

Sousa, A.J.L. et al.



PESQUISA

Avaliação do estado nutricional de docentes de instituição de ensino superior em Teresina-PI
Evaluation of the nutritional status of teachers of the higher education institution in Teresina-PI
Evaluación del estado nutricional de docentes de institución de enseñanza superior en Teresina-PI

Andréa Jhenyfen Lustosa Sousa¹, Andréia Moura Nunes², Janaina Sousa Silva³, Odara Maria de Sousa Sá⁴

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo diagnosticar o estado nutricional de docentes de instituição de ensino superior em Teresina-PI. O diagnóstico nutricional foi realizado por meio da avaliação antropométrica, níveis de atividade física, composição corporal e análise da ingestão alimentar de forma quantitativa de carboidrato, proteína, lipídio cálcio, ferro e magnésio. Em relação ao IMC observou-se no sexo masculino baixo peso 27% (3), eutrofia 18% (2), excesso de peso 55% (6) e no sexo feminino baixo peso 32% (6), eutrofia 21% (4), excesso de peso 42% (8) e obesidade 32% (6), assim observa-se maior prevalência de excesso de peso em ambos os sexos. Pode-se concluir que os docentes apresentam consumo inadequado de macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídio), micronutrientes (cálcio, ferro, magnésio) e fibras. Faz-se necessário o desenvolvimento de atividades de educação nutricional voltada para esse público objetivando a melhoria dos hábitos alimentares e qualidade de vida e uma reeducação alimentar. **Descritores:** Estado Nutricional. Docentes. Diagnóstico Nutricional.

ABSTRACT

The research aimed to diagnose the nutritional status of higher education teachers in Teresina-PI. The nutritional diagnosis was made through the anthropometric evaluation, physical levels, body protein and analytical of the quantified protein intake of carbohydrate, protein, lipid calcium, iron and magnesium. In relation to BMI (27%), eutrophic 18% (2), weight of 55% (6) and walnut low weight 32% (6), eutrophy 21% (4) In addition, weight increases 42% and obesity 32% (6), thus it is observed a higher prevalence of overweight in both sexes. It can be concluded that the results of the consumption survey are the same as the micronutrients (calcium, iron, magnesium) and fibers. To carry out the development of nutritional education activities aimed at this public aiming at the improvement of eating habits and the quality of life and a reeducation of food. **Descriptors:** Nutritional Status. Teachers. Nutritional Diagnosis.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo diagnosticar el estado nutricional de docentes de enseñanza superior en Teresina-PI. El diagnóstico nutricional fue realizado por medio de la evaluación antropométrica, de niveles físicos, de proteína corporal y analítica de la ingestión de proteína cuantificada de carbohidratos, proteína, lipídio calcio, hierro y magnesio. En cuanto al IMC (27%), eutrofia 18% (2), peso del 55% (6) y nuez bajo peso 32% (6), eutrofia 21% (4) Además, el peso aumenta un 42% (8) y obesidad 32% (6), así se observa mayor prevalencia de sobrepeso en ambos sexos. Se puede concluir que los resultados de la investigación de consumo son los mismos que los micronutrientes (calcio, hierro, magnesio) y fibras. Hacer el desarrollo de actividades de educación nutricional orientada hacia ese público con el objetivo de mejorar los hábitos alimentarios y la calidad de vida y una reeducación alimentaria. **Descriptor:** Estado Nutricional. Docentes. Diagnóstico Nutricional.

¹Graduada em Nutrição, nutricionista, UNIFSA, Teresina, Pi. ²Especialista em Saúde da Família, nutricionista, UNIFSA, Teresina, Pi. ³Graduada em Nutrição, nutricionista, UNIFSA, Teresina, Pi. ⁴Doutora em Pediatria, nutricionista, UNIFSA, Teresina, Pi.

Sousa, A.J.L. et al.

INTRODUÇÃO

No campo da educação, tem sido evidenciado crescimento quanto ao número de agravos relacionados à saúde dos professores, sendo frequentemente associados às características e condições de trabalho existentes (CRUZ et al., 2015). Braga (2010), observou que há necessidade crescente da população por alimentação próxima ao local de trabalho, com o intuito de evitar perda de tempo; o que conduz freqüentemente à substituição do almoço tradicional por lanches. Dentre os aspectos que devem ser considerados na alimentação do trabalhador, a saúde biopsicossocial, a capacidade de trabalho, a capacidade de estudo o lazer e a longevidade merecem destaque. Quando essa alimentação se apresenta inadequada, a capacidade de trabalho, qualidade de vida e a produtividade podem estar reduzidas. (TONINI et al., 2008).

Segundo Panzini et al. (2007), a qualidade de vida representa prolongamento na expectativa de vida, possui intersecções com vários conceitos eminentemente biológicos e funcionais, como status de saúde, status funcional e incapacidade/deficiência; sociais e psicológicos, como bem-estar, satisfação e felicidade.

As mudanças que ocorrem na sociedade estão ligadas, de forma direta, à vida dos indivíduos. O desenvolvimento acelerado da tecnologia, indústrias e globalização tem a capacidade de influenciar, o comportamento alimentar dos seres humanos e, conseqüentemente, sua qualidade de vida. A este respeito, Proença (2010), afirma que: “A alimentação constitui uma das atividades humanas mais importantes, não só por razões biológicas evidentes, mas também por envolver aspectos econômicos, sociais, científicos, políticos,

psicológicos e culturais fundamentais na dinâmica da evolução das sociedades”.

O estado nutricional do individuo reflete em sua qualidade de vida. Por meio de uma dieta adequada em quantidade e qualidade, o organismo adquire a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde. É essencial realizar a análise da ingesta de macronutrientes e micronutrientes, pois estes nutrientes funcionam como suporte necessário para um melhor estado nutricional do individuo (BRAGA, 2010). Nesse sentido, segundo Tonini et al. (2008), a educação alimentar deve ser pensada como instrumento eficaz para evidenciar a importância da alimentação para a saúde e os comprometimentos que poderão surgir em função de uma alimentação inadequada.

Santos et al. (2012) destaca a crescente importância da educação alimentar e nutricional no contexto da promoção da saúde e da alimentação saudável, vista como estratégia fundamental para enfrentar os novos desafios nos campos da saúde, alimentação e nutrição. O predomínio das dietas ricas em gorduras, açúcares e alimentos refinados, e reduzidos em carboidratos complexos e fibras e o declínio da prática de atividade física, elevam a incidência de doenças crônicas não transmissíveis (MARCONDELLI, 2008). Segundo Proença (2010), a questão mais evidente sobre a alimentação atual é o processo de distanciamento humano em relação aos alimentos, através de tendências que interferem no consumo alimentar como a autonomia, desorganizações das refeições, contato, assim como as apreensões com a saúde e a instabilidade alimentar. Observa-se a crescente necessidade de se alimentar fora de casa, o que pode refletir no diagnóstico corporal de

Sousa, A.J.L. et al. professores, que grande parte de sua rotina diária, ocorre dentro do espaço acadêmico, ficando assim, muitas vezes, inviável se ausentar para realizar suas refeições. Assim, salienta Braga (2010), que o professor universitário é um profissional caracterizado por uma rotina com múltiplos empregos, múltiplas jornadas e horários irregulares de trabalho e que esta rotina pode refletir na alimentação, propiciando maus hábitos alimentares.

Um dos critérios bastante utilizado atualmente para calcular a prevalência de estado nutricional é o Índice de Massa Corporal (IMC), sendo necessárias informações sobre o peso e a altura de cada indivíduo. Tais informações devem ser obtidas, preferencialmente, com base na mensuração direta dos indivíduos, utilizando-se para isso balanças e estadiômetros. A aferição dessas medidas reflete diretamente nos custos, execução (SILVEIRA, 2005).

Para dados mais significativos é importante a realização do exame de bioimpedância que promove a avaliação da composição corporal como um todo, permitindo resultados mais complexos e significativos. Observa-se aqui a necessidade de realizar avaliação dos hábitos alimentares, estado nutricional, observando as práticas associadas à alimentação onde os resultados podem refletir no diagnóstico nutricional. A avaliação do consumo alimentar de docentes é substancial em relação as necessidades nutricionais em seu desenvolvimento intelectual, refletido tanto nos hábitos alimentares como no âmbito acadêmico.

A presente pesquisa teve como objetivo diagnosticar o estado nutricional de docentes de instituição de ensino superior em Teresina-PI, por meio da avaliação antropométrica, níveis de atividade física, composição corporal e análise da ingestão alimentar de forma quantitativa de carboidrato, proteína, lipídio cálcio, ferro e magnésio.

METODOLOGIA

Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa segue os aspectos éticos da resolução 446/2012, obtendo aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP nº da CAAE: 51505615.9.0000.5602. O diagnóstico nutricional foi realizado por meio da avaliação antropométrica (peso, altura, índice de massa corporal e circunferência da cintura), níveis de atividade física (sedentário, pouco ativo, ativo e muito ativo), composição corporal (água corporal, proteína corporal, níveis de minerais, gordura corporal e níveis de gordura visceral) e análise da ingestão alimentar de forma quantitativa de macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídio), micronutrientes (cálcio, ferro e magnésio) e fibras, através do registro alimentar 72 horas) de 30 docentes, de ambos os sexos, sem restrição de raça, que foram atendidos pela equipe de nutrição da clínica escola da instituição.

Os critérios de inclusão foram: docentes pertencentes à unidade acadêmica selecionada disponibilizaram tempo para as avaliações propostas e os que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. E os critérios de exclusão desta pesquisa foram os docentes com deficiências físicas, psíquicas ou situacionais que o impossibilite de realizar o exame de bioimpedância (pacientes com marca-passo, síndrome do pânico, gestantes), indivíduos amputados, edemaciados.

Analises de Dados

A obtenção dos dados iniciais e avaliação antropométrica ocorreram através da aferição de peso e estatura, onde foi utilizada uma balança digital antropométrica híbridas (Balmak) eletrônica com Régua de medidas de altura (1,00

Sousa, A.J.L. et al.
a 1,95m x 0,5 cm) desenvolvida com o objetivo de proporcionar leituras fáceis e maior confiabilidade nas pesagens e mensuração. O avaliado portava roupas leves, estava descalço, em posição ortostática, com os pés juntos e estendidos ao longo do corpo, mantendo-se em posição parada. Para classificação do IMC dos participantes que se encontram na população adulta (20 a 59 anos) foi utilizado a tabela de IMC da Organização mundial de saúde (Tabela 01).

A atividade física dos docentes foi classificada por meio do nível de atividade física (não pratica= sedentário; uma a duas vezes na semana = pouco ativo; três a cinco vezes na semana = ativo e acima de cinco vezes na semana= muito ativo). O percentual de gordura, água corporal, proteína corporal, níveis de minerais, níveis de gordura visceral, foi avaliado por meio da bioimpedância elétrica que é um método não invasivo, realizada por meio do aparelho Bioimpedância In body 570, utilizando-se as seguintes orientações: não utilização de adornos no momento da avaliação, não realizar atividade física 24 horas anterior ao exame, ingerido bebidas alcoólicas 48 horas antes do teste, urinado até 30 minutos antes do teste e não usaram medicamentos diuréticos durante 7 dias que antecederam o teste, também não utilizavam marca-passo, e ainda evitaram alimento nas 4 horas antes de se realizar o exame.

Para aferir a adiposidade abdominal (CC) foi utilizada fita métrica não elástica, milimetrada em centímetros; para a realização da mensuração o participante estava em posição ortostática, com os braços alinhados ao corpo, tendo como base a

localização da última costela para que a medida seja tomada na parte mais alta do ílio (MUSSOI, 2014). Os resultados foram classificados de acordo com a tabela da Circunferência da Cintura (CC): Classificação do risco de morbidades (WHO, 1998) e avaliação do % de massa gorda utilizou a referencia de Lohman (1992) in heyward and Stolarczyk (Tabela 1).

Para avaliação da ingestão alimentar foi utilizado o inquérito de 72h, um método que consiste em obter informações escritas ou verbais sobre a ingestão alimentar de dois dias típicos e um dia atípico (feriado, final de semana), com dados sobre os alimentos atualmente consumidos e informações sobre peso/tamanho das porções. Avaliou-se os macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídio), micronutrientes (cálcio, ferro e magnésio) e fibras. Os dados foram contabilizados e tabulados com o auxílio da ferramenta Excel da Microsoft e TACO (Tabela Brasileira de Composição de Alimentos) e a tabela do IBGE comparou-se com DRIS, 2007. Tendo como base um padrão alimentar adequado entre 90-110%, menor que 90% baixo padrão alimentar e acima de 110% elevado padrão alimentar.

Análises Estatísticas

Os dados foram tabulados em tabelas de excel, posteriormente analisados no SPSS versão 13.0, os dados foram descritos em médias, desvio padrão e foram aplicados os testes t-stdant e teste do qui-quadrado, utilizando o nível de significância $p \leq 0,005$.

Sousa, A.J.L. et al.

Tabela 1. Classificação do estado nutricional, segundo o IMC e CC.

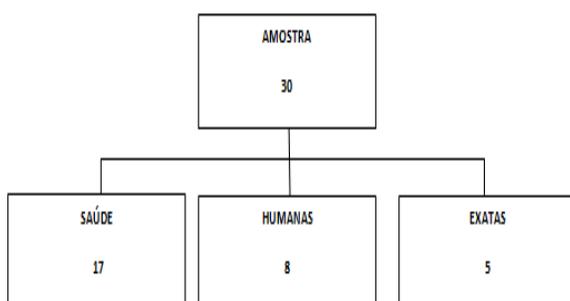
Índice de Massa Corporal (IMC) (Kg/m ²)		Circunferência da Cintura (CC)		% de gordura		
Classificação	IMC	Classificação	CC (Cm) Homens Mulheres	Classificação	% de gordura Homens Mulheres	
Magreza Grau 3	16	Risco aumentado	94 a 102	80 a 88	Alto risco Obesidade e	≥ 25% ≥ 30%
Magreza Grau 2	16,5-16,99	Risco muito aumentado	>102 cm	>88	Acima da média	17-24% 27-29%
Magreza Grau 1	17,0-18,49				Média	14,5 a 16% 22 a 27%
Eutrofia	18,5-24,9				Abaixo da média	6 - 14% 12-22%
Pré-obesidade	25,0-29,9				Alto risco Desnutrição	<5% < 12%
Obesidade Grau 1	30-34,9					
Obesidade Grau 2	35-39,9					
Obesidade Grau 3	40					

Fonte: Organização Mundial de Saúde

RESULTADOS

Foram avaliados 30 docentes contratados em Instituição de ensino superior, de ambos os sexos, sem restrição de raça, que foram atendidos pela equipe de nutrição da clínica escola, sendo 37,7 % (11) do sexo masculino, media de idade 37 anos e 63,3% (19) do sexo feminino com idade media de 44 anos, e predominância dos docentes na 56,7% (17) eram da área da saúde (figura 1).

Figura 1 - Amostra investigada dividida por área de atuação.



Fonte: pesquisa direta, 2016.

A tabela 2 descreve o diagnóstico nutricional dos docentes por 3 áreas de atuação R. Interd. v. 12, n. 1, p. 68-78, jan. fev. mar. 2019

(saúde, humanas e exatas). Observou-se que os professores apresentaram baixo padrão alimentar em relação as calorias, sendo o menor percentual, encontrado para a área de exatas (80,1%). Quanto à porcentagem de sedentarismo dentro de cada área, os professores da área de humanas foram considerados mais sedentários (69%), Do total do sexo masculino 63,63% (7) relataram ser sedentários, 27,27% (3) ativos e 9,09% (1) muito ativos. Para o sexo feminino, 63,1%(12) relataram ser sedentárias, 10,5% (2) pouco ativas, 15,7% (3) ativas e 10,5%(2) muito ativas e a circunferência da cintura, encontrou-se acima do adequado nos docentes da área da saúde (101,5 cm), já para o sexo feminino a circunferência da cintura esteve acima do padrão adequado de 80 cm, em todas as áreas. O índice de massa corporal classificou todos os professores de todas as áreas com sobrepeso, tendo a área da saúde o maior predominância (29,4). Observou-se elevado percentual de gordura corporal tanto no sexo feminino (22- 51,1%) como masculino (11,6- 38,8%)

Sousa, A.J.L. et al.

Tabela 2- Diagnóstico nutricional de docentes de instituição de ensino superior em Teresina-PI, segundo as áreas de atuação.

	SAUDE	HUMANAS	EXATAS	Media ±DP	Classificação
% de adequação alimentar	83,2	86,8	80,1	83,3 ±2,7	Baixo Padrão
% de sedentarismo	63	69	60	64 ±3,7	-
CC masculina (cm)	101,5	90,1	87	92,89 ±6,2	Adequado
CC feminina (cm)	84	81	89	86,95 ±3,2	Risco de DCV
IMC (Kg/m ²)	29,4	27,3	25,9	27,5 ±1,4	Excesso de Peso
% gordura Masculino	25,8	24,8	25	25,2% ±13,6	Elevado
% gordura feminino	38	35	35	36% ±14,55	Elevado

Legenda: DP=Desvio Padrão; CC = Circunferência da cintura; IMC= Índice de Massa Corpórea; DCV- Doenças Cardiovasculares.

Fonte: pesquisa direta, 2016.

Em relação ao IMC observou-se no sexo masculino baixo peso 27% (3), eutrofia 18% (2), excesso de peso 55% (6) e no sexo feminino baixo peso 32% (6), eutrofia 21% (4), excesso de peso 42% (8) e obesidade 32% (6), assim observa-se maior prevalência de excesso de peso tanto no sexo masculino como feminino.

A tabela 3 apresenta a média do valor energético total e macronutrientes e micronutrientes ideais para o sexo masculino e feminino.

Foi dividida por sexo a media do consumo alimentar desses professores. (tabela 5).

Tabela 3 - Média da ingestão alimentar e % de adequação - Sexo masculino e feminino.

	MASCULINO			FEMININO		
	Atual	Ideal	Adequação (%)	Atual	Ideal	Adequação (%)
KCAL	1825	2,272	80,3	1,569	1,829	85,70
CHO	319	312	102	287	251,48	114,0
PT	36,5	113,6	32,1	63	91,45	68,89
LIP	44,6	63,11	70,67	56	50,80	110,0
CA mg/dia	397,8	1000	39,78	279	1000	27,90
FE mg/dia	6,7	10	67	4,4	15	29,30
MG mg/dia	312	420	74	215	320	67,0
FIBRAS g/dia	21	30	70	16	30	53,0

Fonte: pesquisa direta, 2016.

A tabela 4 apresenta os resultados do parâmetro da água corporal que representa todo o conteúdo de água no corpo humano. Os docentes do sexo masculinos apresentam um acúmulo excessivo e anormal de água entre as células do organismo, quando comparados ao sexo feminino. A maioria das professoras avaliadas apresentou um nível de água adequado isso, mostra que o sexo R. Interd. v. 12, n. 1, p. 68-78, jan. fev. mar. 2019

masculino apresenta uma maior quantidade de proteína corporal, chegando a exceder os valores adequados. O percentual de gordura dos docentes do sexo masculino apresenta-se elevado, quando comparado com o padrão ideal de 10-20%.

Tabela 4. Composição corporal de docentes do sexo masculino de instituição de ensino superior em Teresina-PI

Classificação	Água corporal		Proteína corporal		Minerais		% de Massa Gorda		Massa gorda visceral	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abaixo	0	0	0	0	2	18,18	0	0	0	0
Limite Inferior	1	9,09	0	0	6	54,54	0	0	0	0
Adequado	3	7,7	1	9,09	1	9,09	4	36,6	5	45
Limite Superior	2	18,18	3	27,27	2	18,18	0	0	1	10
Acima	5	45,45	7	63,63	0	0	7	63,4	5	45

Fonte: pesquisa direta, 2016.

A tabela 5 mostra que, no sexo feminino, a maioria apresenta-se no limite inferior da adequação. O sexo feminino apresenta valores bem acima do adequado de 18-28% dos valores máximos e mínimos dos níveis de gordura corporal encontrado. A maioria dos professores avaliados no presente estudo encontra-se com os níveis de gordura visceral acima do adequado. Desta forma 66,66 % dos docentes apresentam risco para complicações cardiovasculares.

Tabela 5. Composição corporal de docentes do sexo feminino de instituição de ensino superior em Teresina-PI

Classificação	Água corporal		Proteína corporal		Minerais		% de Massa Gorda		Massa gorda visceral	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Abaixo	1	5,2	0	0	5	26,3	0	0	0	0
Limite Inferior	5	26,3	11	57,8	8	42,1	0	0	0	0
Adequado	11	57,8	7	36,8	4	21,05	3	15,7	3	15,7
Limite Superior	2	10,5	1	5,2	1	5,2	0	0	1	5,2
Acima	0	0	0	0	1	5,2	16	84,3	15	78,9

Fonte: pesquisa direta, 2016.

DISCUSSÃO DOS DADOS

Avaliação do Inquérito Alimentar De 72 Horas

A média do valor energético total de ingestão alimentar está abaixo do ideal. O consumo de macro e micronutrientes também está abaixo do ideal, à exceção do consumo de

Sousa, A.J.L. et al. carboidratos (102,00%). O fator que leva o carboidrato a estar dentro do percentual de adequação é uma dieta rica em alimentos fontes de carboidratos simples.

Estudo semelhante foi realizado por Sichieri (2012), onde foram avaliados por meio de um inquérito alimentar 28 docentes de ambos os sexos. Em seu estudo Sichieri observou que o gasto energético diário estimado foi significativamente menor entre as mulheres de (1,281kcal) quando comparados aos homens (1,980kcal). Os dados demonstraram que as profissionais de ambos os sexos têm um baixo consumo de calorias, bem semelhante aos professores avaliados nesta pesquisa. Esse baixo consumo alimentar pode estar associado à rotina diária dos professores e a falta de tempo para refeições mais completas.

Pode-se observar que a média do valor energético total de ingestão alimentar está abaixo do ideal. Considerando o percentual de adequação, o consumo de todos os macros e micronutrientes estão abaixo do ideal, à exceção do consumo de carboidratos (114,00%) e de lipídios (110,00%), que se apresentam ligeiramente acima do adequado. Gallon (2012), realizou um estudo com 30 mulheres profissionais de educação, as quais foram avaliadas por meio do recordatório alimentar de 24 horas, desse recordatório foram quantificados: calorias totais, carboidratos (CHO), proteínas (PTN), lipídios (LIP), cálcio (Ca) e fibras os valores de referência utilizados foram segundo Dietary References Intakes (DRI).

Nesse estudo observou-se uma média de consumo calórico de 1.288 kcal/dia, ainda observou-se um baixo percentual de adequação para proteínas (71%), fibras (60%), cálcio (41%). Ainda nessa mesma pesquisa Gallon (2011), observou um elevado percentual de adequação para carboidratos (119%) e lipídios (142%). Algo que é de grande semelhança ao presente trabalho. Ambas as pesquisas mostram que as mulheres

profissionais de educação encontram-se com uma má qualidade nutricional.

Classificação Da Prática De Atividades Físicas

Existe uma alta prevalência de sedentarismo em ambos os sexos e conseqüentemente uma baixa prática de atividades física. Quando comparado ao estudo de Braga (2011), realizado com 38 professores sem distinção de sexo, onde verificou-se que 65% eram sedentários, 26% ativos, 7% pouco ativos e 2% muito ativos. Observa-se a semelhança dos estudos. Numa investigação desenvolvida por Bara Filho et al. (2014), com dezessete graduados e vinte e três mestres, egressos da Universidade Gama Filho/RJ, constatou-se que apenas 18% dos respondentes eram classificados como moderadamente ou muito ativo. Percebe-se que os níveis de atividade física deste grupo foram semelhantes ao presente estudo, no entanto, deve-se considerar que o instrumento utilizado pelos autores considerava a atividade física em diferentes momentos da vida dos profissionais.

Em detalhado estudo realizado por Martins (2013), abrangendo 190 (cento e noventa) docentes de doze diferentes centros da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, numa proporção de 59,5% homens e 40% de mulheres, situados na faixa etária de 27,9 a 66,6 anos, com média de idade de 44,8 anos; constatou-se que: o nível de atividade física habitual dos professores universitários é reduzido e irregular; homens praticam mais atividades físicas vigorosas; mulheres praticam mais atividades físicas moderadas. Na comparação com o presente estudo, constatou-se mais uma vez, tendência de maior sedentarismo entre os docentes.

Sousa, A.J.L. et al.

Classificação Circunferência da cintura

Os valores apresentados na tabela 8 mostram a necessidade de medidas de prevenção e controle desse fator, principalmente entre as mulheres, visto que o acúmulo de gordura intra-abdominal está mais associado ao desenvolvimento de diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares.

Cristovam (2011), desenvolveu um estudo transversal, de base populacional, em amostra de 298 mulheres de 20-59 anos de idade, usuárias de uma unidade da Estratégia Saúde da Família (ESF) no município de São Paulo, onde foi evidenciado uma elevada prevalência de circunferência da cintura aumentada (58,7). Em estudos nacionais que avaliam obesidade abdominal e risco para doenças cardiovasculares utilizam indicadores e pontos de corte diversos que dificultam a comparação dos dados. A frequência de mulheres com $CC \geq 0,80m$ aproximou-se dos 62% encontrados em Pelotas, RS, 58% no Maranhão, 59% em Goiânia, porém foi superior aos 38% verificados em Salvador. Alguns estudos usam $CC \geq 0,88m$ para mulheres, que define o risco muito elevado, porém no presente estudo, optou-se por avaliar risco elevado ($CC \geq 0,80 m$).

Pinho (2013), realizou seu estudo envolvendo adultos de ambos os sexos, na faixa etária de 25-59 anos, provenientes de áreas urbana do Estado de Pernambuco. Foram excluídos os indivíduos que apresentaram alguma limitação física que impossibilitasse a aferição das medidas antropométricas, as gestantes e mulheres que tiveram filhos nos seis meses anteriores à coleta. A prevalência de obesidade abdominal avaliada por meio da circunferência da cintura nos adultos do Estado de Pernambuco foi de 51,9%, sendo maior no sexo feminino. A análise univariada para o sexo masculino evidenciou maior prevalência de obesidade abdominal a partir da quarta década de R. Interd. v. 12, n. 1, p. 68-78, jan. fev. mar. 2019

vida, em ex-fumantes, naqueles insuficientemente ativos. Em relação ao sexo feminino, na análise bruta, foi verificada maior prevalência da obesidade abdominal a partir da terceira década de vida. Assim como neste estudo Pinho (2013), também apresentou que a maioria dos indivíduos adultos pesquisados apresenta circunferência da cintura alterada, tendo assim mais chances para o desenvolvimento de metabólicas.

Água corporal

O corpo humano possui cerca de 65% de água em homens adultos e 60% em mulheres adultas. Essa diferença se deve à maior porcentagem de gordura corporal (com menor conteúdo de água) e a menor porcentagem de massa muscular (com maior conteúdo de água) das mulheres em relação aos homens. A água corporal é regulada por hormônios, incluindo o hormônio antidiurético (ADH), a aldosterona e o peptídeo natriurético atrial.

A retenção hídrica que foi registrada pelo exame na maioria dos avaliados do sexo masculino pode esta associada à falta de proteína na dieta, visto que as proteínas são essenciais para a regularização do equilíbrio de água no corpo. Quando comemos alimentos ricos em sódio também pode ocorrer a retenção hídrica a deficiência de vitamina B1 (tiamina) e também pode causar retenção de líquidos localizados nos tornozelos. Não foram encontrados estudos semelhantes na literatura, para ser equiparado com a presente pesquisa.

Proteína corporal

Muitas proteínas são enzimas que catalisam reações bioquímicas vitais para o metabolismo, têm funções estruturais ou mecânicas, participam da resposta imunitária e no ciclo celular (ROCHA, 2008). A recomendação padrão da OMS

Sousa, A.J.L. et al. (Organização Mundial de Saúde) é de que o VET (Valor Energético Total) diário seja composto por 15-30% de proteínas. Sendo assim, como os homens normalmente necessitam de um valor calórico mais elevado que as mulheres, sua ingestão de proteínas acaba sendo maior também, sempre preconizando a porcentagem indicada pela OMS. Deve-se lembrar de que atletas e pessoas com condições clínicas diferenciadas necessitam de um aumento nessa porcentagem. Os resultados do gráfico 5 e 6 mostra que o sexo masculino apresentam uma maior quantidade de proteína corporal, chegando a exceder os valores adequados, já o sexo feminino a maioria apresenta-se no limite inferior da adequação. Esse fator também está associada a maior quantidade de massa magra presente na composição corporal do sexo masculino.

Níveis de minerais

Reconhece que ambos os sexos estão, em sua maioria, nos limites inferiores dos níveis desejados de minerais essenciais para o bom funcionamento do organismo. Os minerais favorecem a saúde, bem como garantem o equilíbrio metabólico (SANTOS, 2011). A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece o papel de 18 minerais, como zinco, cálcio, ferro, magnésio, iodo, selênio e outros, como fundamentais para o bom funcionamento do organismo. O baixo nível de minerais no organismo dos professores avaliados aumenta a predisposição para anemia, deformação óssea, osteoporose, fraturas, fraqueza muscular, hipertensão, aumento da sensibilidade térmica, câimbras, desidratação, tonturas e entre outras complicações associada a falta de minerais no organismo. Não foram encontrados estudos semelhantes na literatura, para ser equiparado com a presente pesquisa.

Índice de massa corporal

Observou-se que em ambos os sexos maioria dos professores está com sobrepeso. Resultados semelhantes foram encontrados na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, pelo Ministério da Saúde que revelou que 50,1%, da população brasileira do gênero masculino estão com sobrepeso e 48% da população brasileira também se encontram acima do peso.

Segundo a OMS, em 2005 havia aproximadamente 400 milhões de adultos com obesidade e 1,6 bilhões com sobrepeso. Em 2014, mais de 1,9 bilhão de adultos estavam acima do peso, destes, mais de 600 milhões eram obesos. A maioria da população mundial vive em países onde o sobrepeso e obesidade mata mais pessoas do que o baixo peso (WHO, 2015).

No estudo de Oliveira (2011), em relação ao IMC, a maioria dos professores foram classificados com excesso de peso (51,04%), com uma diferença importante entre os gêneros. Enquanto a maioria das mulheres estava na faixa normal (64,3%), cerca de 57,3% dos homens apresentaram excesso de peso (IMC \geq 25,0 kg/m²). Destaca-se que, em ambos os gêneros, a prevalência de excesso de peso foi elevada. Vários outros estudos indicam um aumento de sobrepeso e obesidade em diversas regiões do Brasil, bem como elevada prevalência de indivíduos classificados como sedentário o que não se configura de forma distinta neste estudo.

Níveis de Gordura Corporal

O percentual de gordura dos docentes do sexo masculino apresenta-se elevado, quando comparado com o padrão ideal de 10-20%. E o sexo feminino apresenta valores bem acima do adequado de 18-28%. (gráfico 11 e 12). Em um estudo realizado por Oliveira (2011), foram

Sousa, A.J.L. et al. avaliados 145 professores, 103 (71%) eram do sexo masculino e 42 (29%) do sexo feminino, com idades variando entre 25 e 67 anos. Observou-se o percentual de gordura das mulheres foi maior. O percentual de gordura (% gordura) aponta que 39% da população apresentaram valores que estavam na faixa que os classificam como acima do adequado. Sendo que entre o sexo masculino foi encontrado 22,33% de valores acima, e entre o sexo feminino, 38,10% estavam com o %G classificados na faixa de elevação. Observou-se que neste estudo os professores avaliados apresentaram resultados ainda maiores do que o apresentado por Oliveira (2011), visto que 66,66 % dos professores do sexo masculino e 84 % do sexo feminino encontram-se com um nível de gordura corporal acima do padrão adequado. Os professores que apresentaram elevados % de massa gorda no organismo têm mais chances de desenvolverem ou intensificar doenças cardiovasculares, problemas nas artérias, no cérebro e provocar doenças como diabetes e obesidade.

Níveis de Gordura Visceral

O acúmulo de gordura na região abdominal, especialmente a gordura visceral, está fortemente associado a alterações cardiometabólicas, sendo importante estimar o depósito de gordura visceral para prevenir o desenvolvimento de doenças podem ser parcialmente explicados pela excessiva produção de ácidos graxos livres na região abdominal visceral (PITANGA, 2012). A maioria dos professores avaliados no presente estudo encontra-se com os níveis de gordura visceral acima do adequado. Desta forma 66,66 % dos docentes, apresentam risco para complicações cardiovasculares como o infarto do miocárdio e o AVC, pois o excesso de gorduras circulantes promove o espessamento das artérias, com formação de placas de gordura que podem se

R. Interd. v. 12, n. 1, p. 68-78, jan. fev. mar. 2019

desprender e obstruir os vasos. Não foram encontrados estudos semelhantes na literatura, para ser equiparado com a presente pesquisa.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os docentes apresentam consumo inadequado de macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídio), micronutrientes (cálcio, ferro, magnésio) e fibras. Entre os professores existe uma alta prevalência de sedentarismo, sobrepeso e elevado risco para doenças cardiovasculares. Os professores do sexo masculino apresentam em sua maioria retenção hídrica o que pode ser resultado do baixo consumo de proteínas, o sexo masculino apresenta uma maior quantidade de proteína corporal quando comparado ao sexo feminino. Os Docentes apresentam baixos níveis de minerais em seu organismo, o que pode ocasionar desequilíbrio metabólico. Ainda pode-se concluir que o percentual de gordura de ambos os sexos esta acima dos valores adequados, assim como também os níveis de gordura visceral. Faz-se necessário o desenvolvimento de atividades de educação nutricional voltada para esse público objetivando a melhoria dos hábitos alimentares e qualidade de vida e uma reeducação alimentar.

REFERÊNCIA

- CRUZ, R.M.; LEMOS, J.C. Atividade docente, condições de trabalho e processos de saúde. *Motrivência*, v.24, n.17, p. 59-80, 2005.
- BRAGA, M.M.; PATERNEZ, A.C.A.C. Avaliação do consumo alimentar de professores de uma Universidade particular da cidade de São Paulo (SP). *RevSímio-Logias*, v. 4, n. 6, p. 84-97, 2011.
- TONINI, E.; BROLL, A.M.; CORRÊA, E.N. Avaliação do estado nutricional e hábito alimentar de

Sousa, A.J.L. et al. funcionários de uma instituição de ensino superior do oeste de Santa Catarina. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v.37, n.3, p. 268-279, 2013.

PANZINI, R.G. et al. Qualidade de vida e espiritualidade. **Revista de psiquiatria Clínica**, v. 34, n. 1, p. 105-115, 2007.

PROENÇA, R P C. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Ciência e Cultura**, v. 62, n. 4, p. 43-47, 2010.

SANTOS, L. A.S. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão, **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, fev., 2012.

MARCONDELLI, P; COSTA, T. H. M; SCHMITZ, B. S. S; Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.21, n.1, p. 39-47, Jan./Feb. 2008.

SILVEIRA, E.A. et al. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. **Cad. saúde pública**, v. 21, n. 1, p. 235-245, 2005.

SICHERI, R. et al. Relação entre o consumo alimentar e atividade física com índice de massa corporal em professores universitários. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.11, n.2, 2012.

GALLON, C.W. et al. Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 34, n. 4, p. 175-83, 2012.

CRISTÓVÃO, M.F. et al. Excesso de peso e obesidade abdominal em mulheres atendidas em Unidade da Estratégia Saúde da Família. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 45, n.spe 2, p.1667-1672, 2011.

PINHO, C.P.S. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 29, 2, p.313-324, fev, 2013

OLIVEIRA, R.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em professores da Universidade Federal de Viçosa . **Fisioter. mov**, Curitiba, v. 24, n. 4, out/dez, 2011.

BRASIL. Ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde. **Guia alimentar para a população brasileira, departamento de atenção Básica**. 2. ed. Brasília: ministério da saúde, 2014. 156 p.

MUSSOI, T.D. **Avaliação Nutricional na Prática Clínica: da gestação ao envelhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

R. Interd. v. 12, n. 1, p. 68-78, jan. fev. mar. 2019

WHO. World Health Organization. **Obesity and overweighth**. Factsheet n.311, Updated January 2015. [Acesso em 20 de agosto de 2016] disponível em:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

Submissão: 12/11/2017

Aprovação: 18/12/2019