaixo do peso 18,5 a 24,9 - peso normal 25 a 29,9 – sobrepeso 30 a 34,9 - obesidade grau I 35 a 39,9 - obesidade grau II > 40 - obesidade grau III)**

** Marcar apenas uma oval.*

Obeso

Sobrepeso

Normal

Abaixo do peso

14. **Medida da cintura:**

Marcar apenas uma oval por linha.

	Se Homem	Se mulher
Abaixo de 94 cm (homem)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acima de 94 cm (homem)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Próximo a 102 cm (homem)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abaixo de 80 cm (mulher)

Acima de 80 cm (mulher)

Próximo a 88 cm (mulher)

Antecedentes patológicos

15. **Você tem apneia do sono** * *Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

16. **(Somente mulheres). Você possui a síndrome dos ovários policísticos?** *Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

17. **Você tem pressão alta ou toma remédios para controlá-la? sim não** *Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Medicações

18. **Você faz uso contínuo de:** * *Marque todas que se aplicam.*

Corticoides

Antidepressivos

Diuréticos

Beta bloqueadores

Nenhum

Hábitos de vida

19. **Você consome diariamente vegetais, frutas, legumes ou grãos?**

* *Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

20. **Você consome diariamente frituras, salgados ou carnes gordas (incluindo frango com pele)?** *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

21. **Você fuma?** * *Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

22. **Se homem: Alguma vez você teve alteração do seu nível de glicose?** *Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Atividade física

23. **Você realiza atividade física regularmente?** *Marcar apenas uma oval.*

Mais de 30 minutos por dia ou mais de 4 horas por semana

Menos de 30 minutos por dia ou menos de 4 horas por semana Sou sedentário