

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*  
MESTRADO EM ATENÇÃO À SAÚDE

ARIANDENY SILVA DE SOUZA FURTADO

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO  
EM SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS DO ESTADO DE GOIÁS**

GOIÂNIA

2015

Ariandeny Silva de Souza Furtado

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO  
EM SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS DO ESTADO DE GOIÁS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Atenção a Saúde.

Área de Concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Promoção da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino

GOIÂNIA

2015

Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP)  
(Sistema de Bibliotecas PUC Goiás)

F992p Furtado, Ariandeny Silva de Souza.  
Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em servidores públicos federais do estado de Goiás [manuscrito] / Ariandeny Silva de Souza Furtado – Goiânia, 2015.  
119 f. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Atenção à Saúde, 2015.  
“Orientadora: Profa. Dra. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino”.

Bibliografia.

1. Obesidade. 2. Servidores públicos - Goiás. I. Título.

CDU 613.25(043)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Ariandeny Silva de Souza Furtado

### **PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS DO ESTADO DE GOIÁS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Aprovada em

BANCA EXAMINADORA:

---

Profa. Dra. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino  
Presidente da Banca – PUC Goiás

---

Profa. Dra. Maria Claret Costa Monteiro Hadler  
Membro Efetivo, Externo ao Programa – FANUT/UFG

---

Profa. Dra. Maria Aparecida da Silva Vieira  
Membro Efetivo, Interno ao Programa – PUC Goiás

---

Profa. Dra. Cejane Oliveira Martins Prudente  
Membro Suplente, Interno ao Programa – PUC Goiás

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este estudo às servidoras e servidores do IFG, pela participação e por contribuírem com a promoção da saúde pela alimentação e nutrição, no ambiente institucional.*

## AGRADECIMENTOS

*À Profa. Dra. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino pela orientação, inserção ao universo científico e cumplicidade em todas as etapas de desenvolvimento da pesquisa.*

*À amiga e pesquisadora Elisângela Boeira pela amizade e atuação interdisciplinar.*

*À Profa. Dra. Raquel Aparecida M. M. Freitas pelas novas possibilidades de atuação no ensino e aprendizagem envolvidos no processo saúde-doença-cuidado.*

*Aos e às discentes da 2º turma do Mestrado em Atenção a Saúde da PUC Goiás pelas trocas, saberes, acolhimento e companheirismo.*

*Ao corpo docente, por potencializar a visão crítica e reflexiva frente aos signos e significados que versam em prol da dimensão biopsicossocial e a intersecção com o trinômio saúde-doença-cuidado.*

*À Equipe de Vigilância e Promoção da Saúde do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS), na figura da Edinamar Aparecida Santos da Silva, pelas possibilidades de materialização das políticas e ações no ambiente institucional.*

*À Equipe de Comunicação Social e Recursos Humanos da reitoria e de cada campus, pelo acolhimento, profissionalismo e por potencializar a coleta de dados. Vocês foram fundamentais!!!*

*Ao Sindicato dos Servidores em Instituições Federais de Educação Tecnológica no Município de Goiânia (SINTEFgo) nas figuras do Jesus Mecias e Oyama D. Rodrigues, por subsidiarem a coleta de dados e corroborarem para a vigilância e promoção da saúde no IFG, Campus Goiânia.*

*À Fátima dos Reis, ao João Pires e Fernando Leite, todos do Sindicato dos Trabalhadores Técnicos-administrativos em Educação das Instituições Federais de Ensino Superior do Estado de Goiás (SINT-IFESgo) pela amizade e comprometimento na efetivação da Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalhador do Servidor Público Federal nas Instituições Federais de Ensino Superior do Estado de Goiás.*

*Às servidoras e aos servidores do IFG pela participação.*

*À minha mãe Elizabeth Furtado, ao meu padraastro Schülwex por me acompanharem na coleta de dados e demais familiares, por compreenderem minha ausência e fazerem me sentir amada.*

*À Larissa Pires e demais amigas pela cumplicidade, e ao Rafael Bastos e demais amigos por acreditarem no meu potencial;*

*Às Nutricionistas Profa. Dra Maria Claret C. M. Hadler e Profa. Msc. Veruska Prado pelo profissionalismo e atuação conjunta na consolidação da Educação Alimentar e Nutricional no ambiente institucional.*

*Às discentes da FANUT/UFG Maria das Graças e Cristina Pereira, pelo aprendizado, amizade e dedicação na consolidação de uma sociedade na qual o Direito Humano à Alimentação Adequada possa ser vivenciado por todas as pessoas.*

*À Organização Não Governamental Mulheres Negras Dandara no Cerrado pelo amor, axé e cuidado em todas as etapas, me fortalecendo enquanto negra, mulher, militante, mestranda.*

## RESUMO

FURTADO, A.S.S. **Fatores associados ao excesso de peso de servidores públicos federais do estado de Goiás**. Goiânia, 2015. 119fl. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Coordenação de Pós Graduação Stricto Sensu, Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Conhecer a frequência, a distribuição, a evolução e o monitoramento dos fatores associados ao excesso de peso e às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) é fundamental para qualificar as políticas e ações de vigilância e promoção da saúde em prol da efetivação da Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal (PASS). Este estudo teve como objetivo analisar a associação entre os fatores de risco para as DCNT e o consumo alimentar com o excesso de peso em servidores públicos federais. Estudo transversal de base populacional cuja coleta de dados foi realizada no período de setembro a novembro de 2014, na reitoria e nos 10 campus do Instituto Federal de Goiás (IFG) na capital e cidades do interior de Goiás. A amostra foi estratificada por campus e categoria profissional. Foram coletadas por meio de questionário eletrônico as seguintes variáveis: peso e altura referidos para o cálculo do IMC; cargo; sexo; idade; percepção corporal (escala de silhueta); frequência da prática de exercício físico; consumo alimentar de doces, frituras, legumes/verduras, refrigerantes, enlatados, embutidos e local de realização das refeições. As variáveis qualitativas foram apresentadas com frequências absolutas e relativas; e as variáveis quantitativas, com média e desvio padrão. A Regressão de Poisson com ajuste robusto de variância foi utilizada nas análises uni e multivariada. Para o excesso de peso ( $IMC \geq 30,0 \text{ Kg/m}^2$ ) foi considerado o desfecho; já as demais variáveis foram consideradas independentes. **Resultados:** Foram entrevistados 429 servidores, sendo 55,7% técnico-administrativos e 44,3% docentes com idade média de  $36,3 \pm 9,2$  anos, 59,7% eram mulheres, 68,8% tinham menos que 40 anos e 69,0% eram sedentários. Quanto ao estado nutricional, 55,0% não apresentaram excesso de peso (IMC), mas 74,8% ( $n=321$ ) percebiam-se com excesso de peso (escala de silhueta). As mulheres tiveram menor prevalência de excesso de peso (67,8%) que os homens (32,2%),  $p < 0,001$ . As mulheres também seguem mais as recomendações da alimentação saudável para frituras 72,4% ( $p < 0,003$ ), legumes e verduras 63,8% ( $p < 0,033$ ), refrigerantes 70,7% ( $p < 0,001$ ) e embutidos 68,1% ( $p < 0,028$ ) do que os homens. Associaram-se ao excesso de peso: ser docente (RP=1,325;  $p=0,011$ ), sexo masculino (RP=1,401;  $p=0,002$ ), ter mais que 40 anos de idade (RP=1,357;  $p=0,004$ ), e ser sedentário (RP=1,310;  $p=0,009$ ) e realização das refeições fora de casa (RP=1,310;  $p=0,044$ ). **Conclusão:** Os fatores associados ao excesso de peso foram ser docente, do sexo masculino, idade igual ou superior a 40 anos, ser sedentário e fazer as refeições fora de casa.

Palavras-chave: excesso de peso; vigilância alimentar; estado nutricional, promoção da saúde.

## ABSTRACT

FURTADO, A.S.S. **Prevalence and Factors associated with excess weight of federal public servants of the State of Goiás**. Goiânia, 2015. 119fl. Dissertation (Master of Health Care) - Coordination of Graduate stricto sensu, the Catholic University of Goiás.

The aim goal is to know the frequency, distribution, development and monitoring of the factors associated to the excess weight and chronic non-communicable diseases (NCDs) is essential to qualify policies and surveillance and health promotion actions for the execution of the Care Policy Health and Safety of the Federal Civil Servants (PASS). This study aimed to analyze the association between risk factors for NCDs and food consumption with excess weight in federal civil servants. Transversal population-based study which data collection was carried out between September-November 2014, at the rectory and the 10 campuses of the Federal Institute of Goiás (IFG) in the capital and provincial cities of Goiás. The sample was stratified by campus and professional category. Were collected through an electronic questionnaire the following variables: weight and height to calculate BMI; office; sex; age; body perception (silhouette of scale); frequency of physical exercise; dietary intake of sweets, fried foods, legumes / vegetables, soft drinks, canned foods, sausages and place of meals. The qualitative variables were expressed as absolute and relative frequencies and quantitative variables with mean and standard deviation. Poisson regression was used to examine bivariate and multivariate. The overweight ( $BMI \geq 30,0 \text{ Kg} / \text{ m}^2$ ) was considered the outcome and other variables were considered independent. **Results:** Were interviewed 429 servers, with 55.7% technical administrators and teachers 44.3% with a mean age of  $36.3 \pm 9.2$  years, 59.7% were women, 68.8% had less than 40 years and 69.0% were sedentary. About the nutritional status, 55.0% were not overweight (BMI), but 74.8% ( $n = 321$ ) were perceived with overweight (silhouette of scale). Women had lower prevalence of overweight (67.8%) than men (32.2%),  $p < 0.000$ . Women also follow more the healthy eating recommendations for frying 72.4% ( $p < 0.003$ ) and vegetables 63.8% ( $p < 0.033$ ), soft drinks, 70.7% ( $p < 0.000$ ) and built-in 68.1 % ( $p < 0.028$ ) than men. Were associated with being overweight: be teaching (OR = 1.325;  $p = 0.011$ ), male gender (RP = 1.401;  $p = 0.002$ ), be more than 40 years of age (RP = 1.357;  $p = 0.004$ ), and being sedentary (RP = 1.310;  $p = 0.009$ ) and having meals outside the home (RP = 1.310;  $p = 0.044$ ). **Conclusion:** The factors associated with excess weight were: to be teaching, male, age less than 40 years, being sedentary and eat meals outside the home.

Keywords: Overweight; food monitoring; nutritional status, health promotion.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Distribuição da amostra mínima segundo servidores lotados na reitoria e campus do IFG.	34
Quadro 2	Classificação do Índice de Massa Corporal	35
Quadro 3	Recomendações das Variáveis de Consumo Alimentar	36
Quadro 4	Distribuição da seção do questionário conforme variável, categorias/unidades de medida e tipo de variável	40

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CCS	Coordenação de Comunicação Social
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
ENDEF	Estudo Nacional de Demografia e Saúde
FAO	Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
IMC	Índice de Massa Corporal
m <sup>2</sup>	Metro quadrado
M	Metro
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PASS	Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
SIASS	Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público
SUAPE	Sistema Unificado de Administração Pública
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional
VIGITEL	Vigilância de Fatores de risco e proteção para as doenças crônicas por inquérito telefônico

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2 OBJETIVOS</b>	13
2.1 Geral	13
2.2 Específicos	13
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b>	14
3.1 Transição Nutricional no Brasil	14
3.2 Sistema alimentar e alimentação da população brasileira	17
3.3 Promoção da saúde e alimentação saudável	22
3.4 Caracterização e escopo histórico do Instituto Federal de Goiás	25
3.5 Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal – PASS	27
3.6 Vigilância alimentar e nutricional	30
<b>4 MÉTODOS</b>	33
4.1 Tipo de estudo e local da pesquisa	33
4.2 População, amostra e amostragem	33
4.3 Procedimentos de coleta de dados	34
4.4 Variáveis e categorias	35
4.5 Análise de dados	43
4.6 Aspectos éticos	43
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	44
5.1 Manuscrito I - VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA PARA AVANÇAR NA PROMOÇÃO DA SAÚDE NO AMBIENTE INSTITUCIONAL	44
5.2 Manuscrito II - FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS DO ESTADO DE GOIÁS	63
<b>REFERÊNCIA</b>	83
<b>APÊNDICE A – IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA</b>	96
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO</b>	97
<b>APÊNDICE C – MATERIAL DE DIVULGAÇÃO</b>	102

<b>ANEXO D – APROVAÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE/COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA (CONEP)</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO E – NORMATIZAÇÃO PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS: PUBLIC HEATH NUTRITION</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO F - NORMATIZAÇÃO PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS: REVISTA CIÊNCIA &amp; SAÚDE COLETIVA</b>	<b>113</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil apresentou, nas últimas décadas, em decorrência das mudanças culturais, econômicas, sociais e demográficas, modificações no consumo alimentar e estado nutricional. Como consequência dessas mudanças, o país passa por um período de transição alimentar e nutricional. Há redução das carências nutricionais e aumento expressivo da prevalência de sobrepeso e de obesidade, caracterizando uma epidemia (BRASIL, 2013a; WANDERLEY *et al.*, 2010). Também são evidentes a redução do nível de atividade física (redução de gasto calórico) e presença de hábitos alimentares inadequados, sendo esses fatores de risco para diversas doenças, especialmente para as crônicas não transmissíveis (DCNT), que representam um importante problema de saúde pública brasileiro e acarretam mudanças no padrão de morbimortalidade da população (BRASIL, 2013a; SOUZA, 2010).

Das 57 milhões de mortes no mundo em 2008, 36 milhões (63%) são causadas por DCNT, principalmente as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica (ALWAN, 2010). Cerca de 80% das mortes, ocorreram em países de baixa ou média renda (OMS, 2010). Entre os principais fatores de riscos das DCNT destacam-se o tabagismo, a dislipidemia, o sedentarismo e a inadequação alimentar (BRASIL, 2013a; OMS, 2010).

Os hábitos alimentares dos brasileiros correspondem ao padrão dietético do estilo de vida ocidental contemporâneo, caracterizado pelo consumo de alimentos industrializados, ultraprocessados, ricos em açúcares, sódio, gorduras de origem animal, em detrimento dos alimentos *in natura*, fontes de vitaminas, minerais e fibras (BRASIL, 2012a, 2013).

Conhecer a frequência, a distribuição, a evolução e o monitoramento dos fatores de risco condicionantes e determinantes do processo saúde-doença, oriundos da transição nutricional é fundamental para desenvolver estratégias para o enfrentamento do cenário epidemiológico atual.

Para dar resposta a esse quadro, faz-se necessário instituir políticas e ações que favoreçam o desenvolvimento de hábitos de vida e práticas alimentares saudáveis.

A adequação das políticas deve partir da caracterização do consumo alimentar e do estado nutricional, por meio de um Sistema de Vigilância Alimentar e

Nutricional, que poderá conferir racionalidade às ações de nutrição e promoção de práticas alimentares saudáveis (BRASIL, 2008, 2011, 2012a, 2013b).

Não foram encontradas, na literatura científica, pesquisas que avaliem os fatores de risco para as DCNT e sua relação com o consumo alimentar e o excesso de peso em servidores públicos federais, nem o relato de ações e/ou políticas institucionais realizadas na área da alimentação e nutrição implementadas conforme os dados oriundos da vigilância alimentar e o estado nutricional no SIASS.

Nesse contexto, surge a necessidade de analisar a associação entre os fatores associados ao excesso de peso de servidores públicos federais do estado de Goiás, visando à implementação das ações e políticas no SIASS, consolidando-se como uma estratégia de vigilância e promoção da saúde no IFG.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar a prevalência e os fatores associados com excesso de peso de servidores públicos federais.

### **2.2 Específicos**

- Descrever as características sociodemográficas e o consumo alimentar;
- Identificar a presença de fatores associados às DCNT;
- Comparar a prevalência dos fatores associados ao consumo alimentar segundo o sexo.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Transição Nutricional no Brasil**

O Brasil vem apresentando, durante as últimas décadas, modificações nos seus padrões culturais, econômicos, sociais e demográficos (SOUZA, 2010; WANDERLEY et al., 2010), corroborando para a relação multifatorial dos condicionantes e/ou determinantes do processo saúde-doença-cuidado.

A população brasileira antes da década de 1950 concentrava-se mais de 50% na área rural. A partir de então, houve um aumento na migração do campo para a cidade (BATISTA et al., 2003). Segundo o último Censo Demográfico, 84,4% da população se encontram na área urbana (BRASIL, 2010b).

Também houve crescimento da população com 65 anos ou mais em detrimento do crescimento da população jovem. A participação relativa da população com 65 anos ou mais, em 1991 era de 4,8%, passando a 5,9% em 2000 e chegando a 7,4% em 2010 (BRASIL, 2012b).

A expectativa de vida dos brasileiros tem aumentado. Em 1950 era de 45,7 anos; em 2003 foi para 71,3 anos; em 2012 evoluiu para 74,6 anos. As famílias brasileiras estão menores, houve redução da taxa de fecundidade, de 5,8 filhos por mulher em 1970, para 2,1 em 2003 e 1,9 em 2010 (BRASIL, 2012b).

O mercado de trabalho alterou a estrutura de ocupações e empregos, passando do setor primário da economia (agropecuária e extrativismo) para os setores secundário e terciário, responsáveis pela transformação de produtos do setor primário em bens de consumo por meio de processos industriais (indústrias, serviços e comércio de produtos) acarretando a redução de esforço físico pelos trabalhadores, resultado do desenvolvimento de novas tecnologias. Outro fator importante foi a inserção crescente da mulher no mercado de trabalho (SOUZA, 2010; WANDERLEY et al., 2010).

Os indicadores nacionais que medem a pobreza e os critérios de elegibilidade para acesso a programas federais de transferência de renda mostram que em 2012 o país tinha 6 milhões de pessoas vivendo em extrema pobreza, o que representa cerca de 3,5% da população; e entre 10 a 15 milhões de pessoas em situação de pobreza, dependendo do critério adotado (BRASIL, 2013d).

O Relatório do Desenvolvimento Humano, publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 2013, apresenta o Brasil na 85ª posição, em relação aos 185 países analisados (BRASIL, 2013e). Essa situação se reflete na condição de saúde: quanto maior a vulnerabilidade, maior exposição multifatorial dos condicionantes e/ou determinantes que influenciam o processo saúde-doença.

Ocorreram mudanças na atenção à saúde, que expandiu a cobertura dos serviços, o saneamento, a universalização da previdência social, as mudanças no consumo alimentar, a implementação de programas de assistência alimentar e transferência de renda, a ampliação do acesso aos meios de comunicação. Contudo, o país ainda tem que superar as desigualdades regionais, socioeconômicas, de raça/etnia e gênero (BRASIL, 2013e).

Em 1974, o Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF 1974/1975) realizou o primeiro inquérito representativo da situação nutricional nas macrorregiões do Brasil, a partir daí deu-se início na aplicação de pesquisas nacionais a cada década, tornando possível a compreensão do cenário nutricional do país (BRASIL, 2004b).

Essas pesquisas revelam o declínio da prevalência da desnutrição em adultos, da década de 1970 até 2010 (BRASIL, 2004b, 2010b). Ao mesmo tempo ocorreu o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade (BRASIL, 2013e; SOUZA, 2010; WANDERLEY et al., 2010). Esse paradoxo marca a característica da transição nutricional no Brasil, que influencia no estado nutricional, situação alimentar e condição de saúde dos brasileiros.

Vale ressaltar que algumas carências nutricionais continuam a coexistir, ainda que atinjam grupos populacionais delimitados, representam problema de saúde pública, por expor a população a maiores riscos de adoecer e morrer (BRASIL, 2012a). Persistem altas prevalências de desnutrição crônica, que atinge principalmente os grupos em situação de vulnerabilidade socioeconômica e característica étnico-racial. Observam-se quadros prevalentes de deficiências de ferro e vitamina A, bem como o ingestão elevada de iodo por adultos, proveniente do consumo excessivo do sal de cozinha (BRASIL, 2013b).

Nessa perspectiva, encontra-se o desafio das políticas públicas para intervir em nas tendências temporais do perfil nutricional da população, marcada

pela coexistência de carências nutricionais e ao mesmo tempo o desenvolvimento acelerado do sobrepeso e da obesidade.

Em função de sua magnitude e da velocidade de evolução, o excesso de peso, que compreende o sobrepeso e a obesidade, é considerado atualmente um dos maiores problemas de saúde pública e afeta todas as faixas etárias. A obesidade é definida como pandemia, atingindo países desenvolvidos e em desenvolvimento (ABESO, 2009; CODOGNO et al., 2015; WANDERLEY et al., 2010). Estima-se que o excesso de peso seja responsável por 2,8 milhões de mortes a cada ano (OMS, 2009).

A obesidade encontra-se presente em todas as regiões, mesmo apresentando diferenças geográficas e econômicas, a exemplo do Nordeste e Sudeste. Entre os anos de 1975 e 1996, a obesidade triplicou entre homens e mulheres maiores de vinte anos (BRASIL, 2004b).

Se fizermos um recorte de gênero, considerando-se a prevalência do sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9) e obesidade entre mulheres adultas, observa-se que as duas condições agregadas evoluíram dos valores iniciais de 22,2% para 39,1%, atingindo 47,0%, o que correspondeu a um aumento de 112% (BRASIL, 2004b).

No período que compreende o ano de 1989 e 2003, os homens continuaram apresentando aumento na obesidade independente da faixa de renda. Entre as mulheres, o aumento persistiu apenas para aquelas com baixa escolaridade e com baixa renda (BRASIL, 2004b).

Analisando a idade e o gênero, verifica-se que as prevalências de obesidade são semelhantes nos dois sexos até os 40 anos; após essa idade, as mulheres passam a apresentar prevalências até duas vezes maior que os homens. Há um decréscimo na obesidade, a partir dos 55 anos, entre os homens e 65 anos entre as mulheres (BRASIL, 2004b, 2013e).

As modificações nos padrões demográficos e sociais contribuíram para o consumo de alimentos industrializados, diminuição do esforço físico e redução do gasto calórico. Esses fatores isolados, e/ou associados, contribuem para o crescimento do excesso de peso e obesidade (ABESO, 2009; BRASIL, 2014a; SOUZA, 2010; WANDERLEY et al., 2010).

A obesidade é uma DCNT e também se constitui em fator de risco para outras DCNT (ALWAN et al., 2010; MALTA, 2014). A população adulta, 17,4% é obesa (BRASIL, 2013e).

Os obesos têm maior probabilidade de vir a óbito por doenças do aparelho circulatório, como acidente vascular-cerebral e infarto agudo do miocárdio, têm maiores chances de desenvolver diabetes mellitus e hipertensão arterial, além de apresentarem níveis sanguíneos elevados de triglicérides e colesterol mais do que indivíduos eutróficos (ABESO, 2009; WANDERLEY et al., 2010).

A obesidade está diretamente associada com o aumento da morbidade e mortalidade (BRASIL, 2011). Entre os fatores genéticos, fisiológicos, metabólicos e ambientais envolvidos na gênese do excesso de peso e obesidade, os ambientais apresentam destaque e precisam ser minimizados com a implantação de política públicas que visem à adoção de hábitos de vida saudáveis.

Os principais fatores de risco para as DCNT como o tabaco, a alimentação não saudável, a inatividade física, consumo nocivo de álcool e excesso de peso (BRASIL, 2011; OMS, 2011; WANDERLEY et al., 2010), atingem, sobretudo, pessoas em vulnerabilidade socioeconômica e com menor acesso às políticas públicas, principalmente as de assistência à saúde (BRASIL, 2011, 2013a).

Nesse contexto, as políticas públicas precisam responder às transformações e à complexidade das manifestações na saúde, oriundas da transição nutricional, possibilitando propostas de intervenções direcionadas para a melhoria da situação de saúde e nutrição da população brasileira.

### **3.2 Sistema alimentar e alimentação da população brasileira**

As descobertas técnico-científicas até o século XX, além de potencializar o avanço científico e tecnológico, influenciaram nos hábitos alimentares da população brasileira. Essa influência se deu com o surgimento de novos produtos; a mecanização de técnicas agrícolas e industriais; as descobertas das reações bioquímicas nos alimentos; a industrialização de bebidas alcoólicas, leite e derivados; o aprimoramento de cultivo de plantas e criação de animais com avanços da genética e com o desenvolvimento e/ou aprimoramento de processos técnicos de conservação de alimentos, havendo cada vez mais a substituição da produção artesanal pela industrial (SOUZA et al., 2002; SOBAL, 1998).

Levando em consideração o contexto social, histórico, econômico e cultural oriundo das descobertas técnico-científicas, é possível compreender as mudanças nos hábitos alimentares e sua relação com o sistema alimentar (BRASIL, 2013b; VIEIRA et al., 2011).

O sistema alimentar é o conjunto de atividades que inclui a agricultura, a pecuária, os processos industriais, o comércio, a distribuição, a importação e a exportação, a publicidade e a propaganda, etapas de pré-preparo e preparo até, enfim, o alimento estar pronto para o consumo (SOUZA et al., 2002).

Tudo que é consumido não é exclusivamente oriundo de uma escolha individual, a alimentação apresenta signos e significados, em que a escolha pelos alimentos se sobrepõe às necessidades biológicas e perpassa pelo sistema alimentar, o que irá influenciar nos hábitos alimentares (BRASIL, 2013a; VIEIRA et al., 2011), sendo estes definidos como os atos concebidos pelos indivíduos em que há seleção, a utilização e o consumo de alimentos disponíveis.

Além da transição nutricional, o Brasil encontra-se em transição alimentar, os resultados das pesquisas populacionais demonstram a evolução dessas modificações, que levam a novos hábitos alimentares (BRASIL, 2013b, 2014a; SOUZA, 2010; VIEIRA et al., 2011; WANDERLEY et al., 2010).

A partir do século XX, foi possível acompanhar as pesquisas de base populacional nacionais que permitiram identificar as mudanças ocorridas nos padrões alimentares da população brasileira.

Em 1975, foi realizado o ENDEF, que teve como objetivos coletar dados sobre orçamentos familiares (rendimentos e despesas) e identificar o consumo alimentar, quantificado por pesagem direta do alimento nos domicílios (BRASIL, 2004b).

O país vivenciava uma época na qual a pobreza era compreendida como determinante do quadro de subnutrição. Observou-se que o principal problema alimentar era a restrição energética da dieta e não a proteica. Para as famílias analisadas a alimentação representava de 6,1 a 51,0% dos gastos domésticos (BRASIL, 2004b). A condição econômica familiar determinava a quantidade energética dos alimentos consumidos, o que contribuía para o desenvolvimento do quadro de subnutrição.

O segundo estudo realizado foi o Multicêntrico de Consumo Alimentar, em 1996, nas cidades do Rio de Janeiro, Goiânia, Campinas e Ouro Preto. Os

resultados demonstraram que quanto menor a renda, maior a inadequação de micronutrientes, em todas as cidades (BRASIL, 2004a), evidenciando a restrição dietética em detrimento do orçamento, culminado em déficit nutricional.

As análises empreendidas com base nos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizadas pelo IBGE nos anos de 1987/1988 e 1995/1996 apresentam elevação do consumo de alimentos industrializados: alimentos preparados (1,7kg para 5,4kg *per capita*); iogurtes (0,4kg para 2,9kg); refrigerantes (sabor guaraná) (1,7kg para 8kg). Também foi observada a redução na aquisição de alimentos fonte de carboidratos complexos (tubérculos brancos e arroz), feijão, açúcar, pão e leite pasteurizado (BRASIL, 2004a).

Outros resultados referiam-se ao aumento do consumo de carnes, leite e derivados, suco de fruta concentrado ou pronto para o consumo, além do declínio nas compras de leguminosas, hortaliças e frutas (BRASIL, 2004a;), contribuindo para reforçar as possibilidades já apresentadas para o aumento da densidade energética e baixo valor nutricional da dieta.

A POF 2002-2003 apresentou resultados semelhantes, evidenciando uma redução do consumo de gêneros tradicionais (com destaque para o arroz e feijão); alimentos *in natura* (frutas e verduras), acompanhado do aumento no consumo de alimentos industrializados e das refeições fora de domicílio (BRASIL, 2004a, 2004b; SOUZA, 2010; WANDERLEY et al., 2010).

O grupo de alimentos preparados consumidos na área urbana alcançava um percentual 358,8% maior que na rural. Os moradores da área urbana (25,7%) gastavam o dobro do que os da rural (13,1%), com alimentação fora de domicílio; o valor em reais utilizado para comer fora também era maior na área urbana (R\$ 80,10) do que na rural (R\$ 34,70) (BRASIL, 2004a, 2004b).

Entre as refeições realizadas, a maior parte das despesas era proveniente do almoço e jantar (R\$ 30,60 ou 10,1% do total gasto com alimentos), e, em seguida, dos lanches (R\$ 11,60 ou 3,8%) e cervejas, chopes e outras bebidas alcoólicas (R\$ 10,20 ou 3,3%) (BRASIL, 2004b).

Na comparação entre as classes extremas de rendimento mensal familiar, observou-se que na faixa menor de renda, a alimentação representava o segundo maior gasto das despesas (32,7%), três vezes mais do que se gasta na faixa mais alta (9,1%); com isso, as despesas gastas com habitação e alimentação respondiam

por cerca de 70% das despesas de quem recebia até R\$ 400,00 e, na faixa de mais de R\$ 6 mil, cerca de 31,8% (BRASIL, 2004a, 2004b).

Entre as áreas geográficas haviam peculiaridades dos hábitos alimentares. A região Sudeste era o local onde mais se gastava com alimentação fora do domicílio (26,9% ou R\$ 89,30); o Norte e o Nordeste apresentam os maiores percentuais de gasto com bebidas alcoólicas fora do domicílio (4,4% e 4,2%, respectivamente). A família brasileira gastava o dobro com bebidas alcoólicas fora de casa do que em casa (R\$ 5,10) (BRASIL, 2004b).

Considerando apenas cinco regiões metropolitanas (Belém, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre), os alimentos mais consumidos em domicílio e que mais pesavam na despesa orçamentária eram os alimentos de origem animal (carnes, vísceras, pescados, leite e derivados), panificados, cereais, leguminosas e oleaginosas, respectivamente (BRASIL, 2004a, 2004b).

Quanto maior a renda, maior a disponibilidade orçamentária destinada às frutas, leite e derivados, azeite de oliva, refrigerantes, bebidas alcoólicas, enlatados, conservas e alimentos preparados. Esse fato revela que ter maior renda não está ligado necessariamente a escolhas alimentares mais saudáveis (BRASIL, 2004a, 2004b; 2007, 2009b, 2011b, 2014b; SOUZA; 2011; WANDERLEY et al., 2010).

Uma comparação entre as quatro pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), (ENDEF 1974/75 e POF 1987/1988, 1995/1996, 2002/2003) entre as maiores variações do período, revelou que houve queda no consumo da batata inglesa (-59% entre 1987 e 2003), do arroz polido (-46%), feijão (-37%), açúcar refinado (-37% entre 1996 e 2003) e pão francês (-22%) (BRASIL, 2004a, 2004b).

Outra mudança expressiva de hábitos alimentares nas principais áreas urbanas do país entre 1974 e 2003 foi o aumento das aquisições de alimentos preparados que subiram de 1,7 kg para 5,4 kg e as de água mineral de 0,3 kg para 18,5 kg. As de iogurte variaram entre 0,4 kg e 2,9 kg e as de refrigerante sabor guaraná foram de 1,3l para 7,7l. Só houve aumento de um gênero alimentício *in natura*, a abóbora comum de 1,6 kg para 4,2 kg (BRASIL, 2004b).

A Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), realizada nos 26 estados e no Distrito Federal, entre 2006 a 2013, identificou menor consumo de frutas e hortaliças, inversamente proporcional ao consumo de carnes com excesso de gorduras e

refrigerantes. Foi possível relação entre maiores escolaridade e idade com a alimentação saudável (BRASIL, 2007, 2009b, 2011b, 2014b; SOUZA;2011).

O consumo alimentar demonstrou características inadequadas, no que se refere ao valor nutricional, com redução do consumo de alimentos ricos em micronutrientes e carboidratos complexos em detrimento ao consumo elevado de alimentos fontes de gordura (principalmente as saturadas) e industrializados (BRASIL, 2004a, 2004b; 2007, 2009b, 2011b, 2014b; SOUZA et al., 2011; WANDERLEY et al., 2010).

Dessa forma, os hábitos alimentares que vêm se desenvolvendo faz com que a alimentação torne-se fator de risco e contribua com o desenvolvimento do perfil epidemiológico, demarcado pelo sobrepeso, obesidade e demais fatores de risco para DCNT.

Na tentativa de corresponder às mudanças oriundas da transição nutricional, as pessoas passaram a apresentar novos hábitos de consumo, selecionando os alimentos que correspondessem ao novo estilo de vida, passando a priorizar a praticidade e rapidez (RECINE et al., 2011; SOUZA, 2010; WANDERLEY et al., 2010).

Nessa perspectiva, é possível observar a substituição crescente da refeição familiar, mais completa e balanceada, pelo *fast food* das ruas, caracterizada mais pelo sabor (adocicado e gorduroso) que pela qualidade dos seus constituintes (WANDERLEY et al., 2010). A ingestão calórica diária de aproximadamente 3 mil calorias ultrapassa mais de 50% da recomendação do Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), que desde 2004 é estimada em 2 mil calorias *per capita*/dia. O excesso de calorias resulta no acúmulo de energia e conseqüente excesso de peso e extensão da região abdominal (OMS, 2010).

A indústria de alimentos potencializa o comércio dos produtos industrializados, e a preferência pela compra de alimentos em supermercados faz com que o consumidor tenha acesso às novidades, e as promoções atrativas geradas pela competição entre as marcas, que, somados à ausência da tradição local ligada à gastronomia, favorecem o consumo desses alimentos (MARINS et al., 2011; PORTILHO et al., 2011; RECINE et al., 2011; VIEIRA et al., 2011).

Ao final desse século, a alimentação foi colocada como uma estratégia para a saúde, marcando o início das pesquisas no campo da nutrição científica, as

quais influenciaram na mudança da concepção da relação entre alimentação e saúde no mundo ocidental.

Conhecer as modificações do sistema alimentar e alimentação da população brasileira faz-se necessário para a condução de políticas públicas que possam contribuir para adoção de hábitos alimentares saudáveis, assumindo a alimentação como estratégia de promoção da saúde.

### **3.3 Promoção da saúde e alimentação saudável**

A promoção da saúde é compreendida como um processo que envolve fatores políticos, econômicos, sociais, culturais, ambientais, de conduta e biológicos, em âmbito individual e coletivo. Fundamenta-se na inter-relação saúde-doença-cuidado, de forma a corroborar com as condições de vida e trabalho seguras, estimulantes, satisfatórias e agradáveis, que apontam para a equidade em saúde, distribuição mais equitativa da renda e políticas sociais, gerando situação mais igualitária em termos de saúde e bem-estar (AZEVEDO et al., 2011; AUSTRÁLIA, 1988; BRASIL, 2013a; FINLÂNDIA, 2013; OMS, 2011; URSS, 1978, 1988).

Dessa forma, a promoção da saúde visa à identificação dos fatores que favorecem as iniquidades e o desenvolvimento de ações que diminuam seus efeitos, contemplando a dimensão biopsicossocial da saúde; na compreensão dos fatores de risco condicionantes e/ou determinantes do processo saúde-doença-cuidado; na co-responsabilidade mútua entre sociedade e representantes do Estado Brasileiro, pela efetivação do direito a saúde (ALVES et al., 2014; HAESER et al., 2012; MALTA, 2013).

As Cartas de Promoção da Saúde Mundiais ressaltam o desenvolvimento de ambientes saudáveis, o fortalecimento de ações comunitárias, a co-responsabilidade individual e coletiva, a reorientação dos serviços de saúde e trabalho em equipe multiprofissional, como iniciativas multinacionais para avançar na promoção da saúde, transcendendo ao modelo hegemônico hospitalocêntrico, biomédico, fragmentado, reducionista (AUSTRÁLIA, 1988; BRASIL, 2002; COLÔMBIA, 1992; SUÉCIA, 1991; URSS, 1978).

O Brasil coaduna com os atos internacionais, com a inserção na Constituição Federal, da saúde enquanto direito,

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988, art.196).

Por meio da implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), a saúde passa a ser compreendida em sua característica biopsicossocial, por intermédio dos princípios doutrinários da equidade, integralidade, universalidade e princípios organizativos da descentralização, intersetorialidade, interdisciplinaridade e controle social, em prol da efetivação do direito a saúde (BRASIL, 1990).

A alimentação e a nutrição são requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde e responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (AUSTRÁLIA, 1988; BRASIL, 2006b, 2012a, 2013a; SUÉCIA, 1991; URSS, 1978).

Em 2010, houve a incorporação da alimentação como direito social, no artigo 6º da Constituição Federal, após a Emenda Constitucional 064/2010, que incluiu o direito à alimentação entre os direitos sociais individuais e coletivos (BRASIL, 2010c; ROCHA, 2011).

O Estado brasileiro passa ser responsável por atender a exigibilidade do novo direito social, fortalecendo a atuação no combate à fome, à pobreza e na promoção da alimentação saudável, além de contribuir para o enfrentamento do perfil epidemiológico do país representada pela dupla carga de doenças: carências nutricionais e as DCNT com seus fatores de risco (ABESO, 2009; BRASIL, 2011a, 2012a, 2013a; OMS, 2011;ROCHA, 2011).

A alimentação balanceada funciona como fator de proteção contra as DCNT e manutenção de peso saudável. Ela deve ser adequada ao ciclo de vida, a quantidade energética, a qualidade nutricional, a variedade, a condição higiênico-sanitária, as características organolépticas, à cultura alimentar, à acessibilidade física e financeira, além de ser sustentável do ponto de vista socioeconômico e agroecológico (ABESO, 2009; BRASIL, 2011a, 2012a, 2014a; OMS, 2011). Essas características são fundamentais na construção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Recomenda-se o consumo diário de 400g de frutas, verduras e legumes, sendo distribuídas em pelo menos três porções de frutas e três de legumes e

verduras (BRASIL, 2014a; OMS, 2011), de preferência *in natura*, com cascas, talos, sementes, estimulando o consumo de forma integral.

Em relação à dieta, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) ressaltam a importância do equilíbrio entre o consumo de alimentos e o gasto calórico. Recomendam ainda a redução do consumo de gorduras saturadas e trans, o aumento da ingestão de alimentos fontes de vitaminas e minerais (frutas, legumes, cereais integrais, feijões), a redução do consumo de açúcar livre e de sal (BRASIL, 2006c, 2014a, 2012a; OMS, 2010b).

Com respeito à atividade física, a Estratégia Global recomenda pelo menos 30 minutos de atividade física, regular, moderada ou intensa quase todos os dias da semana para reduzir o risco das DCNT e melhorar o estado funcional nas diferentes fases da vida, especialmente na fase adulta e idosa (ABESO, 2009; BRASIL, 2011a, 2014a; OMS, 2004). A alimentação e a nutrição aliadas a prática de exercício físico apresentam-se como potencializadores dos resultados esperados na adoção de modos de vida mais saudáveis.

Como estratégia de promoção da alimentação saudável, foi lançado, em 2006, o Guia Alimentar para População Brasileira, atualizado em 2014. Nesse guia constam as recomendações alimentares oficiais do nosso país, sendo um dos instrumentos construídos no âmbito da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (BRASIL, 2014a).

São recomendações desse documento: variedade de alimentos como fonte de nutrientes; o equilíbrio na escolha dos alimentos, baseada nas necessidades individuais e a moderação pelo controle do consumo de alimentos energéticos, principalmente as gorduras e as distintas abordagens socioculturais e biológicas sobre os significados da alimentação (BRASIL, 2014a).

O Guia Alimentar e a PNAN representam a importância da promoção de práticas alimentares saudáveis, na prevenção e controle de distúrbios nutricionais e de doenças associadas à alimentação e nutrição, bem como a vigilância alimentar e nutricional, servindo como referência para a promoção, proteção e recuperação da saúde pelos hábitos alimentares (BRASIL, 2014a, 2012a).

A alimentação saudável deve ser trabalhada de forma transversal, envolvendo diferentes esferas do governo e da sociedade civil, alcançando o caráter intersetorial, na regulamentação, informação, comunicação e capacitação de profissionais. Nesse contexto, o primeiro passo é adquirir conhecimentos científicos,

a respeito dos processos biológicos e epidemiológicos, a fim de serem realizadas intervenções efetivas (BRASIL, 2013b; PORTILHO et al., 2011; RECINE et al., 2011; VIEIRA et al., 2011).

A implementação de ações de promoção da saúde pela alimentação saudável se constitui como estratégia para o enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional e sua relação com o perfil epidemiológico da população brasileira, ao tempo que se enfatiza práticas alimentares saudáveis em âmbito individual e coletivo.

### **3.4 Caracterização e escopo histórico do Instituto Federal de Goiás**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) criado pela Lei nº. 11.892 de 29 de dezembro de 2008 é uma autarquia federal, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, e oferta cursos públicos gratuitos de educação superior, básica e profissional, em diferentes modalidades de ensino (BRASIL, 2008b).

São objetivos institucionais: promover a formação integral na perspectiva do mundo do trabalho e na consolidação de uma sociedade democrática e justa; promover o desenvolvimento tecnológico de processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade; oferecer mecanismos para a educação continuada e articular ensino-pesquisa-extensão, na consolidação da formação profissional e cidadã (IFG, 2012).

A atuação acadêmica institucional oferta a educação superior, cursos de tecnologia, bacharelado e licenciatura, educação profissional técnica de nível médio e integrada a Educação de Jovens e Adultos, mestrado profissional e especialização *lato sensu*, além dos cursos de extensão, de formação profissional de trabalhadores e da comunidade (Pronatec), de Formação Inicial e Continuada (FIC) e os cursos de educação à distância, de forma pluricurricular e multicampi (IFG, 2012).

O quadro de pessoal ativo da Instituição é composto de 1.631 servidores efetivos, sendo 728 técnicos administrativos e 903 docentes e aproximadamente onze mil alunos distribuídos pelos doze campus nos municípios de Águas Lindas, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Cidade de Goiás, Formosa, Goiânia, Goiânia Oeste, Inhumas, Itumbiara, Jataí, Luziânia, Uruaçu, sendo os campus do Novo Gama,

Senador Canedo e Valparaíso de Goiás em fase de implantação (BRASIL, 2014c).

Dada a dimensão, diretrizes e objetivos do IFG, o quadro de servidores deve ser capaz de atender às demandas e especificidades institucionais. É fundamental que a relação trabalho, saúde e desenvolvimento de pessoas vise promover saúde, pela implementação de ações que reflitam na melhoria da capacidade laborativa, na vida pessoal, profissional e social dos servidores (FERREIRA, 2012).

Dentro dessa perspectiva, o IFG incorporou no seu organograma a Coordenação de Assistência ao Servidor (CAS), que é responsável pela elaboração de políticas institucionais, que versem a favor da dimensão psicossocial, bem estar, motivação e qualidade de vida no trabalho (IFG, 2012). Em 2009, foi idealizado o Programa Institucional Trabalho, Saúde e Desenvolvimento de Pessoas, que contemplou as ações voltadas para a atenção à saúde dos servidores (CAMPOS et al., 2009).

O programa subsidiou a propositura apresentada e aprovada no PDI (2012), o que culminou na descentralização da CAS para todos os campus e na nova contratação de servidores para compor a equipe multiprofissional.

Em 2011, duas psicólogas e uma nutricionista passaram a compor a equipe da CAS-Reitoria. Com a nova equipe, foi reformulado o programa institucional, o objetivo e as ações foram ampliadas e descentralizadas para as CAS de todos os campus.

A partir da reformulação, o programa passou a ter como objetivo geral o desenvolvimento de ações sociopolíticas, pedagógicas, de caráter preventivo, promocional e de desenvolvimento e capacitação profissional voltadas aos servidores do IFG de forma integrada em todos os campus (GONÇALVES et al., 2011).

O programa se divide em dois núcleos: Atenção Psicossocial e Saúde do Trabalhador e Trabalho e Desenvolvimento Profissional, cada núcleo apresenta em sua estrutura, objetivos e programas específicos (GONÇALVES et al., 2011).

O núcleo Atenção Psicossocial e Saúde do Trabalhador tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento de ações que, voltadas para a melhoria das condições e relações de trabalho, favoreçam a ampliação do conhecimento, o desenvolvimento de atitudes e de comportamentos individuais e coletivos para a promoção e proteção da saúde dos servidores. Entre os programas estão a

Promoção a Saúde, a Vigilância e Segurança do Servidor; Preparando para a Aposentadoria; Encontros e Reencontros dos Servidores Aposentados; Acompanhamento Psicossocial e Profissional e Estruturação do SIASS (GONÇALVES et al., 2011).

Cada campus do IFG tem a CAS, formada por equipe multiprofissional, na qual contempla no mínimo o assistente social e psicólogo, outros profissionais podem compor a equipe de acordo com as necessidades loco-regional e institucionais (IFG, 2012).

No campus Goiânia, a CAS é composta por nutricionista, médica e psicóloga. A equipe integra a Unidade do SIASS, juntamente com a Universidade Federal de Goiás (UFG) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiano (IF Goiano).

Pela criação da CAS no IFG, surgem novas possibilidades de desenvolver políticas e ações institucionais a partir da dimensão biopsicossocial e do protagonismo dos servidores, de modo a promover saúde no ambiente e nos processos de trabalho.

A CAS juntamente com o SIASS são responsáveis por implementar a Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal - PASS, estabelecida pelo Decreto nº 6.833, de 29 de abril de 2009, no IFG.

### **3.5 Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal (PASS)**

Em 2009, foi aprovada a PASS, organizada sob a forma do SIASS, como forma de legitimar a democratização das relações de trabalho mais justas e equânimes em prol da promoção da saúde no ambiente institucional (BRASIL, 2009a).

A organização do SIASS contempla três eixos, sendo o de assistência à saúde; perícia em saúde e vigilância e promoção à saúde. A inter-relação entre os eixos deve ser capaz de identificar a vigilância e o perfil epidemiológico dos servidores, por meio das relações que considerem o ambiente e os processos de trabalho, constituindo novo paradigma da relação saúde e trabalho nas instituições públicas federais (BRASIL, 2009a).

As bases de dados epidemiológicos coletados pela Equipe da Perícia Oficial em Saúde vão subsidiar o desenvolvimento das ações do Eixo de Vigilância e Promoção da Saúde, contribuindo para a identificação dos fatores de risco e/ou proteção à saúde envolvidos na relação saúde, doença e trabalho (BRASIL, 2009a, 2010a, 2013c).

A Unidade do SIASS é composta por três órgãos da instituição pública federal, Universidade Federal do Goiás (UFG), IFG e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano).

Fazem parte da Equipe de Vigilância e Promoção a Saúde da Unidade SIASS, profissionais da área de psicologia, nutrição, assistência social, segurança do trabalho, enfermagem, odontologia, medicina, além dos servidores administrativos e funcionários terceirizados.

A equipe é responsável por desenvolver ações de promoção à saúde, vigilância dos ambientes de trabalho, registro dos acidentes de trabalho, vigilância das doenças profissionais, apoio assistencial para os casos de agravos instalados e acompanhamento biopsicossocial (BRASIL, 2009a, 2010a, 2013c; IFG, 2012). Dentro deste contexto de mudança no modelo de atenção à saúde do servidor, que se torna mais promotorista que assistencialista, a equipe multiprofissional encontra o desafio de contribuir com a qualidade de vida no ambiente institucional, desenvolver ações de promoção à saúde e formular políticas e ações de vigilância.

As ações de vigilância e promoção da saúde correspondem às práticas educativas que visam capacitar os servidores a agir conscientemente diante da realidade cotidiana, com aproveitamento de experiências anteriores, com vistas à integração, intersetorialidade, continuidade e na democratização do conhecimento (BRASIL, 2013c; FERREIRA, 2012; PANTOJA, 2011; SOUZA et al., 2013).

Nessa perspectiva, a efetivação da PASS no IFG se consolida enquanto instrumento de materialização do direito a saúde do trabalhador, conforme as peculiaridades do Serviço Público Federal, o que é evidenciado pela Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS), instituída pela Portaria Normativa SRH nº 03, de 07 de maio de 2010, a qual define as diretrizes gerais para orientar as equipes de vigilância dos órgãos federais, na avaliação e intervenção nos ambientes e processos de trabalho e na realização das ações de promoção à saúde (BRASIL, 2010a).

Em 2013, ampliando a NOSS e corroborando para sua execução, foi instituída a portaria normativa nº 3, de 25 de março de 2013, a qual define as diretrizes gerais de promoção da saúde dos servidores públicos federais; ressaltam a importância de se implementarem políticas e ações transversais, descentralizadas, e participativas, que valorizam hábitos saudáveis de vida e de trabalho, capazes de impactar na redução da morbimortalidade e perfil epidemiológico (BRASIL, 2013c).

Ao identificar os determinantes e condicionantes de saúde presentes na cultura institucional, é possível intervir, de forma mais resolutiva, na redução dos riscos e agravos, bem como potencializar a qualidade de vida no trabalho. Nesse contexto, tanto a PASS o SIASS e a NOSS ressaltam o campo da alimentação e nutrição (BRASIL, 2009a, 2010a, 2013c), o qual vem sendo instituído de forma transversal entre as demais políticas públicas.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), criada em 1999, atualizada pela portaria nº 2.715, de 17 de novembro de 2011, tem como propósito promover a saúde pela vigilância alimentar e nutricional (VAN), por meio da melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde (BRASIL, 2011c).

A Política Nacional de Promoção da Saúde, aprovada pela Portaria nº 687, de 30 de março de 2006, evoca a promoção da saúde como produção social de determinação múltipla e complexa, em que os hábitos de vida, podem vir a reduzir ou potencializar os riscos à saúde. Entre as estratégias de implementação, ressalta-se o apoio à construção de indicadores relativos à alimentação saudável (BRASIL, 2006,2012a,2013a).

Com a criação da Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada; instituiu-se a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN e estabeleceu-se os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. O reconhecimento do DHAA é o primeiro passo para promover saúde pela alimentação saudável, com ênfase na SAN (BRASIL, 2006b; 2013a).

Em 2006, foi elaborado o “Guia Alimentar para a População Brasileira”, contendo as diretrizes alimentares nacionais, reconhecendo, respeitando e valorizando as singularidades culturais, econômicas e sociais do país, bem como o perfil alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2014a).

Em 2012, foi lançado no Brasil o Plano de Enfrentamento para as DCNT, Ele contempla três eixos: vigilância, monitoramento e avaliação; prevenção e promoção da saúde e cuidado integral e inclui a alimentação saudável em todos os eixos (BRASIL, 2011a).

Todas as políticas citadas integram a responsabilidade do Estado Brasileiro de cumprir seu papel na promoção da alimentação saudável, de forma transversal, intersetorial, democrática e participativa. Essas políticas estão alinhadas às diretrizes mundiais apresentadas pela “Estratégia Global para Atividade Física, Alimentação Saudável e Saúde”, às Cartas de Promoção da Saúde (Declaração de Alma Ata, Carta de Ottawa, Declaração de Adelaide, Declaração de Sundsvall) e às Diretrizes Americanas para Alimentação Saudável.

Compete ao IFG implementar a legislação vigente em prol da atenção à saúde e segurança do trabalho do servidor público federal, contemplando os marcos de referência da área de alimentação e nutrição. Nessa direção, a PASS se inter-relaciona com a Vigilância Alimentar e Nutricional, o que possibilita conhecer, analisar, monitorar e avaliar os fatores de risco e de proteção à saúde no ambiente institucional, subsidiando a implementação de ações interventivas.

### **3.6 Vigilância alimentar e nutricional**

A vigilância é uma expressão usada na saúde pública que compreende o conjunto de ações que possibilitam a identificação dos condicionantes e/ou determinantes de saúde e a intervenção pela adoção de medidas que podem prevenir e/ou controlar as patologias ou agravos identificados (PALLADINO et al., 2014).

Os determinantes são um conjunto de fatores que influenciam, favoravelmente ou não, a situação de saúde do indivíduo e coletividade, estão relacionados ao estado nutricional da população (PEDROSO, 2010).

A vigilância alimentar e nutricional (VAN) é capaz de subsidiar o planejamento da atenção nutricional e das ações de promoção à saúde a serem instituídas no ambiente institucional por meio da identificação do estado nutricional que se dá pelo resultado da ingestão de gêneros alimentícios e a utilização biológica pelo organismo (BRASIL, 2008a, 2012a; PEDROSO, 2010).

Além da dimensão biológica, há de se considerar o acesso às políticas públicas, a disponibilidade de alimentos, as condições ambientais, econômicas e o contexto social, ao qual a pessoa encontra-se exposta, porque estes se inter-relacionam e influenciam na VAN, bem como no estado nutricional (BRASIL, 2013a; PEDROSO, 2010).

Existem diferentes métodos para a avaliação do estado nutricional: exames bioquímicos, dados clínicos, hábitos de saúde, métodos antropométricos e avaliação dos hábitos alimentares. Os métodos devem ser aplicados conforme singularidades individuais e dimensão biopsicossocial do contexto que compreende o processo saúde-doença. Deve-se utilizar aqueles que melhor detectem o problema nutricional da população em estudo (ACUNA et al., 2004; MELLO, 2002).

O estado nutricional, conforme a utilização orgânica dos nutrientes, pode apresentar-se de três formas: (1) adequação nutricional ou eutrofia, quando há equilíbrio entre o consumo e às necessidades nutricionais; (2) carência nutricional ocorre quando há manifestações produzidas pela insuficiência quantitativa de nutrientes em relação às necessidades nutricionais e (3) distúrbio nutricional, quando há manifestações produzidas pelo excesso e/ou desequilíbrio de consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais (BRASIL, 2008a).

O melhor parâmetro para identificar o estado nutricional é a avaliação antropométrica. A antropometria é universalmente aceita, apresenta baixo custo, pode ser realizada em todos os ciclos da vida, além de ser pouco invasiva. Consiste em um método de investigação em nutrição baseado na medição das variações físicas e na composição corporal global, o que permite a classificação de indivíduos e grupos (BRASIL, 2008a; MELLO, 2002).

O estado nutricional está relacionado com o consumo de alimentos e pode ser identificado por meio da anamnese alimentar, que permite a caracterização dos hábitos alimentares, por meio do Questionário de Frequência Alimentar (QFA). O questionário é um instrumento que permite a avaliação da dieta habitual de grupos populacionais. Devido a sua praticidade, eficiência, baixo custo e rapidez, é utilizado em pesquisas que necessitam identificar o perfil epidemiológico (SLATER et al., 2003).

O QFA é muito utilizado em estudos epidemiológicos que relacionam o consumo dietético com o desenvolvimento das DCNT (WILLETT, 1994). O método

prevê a frequência, em unidades de tempo, e a quantidade habitual de alimentos, por uma dimensão global do consumo dietético (SLATER et al., 2003).

Para que a VAN seja desenvolvida, é necessária a atuação do nutricionista (BRASIL, 2013a; CRN, 2005; VASCONCELOS, 2002). Entre as atribuições na equipe de Vigilância e Promoção da Saúde, encontra-se: a VAN; a implementação de ações de promoção da saúde por meio da alimentação saudável; a identificação dos fatores que levam ao desenvolvimento de doenças e deficiências associadas à alimentação e nutrição; detecção, controle e/ou prevenção das carências e distúrbios nutricionais; planejamento e execução de ações de educação alimentar e nutricional e parecer técnico no processo de licitação da alimentação ofertada no ambiente institucional (CRN, 2005; BRASIL, 2012a, 2013c; IFG, 2012). As ações de promoção da saúde serão capazes de contribuir para a socialização do conhecimento sobre os fatores que compõem o comportamento alimentar e se relaciona com os hábitos responsáveis por gerar licenças médicas, remoções, aposentadorias precoces, readaptações, incapacidade laborativa, restrição da atividade laborativa, invalidez e doenças relacionadas ao trabalho (BRASIL, 2009b, 2009c, 2013a, 2013c; FERREIRA, 2012; SOUZA et al., 2013).

Identificar o estado nutricional e o consumo alimentar dos servidores é o primeiro passo para instituir e qualificar as ações de vigilância e promoção da saúde visando à melhora do perfil epidemiológico, de saúde e nutrição no IFG e no Brasil.

## **4 MÉTODOS**

Esta dissertação é parte de um projeto de pesquisa intitulado “Ambiente Virtual como Ferramenta de Promoção da Educação Alimentar e Nutricional”, que foi idealizado pela professora e discentes da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (UFG) e a nutricionista do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS) das Instituições Federais de Ensino Superior de Goiás (IFES).

### **4.1 Tipo de estudo, local e período da pesquisa**

Trata-se de um estudo transversal de base populacional, realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), na reitoria e nos 10 campus localizado em: Anápolis, Goiânia, Inhumas, Itumbiara, Jataí, Uruaçu, Aparecida de Goiânia, Cidade de Goiás, Formosa e Luziânia, no período de setembro a novembro de 2014.

### **4.2 População, amostra e amostragem**

Foram incluídos os servidores ativos do IFG, com endereço eletrônico cadastrado na Comunicação Social e excluídos os que encontravam-se oficialmente afastados das atividades profissionais, no período da coleta de dados.

A amostra foi estratificada por campus e categoria profissional (quadro 1). Considerou-se o erro amostral de 5%, com nível de confiança de 95% e uma perda amostral de 20%. O cálculo amostral baseou-se nos dados obtidos em 21 de maio de 2014, pelo Sistema Unificado de Administração Pública (SUAPE), que percebeu que o IFG apresentava em seu quadro 1.631 servidores, sendo 728 técnicos administrativos e 903 docentes (IFG, 2014c). Dessa forma, a amostra mínima deveria ser composta por 312 servidores, distribuídos na reitoria e nos 10 campus do IFG.

**Quadro 1 – Distribuição da amostra mínima segundo servidores lotados na reitoria e campus do IFG**

<b>Campus</b>	<b>Docente</b>	<b>Técnico Administrativo</b>	<b>Total da Amostra</b>
Anápolis	13	10	23
Aparecida	12	08	20
Formosa	10	07	17
Goiás	05	05	10
Goiânia	61	34	95
Inhumas	13	10	23
Itumbiara	12	09	21
Jataí	15	14	29
Luziânia	12	08	20
Reitoria	10	25	35
Uruaçu	11	08	19
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>139</b>	<b>312</b>

Fonte: Sistema Unificado de Administração Pública – (SUAPE)

#### **4.3 Procedimentos de coleta de dados**

Para melhor condução e aceitação da pesquisa, foram realizadas reuniões com o Magnífico Reitor, a Comunicação Social (CCS) da Reitoria, a Equipe Diretiva, a CCS e Coordenação de Recursos Humanos de cada campus do IFG, o Sindicato dos Servidores do IFG (SINTEF-GO) e o Sindicato dos Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação das Instituições Federais de Ensino Superior do Estado de Goiás (SINT-IFESgo).

Após reuniões, a CCS/Reitoria encaminhou para os servidores lotados na reitoria e nos campus do IFG um e-mail contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o instrumento de coleta de dados (questionário eletrônico - QE). Ao aceitar participar da pesquisa, o servidor marcava “concordo” no TCLE permitindo o acesso às perguntas do QE.

Com a ferramenta Google Drive, oferecida pela empresa de serviços online gratuitos Google, foi desenvolvido o questionário eletrônico (QE) com perguntas sobre as características sociodemográficas, o estado nutricional e o consumo alimentar (Apêndice B). A coleta de dados foi realizada no período de setembro a novembro de 2014.

#### 4.4 Variáveis e categorias do estudo

O QE foi constituído por 4 seções com variáveis referentes aos aspectos sociodemográficos; avaliação dos fatores de risco/morbididade; estado nutricional e consumo alimentar. Na seção 1 foram abordadas as características sociodemográficas: sexo (masculino/feminino); idade (em anos e categorizada em <40 anos ou  $\geq 40$  anos), vínculo (categoria profissional docente/técnico-administrativo) e campus (cidade de lotação).

A seção 2 do questionário apresentou os fatores de risco: exercício físico e doenças. A variável “frequência de prática de exercício físico”, foi classificada conforme a *Global Recommendations on Physical Activity for Health* para adultos de 18 a 64 anos (OMS, 2010c). Dessa forma, foram considerados sedentários os que se referiram à prática de exercício como “nunca ou raramente” e ativos os que praticavam exercício físico, pelo menos uma vez na semana.

A seção 3 apresentou o estado nutricional. Cada participante auto-referiu peso (Kg) e a estatura (m) para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) por meio da fórmula [peso(Kg)/estatura(m<sup>2</sup>)] (QUETELET, 1870). Para a classificação do IMC foram consideradas as referências do Ministério da Saúde (2008b) e da Organização Mundial de Saúde (1998). A variável IMC foi categorizada em “sem excesso de peso” (IMC < 25,0Kg/m<sup>2</sup>) e “com excesso de peso” (IMC  $\geq 25,0$ Kg/m<sup>2</sup>) (Quadro 2).

**Quadro 2 – Classificação do Índice de Massa Corporal**

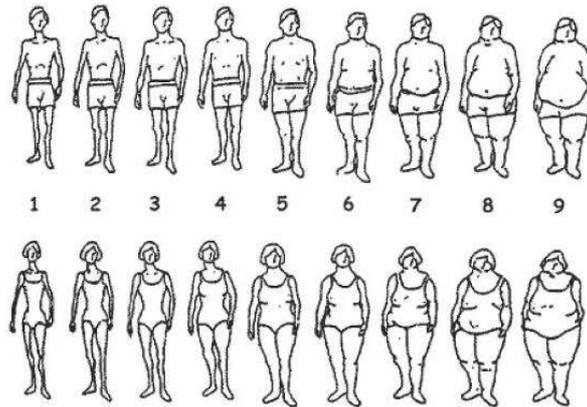
<b>Classificação</b>	<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>
Baixo Peso	< 18,5
Eutrofia	18,5 – 24,9
Sobrepeso	$\geq 25,0$
Obesidade	$\geq 30,0$

Fonte: BRASIL, 2008a; OMS, 1998.

Ainda para o estado nutricional, utilizou-se a Escala de Silhueta, proposta por Stunlard (1983), validada no Brasil (MORAES et al., 2012). A escala refere-se a auto-percepção corporal e é composta por nove figuras femininas e masculinas. Cada figura tem um número (1 a 9); que varia do menor fenótipo de magreza

(número 1) ao maior de excesso de peso (número 9), seguindo a classificação: não obesidade (números 1 e 2), sobrepeso (número 3) e obesidade (do número 4 a 9); considerando os números 1 e 2 como “sem excesso de peso” e dos números de 3 a 9 como “excesso de peso” (Figura 1).

**Figura 1 - Escala de Silhueta (Percepção Corporal)**



Fonte: Stunkard AJ. et al. Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In: Key SS et al. The genetics of neurological. New York; 1983.<sup>16</sup>

Na seção 4, o consumo alimentar foi avaliado por meio 9 perguntas. As variáveis do consumo alimentar foram analisadas conforme os indicadores de consumo de alimentos, considerados marcadores de padrões saudáveis e não saudáveis de alimentação. Cada variável foi categorizada em “recomendada” e “não recomendada”, seguindo o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014a), as Diretrizes Americanas para Dietas (OMS, 2010b) e a Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde (OMS, 2004) (Quadro 3).

**Quadro 3 - Recomendações das Variáveis de Consumo Alimentar**

Variável	Recomendação
Refeições Diárias	Realização de três principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) e pequenas refeições intermediárias (lanche matutino, lanche vespertino e ceia).
Consumo de Doces	Limitar o consumo de açúcares livres, alimentos processados e evitar os ultraprocessados.
Variável	Recomendação
Consumo de Frituras	Limitar o consumo energético procedente das gorduras.
Consumo de Legumes e Verduras	Consumo diário, com enfoque na variedade e aproveitamento integral. Dar preferência aos alimentos <i>in natura</i> .

<b>Variável</b>	<b>Recomendação</b>
Consumo de Refrigerantes	Limitar o consumo de açúcares livres, sódio e evitar os alimentos ultraprocessados.
Consumo de Enlatados	Limitar o consumo de sódio e alimentos processados.
Consumo de Embutidos	Limitar o consumo de sódio, gorduras saturadas e evitar os alimentos ultraprocessados.

Fonte: Diretrizes Americanas para Dietas (OMS, 2010b); Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde (2004); Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2014a).

O quadro 4 apresenta as 4 seções do QE: aspectos sociodemográficos; avaliação dos fatores de risco; estado nutricional e consumo alimentar.

**Quadro 4 - Distribuição da seção do questionário conforme variável, categorias/unidades de medida e tipo de variável**

Seção do Questionário	Variável	Categorias (variáveis qualitativas) ou Unidades de Medida (variáveis quantitativas) do questionário	Categorias/unidades utilizadas para análise de dados	Tipo de Variável
<b>Sociodemográfica</b>	Sexo	Masculino Feminino	Masculino Feminino	Qualitativa nominal
	Idade	Em anos	Em anos	Quantitativa Contínua
	Vínculo	Técnico Administrativo Docente	Técnico Administrativo Docente	Qualitativa Nominal
<b>Avaliação do fator de risco</b>	Campus	Cidade	Utilizado somente para a estratificação da amostra	Qualitativa Nominal
	Frequência da prática de exercício físico	Mais de 3 vezes na semana De 1 a 2 vezes na semana Raramente Não pratica	Sedentário (raramente/não pratica)	
	Peso	Kg	Ativo (1 a 2 vezes na semana e mais que 3 vezes na semana)	Qualitativa Nominal
<b>Estado Nutricional</b>	Altura	m <sup>2</sup>	IMC apresentado em Kg/m <sup>2</sup>	Quantitativa Contínua
	Escala de Silhueta (Percepção Corporal)	1 e 2 = não obesidade 3 = sobrepeso 4 e 5 = obesidade grau I 6 e 7 = obesidade grau II 8 e 9 = obesidade grau III	Com excesso de peso (IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$ ) e sem excesso de peso (IMC $< 25\text{kg/m}^2$ )	Quantitativa Contínua
			1 e 2 → sem excesso de peso 3 ao 9 → com excesso de peso	Qualitativa Ordinal
<b>Consumo Alimentar</b>	Realização das Refeições	Casa Lanchonete/restaurante institucional Lanchonete/restaurante fora da instituição Leva comida de casa para o trabalho Outros	<b>Não recomendado:</b> quem não realiza as refeições em casa e não leva comida de casa para o trabalho. <b>Recomendado:</b> quem realiza as refeições em casa e leva comida de casa para o trabalho	Qualitativa Nominal

Consumo Alimentar	Variável	Categorias (variáveis qualitativas) ou Unidades de Medida (variáveis quantitativas) do questionário	Categorias/unidades utilizadas para análise de dados	Tipo de Variável
	Refeições Diárias	Café da manhã Lanche da manhã Almoço Lanche da tarde Jantar Lanche da noite	<b>Não recomendado:</b> quem não realiza todas as refeições <b>Recomendado:</b> quem realiza todas as refeições	Qualitativa Nominal  Qualitativa Nominal
Consumo: Doce Frituras Legumes e Verduras Refrigerantes Enlatados Embutidos		Diariamente 4 a 6 vezes na semana 2 a 3 vezes na semana 1 vez na semana Quinzenalmente Nunca ou raramente	<b>Não recomendado:</b> Diariamente 4 a 6 vezes na semana 2 a 3 vezes na semana 1 vez na semana Quinzenalmente <b>Recomendado:</b> nunca ou raramente	Qualitativa Nominal

#### 4.5 Análise dos dados

O questionário foi exportado do formulário do Google drive para o *software* Microsoft Excel 2007. Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. As variáveis qualitativas foram apresentadas com frequências absolutas; e já as relativas e as variáveis quantitativas com média e desvio padrão. O teste qui-quadrado de Pearson foi aplicado para comparar as variáveis segundo o sexo.

No *Data Analysis and Statistical Software* (STATA) versão 9.0 realizou-se a análise uni e multivariada. A variável excesso de peso (pelo IMC) foi o desfecho desse estudo. As variáveis independentes são: cargo, sexo, idade, frequência da prática de exercício físico e consumo alimentar de doces, frituras, legumes/verduras, refrigerantes, enlatados, embutidos e local de realização das refeições. A Regressão de Poisson foi utilizada nas análises uni e multivariada. Variáveis p-valor  $\leq 0,10$  na análise univariada permaneceram no modelo final, em que a medida de associação obtida apresentou significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

#### 4.6 Aspectos éticos

Este projeto faz parte do estudo intitulado: “Ambiente Virtual como Ferramenta de Promoção da Educação Alimentar e Nutricional”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (UFG), parecer nº 430.981 em 21 de outubro de 2013. Os participantes deram consentimento livre e esclarecido antes do preenchimento do questionário.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados serão apresentados na forma de dois artigos científicos, um será submetido à *Public Health Nutrition* (Anexo E) e outro à revista *Ciência & Saúde Coletiva* (Anexo F).

### 5.1 Manuscrito I

#### PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS DO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL

FURTADO, A. S. S<sup>1</sup>; VITORINO, P. V.O<sup>2</sup>, VIEIRA, MARIA APARECIDA DA SILVA<sup>3</sup>, HADLER, M. C. C.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal dos Institutos Federais de Educação do Estado de Goiás, Equipe de Vigilância e Promoção da Saúde, [ariandenyfurtado@hotmail.com](mailto:ariandenyfurtado@hotmail.com).

<sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da PUC/Goiás, Coordenadora de Pesquisa - PUC Goiás, [pvalverde@pucgoias.edu.br](mailto:pvalverde@pucgoias.edu.br).

<sup>34</sup>Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição (FANUT/UFG), [clarethadler@uol.com.br](mailto:clarethadler@uol.com.br)

Autora responsável pelo manuscrito: Ariandeny Silva de Souza Furtado, Rua 65 n° 97 lote 22 apt° 105, Bairro centro, Cidade Goiânia/GO, CEP: 74045-100, [ariandenyfurtado@hotmail.com](mailto:ariandenyfurtado@hotmail.com), (62) 8199-5218

***Versão abreviada do título:*** EXCESSO DE PESO EM SERVIDORES PÚBLICOS

#### ***Agradecimentos***

Aos servidores e servidoras pela participação.

*Conflito de interesses:* não há conflito de interesses.

*Autoria:* todas as autoras participaram de todas as etapas de desenvolvimento da pesquisa, coleta de dados e na produção do manuscrito.

“Esta pesquisa não recebeu qualquer subvenção específica de qualquer agência de financiamento, comercial ou setores, não tem fins lucrativos”.

*Normas Éticas Divulgação:* Este projeto faz parte do estudo intitulado: “Ambiente Virtual como Ferramenta de Promoção da Educação Alimentar e Nutricional”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (UFG), parecer nº 430.981 em 21 de outubro de 2013.

### **Resumo**

**Objetivo:** Analisar a prevalência e os fatores associados com excesso de peso de servidores públicos federais.

**Método:** estudo transversal analítico de base populacional, realizada no período de setembro a novembro de 2014, na reitoria e nos 10 campus do Instituto Federal de Goiás (IFG) na capital e cidades do interior de Goiás. A amostra foi estratificada por campus e categoria profissional. Na análise utilizou-se o teste qui-quadrado e progressão logística de Poisson, com ajuste robusto da variância nas análises uni e multivariadas.

**Resultados:** Participaram da pesquisa 429 servidores, sendo 55,7% técnico-administrativos e 44,3% docentes com idade média de 36,3±9,2 anos; 59,7% eram mulheres, 68,8% tinham menos que 40 anos e 69,9% eram sedentários. Quanto ao estado nutricional, 55,0% não apresentaram excesso de peso, mas 74,8% percebiam-se com excesso de peso. Houve diferença significativa entre os gêneros, as mulheres 62,5% tiveram menor prevalência de excesso de peso que os homens 43,9% ( $p<0,001$ ). Em relação ao consumo alimentar, as mulheres seguem mais as recomendações da alimentação saudável para frituras 27,7% ( $p<0,003$ ), legumes e verduras 64,1% ( $p<0,033$ ), refrigerantes 46,1% ( $p<0,001$ ) e embutidos 31,6% ( $p<0,028$ ) que os homens. Na análise multivariada, associaram-se ao excesso de peso: ser docente (RP= 1,325; IC=1,066-1,647), sexo masculino (RP=1,401; IC=1,133-1,732), ter mais de 40 anos de idade (RP=1,357;IC=1,104-1,667), ser sedentário (RP=1,310;IC=1,070-1,604) e realizar das refeições fora de casa (RP=1,310;IC=1,005-1,505).

**Conclusão:** Os fatores associados à prevalência do excesso de peso foram: ser docente, do sexo masculino, idade igual ou superior a 40 anos, sedentário e realizar as refeições fora de casa.

**Palavras-chave:** excesso de peso, vigilância alimentar, estado nutricional, fatores de risco.

### ***Introdução***

As modificações nos padrões demográficos e sociais contribuíram para o consumo de alimentos industrializados, diminuição do esforço físico e redução do gasto calórico. Esses fatores isolados e/ou associados contribuem para o aumento do excesso de peso e obesidade <sup>(1,2,3)</sup>.

Em função de sua magnitude e da velocidade de evolução, o excesso de peso, que compreende o sobrepeso e a obesidade, é considerado atualmente um dos maiores problemas de saúde pública e afeta todas as faixas etárias. A obesidade é definida como pandemia, atingindo países desenvolvidos e em desenvolvimento<sup>3</sup>. Estima-se que o excesso de peso seja responsável por 2,8 milhões de mortes a cada ano<sup>4</sup>.

Essas mudanças alteraram o padrão de morbimortalidade da população brasileira <sup>(1,4,3)</sup> com aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que representam um problema de saúde pública brasileiro <sup>(5,6,7,8)</sup> e são as principais causas de morte entre adultos, <sup>1</sup> sendo responsáveis por 72% das causas de morte conhecidas <sup>9</sup>. Entre os principais fatores de risco destacam-se o tabagismo, a dislipidemia, o sedentarismo e a inadequação alimentar <sup>(6,10)</sup>.

Os hábitos alimentares da população brasileira correspondem ao padrão dietético do estilo de vida ocidental contemporâneo, caracterizado pelo consumo de alimentos industrializados, ultraprocessados, ricos em açúcares, sódio, gorduras de origem animal, em detrimento dos alimentos *in natura*, fontes de vitaminas, minerais e fibras <sup>(6,4)</sup>.

Conhecer a frequência, a distribuição, a evolução e o monitoramento dos condicionantes e/ou determinantes do processo saúde-doença-cuidado é fundamental

para desenvolver estratégias para o enfrentamento do cenário epidemiológico, demarcado pelas DCNT e seus fatores de risco.

A caracterização do consumo alimentar e do estado nutricional irá conferir racionalidade às ações de nutrição e promoção de práticas alimentares saudáveis <sup>(9,11,12)</sup>. Esses dados poderão subsidiar o planejamento, a implementação, o monitoramento e a avaliação das políticas e ações institucionais, a partir dos problemas detectados na dimensão sanitária, ambiental e epidemiológica <sup>(13,14)</sup>.

Nessa perspectiva, o Instituto Federal de Goiás (IFG), com a aprovação da Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal, sob a forma de um Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS), passa a (re)formular as políticas e ações institucionais com ênfase na vigilância e promoção da saúde.

O IFG foi criado pela Lei nº. 11.892 de 29 de dezembro de 2008; é uma autarquia federal, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar e oferta cursos públicos gratuitos de educação superior, básica e profissional, em diferentes modalidades de ensino<sup>15</sup>.

São objetivos institucionais: promover a formação integral na perspectiva do mundo do trabalho e na consolidação de uma sociedade democrática e justa; promover o desenvolvimento tecnológico de processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade; oferecer mecanismos para a educação continuada e articular ensino-pesquisa-extensão, na consolidação da formação profissional e cidadã <sup>16</sup>.

Dado os objetivos, o quadro de servidores deve ser capaz de atender às demandas e especificidades institucionais, em que a relação trabalho, saúde e desenvolvimento de pessoas promova a saúde pela implementação de ações que reflitam na melhoria da capacidade laborativa, vida pessoal, profissional e social dos servidores.

Na literatura científica, são muito escassas as pesquisas que avaliam os fatores de risco para as DCNT e sua relação com o consumo alimentar e o excesso de peso em servidores públicos federais. E não há o relato de ações e/ou políticas institucionais realizadas na área da alimentação e nutrição implementadas conforme os dados oriundos da vigilância alimentar e o estado nutricional no Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS). Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi analisar a prevalência e os fatores associados com excesso de peso de servidores públicos federais.

## ***Método***

Trata-se de um estudo transversal de base populacional. A coleta de dados foi realizada de setembro a novembro de 2014 no Instituto Federal de Goiás (IFG), localizado na região centro-oeste do Brasil, no Estado de Goiás, na capital (Goiânia) e em 9 municípios (Anápolis, Aparecida de Goiânia, Formosa, Cidade de Goiás, Inhumas, Itumbiara, Jataí, Luziânia, Uruaçu). A amostra foi calculada considerando uma população de 1.631 servidores, sendo 728 técnicos administrativos e 903 docentes<sup>17</sup>, estratificada por campus e categoria profissional.

Considerou-se o erro amostral de 5%, com nível de confiança de 95% e perda amostral de 20%, obtendo-se uma amostra mínima de 312 participantes. Foram incluídos 429 servidores ativos, com endereço eletrônico cadastrado na instituição. Excluíram-se os que encontravam oficialmente afastados das atividades profissionais, no período da coleta de dados.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o instrumento de coleta de dados foram encaminhados para os servidores por correio eletrônico. Ao estar “de acordo” com o TCLE, o servidor tinha acesso ao questionário eletrônico, o qual foi dividido em quatro seções. Na seção 1 foram abordadas as características sociodemográficas: sexo (masculino/feminino); idade (em anos e categorizada em <40 anos ou  $\geq 40$  anos), vínculo (categoria profissional docente/técnico-administrativo) e campus (cidade de lotação).

A seção 2 do questionário enfatizou o exercício físico, foram considerados sedentários os que referiram frequência “nunca ou raramente” e ativos os que praticavam exercício físico, pelo menos uma vez na semana<sup>4</sup>.

A seção 3 apresentou o estado nutricional. Cada participante auto-referiu peso (Kg) e a estatura (m) para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), o qual se dá pela fórmula onde o peso (p) é dividido pela altura (a) ao quadrado ( $p/a^2$ )<sup>18</sup>. A classificação do IMC foi categorizada em “sem excesso de peso” ( $IMC < 25,0 \text{ kg/m}^2$ ) e “com excesso de peso” ( $IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ )<sup>(15,18)</sup>.

Ainda para o estado nutricional, utilizou-se a Escala de Silhueta,<sup>(19,20)</sup> a qual avalia a percepção corporal; é composta por nove figuras femininas e masculinas. Cada

figura tem um número (1 a 9), que varia do menor fenótipo de magreza (número 1) ao maior de excesso de peso (número 9), seguindo a classificação: não obesidade (números 1 e 2), sobrepeso (número 3) e obesidade (do número 4 a 9). Considerando os números 1 e 2 como “sem excesso de peso” e dos números de 3 a 9 como “excesso de peso”.

Na seção 4, o consumo alimentar foi avaliado por meio 9 perguntas. As variáveis do Consumo Alimentar foram categorizadas em recomendado e não recomendado <sup>(1,21)</sup>.

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 e no *Data Analysis and Statistical Software* (STATA) versão 9.0 realizou-se análise uni e multivariada.

As variáveis qualitativas foram apresentadas com frequências absolutas e relativas e as variáveis quantitativas com média e desvio padrão. Para comparar as variáveis entre os sexos, utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson. Para determinar a associação entre a variável de desfecho e as variáveis independentes, realizou-se a regressão de Poisson, com ajuste robusto da variância nas análises uni e multivariadas. Variáveis com valor de  $p \leq 0,10$  na análise univariada foram selecionadas para a análise multivariada. Permaneceram no modelo final as variáveis cuja medida de associação obtida apresentou significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

A variável excesso de peso (pelo IMC) foi o desfecho deste estudo. As variáveis exploratórias são: cargo, sexo, idade, frequência da prática de exercício físico e consumo alimentar de doces, frituras, legumes/verduras, refrigerantes, enlatados, embutidos e local de realização das refeições.

Este estudo faz parte da pesquisa intitulada: “Ambiente Virtual como Ferramenta de Promoção da Educação Alimentar e Nutricional”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFG – CEP, parecer nº 430.981 em 21/10/2013.

## **Resultados**

Como a proporção de servidores com excesso de peso foi elevada, e com isso a razão odds superestimaria a razão de prevalência, utilizou-se a regressão de Poisson com ajuste robusto da variância nas análises uni e multivariadas, em vez da regressão logística <sup>(22)</sup>.

Dos 1.631 servidores do IFG ativos, participaram da pesquisa 429, sendo 55,7% técnico-administrativos e 44,3% docentes, com idade média de  $36,3 \pm 9,2$  anos; 59,7% eram mulheres, 68,8% tinham menos que 40 anos e 69,9% eram sedentários.

Quanto ao estado nutricional, 55,0% não apresentaram excesso de peso pelo cálculo do IMC, porém, pela Escala de Silhueta 74,8% percebiam-se com excesso de peso. O que demonstra uma distorção entre o IMC e o padrão “hegemônico de magreza” que os servidores querem corresponder.

Houve diferença significativa entre os gêneros, as mulheres, 62,5%, tiveram menor prevalência de excesso de peso do que os homens, 43,9% ( $p < 0,001$ ). Em relação ao consumo alimentar, as mulheres seguem mais as recomendações da alimentação saudável para frituras 27,7% ( $p < 0,003$ ), legumes e verduras 64,1% ( $p < 0,033$ ), refrigerantes 46,1% ( $p < 0,001$ ) e embutidos 31,6% ( $p < 0,028$ ) que os homens.

Na análise univariada apresentaram  $p < 0,10$  às variáveis: ocupação, sexo, idade, prática de exercício físico, local de realização das principais refeições e o consumo de frituras, refrigerantes e embutidos.

Mantiveram-se no modelo final da análise multivariada as variáveis que associaram-se ao excesso de peso, apresentando  $p \leq 0,005$  sendo: ser docente (RP= 1,325; IC=1,066-1,647), sexo masculino (RP=1,401; IC=1,133-1,732), ter mais que 40 anos de idade (RP=1,357; IC=1,104-1,667), ser sedentário (RP=1,310; IC=1,070-1,604) e realizar das refeições fora de casa (RP=1,310; IC=1,005-1,505).

## ***Discussão***

Existe uma carência de estudos que buscam identificar a associação entre excesso de peso e seus fatores relacionados a características demográficas e de consumo alimentar em servidores públicos federais da educação no Brasil.

No que se refere aos 45% de prevalência de excesso de peso, o resultado encontrado em nosso estudo foi semelhante a outros estudos com amostras de brasileiros em diferentes regiões e que utilizaram o IMC para a identificação do estado nutricional. Encontraram-se prevalências entre 40% e 50% <sup>(23,24,25,26)</sup>, sendo estes

próximo aos do Ministério da Saúde <sup>27</sup>, o qual identificou 51% da população brasileira com excesso de peso.

O relatório divulgado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico <sup>28</sup> em 2012 demonstra em âmbito mundial a prevalência do excesso de peso na população adulta, em países como Itália, França, Canadá, Finlândia, Peru, Suécia, Noruega, onde 40 a 50% da população tem excesso de peso e nos Estados Unidos e México esse percentual é superior a 60%<sup>28</sup>.

O excesso de peso tem como uma das principais causas o baixo gasto energético nas atividades diárias e alto consumo de alimentos ricos em gorduras, açúcares e baixo valor nutricional, que, somados ao sedentarismo, contribuem para o acúmulo de gordura corporal.

No presente estudo, os servidores docentes apresentaram maior risco de terem excesso de peso do que os técnico-administrativos. Não foram encontrados estudos comparativos entre os cargos, porém outros resultados <sup>(29,30)</sup> ressaltam alta prevalência de excesso de peso e sedentarismo entre o corpo docente.

A atividade docente exige alto nível de intelectualidade e habilidades, mas não necessita de “força física” e requer baixo gasto energético. Dessa forma, durante a atividade profissional os docentes apresentam um baixo nível de atividade física, contribuindo para o aumento do peso corporal <sup>(29,30)</sup>.

A prevalência de sedentarismo em nosso estudo foi alta (69%) tanto em homens quanto em mulheres. Além disso, os servidores sedentários apresentaram maior risco de excesso de peso. O mesmo foi relatado por pesquisadores que investigaram diversas amostras da população adulta brasileira acima de 18 anos <sup>(25,31,34,37)</sup>. O sedentarismo acomete 1,9 bilhões (39%) de pessoas no mundo, sendo 600 milhões (13%) são obesas <sup>30</sup>. O excesso de peso é o terceiro fator de risco responsável pela morte prematura e incapacidade nos países desenvolvidos, além de situar-se entre os 10 fatores de risco, nos países em desenvolvimento como o Brasil <sup>(33,34)</sup>.

A idade igual ou superior a 40 anos também associou-se ao excesso de peso, conforme resultados encontrados em estudos que estimaram a prevalência do excesso por meio da associação dos fatores sociodemográficos e comportamentais em adultos brasileiros <sup>(24,26,35)</sup>. O acúmulo de gordura corporal caracteriza-se como um processo comum ao envelhecimento e é resultante dos hábitos de vida, como a adoção de comportamentos sedentários, prática insuficiente de atividades físicas e ingestão de

alimentos com baixo valor nutricional, que, somados aos elementos fisiológicos (redução do metabolismo e alterações hormonais), contribuem para o aumento dos níveis de adiposidade corporal com o avançar da idade <sup>36</sup>.

Os hábitos alimentares dos servidores correspondem ao padrão dietético ocidental ficando evidenciado pela alta frequência no consumo de frituras, enlatados, embutidos e refrigerantes. Dados semelhantes foram encontrados em diferentes estudos (2,3,38,39,40), assim como os inquéritos populacionais brasileiros, realizados a partir do século XX (41,42,43,44,45). Essas pesquisas apresentam o baixo consumo alimentar de frutas, legumes e verduras, o que caracteriza a dieta pela baixa qualidade nutricional.

As verduras e legumes estão sendo substituídos por alimentos de baixo teor nutricional e alto valor calórico, escolhidos pelo seu sabor e praticidade e não pela qualidade dos nutrientes, o que caracteriza e induz o consumo de alimentos e/ou refeições fora de casa (41,42,43,44,45).

Observamos também que as mulheres seguem mais do que os homens as recomendações dos padrões alimentares saudáveis para legumes/verduras, frituras, refrigerantes e embutidos. Além disso, as mulheres encontravam-se com menor prevalência de excesso de peso. Estudo que avaliou servidores de uma instituição pública federal em Recife identificou que as mulheres apresentam maior consumo regular de frutas e hortaliças em relação aos homens <sup>41</sup>. Os resultados de um inquérito populacional no Brasil demonstram em diferentes anos maior prevalência de excesso de peso em homens (41,47,48,49) assim como estudos realizados com a população adulta no Brasil (7,23,25,29,38,50). Porém, os outros resultados encontrados (24,26) apresentaram maior excesso de peso em mulheres.

Outros estudos realizados (22,23) evidenciaram que homens têm mais fatores de risco para as DCNT do que as mulheres. A literatura tem apontado que os fatores associados ao excesso de peso são diferentes entre os sexos, e que as mulheres apresentam hábitos de vida mais saudáveis <sup>35</sup>, o que pode vir a refletir em melhores condições de saúde. Reconhecendo esses dados, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil em 2009, lançou a Política Nacional de Saúde do Homem, o que possibilita ao IFG, em conjunto com o MS identificar, monitorar e intervir na redução dos fatores de risco condicionantes do excesso de peso e demais DCNT com ênfase na promoção da saúde dos homens.

Os dados apresentados ressaltam o desenvolvimento do excesso de peso, que envolve aspectos culturais, sociais e demográficos. Nesse contexto, programas e ações de vigilância e promoção da saúde se tornam fundamentais para reduzir os riscos, agravos e potencializar hábitos de vida saudáveis <sup>(44,10,45,52,53,54.)</sup>. Os programas e ações devem fazer parte do cotidiano do ambiente institucional, de modo a intervir nas atividades laborativas e processos de trabalho, visando à proteção da saúde dos servidores com consequente melhoria dos serviços prestados <sup>(55,56,57)</sup>. Os programas e ações deverão promover o empoderamento, a autonomia e a participação dos servidores, permitindo a identificação e reflexão dos problemas relativos à saúde e possíveis estratégias para minimizá-los ou resolvê-los.

Atividades desenvolvidas com servidores públicos da educação propiciaram o desenvolvimento de atividades promotoras de saúde, englobando modificações concretas na organização e no ambiente de trabalho, baseadas na realidade institucional <sup>(58,59,65)</sup>.

Estudos realizados com servidoras públicas federais em uma unidade hospitalar ressaltam ainda a importância dessas atividades na melhoria das condições de trabalho, nas relações interpessoais e na melhoria da atividade laborativa, <sup>60</sup> bem como um outro realizado no Canadá com professores atuantes em uma instituição pública de ensino <sup>55</sup>.

Programas com ênfase em hábitos alimentares saudáveis e estímulo a prática regular de exercício físico, executados de forma interdisciplinar, apresentam repercussão na perda de peso corporal <sup>(61,54,62,63)</sup> e demais fatores de risco para as DCNT <sup>64</sup>, sendo estes importantes influenciadores da qualidade de vida <sup>65</sup>.

Mesmo não tendo apresentado uma relação causal entre as variáveis devido ao desenho do estudo, identificamos altas prevalências de excesso de peso, sedentarismo e alimentação inadequada na amostra avaliada. Esses dados ressaltam a necessidade de intervenções, visando à implementação de estratégias de prevenção e promoção da saúde. Ao identificar o consumo alimentar e estado nutricional dos servidores é possível intervir de forma mais resolutiva e qualificar as ações de atenção a saúde, na redução dos riscos e agravos no ambiente institucional.

Vale ressaltar ainda que o instrumento de coleta de dados (QFA) não foi capaz de demonstrar a qualidade e quantidade da alimentação consumida. Dessa forma, outros estudos com essa população deverão utilizar instrumentos que permitam identificar o valor nutricional e sua relação com a frequência alimentar.

Diante dos dados apresentados há necessidade de implantar o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na instituição investigada possibilitando a identificação, análise, intervenção, monitoramento e avaliação do diagnóstico contínuo do consumo alimentar e do estado nutricional dos servidores.

### **Conclusão**

Houve diferença significativa entre os sexos, as mulheres tiveram menor prevalência de excesso de peso. Em relação ao consumo alimentar, seguem as recomendações da alimentação saudável para frituras, legumes e verduras, refrigerantes e embutidos mais do que os homens. Os fatores associados ao excesso de peso foram ser docente, do sexo masculino, idade igual ou superior a 40 anos, ser sedentário e realizar as refeições fora de casa.

### **Referências**

- 1 Ministério da Saúde (Brasil). Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2014a. p. 158.
- 2 Souza BE. Transição Nutricional no Brasil: análise dos principais fatores [CD-ROM]. Rio de Janeiro: Cad. UniFOA; 2010.
- 3 Wanderley EN, Ferreira VA. Obesidade: uma perspectiva plural. *Ciênc. saúde coletiva*, . 2010; 15, (1): 185-194.
- 4 World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Genova: [s.n.], 2010.
- 5 Alves KPS, Jaime PC. A Política Nacional de alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. *Ciênc. saúde coletiva*. 2014; 19, (11): 4331-4340.
- 6 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). Comunicado do IPEA: Duas décadas de desigualdades e pobreza no Brasil medidas pela Pnad/IBGE. Brasília:IPEA; 2013.
- 7 Malta DC Silva Júnior JB. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol. Serv. Saúde*, [Internet]. 2013 [acesso em 2015 fev 22]; 22, (1): 151-164.
- 8 Máximo EAL, Souza HNF, Freitas MIF. Doenças crônicas não transmissíveis, risco e promoção da saúde: construções sociais de participantes do Vigitel. *Ciênc. saúde coletiva*, . 2015; 20(3):679-688.
- 9 Ministério da Saúde (Brasil). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011a. p. 148.

- 10 Organização Mundial da Saúde. Obesity and overweight. Genova: [s.n], 2015.
- 11 Ministério da Saúde (Brasil). Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Textos Básicos de Saúde, série b, Brasília: Ministério da Saúde; 2012. p. 84.
- 12 Ministério da Saúde (Brasil). Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Texto Básico de Saúde, série b, Brasília: Ministério da Saúde; 2008, p. 61.
- 13 Brasil. Decreto nº. 6.833, de 29 de abril de 2009. Institui o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal - SIASS e o Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. 29 abr. 2009.
- 14 Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Portaria Normativa nº. 3, de 7 de maio de 2010. Estabelece orientações básicas sobre a Norma Operacional de Saúde do Servidor - NOSS aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal – SIPEC. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 7 maio 2010; seção 1.
- 15 Brasil. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2008. Seção I.
- 16 Instituto Federal de Goiás. Plano de Desenvolvimento Institucional (2014-2016), Goiânia, 2014.
- 17 Instituto Federal de Goiás. Sistema Unificado de Administração Pública: quantitativo de servidores, por categoria profissional IFG. Goiânia, GO, 2014.
- 18 Quetelet A. Antropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme. Bruxelles: C. Muquardt; 1870.
- 19 Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis.1983. 60(1):115-20.
- 20 Moraes C, Anjos LA, Marinho SMSA. Construção, adaptação e validação de escalas de silhuetas para autoavaliação do estado nutricional: uma revisão sistemática da literatura. Cad. Saúde Pública . 2012; 28(1):7-19.
- 21 Organização Mundial da Saúde. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. **Dietary Guidelines for Americans, 2010**. Washington, 2010b.
- 22 Barros AJ, HIRAKATA VN. Alternativas for logística regressiva in cross-sectional studies: na empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. BMC Med Ver Methodol, 2003; 3:21.
- 23 Costa CL, Thuler CLS. Fatores associados ao risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. R. bras. Est. Pop. 2012 ; 29(1):133-145.
- 24 Silva V S, Souza I, Silva D AS, Fonseca M JM. Prevalence and factors associated with overweight in adults - Brazil, 2008-2009. R. bras. cineantropom. desempenho hum.. 2014 Oct 8]; 16(2):161-170.
- 25 Silva VS, Petroski EL, Souza I, Silva DAS. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos do Brasil: um estudo de base populacional em todo território nacional. Rev. Bras. Ciênc. Esporte, 2012. 34(3):1713-726.

- 26 Silveira PM, Silva KS, Silva J A, Oliveira ESA, Barros MCG, Nahas MV. Excesso de peso em trabalhadores de indústrias no Brasil: prevalência e associação com fatores demográficos, socioeconômicos e consumo de refrigerantes Rev. Nutr. 2012 ; 27(4):435-445.
- 27 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010. p. 282.
- 28 Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE). Overweight and obese adults (self-reported). Canadá [s.l], 2014.
- 29 Oliveira Filho A, Netto-Oliveira ER, Oliveira AAB. Qualidade de vida e fatores de risco de professores universitários. Rev. educ. fis. UEM, 2012 23(1):57-67.
- 30 Capilheira MF, Santos IS, Azevedo Júnior MR, Reichert FF. Risk factors for chronic non-communicable diseases and the CARMEN Initiative: a population-based study in the South of Brazil. Cad. Saúde Pública, 2008; 24(12):2767-2774.
- 31 Casado L, Vianna LM, Thuler LCS. Fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. Rev. Bras Cancerol., 2009. 55(4): 379-388.
- 32 Organização Mundial da Saúde. Obesity and overweight. Genova: [s.n], 2015.
- 33 Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Global Burden of Disease and Risk Factors. New York: Oxford University Press; 2006.
- 34 Mendes LL. Ambiente construído e ambiente social associações com o excesso de peso em adultos [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2012.
- 35 Sá NB, Moura EC. Excesso de peso: determinantes sociodemográficos e comportamentais em adultos, Brasil, 2008. Cad. Saúde Pública,. 2011, 27(7):1380-1392.
- 36 Ceja-Ramirez Laura Guadalupe, Rivadeneyra-Espinoza Liliana, Soto-Veja e fatores de risco de professores universitários. Rev. Educ. fis. UEM, [internet]. 2012 [acesso em 2015 set 16]; 23(1):57-67.
- 37 Organização Mundial da Saúde. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Genova, 2009.
- 38 Ciprián Daniel, Navarrete-Muñoz Eva M.<sup>a</sup>, García de la Hera Manuela, Giménez-Monzo Daniel, González-Palacios Sandra, Quiles Joan et al . Patrón de dieta mediterráneo y occidental en población adulta de un área mediterránea: un análisis clúster. Nutr. Hosp; 28(5): 1741-1749.
- 39 Campos AM, Nogueira BI, Santos BF, , et al. Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2013 [acesso em 2015 set 21]; 47(1):2177-189.
- 40 Souza BZ, Reis ML. Entre o atender e o ser atendido: políticas em saúde para o trabalhador no serviço público. Cadernos de Psicologia Social do trabalho, 2013. 16(1):87-106.
- 41 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: Estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal. 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. p. 92.

- 42 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal em 2008. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. p.112.
- 43 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 152.
- 44 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2013. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. p. 121.
- 45 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: Estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal. 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. p. 92.
- 46 Azevedo ECC, Dias FMRS, Diniz AS, Cabral PC. Consumo Alimentar de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: um estudo de com funcionários da área de saúde de uma universidade pública de Recife, Brasil. Ciênc. Saúde Coletiva, 2014. 19(5):1613-1622.
- 47 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal em 2008. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. p.112.
- 48 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 152.
- 49 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2013. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. p. 121.
- 50 Oliveira RAR, Moreira, OC, Andrade Neto F, Amorim W, Costa EG, Marins JCB. Prevalência de sobrepeso e obesidade em professores da Universidade Federal de Viçosa. Fisioter. 2011 24(4):603-612.
- 51 Brasil. Fundação Oswaldo Cruz. Alimentação e Nutrição: contexto político, determinantes e informações em saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2013.
- 52 Brasil. Secretaria de Gestão Pública. Portaria nº 3, de 25 de março de 2013. Institui as diretrizes gerais de promoção da saúde do servidor público federal, que visam orientar os órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC). Diário Oficial da União 27 mar. 2013. Seção 1.
- 53 Ballesteros Arribas Juan Manuel, Dal-Re Saavedra Marián, Pérez-Farinós Napoleón, Villar Villalba Carmen. La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad: estrategia NAOS. Rev. Esp. Salud Publica . 2007 [;81(5):443-449.

- 54 Boas AAV, Morin EM. Psychological Well-Being and Psychological Distress for Professors in Brazil and Canada. *RAM, Rev. Adm.*. 2014;15(6):201-219.
- 55 Lacerda DAL, Cruz PJSC, Hoefel MGL, et al. Educação popular e controle social em saúde do trabalhador: desafios com base em uma experiência.. 2014 ;18(2):1377-1388.
- 56 Medeiros AM, Jardim R. Proposta de ações em saúde dos servidores públicos federais à luz das mudanças demográficas. *Rev. bras. estud. popul.* [Internet]. 2013 [acesso em 2015 out 7];30(2):199-201.
- 57 Silva EF, Brito J, Neves MY, Athayde M. A promoção da saúde a partir das situações de trabalho: considerações referenciadas em uma experiência com trabalhadores de escolas públicas,. 2009 13(30):107-119.
- 58 Sanchez JH, Bulla CMF. Concepciones y percepciones sobre salud, calidad de vida, actividad física em una comunidad académica de salud. *Revista cubana de enfermería*, 2011. 27(2):159-170.
- 59 Ballesteros A J M, Dal-Ret al La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad: estrategia NAOS. *Rev. Esp. Salud Publica* 2007 81(5):443-449..
- 60 Freitas AR, Carneseca EC, Paiva CE, et al. Impact of a physical activity program on the anxiety, depression, occupational stress and burnout syndrome of nursing professionals. *Rev. Latino-Am.*. 2014 22(2):332-336.
- 61 Teixeira PDS, Reis BZ, Vieira DAS, et al. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciênc. saúde coletiva* 2013 18(2):347-356.
- 62 Franzoni B, Lima LA, Castoldi L, et al. Avaliação da efetividade na mudança de hábitos com intervenção nutricional em grupo. *Ciênc. saúde coletiva* 2013 18(12):3751-3758.
- 63 Machado CH, Carmo AS, Horta PM, et al. Efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física. *Cad. saúde colet.* 2013,21(2):148-153.
- 64 Romeiro C, Nogueira JAD, Dutra ES, Carvalho KMB. Reducing risk factors in overweight adult users of the family health strategy of the Distrito Federal. *Rev. Nutr.*. 2013 26(6):659-668.

**Tabela 1. Distribuição da amostra e prevalência das variáveis demográficas, frequência de exercício físico e estado nutricional de acordo com o sexo, n=429, Goiânia, Goiás, 2014.**

Variáveis	Total		Feminino		Masculino		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Idade</b>							
< 40 anos	295	68,8	171	66,8%	124	71,7	0,285
≥ 40 anos	134	31,2	85	33,2%	49	28,3%	
<b>Frequência da prática de exercício físico</b>							
Ativo	258	31,0	147	28,9%	111	34,7%	0,162
Sedentário	171	69,9	109	71,1%	62	65,3%	
<b>IMC</b>							
Sem excesso de peso	236	55,0	160	62,5%	76	43,9%	<b>0,000</b>
Com excesso de peso	193	45,0	96	37,5%	97	56,1%	
<b>Escala de Silhueta</b>							
Sem excesso de peso	108	25,2	73	28,5%	35	20,2%	0,052
Com excesso de peso	321	74,8	183	71,5%	138	79,8%	

Teste Qui-quadrado de Pearso.

**Tabela 2. Prevalência de consumo alimentar de acordo com o sexo, n=429, Goiânia, Goiás, 2015.**

Consumo Alimentar	Total		Feminino		Masculino		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Onde realiza as principais refeições</b>							
Em casa/leva comida de casa para o trabalho	311	67,4	194	70,7	117	62,4	0,064
Fora de casa	118	32,6	62	29,3	56	37,6	
<b>Realização das refeições (diariamente)</b>							
Sim	16	3,7	8	4,1	8	4,6	0,421
Não	413	96,3	248	96,9	165	95,4	
<b>Frequência do consumo de doces</b>							
Recomendado	42	9,8	26	10,2	16	9,2	0,756
Não recomendado	387	90,2	230	89,8	157	90,8	
<b>Frequência do consumo de frituras</b>							
Recomendado	98	22,8	71	27,7	27	15,6	<b>0,003</b>
Não recomendado	331	77,2	185	72,3	146	84,4	
<b>Frequência do consumo de legumes/verduras</b>							
Recomendado	257	59,9	164	64,1	93	53,8	<b>0,033</b>
Não recomendado	172	40,1	92	35,9	80	46,2	
<b>Frequência do consumo de refrigerantes</b>							
Recomendado	167	38,9	118	46,1	49	28,3	<b>0,001</b>
Não recomendado	262	61,1	138	53,9	124	71,7	-
<b>Frequência do consumo de enlatados</b>							
Recomendado	157	36,6	100	39,1	57	32,9	0,197
Não recomendado	272	63,4	156	60,9	116	67,1	-
<b>Frequência do consumo de embutidos</b>							
Recomendado	119	27,7	81	31,6	38	22,0	<b>0,028</b>
Não recomendado	310	72,3	175	68,4	135	78,0	-

Qui-quadrado.

**Tabela 3. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% dos dados sociodemográficos e prática de exercício físico de acordo com o excesso de peso, n=429, Goiânia, Goiás, 2015 , Goiânia, Goiás, 2015.**

Variáveis independentes	RP bruto	IC95%	p	RP ajustado	IC95%	p
<b>Dado Sociodemográfico</b>						
<b>Cargo</b>						
Técnico Administrativo	1			1		
Docente	1,533	1,242- 1,891	<0,001	1,325	1,066- 1,647	0,011
<b>Sexo</b>						
Feminino	1			1		
Masculino	1,495	1,217- 1,838	<0,001	1,401	1,133- 1,732	0,002
<b>Idade</b>						
< 40 anos	1			1		
≥ 40 anos	1,369	1,114- 1,683	0,003	1,357	1,104- 1,667	0,004
<b>Fator de risco modificável</b>						
<b>Frequência da prática de exercício físico</b>						
Ativo	1			1		
Sedentário	1,318	1,072- 1,621	0,009	1,310	1,070- 1,604	0,009
<b>Consumo alimentar</b>						
<b>Local de realização das principais refeições?</b>						
Em casa/leva comida para o trabalho	1			1		
Fora de casa	1,256	1,018- 1,549	0,033	1,230	1,005- 1,505	0,044

**RP: razão de prevalência**

**IC 95%: intervalo de confiança de 95%**

### *Abstract*

**objective:** to Analyze the prevalence and factors associated with excess weight of federal public servants.

**Method:** cross-sectional population-based analytical study, conducted in the period from September to November 2014, in the rectory and 10 campus of the Instituto Federal de Goiás (IFG) in the capital and cities in the interior of Goiás. The sample was stratified by campus and professional category. In the analysis we used the Chi-square test and logistic progression robust adjustable Poisson analyses uni and multivariate variance.

**Results:** 429 servers participated in the research, and 55,7% 44,3% technical administrative and teaching staff with an average age of  $36,3 \pm 9,2$  years, 59,7% were women, 68,8% had less than 40 years and 69,9 percent were sedentary. As for the nutritional state, 55,0% showed no excess weight, but realized with 74,8% overweight. There was no significant difference between the genera, 62,5% women had lower prevalence of overweight men 43.9% ( $p < 0,001$ ). In relation to food consumption, women follow more healthy eating recommendations for frying 27,7% ( $p < 0,003$ ), vegetables 64,1% ( $p < 0,033$ ), soft drinks 46,1% ( $p < 0,001$ ) and embedded 31,6% ( $p < 0,028$ ) than men. In multivariate analysis associated to overweight: being a docent (RP = 1,325; IC =1,647), 1,066 male (RP = 1,401; IC =1,133 -1,732), have more than 40 years of age (RP=1,357; IC=1,667- 1,104), be sedentary (RP= 1,410;IC = 1,070 -1,604) and perform meals outside the home (RP=1,310;IC=1,005-1,505).

**Conclusion:** the factors associated with the prevalence of overweight were be teacher, male, age 40 years or more, sedentary and meals away from home.

**Keywords:** overweight, food surveillance, nutritional status, risk factors.

## 5.2 Manuscrito II

### **VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA PARA AVANÇAR NA PROMOÇÃO DA SAÚDE NO AMBIENTE INSTITUCIONAL**

Ariandeny Silva de Souza Furtado<sup>1</sup>, Priscila Valverde de O. Vitorino<sup>2</sup>, Maria Claret C. M. Hadler<sup>3</sup>, Maria das Graças Freitas de Carvalho<sup>3</sup>; Cristina Camargo Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS), Equipe de Vigilância e Promoção da Saúde

<sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição (FANUT/UFG)

ASS: delineamento, metodologia, interpretação e redação final

PVOV: delineamento, metodologia, interpretação e redação final

MCCMH: delineamento e redação final

MGFC: pesquisa e redação final

CCP: pesquisa e redação final

## RESUMO

A vigilância alimentar e nutricional (VAN) é capaz de subsidiar o planejamento da atenção nutricional e as ações de promoção à saúde, o que pode contribuir com a identificação dos fatores de risco condicionantes e/ou determinantes do processo saúde-doença-cuidado-trabalho. Este artigo pretende discutir a transição nutricional demarcada pelo controle das carências nutricionais e aumento da prevalência do sobrepeso e da epidemia da obesidade, o sistema alimentar e a alimentação da população brasileira a fim de apresentar a importância da Vigilância Alimentar e Nutricional no contexto das Instituições Federais de Ensino Superior de Goiás (IFES) no âmbito da promoção da saúde. Realizou-se uma revisão narrativa de literatura com os descritores “consumo alimentar”, “estado nutricional”, “transição nutricional”, “promoção da saúde”, “política institucional”, com ênfase na população adulta, instituições federais de educação pública e atos normativos governamentais que versam pela vigilância e promoção da saúde na área da alimentação e nutrição. A busca ocorreu nas bases de dados eletrônicas, como na Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS), no *Scientific Electronic Library Online* (ScieLO) e MedLine/Pubmed. Para a efetivação da Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal (PASS), as IFES devem pautar as políticas e ações institucionais a partir de um Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, que poderá conferir racionalidade e efetividade as ações de nutrição, com vistas à promoção de práticas alimentares saudáveis. Identificar e realizar a VAN no ambiente institucional das IFES é o primeiro passo para instituir e qualificar as ações de vigilância e promoção da saúde, visando à melhoria do perfil epidemiológico, de saúde e nutrição nas IFES e no Brasil.

**Palavras-chave** Consumo Alimentar, Estado Nutricional, Promoção da Saúde, Política Institucional.

## Introdução

A vigilância é uma expressão usada na saúde pública e que compreende o conjunto de ações que possibilitam a identificação dos condicionantes e/ou determinantes de saúde e a intervenção pela adoção de medidas que podem prevenir e/ou controlar as patologias ou agravos identificados<sup>1</sup>.

Nessa perspectiva, a vigilância alimentar e nutricional (VAN) é capaz de subsidiar o planejamento da atenção nutricional e as ações de promoção à saúde a serem instituídas no ambiente institucional por meio da identificação do estado nutricional que se dá pelo resultado da ingestão de gêneros alimentícios e a sua utilização pelo organismo<sup>1,2</sup>.

Com a aprovação da Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal (PASS), sob a forma de um Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS), as Instituições Federais de Ensino Superior de Goiás (IFES), passaram a implementar um novo modelo de atenção à saúde dos servidores, voltados também à formulação de políticas e ações para a promoção de saúde, incluindo aspectos de alimentação e nutrição, no ambiente institucional<sup>3</sup>.

A equipe multiprofissional de Vigilância e Promoção da Saúde da unidade do SIASS deve contar com o profissional nutricionista que deve ser o responsável pela implementação e acompanhamento da VAN. A VAN que irá conferir racionalidade às ações de nutrição e promoção de práticas alimentares saudáveis fundamentadas na caracterização do consumo alimentar e do estado nutricional<sup>4,5</sup>. A implementação de ações de promoção da saúde se dá em estratégia para o enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional e sua relação com o perfil epidemiológico da população brasileira, ao mesmo tempo em que se enfatizam práticas alimentares saudáveis.

Para que as ações de promoção da saúde sejam efetivas é necessário o conhecimento da frequência e distribuição dos fatores envolvidos no processo saúde-doença-cuidado, especialmente aqueles referentes às doenças crônicas não transmissíveis que constituem um desafio importante para a saúde pública brasileira considerando o cenário epidemiológico atual<sup>3,4</sup>.

Dessa forma, este artigo de revisão narrativa da literatura tem como objetivo contextualizar a transição alimentar e nutricional no Brasil e ressaltar a importância da Vigilância Alimentar e Nutricional nas Instituições Federais de Ensino Superior enquanto estratégia de promoção da saúde no ambiente institucional.

## **TRANSIÇÃO NUTRICIONAL NO BRASIL**

O Brasil vem apresentando, durante as últimas décadas, modificações nos seus padrões culturais, econômicos, sociais e demográficos<sup>6,7</sup>, o que irá contribuir com os fatores condicionantes e/ou determinantes de saúde que influenciam a inter-relação saúde-doença-cuidado.

Antes da década de 1950, mais de 50% da população brasileira concentrava-se na área rural, a partir de então houve aumento na migração do campo para a cidade<sup>8</sup>. Segundo o último Censo Demográfico, 84,4% da população se encontravam na área urbana<sup>9</sup>.

Também houve crescimento da população com 65 anos ou mais, em 1991, a participação relativa desta faixa etária na população era de 4,8%, passando a 5,9% em 2000 e chegando a 7,4% em 2010<sup>10</sup>.

A expectativa de vida dos brasileiros tem aumentado. Em 1950, era de 45,7 anos; em 2003, foi para 71,3 anos; em 2012, evoluiu para 74,6 anos. As famílias brasileiras estão

menores. Houve redução da taxa de fecundidade, de 5,8 filhos por mulher, em 1970, para 2,1, em 2003 e 1,9, em 2010<sup>10</sup>.

O mercado de trabalho alterou a estrutura de ocupações e empregos: do setor primário da economia (agropecuária e extrativismo) para os setores secundário e terciário, responsáveis pela transformação de produtos do setor primário em bens de consumo via processos industriais (indústrias, serviços e comércio de produtos), acarretando a redução de esforço físico pelos trabalhadores e desenvolvimento de novas tecnologias. Outro fator importante foi a inserção crescente da mulher no mercado de trabalho<sup>6,7</sup>.

Os indicadores nacionais que medem a pobreza e os critérios de elegibilidade para acesso a programas federais de transferência de renda mostram que em 2012 o país tinha 6 milhões de pessoas vivendo em extrema pobreza, o que representa cerca de 3,5% da população e entre 10 a 15 milhões de pessoas em situação de pobreza<sup>11</sup>.

O Relatório do Desenvolvimento Humano, publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 2013, apresentou o Brasil na 85ª posição, em relação aos 185 países analisados<sup>12</sup>. Essa situação se reflete na condição de saúde, onde a população em vulnerabilidade, apresenta maior exposição aos fatores de risco a saúde. Com relação à atenção à saúde também ocorreram mudanças: houve expansão da cobertura dos serviços de saúde e do saneamento; universalização da previdência social; implementação de programas de assistência alimentar e transferência de renda e ampliação do acesso aos meios de comunicação. Contudo, o país ainda tem que superar as desigualdades regionais, socioeconômicas, de raça/etnia e gênero<sup>13</sup>.

Todas essas mudanças geográficas, ambientais e sociais vão influenciar no estilo de vida, nas comorbidades e conseqüentemente no quadro epidemiológico nutricional da população brasileira<sup>3,4,6</sup>.

Em 1974, o Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF 1974/1975) realizou o primeiro inquérito representativo da situação nutricional nas macrorregiões do Brasil, a partir daí deu-se início à aplicação de pesquisas nacionais a cada década, tornando possível a compreensão do cenário nutricional do país<sup>14</sup>.

As pesquisas de inquérito populacional, em âmbito nacional, realizadas pelo Ministério da Saúde (MS), a partir de 1974, revelam declínio da prevalência da desnutrição em adultos, da década de 70 até 2010<sup>14,15</sup> e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade<sup>6,7,13</sup>. Esse paradoxo marca a característica da transição nutricional no Brasil, que influencia no estado nutricional, situação alimentar e condição de saúde dos brasileiros.

Vale ressaltar que algumas carências nutricionais continuam a coexistir, ainda que somente em alguns grupos populacionais. Estas carências representam problema de saúde pública, por expor a população a maiores riscos de adoecer e morrer<sup>3</sup>. Persistem altas prevalências de desnutrição crônica, que atingem principalmente os grupos em situação de vulnerabilidade socioeconômica e característica étnico-racial. Observam-se quadros prevalentes de deficiências de ferro e vitamina A, bem como o ingestão elevada de iodo por adultos, proveniente do consumo excessivo do sal de cozinha<sup>12</sup>.

Nessa perspectiva, encontra-se o desafio das políticas públicas intervir nas tendências temporais do perfil nutricional da população, marcada tanto por carências nutricionais quanto pela presença de sobrepeso e obesidade.

Em função de sua magnitude e da velocidade de evolução, o excesso de peso, que compreende o sobrepeso e a obesidade, é considerado atualmente um dos maiores problemas de saúde pública e afeta todas as faixas etárias. A obesidade é definida como pandemia, atingindo países desenvolvidos e em desenvolvimento<sup>7,13,14</sup>. Estima-se que o excesso de peso e a obesidade sejam responsáveis por 2,8 milhões de mortes a cada ano<sup>15</sup>.

A obesidade encontra-se presente em todas as regiões, mesmo apresentando diferenças geográficas e econômicas, a exemplo do Nordeste e Sudeste, entre os anos de 1975 e 1996 a obesidade triplicou entre homens e mulheres maiores de vinte anos<sup>16</sup>.

A prevalência do sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9Kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC  $\geq$  30Kg/m<sup>2</sup>) entre mulheres adultas (entre os anos de 1975 e 1996) evoluiu de valores iniciais de 22,2% para 39,1%, atingindo 47,0%, o que correspondeu a um aumento de 112%<sup>16</sup>. De 1989 a 2003, os homens apresentaram aumento na obesidade independente da faixa de renda. Entre as mulheres, o aumento persistiu apenas para aquelas com baixa escolaridade e com baixa renda<sup>16</sup>.

As prevalências de obesidade são semelhantes nos dois sexos até os 40 anos; após essa idade, as mulheres passam a apresentar prevalências até duas vezes maior do que os homens. Há um decréscimo na obesidade, a partir dos 55 anos, entre os homens e 65 anos entre as mulheres<sup>16,17</sup>. A população adulta, 17,4% é obesa<sup>17</sup>.

A transição nutricional modificou o cenário epidemiológico de morbi-mortalidade da população que passou a incorporar os “valores da civilização ocidental”<sup>6,7</sup> e resignificaram a inter-relação corpo, saúde e sociedade no estilo de vida ocidental contemporâneo.

Essa inter-relação corpo, saúde e sociedade está ligada às modificações nos padrões demográficos e sociais e é caracterizada pelo aumento do consumo de alimentos industrializados, diminuição do esforço físico e redução do gasto calórico, fatores que, isolados e/ou associados, contribuem para o crescimento do excesso de peso<sup>6,7,13,18</sup>.

A obesidade é uma DCNT e também se constitui em fator de risco para outras DCNT<sup>19,20</sup> e está diretamente associada com o aumento da morbidade e mortalidade<sup>2</sup>. Os obesos tem maior probabilidade de vir a óbito por doenças do aparelho circulatório, como acidente vascular-cerebral e infarto agudo do miocárdio, tem maiores chances de desenvolver

diabetes mellitus e hipertensão arterial além de apresentarem níveis sanguíneos elevados de triglicerídeos e colesterol que indivíduos eutróficos<sup>7,13</sup>.

Entre os fatores genéticos, fisiológicos, metabólicos e ambientais envolvidos na gênese do excesso de peso, os ambientais apresentam destaque.

Os principais fatores de risco para as DCNT são: o tabaco, a alimentação não saudável, a inatividade física, consumo nocivo de álcool e excesso de peso<sup>2,7,21</sup>, atingindo, sobretudo, pessoas em vulnerabilidade socioeconômica e com menor acesso as políticas públicas, principalmente as de assistência à saúde<sup>2,4</sup>.

Nesse contexto, as políticas públicas precisam responder às transformações e à complexidade das manifestações na saúde, oriundos da transição nutricional, possibilitando propostas de intervenções direcionadas para a melhoria da situação de saúde e nutrição da população brasileira.

## **SISTEMA ALIMENTAR E ALIMENTAÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA**

As descobertas técnico-científicas até o século XX potencializaram o avanço científico e tecnológico e influenciaram nos hábitos alimentares da população brasileira com o surgimento de novos produtos; a mecanização de técnicas agrícolas e industriais; as descobertas das reações bioquímicas nos alimentos; a industrialização de bebidas alcoólicas, leite e derivados; o aprimoramento de cultivo de plantas e criação de animais com avanços da genética; o desenvolvimento e/ou aprimoramento de processos técnicos de conservação de alimentos, havendo cada vez mais a substituição da produção artesanal pela industrial<sup>22,23</sup>.

Levando em consideração o contexto social, histórico, econômico e cultural oriundo das descobertas técnico-científicas é possível compreender as mudanças nos hábitos

alimentares e sua relação com o sistema alimentar<sup>12,24</sup>. O sistema alimentar é o conjunto de atividades que inclui a agricultura, a pecuária, os processos industriais, o comércio, a distribuição, a importação e a exportação, a publicidade e a propaganda, etapas de pré-preparo e preparo até enfim, o alimento estar pronto para o consumo<sup>22</sup>.

Os hábitos alimentares são definidos como os atos concebidos pelos indivíduos em que há seleção, a utilização e o consumo de alimentos disponíveis<sup>4, 24</sup>. Eles dependem não somente da escolha individual mas também de signos e significados individuais e coletivos. Desta forma, a escolha pelos alimentos sobrepõe às necessidades biológicas.

Além da transição nutricional, o Brasil encontra-se em transição alimentar, os resultados das pesquisas populacionais demonstram a evolução destas modificações, que levam a novos hábitos alimentares<sup>6,7,12,18,24</sup>.

A partir do século XX foi possível acompanhar as pesquisas de base populacional, em nível nacional, que permitiram identificar as mudanças ocorridas nos padrões alimentares da população brasileira.

Em 1975 foi realizado o ENDEF que coletou dados sobre orçamentos familiares (rendimentos e despesas) e identificou o consumo alimentar, quantificado por pesagem direta os alimentos nos domicílios<sup>16</sup>.

O país vivenciava uma época na qual a pobreza era compreendida como determinante do quadro de subnutrição. O principal problema alimentar era a restrição energética da dieta e não a proteica. Para as famílias analisadas a alimentação representava de 51,0% a 6,1% dos gastos domésticos<sup>25</sup>. A condição econômica familiar determinava a quantidade energética do alimentos consumidos, o que contribuía para o desenvolvimento do quadro de subnutrição.

O segundo estudo realizado foi o Multicêntrico de Consumo Alimentar no ano de 1996, no Rio de Janeiro, Goiânia, Campinas e Ouro Preto. Os resultados demonstraram que

quanto menor a renda maior a inadequação de micronutrientes, em todas as cidades<sup>25</sup>, evidenciando a restrição dietética em detrimento do orçamento, culminado em déficit nutricional.

As análises empreendidas com base nos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizadas pelo IBGE nos anos de 1987/1988 e 1995/1996, apresentam elevação do consumo de alimentos industrializados. Houve aumento do consumo dos alimentos preparados (1,7kg para 5,4kg *per capita*); de iogurtes (0,4kg para 2,9kg *per capita* e de refrigerante sabor guaraná (1,7 kg para 8kg *per capita*). Também foi observada uma redução na aquisição de alimentos fonte de carboidratos complexos (tubérculos brancos e arroz), feijão, açúcar, pão e leite pasteurizado<sup>25</sup>.

Outros resultados mostraram aumento do consumo de carnes, leite e derivados, suco de fruta concentrado ou pronto para o consumo, além do declínio nas compras de leguminosas, hortaliças e frutas<sup>25</sup>, contribuindo para reforçar as possibilidades já apresentadas para o aumento da densidade energética e baixo valor nutricional da dieta.

A POF 2002-2003 evidenciou a redução do consumo de gêneros tradicionais (com destaque para o arroz e feijão); alimentos *in natura* (frutas e verduras), acompanhado do aumento no consumo de alimentos industrializados e das refeições fora de domicílio<sup>6,7,25</sup>. Os alimentos preparados consumidos na área urbana alcançavam um percentual 358,8% maior do que na rural. Os moradores da área urbana (25,7%) gastavam o dobro do que os da rural (13,1%) com alimentação fora de domicílio. O valor em reais utilizado para comer fora também era maior na área urbana (R\$ 80,10) do que na rural (R\$ 34,70)<sup>16,18</sup>.

A maior parte das despesas era proveniente do almoço e jantar (R\$ 30,60 ou 10,1% do total gasto com alimentos), seguida por lanches (R\$ 11,60 ou 3,8%) e cervejas, chopes e outras bebidas alcoólicas (R\$ 10,20 ou 3,3%)<sup>16</sup>.

Na comparação entre as classes extremas de rendimento mensal familiar, observou-se que na faixa menor de renda a alimentação representava o segundo maior gasto das despesas (32,7%), três vezes mais do que se gasta na faixa mais alta (9,1%). As despesas gastas com habitação e alimentação respondiam por cerca de 70% das despesas de quem recebia até R\$ 400,00 e, na faixa de mais de R\$ 6 mil, cerca de 31,8%<sup>16</sup>. Entre as áreas geográficas, havia peculiaridades dos hábitos alimentares. A região Sudeste era o local onde mais se gastava com alimentação fora do domicílio (R\$ 89,30 ou 26,9%) e o Norte e o Nordeste apresentam os maiores percentuais de gasto com bebidas alcoólicas fora do domicílio (4,4% e 4,2%, respectivamente). A família brasileira gastava o dobro com bebidas alcoólicas fora de casa do que em casa (R\$ 5,10)<sup>1,6</sup>.

Considerando apenas cinco regiões metropolitanas (Belém, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre) os alimentos mais consumidos em domicílio e que mais pesavam na despesa orçamentária era o grupo de alimentos de origem animal (carnes, vísceras, pescados, leite e derivados), panificados, cereais, leguminosas e oleaginosas, respectivamente<sup>16,18</sup>. Quanto maior a renda, maior disponibilidade orçamentária destinada às frutas, leite e derivados, azeite de oliva, refrigerantes, bebidas alcoólicas, enlatados, conservas e alimentos preparados. Esse fato revela que ter maior renda não está ligado necessariamente a escolhas alimentares mais saudáveis<sup>6,7,16,18,26,28,29</sup>.

Numa comparação entre as quatro pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), (ENDEF 1974/75 e POF 1987/1988, 1995/1996, 2002/2003) entre as maiores variações do período, observou-se uma queda no consumo da batata inglesa (-59% entre 1987 e 2003), do arroz polido (-46%), feijão (-37%), açúcar refinado (-37% entre 1996 e 2003) e pão francês (-22%)<sup>16,18</sup>.

Outra mudança expressiva de hábitos alimentares nas principais áreas urbanas do país entre, 1974 e 2003, foi o aumento das aquisições de alimentos preparados, (de 1,7 kg

para 5,4 kg), de água mineral (de 0,3 kg para 18,5 kg), de iogurte (de 0,4 kg para 2,9 kg) e as de refrigerante sabor guaraná (de 1,31 para 7,71). Só houve aumento de um gênero alimentício *in natura*, a abóbora comum de 1,6 kg para 4,2 kg<sup>16</sup>.

A Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), realizada nos 26 estados e no Distrito Federal, entre 2006 a 2013, identificou menor consumo de frutas e hortaliças, inversamente proporcional ao consumo de carnes com excesso de gorduras e refrigerantes<sup>11,27, 28,29,30</sup>.

O consumo alimentar demonstrou características inadequadas, no que se refere ao valor nutricional, com redução do consumo de alimentos ricos em micronutrientes e carboidratos complexos em função do consumo elevado de alimentos fontes de gordura (principalmente as saturadas) e industrializados<sup>6,7,16,26,28,29,30</sup>.

Dessa forma, os hábitos alimentares que vêm se desenvolvendo fazem com que a alimentação torne-se fator de risco e contribua com o desenvolvimento do perfil epidemiológico, demarcado pelo sobrepeso, obesidade e demais DCNT.

Na tentativa de corresponder às mudanças oriundas da transição nutricional, as pessoas passaram a apresentar novos hábitos de consumo, selecionando os alimentos que correspondessem ao novo estilo de vida, passando a priorizar a praticidade e rapidez<sup>6,7,31</sup>.

Nessa perspectiva é possível observar a substituição crescente da refeição familiar, mais completa e balanceada, pelo *fastfood* das ruas, caracterizado mais pelo sabor (adocicado e gorduroso) do que pela qualidade dos seus constituintes<sup>7</sup>. A ingestão calórica diária de aproximadamente 3 mil calorias ultrapassa em mais de 50% da recomendação do Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), que desde 2004 é estimada em 2 mil calorias *per capita*/dia. O excesso de calorias resulta no acúmulo de energia e conseqüente excesso de peso e extensão da região abdominal<sup>15</sup>.

A indústria de alimentos potencializa o comércio dos produtos industrializados, e a preferência pela compra de alimentos em supermercados fazendo com que o consumidor tenha acesso às novidades e às promoções atrativas geradas pela competição entre as marcas, que, somados à ausência da tradição local ligada à gastronomia, favorecem o consumo desses alimentos<sup>24,31,32,33</sup>.

Ao final desse século, a alimentação foi colocada como uma estratégia para a saúde, marcando o início das pesquisas no campo da nutrição científica, as quais influenciaram na mudança da concepção da relação entre alimentação e saúde no mundo ocidental.

Conhecer as modificações do sistema alimentar e a alimentação da população brasileira fazem-se necessário para a condução de políticas públicas que possam contribuir para adoção de hábitos alimentares saudáveis, assumindo a alimentação como estratégia de promoção da saúde.

### **Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal**

Em 2009, foi aprovada a PASS, organizada sob a forma do SIASS, como forma de legitimar a democratização das relações de trabalho tornando-as mais justas e equânimes em prol da promoção da saúde no ambiente institucional<sup>27</sup>.

A organização do SIASS contempla três eixos: assistência à saúde; perícia em saúde e vigilância e promoção à saúde. A inter-relação entre os eixos deve ser capaz de identificar a vigilância e o perfil epidemiológico dos servidores, por meio das relações que considerem o ambiente e os processos de trabalho, constituindo novo paradigma da relação saúde e trabalho nas instituições públicas federais<sup>27</sup>.

As bases de dados epidemiológicos coletados pela Equipe da Perícia Oficial em Saúde vão subsidiar o desenvolvimento das ações do Eixo de Vigilância e Promoção da Saúde,

contribuindo para a identificação dos fatores de risco e/ou proteção à saúde envolvidos na relação saúde, doença e trabalho<sup>27,28,29</sup>.

Devem fazer parte da Equipe de Vigilância e Promoção à Saúde da Unidade SIASS diversos profissionais, dentre os quais: profissionais da área de psicologia, nutrição, assistência social, segurança do trabalho, enfermagem, odontologia, medicina, além dos servidores administrativos e funcionários terceirizados.

A equipe deve ser responsável por desenvolver ações de promoção à saúde, vigilância dos ambientes de trabalho, registro dos acidentes de trabalho, vigilância das doenças profissionais, apoio assistencial para os casos de agravos instalados e acompanhamento biopsicossocial<sup>27,28,29,34</sup>. Nesse contexto de mudança no modelo de atenção à saúde do servidor, mais promotorista do que assistencialista, a equipe multiprofissional encontra o desafio de contribuir com a qualidade de vida no ambiente institucional, desenvolver ações de promoção à saúde e formular políticas e ações de vigilância.

As ações de vigilância e promoção da saúde correspondem às práticas educativas que visam capacitar os servidores a agir conscientemente diante da realidade cotidiana, com aproveitamento de experiências anteriores, com vistas na integração, intersetorialidade, continuidade e na democratização do conhecimento<sup>3,6,17,,35,,37</sup>.

Nessa perspectiva, a efetivação da PASS nos IFES consolida-se enquanto instrumento de materialização do direito à saúde do trabalhador, conforme as peculiaridades do Serviço Público Federal, o que é evidenciado pela Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS), instituída pela Portaria Normativa SRH nº 03, de 07 de maio de 2010, que define as diretrizes gerais para orientar as equipes de vigilância dos órgãos federais, na avaliação e intervenção nos ambientes e processos de trabalho e na realização das ações de promoção à saúde<sup>38</sup>.

Em 2013, ampliando a NOSS e corroborando para sua execução, foi instituída a portaria normativa nº 3, de 25 de março de 2013, que define as diretrizes gerais de promoção

da saúde do servidor público federais; ressalta a importância de se implementarem políticas e ações transversais, descentralizadas, e participativas, que valorizam hábitos saudáveis de vida e de trabalho, capazes de impactar na redução da morbimortalidade e perfil epidemiológico<sup>17</sup>.

Desta forma, é possível intervir de forma mais resolutiva, na redução dos riscos e agravos bem como potencializar a qualidade de vida no trabalho. Nesse contexto, tanto a PASS quanto o SIASS e a NOSS ressaltam o campo da alimentação e nutrição<sup>17,27,39</sup>, o qual vem sendo instituído de forma transversal entre as demais políticas públicas.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), criada em 1999, atualizada pela portaria nº 2.715, de 17 de novembro de 2011, tem como propósito a VAN, por meio da melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde<sup>2</sup>.

A Política Nacional de Promoção da Saúde, aprovada pela Portaria nº 687, de 30 de março de 2006, evoca a promoção da saúde como produção social de determinação múltipla e complexa. Os hábitos de vida podem vir a reduzir ou potencializar os riscos à saúde. Entre as estratégias de implementação, ressalta-se o apoio à construção de indicadores relativos à alimentação saudável<sup>3,4,26</sup>.

Com a criação da Lei nº11.346, de 15 de setembro de 2006, foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada; instituiu-se a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e estabeleceram-se os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. O reconhecimento do DHAA é o primeiro passo para promover saúde pela alimentação saudável, com ênfase na SAN<sup>4,40</sup>.

Em 2006, foi elaborado o “Guia Alimentar para a População Brasileira”, contendo as diretrizes alimentares nacionais, reconhecendo, respeitando e valorizando as singularidades culturais, econômicas e sociais do país, bem como o perfil alimentar e nutricional da população<sup>18</sup>.

Em 2012, foi lançado no Brasil o Plano de Enfrentamento para as DCNT. Ele contempla três eixos: vigilância, monitoramento e avaliação; prevenção e promoção da saúde e cuidado integral; e a alimentação saudável em todos os eixos<sup>41</sup>.

Todas as políticas citadas integram a responsabilidade do Estado brasileiro em cumprir seu papel na promoção da alimentação saudável, de forma transversal, intersetorial, democrática e participativa. Essas políticas estão alinhadas às diretrizes mundiais apresentadas pela “Estratégia Global para Atividade Física, Alimentação Saudável e Saúde”, as Cartas de Promoção da Saúde (Declaração de Alma Ata, Carta de Ottawa, Declaração de Adelaide, Declaração de Sundsvall) e as Diretrizes Americanas para Alimentação Saudável.

Compete às IFES implementar a legislação vigente em prol da atenção à saúde e segurança do trabalho do servidor público federal, contemplando os marcos de referência da área de alimentação e nutrição. Nessa direção, a PASS se inter-relaciona com a Vigilância Alimentar e Nutricional, o que possibilita conhecer, analisar, monitorar e avaliar os fatores de risco e de proteção à saúde no ambiente institucional, subsidiando a implementação de ações interventivas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Há uma lacuna na literatura científica de pesquisas que ressaltam a Vigilância Alimentar e Nutricional nas IFES. Dessa forma, é necessário desenvolver estudos sobre essa temática com a finalidade de subsidiar o planejamento, a implementação, o monitoramento e a avaliação das políticas e ações institucionais, a partir dos problemas reais, detectados e mensurados na dimensão sanitária, ambiental e epidemiológica. Nesta perspectiva a VAN é o primeiro passo para instituir e qualificar as ações de vigilância e promoção da saúde visando à melhoria do perfil epidemiológico, de saúde e nutrição no IFG e no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- 1 Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional*. Brasília: MS; 2008. (Série B. Textos Básicos de Saúde)
- 2 Brasil. Portaria nº 3, de 17 de novembro de 2011. Atualiza a Política Nacional de Alimentação e Nutrição. *Diário Oficial da União* 2011; 17 nov.
- 3 Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília: MS; 2012.
- 4 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Comunicado do IPEA: Duas décadas de desigualdades e pobreza no Brasil medidas pela Pnad/IBGE. Brasília: IPEA; 2013.
- 5 Pedrozo MRO. *Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN): uma revisão na América Latina e Brasil*. Porto Alegre: UFGS; 2010.
- 6 SOUZA, B. E. Transição Nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. Cad. UniFOA, [CD ROM]. Rio de Janeiro, n. 13, 2010.
- 7 Wanderley, EM, Ferreira, VA. Obesidade: uma perspectiva plural. *Ciênc. Saúde Colet* 2010; 15(1): 185-194
- 8 Batista-Filho, M; Rissin, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Ciênc. Saúde Colet* 2003; 19(supl. 1):181-191.
- 9 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010: Resultados da Amostra: trabalho e rendimento*. Brasília: IBGE; 2012.
- 10 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010: Resultados da Amostra: nupcialidade, fecundidade e migração*. Brasília: IBGE; 2012.
- 11 Organização Mundial das Nações Unidas. *O Índice de desenvolvimento humano municipal Brasileiro: atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013*. Brasília: FJP/IPEA; 2013.
- 12 Barros, DC; Silva DO; Santos, MMAS; Baião, MR. Alimentação e Nutrição: contexto político, determinantes e informações em saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2013.
- 13 Associação Brasileira para o Estudo de Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). *Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010*. São Paulo: AC Farmacêutica; 2009.
- 14 Codogno, JS; Turi, BC; Sarti, FM; Fernandes, RA; Monteiro, HL. The burden of abdominal obesity with physical inactivity on health expenditure in Brazil. *Rev. educ. fis* 2015; 21(1): 68-74.
- 15 World Health Organization (WHO). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO; 2009.

- 16 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003*. Brasília: IBGE; 2006
- 17 Brasil. Portaria nº 3, de 25 de março de 2013. Institui as diretrizes gerais de promoção da saúde do servidor público federal, que visam orientar os órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC). *Diário Oficial da União* 2013; 25 mar.
- 18 Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a população Brasileira*. Brasília: MS; 2014.
- 19 Alwan, A; Maclean, DR; Riley, LM; D'espaignet, ET; Mathers, CD; Stevens, GA. Monitoring and surveillance of chronic non communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet*. 2010; 376(9755): 1861-1868.
- 20 Malta, DC; Silva Jr, JB. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2013; 22(1): 389-395.
- 21 Vasconcellos, LCF; Gomez CM; Machado JMH. Entre o definido e o por fazer na Vigilância em Saúde do Trabalhador. *Ciênc. saúde coletiva*. 2014; 19( 12 ): 4617-4626.
- 22 Souza, AM; Pereira, RA; Yokoo, EM; Levy RB., Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev. Saúde Pública*. 2013; 47(Suppl 1): 190s-199s.
  - **23 Sobal, J. A conceptual model of the food and nutrition system. *Soc. Sci. Med.* 1998; 47(7): 853-863.**
- 24 Vieira, CM; Nogueira SC; Magdaleno-Júnior, R; Ribeiro, Turato, e. Significados da dieta e mudanças de hábitos para portadores de doenças metabólicas crônicas: uma revisão. *Ciênc. Saúde Colet* 2011; 16(7): 3161-3168.
- 25 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: primeiros resultados Brasil e grandes regiões*. Brasília: IBGE; 2004.
- 26 Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: Estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal*. Brasília: MS; 2007.
- 27 Brasil. Presidência da República. Decreto nº 6.833, de 29 de abril de 2009. Institui o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal - SIASS e o Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor. *Diário Oficial da União* 2009; 29 abr.
- 28 Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2010*. Brasília: MS; 2011.

- 29 Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2013*. Brasília: MS; 2014.
- 30 Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal em 2008*. Brasília: MS; 2009.
- 31 Recine, E.; Vasconcellos, A. B. Políticas nacionais e o campo da Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva: cenário atual. *Cien Saude Colet* 2011; 16(1):73-79.
- 32 Marins, BR; Araujo, IS; Jacob, SC. A propaganda de alimentos: orientação, ou apenas estímulo ao consumo?. *Cien Saúde Colet* 2011; 16(9): 3873-3882.
- 33 Portilho, F; Castaneda, M; Castro, IRR. A alimentação no contexto contemporâneo: consumo, ação política e sustentabilidade. *Ciênc. Saúde Colet* 2011; 16(1): 99-106.
- 34 Gonçalves, SL; Rossi, JA; Camargo, TO; Furtado, ASS. Programa Institucional trabalho, saúde e desenvolvimento de pessoas. Goiânia: IFG, 2011.
- 35 Ferreira, CM. Qualidade de vida no trabalho: uma abordagem centrada no olhar dos trabalhadores. 2º Edição. Brasília: Paralelo; 2012.
- 37 Vasconcellos, LCF; Gomez, CM; Machado, JMH. Entre o definido e o por fazer na Vigilância em Saúde do Trabalhador. *Ciênc. Saúde Colet* 2014; 19( 12 ): 4617-4626.
- 38 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Brasília: IBGE; 2010.
- 39 Brasil. Portaria Normativa nº 3, de 7 de maio de 2010. Estabelece orientações básicas sobre a Norma Operacional de Saúde do Servidor - NOSS aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal – SIPEC. Diário Oficial da União 2010; 7 mai.
- 40 Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União 2006; 15 set.
- 41 Ministério da Saúde (MS). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: MS; 2011.

## ABSTRACT

Food and nutritional surveillance (VAN) is able to subsidize the nutritional care planning and health promotion actions, which can contribute to the identification of risk factors and conditions/or determinants of health-disease process-watch-work. **Objective:** to present the importance of food and nutritional Surveillance in federal institutions of higher education of Goiás (IFES) in the field of health promotion. **Methodology:** a review of literature with narrative search in electronic databases, such as in scientific and technical Literature of Latin America and Caribbean (LILACS), the *Scientific Electronic Library Online* (ScieLO) e MedLine/Pubmed. **Results:** For the completion of the policy of attention to occupational health and safety of Federal public servants (PASS), the IFES should guide the policies and institutional actions from a food and nutrition surveillance system, which can give rationality and effectiveness of nutrition actions, with a view to promoting practices healthy eating practices. **Final considerations:** Identify and carry out the VAN in institutional environment of IFES is the first step to establish and qualify the actions of surveillance and health promotion, aimed at improvement of the epidemiological profile of health and nutrition in the IFES and in Brazil.

**Keywords :** Food Surveillance; nutritional status; health promotion; public policies.

## REFERÊNCIAS

ACUNA, Kátia; CRUZ, Thomaz. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira.

**Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 345-361, 2004.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302004000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302004000300004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 fev. 2015.

ALVES, Kelly Poliany de Souza; JAIME, Patricia Constante. A Política Nacional de alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 11, 2014.

Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014001104331&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014001104331&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

ALWAN, A; MACLEAN, D. R; RILEY, L. M; D'ESPAIGNET, E. T; MATHERS, C. D; STEVENS, G.A. Monitoring and surveillance of chronic non communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. **Lancet**, Maryland, n. 376, p.1861-1868, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21074258>>.

Acesso em: 5 abr. 2014.

ASSEMBLEIA MUNDIAL DE SAÚDE, 57., 2004. Organização Mundial da Saúde. **Estratégia Global em alimentação saudável, atividade física e saúde**. Genova: [s.n.], 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DE OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. São Paulo, 2009.

AZEVEDO, E.; PELICIONI, M.C.F. Promoção da saúde, sustentabilidade e agroecologia: uma discussão intersetorial. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 3, 2011.

AZEVEDO, Edynara Cristiane de Castro; DIAS, Fábila Morgana Rdrigues da Silva; DINIZ, Alcides da Silva; CABRAL, Poliana Coelho. Consumo Alimentar de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: um estudo de com funcionários da área de saúde de uma universidade pública de Recife, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Recife, v. 19, n. 5, p. 1613-1622, 2014a.

AZEVEDO, Edynara Cristiane de Castro; DIAS; MONTEIRO, Jailma Santos; DINIZ, Alcides da Silva; CABRAL, Poliana Coelho. Padrão Alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal – uma revisão sistemática. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Recife, v. 19, n. 5, p. 1447-1458, 2014b.

BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, supl. 1, p. S181-S191, 2003. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000700019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700019&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 maio. 2014.

BEZERRA, Ilana Nogueira; SICHIERI, Rosely. Características e gastos com alimentação fora do domicílio no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 44, n. 2, p. 221-229, Apr. 2010 . Available from <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102010000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000200001&lng=en&nrm=iso)>. access on 08 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010000200001>.

BOAS, ANA ALICE VILAS; MORIN, ESTELLE M.. PSYCHOLOGICAL WELL-BEING AND PSYCHOLOGICAL DISTRESS FOR PROFESSORS IN BRAZIL AND CANADA .**RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo , v. 15, n. 6, p. 201-219, Dec. 2014 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-69712014000600201&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712014000600201&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n6p201-219>.

BRASIL. Decreto nº 6.833, de 29 de abril de 2009. Institui o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal - SIASS e o Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 29 abr. 2009a.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 4 fev. 2010c. Seção I.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003**: primeiros resultados Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro, 2004a.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Em 30 anos, importantes mudanças nos hábitos de consumo dos brasileiros**. Brasília, 2004b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/19052004pof2002html.shtm>>. Acesso em: abr. 2014.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, DF, 2010b. p. 282.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Brasil. **Censo Demográfico 2010 Resultados da Amostra**: trabalho e rendimento. Rio de Janeiro, 2012c. p. 369.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Comunicado do IPEA**: Duas décadas de desigualdades e pobreza no Brasil medidas pela Pnad/IBGE. Brasília, DF, 2013a. p. 47.

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1980. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRASIL. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 19 abr. 1991. Seção I.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cartas de Promoção da Saúde**. Brasília, DF: Série: B. Textos Básicos em Saúde, 2002. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas\\_promocao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf). Acesso em: 5 mar. 2015.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 18 set. 2006b.

BRASIL. [Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008](#). Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 30 dez. 2008b. Seção I.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico**: Estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal. 2006. Brasília, DF, 2007. p. 92.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico**: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e Distrito Federal em 2008. Brasília, DF, 2009b. p.112.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, 2011a. p. 148.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico**: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2010. Brasília, DF, 2011b. p. 152.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Textos Básicos de Saúde**, série b, Brasília, DF, 2012a. p. 84.

BRASIL. Portaria nº 687, de 30 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Promoção da Saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 30 mar. 2006a.

BRASIL. Portaria Normativa nº 3, de 7 de maio de 2010. Estabelece orientações básicas sobre a Norma Operacional de Saúde do Servidor - NOSS aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal – SIPEC. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 10 maio 2010a. Seção I, p. 80.

BRASIL. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. **Texto Básico de Saúde**, série b, Brasília, DF 2008a, p. 61.

BRASIL. Portaria Normativa nº 5, de 11 de outubro de 2010. Estabelece orientações aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal – SIPEC sobre a assistência à saúde suplementar do servidor ativo, inativo, seus dependentes e pensionistas e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 13 out. 2010d. Seção I, p. 43.

BRASIL. Portaria nº 3, de 17 de novembro de 2011. Atualiza a Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 17 dez. 2011c. Seção I.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde do Homem**. Brasília, DF, 2009c. Disponível em:  
<[http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id\\_area=124&CO\\_NOTICIA=10490](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=10490)>. Acesso em: 01 ago. 2015.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Brasil. **Censo Demográfico 2010 Resultados da Amostra**: nupcialidade, fecundidade e migração. Rio de Janeiro, RJ, 2012b. p. 205.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF, 2013a. p. 263.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz. **Alimentação e Nutrição**: contexto político, determinantes e informações em saúde. Rio de Janeiro, 2013b. p. 288.

BRASIL. Portaria nº 3, de 25 de março de 2013. Institui as diretrizes gerais de promoção da saúde do servidor público federal, que visam orientar os órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 27 mar. 2013c. Seção I, p. 77.

BRASIL. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fundação João Pinheiro. **Índice de desenvolvimento humano municipal Brasileiro**: atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013. Brasília, DF, 2013d. p. 51.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a população Brasileira**. Brasília, DF, 2014a. p. 158.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico**: estimativas sobre frequência, distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e distrito federal em 2013. Brasília, DF, 2014b. p. 121.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema Unificado de Administração Pública**: quantitativo de servidores, por categoria profissional IFG. Goiânia, GO, 2014c.

CAMPOS, Sandra Lúcia. **Programa institucional trabalho saúde e desenvolvimento de pessoas**. Goiânia, GO, 2009, p. 35.

CASTRO, Raquel da Silva Assunção de; GIATTI, Luana; BARRETO, Sandhi Maria. Fatores associados à adição de sal à refeição pronta. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1503-1512, May 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000501503&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000501503&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 dez. 2014.

CAPILHEIRA, Marcelo Fernandes; SANTOS, Iná S; AZEVEDO JR., Mário Renato; REICHERT, Felipe Fossati. Risk factors for chronic non-communicable diseases and the CARMEN Initiative: a population-based study in the South of Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, p. 2767-2774, Dec. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008001200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001200005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 Set. 2015.

CASADO, Letícia; VIANNA, Lucia Marques; THULER, Luiz Cláudio Santos. Fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev. Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 55, n.4. p.379-388. 2009.

CODOGNO, Jamile S.; TURI, Bruna C.; SARTI, Flávia M.; FERNANDES, Rômulo A.; MONTEIRO, Henrique L.. The burden of abdominal obesity with physical inactivity on health expenditure in Brazil. **Motriz: rev. educ. fis.**, Rio Claro, v. 21, n. 1, p. 68-74, Mar. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-65742015000100068&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-65742015000100068&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 maio 2015.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE, 1988, Adelaide, Austrália. **Declaração de Adelaide**. Adelaide, Austrália, [s.n.], 1988.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE, 1992, Santafé de Bogotá, Colômbia. **Declaração de Santafé de Bogotá**. Santafé de Bogotá, Colômbia, [s.n.], 1992.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE PROMOÇÃO DA SAÚDE, 5, 2000,

México. **Declaração do México**. México, [s.n.], 2000.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE, 3., 1991. Suécia.

**Declaração de Sundsvall**. Sundsvall, Suécia, [s.n], 1991.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE, 1., 1986. Ottawa.

**Carta de Ottawa**. Ottawa, URSS, [s.n],1986.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE CUIDADOS PRIMÁRIOS DE SAÚDE.

Alma-ata. **Declaração de Alma-ata**. Alma-ata, URSS, [s.n],1978.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE, 8., 2013.

Helsínque. **Declaração de Helsinque sobre Saúde em Todas as Políticas**.

Helsínque, Finlândia: Fiocruz, 2013. Disponível em: <<http://dssbr.org/site/wp-content/uploads/2013/09/8%C2%AA-Confer%C3%A2ncia-Internacional-de-Promo%C3%A7%C3%A3o-da-Sa%C3%BAde.pdf>> Acesso em: mar. 2015.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº380/2005**.

Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Brasília, DF, 9 dez. 2005.

COSTA, Casado Letícia; THULER, Cláudio Luiz Santos. Fatores associados ao risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. **R. bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 29, n.1, p. 133-145, jan./jun. 2012. Disponível em

<<http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v29n1/v29n1a09.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2015.

COSTA, Fernanda Mazzoni da et al . The nursing staff opinion about the continuous quality improvement program of a university hospital. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo , v. 12, n. 2, p. 211-216, June 2014 . Available from

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082014000200211&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082014000200211&lng=en&nrm=iso)>. access

on 07 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082014AO2833>.

CRUZ, P. J. S. C; MELO NETO, J. F. Educação e populares Nutrição social: considerações teóricas sobre hum diálogo Possível. **Interface**, Botucatu, v. 18, supl.2, 2014. Disponível em:

<[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832014000701365&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832014000701365&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 8 de mar. 2015.

FERREIRA, César Mauro. **Qualidade de vida no trabalho**: uma abordagem centrada no olhar dos trabalhadores. 2. ed. Brasília: Paralelo, 2012.

FLEGAL, K. M.; CARROLL, MD.; OGDEN, CL.; JOHNSON, CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. **JAMA: The Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 288, n. 14, p. 1723-1727, oct. 2004.

FREITAS, Anderson Rodrigues et al . Impact of a physical activity program on the anxiety, depression, occupational stress and burnout syndrome of nursing professionals. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 22, n. 2, p. 332-336, Apr. 2014 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692014000200332&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000200332&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3307.2420>.

FRANCISCHI, Rachel Pamfilio Prado de; PEREIRA, Luciana Oquendo; FREITAS, Camila Sanchez; KLOPFER, Mariana; SANTOS, Rogério Camargo; VIEIRA, Patrícia; LANCHÁ JÚNIOR, Antônio Herbert. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Rev. Nutr.** Campinas, v. 13, jan/abr. 2000.

FRANZONI, Bruna et al . Avaliação da efetividade na mudança de hábitos com intervenção nutricional em grupo. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 12, p. 3751-3758, Dec. 2013 . Available from <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013002000031&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013002000031&lng=en&nrm=iso)>. access on 08 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013002000031>.

FONTAINE, KR.; REDDEN DT.; WANG C.; WESTFALL, AO; ALLISON, DB. Years of life lost due to obesity. **JAMA: The Journal of the American Medical Association**, Chicago, 2003.

GONÇALVES, Sandra Lúcia; ROSSI, Júlia Andrés; CAMARGO, Thaís Oliveira; FURTADO, Ariandeny Silva Souza. **Programa Institucional trabalho, saúde e desenvolvimento de pessoas**. Goiânia: IFG, 2011.

GRANDE, Antonio José et al . Determinantes da qualidade de vida no trabalho: ensaio clínico controlado e randomizado por clusters. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo , v. 19, n. 5, p. 371-375, Oct. 2013 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922013000500015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922013000500015&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922013000500015>.

HAESER, Laura de Macedo; BUCHELE, Fátima; BRZOZOWSKI, Fabíola Stolf. Considerações sobre a autonomia e a promoção da saúde. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 605-620, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312012000200011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312012000200011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 3 fev.2015.

HERNANDEZ SANCHEZ, Jacqueline; FORERO BULLA, Clara María. Concepciones y percepciones sobre salud, calidad de vida, actividad física en una comunidad académica de salud. **Rev Cubana Enfermer**, Ciudad de la Habana, v. 27, n. 2, jun. 2011 . Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192011000200008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192011000200008&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 07 oct. 2015.

HERRERA GIRALDO, Sandra Lorena et al . Promoción de una alimentación saludable: experiencia en Tunja, colombia. **av.enferm.**, Bogotá , v. 30, n.

1, Jan. 2012 . Available from  
<[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002012000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002012000100006&lng=en&nrm=iso)>. access on 08 Oct. 2015.

HETHERINGTON MM, JE Cecil. Interações gene-ambiente na obesidade. *Fórum Nutr* 2010; 63: 195-203.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2011-2016)**. Goiânia, 2012.

LACERDA, Dailton Alencar Lucas de et al . Educação popular e controle social em saúde do trabalhador: desafios com base em uma experiência. **Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 18, supl. 2, p. 1377-1388, Dec. 2014 . Available from <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832014000701377&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832014000701377&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013.0499>.

LEITE N, Vilela Junior GB, Cieslak F, Albuquerque AM. Questionário de Avaliação da qualidade de vida e da saúde – QVS-80. In: Mendes RA, Leite N, editores. *Ginástica laboral: princípios e aplicações práticas*. Barueri: Manole, 2008.

LINO, Marina Zago Ramos; MUNIZ, Pascoal Torres; SIQUEIRA, Kamile Santos. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 27, n. 4, p. 797-810, Apr. 2011 . Disponível em <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011000400019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000400019&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 15 Set. 2015.

LOPEZ, Alan. D.; MATHERS, Colin D.; EZZATI, Majid.; JAMISON, Dean T.; MURRAY, Christopher JL. **Global Burden of Disease and Risk Factors**. New York: Oxford University Press, 2006.

MALTA, Deborah Carvalho; SILVA JR, Jarbas Barbosa da. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, mar. 2013. Disponível em <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742013000100016&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100016&lng=pt&nrm=iso)>. Acessos em: 22 fev. 2015.

MARINS, Bianca Ramos; ARAUJO, Inesita Soares de; JACOB, Silvana do Couto. A propaganda de alimentos: orientação, ou apenas estímulo ao consumo?. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, Sept. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011001000023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001000023&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 jan. 2015.

MELLO, Elza Daniel de. O que significa a avaliação do estado nutricional. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 78, n. 5, p. 357-358, out. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572002000500003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572002000500003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 3 ago. 2014.

MENDES, Larissa Loures. **Ambiente construído e ambiente social associações com o excesso de peso em adultos**. Tese (doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

MEDEIROS, Adriane Mesquita de; JARDIM, Renata. Proposta de ações em saúde dos servidores públicos federais à luz das mudanças demográficas. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo , v. 30, supl. p. S199-S201, 2013 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-30982013000400013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982013000400013&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Oct. 2015.

MORAES, Cristiane; ANJOS, Luiz Antonio; MARINHO, Sandra Mara Silva de Azevedo. Construção, adaptação e validação de escalas de silhuetas para autoavaliação do estado nutricional: uma revisão sistemática da literatura. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, jan. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2012000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2012000100002&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NAHAS MV, BARROS MVG, FRANCALLACCI VL. O pentáculo do bem-estar: base conceitual para a avaliação do estilo de vida de indivíduos e grupos. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2000;5:48-59.

OLIVEIRA FILHO, Albertino de; NETTO-OLIVEIRA, Edna Regina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bassoli de. Qualidade de vida e fatores de risco de professores universitários. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá , v. 23, n. 1, p. 57-67, mar. 2012. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-30832012000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-30832012000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 16 set. 2015.

OLIVEIRA, Renata Aparecida Rodrigues de; MOREIRA, Osvaldo Costa; ANDRADE NETO, Flávio; AMORIM, William; COSTA, Ediane Guimarães; MARINS, João Carlos Bouzas. Prevalência de sobrepeso e obesidade em professores da Universidade Federal de Viçosa. **Fisioter. mov.**, Curitiba , v. 24, n. 4, p. 603-612, Dec. 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502011000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502011000400003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 Set. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Genova, 2009. Disponível em: <[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)> Acesso em: 10 fev. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. **Dietary Guidelines for Americans, 2010**. Washington, 2010b. Disponível em: <[www.dietaryguidelines.gov. http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2010/DietaryGuidelines2010.pdf](http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2010/DietaryGuidelines2010.pdf)> Acesso em: jan. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health**. Genova: [s.n.], 2010a.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global status report on non communicable diseases 2010b**. Geneva: Library cataloguing-in-publication data, 2010. Disponível em: <[http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf).> Acesso: 8 maio 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Conferência Mundial sobre Determinantes Sociais da Saúde**. Rio de Janeiro: [s.n], 2011. Disponível em: <[http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/upload/documento/Rio\\_political\\_declaration\\_PTBR\\_oficial.pdf](http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/upload/documento/Rio_political_declaration_PTBR_oficial.pdf)>. Acesso em: mar. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesity and overweight**. Genova: [s.n], 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em 10 set. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Obesityandoverweight. Factsheet N°311. UpdatedJanuary 2015. **Disponível em:**<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Janeiro, 2015. **Acesso em 10 set. 2015.**

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia Global em alimentação saudável, atividade física e saúde. **57º Assembleia Mundial de Saúde**, 25 de maio 2004.

PALLADINO, Ruth Ramalho; FIORINI, Ana Cláudia; MACHADO, Fernanda Prado; CUNHA, Claudia Maria. Instrumentos de vigilância epidemiológica: questões terminológicas e conceituais. **Audiol., Commun. Res.**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 7-8, Dec. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-64312014000400007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312014000400007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 jan. 2015.

PEDROZO, Márcia Regina de Oliveira. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN): uma revisão na América Latina e Brasil. Monografia (Graduação em nutrição) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

PORTILHO, Fátima; CASTANEDA, Marcelo; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. A alimentação no contexto contemporâneo: consumo, ação política e sustentabilidade. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, jan. 2011. Disponível em:<[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011000100014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000100014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em:1 mar. 2014.

QUETELET, A. **Antropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme**. Bruxelles: C. Muquardt, 1870.

RECINE, E.; VASCONCELLOS, A. B. Políticas nacionais e o campo da Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva: cenário atual. **Ciênc. saúde coletiva**, São Paulo, v.16, n.1, p.73-79, 2011.

ROCHA, Eduardo Gonçalves. **Direito à alimentação**: teoria constitucional-democrática e políticas públicas. São Paulo: Ltr, 2011.

ROMEIRO, Caroline et al . Reducing risk factors in overweight adult users of the family health strategy of the Distrito Federal. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 26, n. 6, p. 659-668, Dec. 2013 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732013000600005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732013000600005&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732013000600005>.

ROLAND Sturn, PHD, RUOPENG. Obesity and Economic Environments. *CA Câncer J CLIN* 2014, 64 337-350. V.64. n.5, sep/out 2014. Disponível em <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21237/epdf>. Acesso em 07 out 2015.

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ-E, ORTEGA RM, PALMERO C, LÓPEZ-SOBALER AM. Fatores que contribuem para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade da população espanhola. *Nutr Diet Cli Hosp* 2011; 31 (1): 39-49.

SÁ, NaízaNayla Bandeira de; MOURA, Eryl Catarina de. Excesso de peso: determinantes sociodemográficos e comportamentais em adultos, Brasil, 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 27, n. 7, p. 1380-1392, July 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011000700013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000700013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 Set. 2015.

SANTOS, Marcio Neres dos; MARQUES, Alexandre Carriconde. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 3, p. 837-846, Mar. 2013 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000300029&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000300029&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 Set. 2015.

SILVA, Cleide Aparecida da; FERREIRA, Maria Cristina. Dimensões e indicadores da qualidade de vida e do bem-estar no trabalho. **Psic. Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 29, n. 3, sept. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722013000300011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722013000300011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 Mar. 2015.

SILVA, Vladimir Schujndt da et al . Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos do Brasil: um estudo de base populacional em todo território nacional. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre , v. 34, n. 3, p. 713-726, Sept. 2012 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32892012000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892012000300013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 Sept. 2015.

SILVA, Edil Ferreira da et al . A promoção da saúde a partir das situações de trabalho: considerações referenciadas em uma experiência com trabalhadores de escolas públicas. **Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 13, n. 30, p. 107-119, Sept. 2009 . Available from <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832009000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000300010&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Oct. 2015.

SILVEIRA, Pablo Magno da.; SILVA, Kelly Samara; SILVA, Jaqueline Aragoni da; OLIVEIRA, Elusa Santana Antunes; BARROS, Mauro Cirgílio Gomes; NAHAS, Markus Vinicius. Excesso de peso em trabalhadores de indústrias no Brasil: prevalência e associação com fatores demográficos, socioeconômicos e consumo de refrigerantes **Rev. Nutr.**, Campinas ,v. 27, n. 4, p. 435-445, Aug. 2014 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732014000400435&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732014000400435&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 15 Set. 2015.

SILVENTOINEN, K. SANS, S.; TOLONEN, H.; MONTERDE D.; KUULASMAA K, KESTELOOT H.; TUOMILEHTO, J.; Trends in obesity and energy supply in the WHO MONICA Project. **International Journal of Obesity**, San Francisco v. 28, n. 5, p. 710-718, may. 2004.

SILVA, Vladimir Schuindt da; PETROSKI, Edio Luiz; SOUZA, Israel; SILVA, Diego Augusto Santos. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos do Brasil: um estudo de base populacional em todo território nacional. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Porto Alegre , v. 34, n. 3, p. 713-726, Sept. 2012 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32892012000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892012000300013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 Set. 2015.

SCHMIDT, Maria Inês; DUNCAN, Bruce Bartholow. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 20,n. 4,dez. 2011. Disponível em:<[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742011000400001&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000400001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 jan. 2015.

SLATER, B. S; TUCUNDUVA S. P; MARCHION, D. M. L.; FISBERG, R. M. Validação de Questionários de Frequência Alimentar - QFA: Considerações metodológicas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v.6, n.3, p. 2003.

SOBAL, J. A conceptual modelo the food and nutrition system. **Soc. Sci. Med.**, [S.I.], v.47, n.7, p.853-863, 1998.

SOUZA, M. D. C. A., HARDT, P. P. Evolução dos hábitos alimentares no Brasil. **Signus**, São Paulo, ago, 2002.

SOUZA, B. E. Transição Nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cad. UniFOA**, Rio de Janeiro, n. 13, 2010. 1 CD-ROM.

SOUZA, B. Z.; REIS, M. L. Entre o atender e o ser atendido: políticas em saúde para o trabalhador no serviço público. **Cadernos de Psicologia Social do trabalho**, Bahia, v. 16, n.1, p.87-106, 2013.

Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis.*1983. 60(1):115-20. PubMed; PMID: 6823524.

TEIXEIRA, Priscila Dryelle Sousa et al . Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n.

2, p. 347-356, Feb. 2013 . Available from  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000200006&lng=en&nrm=iso)>. access  
on 08 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000200006>.

VASCONCELOS, F. A. G. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Rev. Nutri**, Campinas, v. 15, n.2, p. 127-38, 2002.

VIEIRA, Carla Maria; NOGUEIRA Cordeiro, Silvia; MAGDALENO JÚNIOR, Ronis; RIBEIRO, Egberto Turato. Significados da dieta e mudanças de hábitos para portadores de doenças metabólicas crônicas: uma revisão. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n.7, p. 3161-3168, 2011.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, jan. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000100024&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100024&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 fev. 2015.

## **APÊNDICE A – IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA**

### **1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA**

#### **1.1 Pesquisadoras**

Ariandeny Silva de Souza Furtado, aluna do Mestrado em Atenção à Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás).

Dra. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino, professora orientadora do mestrado em Atenção à Saúde da PUC Goiás.

Dra Maria Claret C. M. Hadler, profa Associada da Faculdade de Nutrição, da Universidade Federal de Goiás (FANUT/UFG).

Maria Aparecida da Silva, professora do mestrado em Atenção à Saúde da PUC Goiás (PUC Goiás).

Maria das Graças Freitas de Carvalho, acadêmica da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (FANUT/UFG).

Cristina Camargo Pereira, acadêmica da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (FANUT/UFG).

#### **1.2 Instituições envolvidas**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) – Instituição coparticipante;  
Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (FANUT/UFG) - Instituição Proponente;

Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal (SIASS/UFG/IFG/IF Goiano) – instituição proponente;

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) – instituição coparticipante.

#### **1.3 Linha de pesquisa**

Este projeto está vinculado à linha de pesquisa Promoção da Saúde.

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO

### Questionário de Educação Nutricional

\*Obrigatório

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO \*

Este projeto da Disciplina Educação Nutricional II da Faculdade de Nutrição da UFG, em parceria com o SIASS e a PUC-Goiás tem o objetivo de identificar os perfis nutricionais dos alunos, corpo docente e corpo administrativo da Universidade Federal de Goiás (UFG) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Goiás (IFG) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IFGoiano), por meio de um questionário que será aplicado via internet. Pelos perfis traçados, serão realizadas atividades de Educação Nutricional, através de um site da internet, onde todos os participantes da pesquisa e toda a população terão acesso. Todos os dados que possam identificar o participante serão confidenciais. Você terá acesso a conteúdos de educação nutricional de forma gratuita. Voluntariedade na pesquisa: Sua participação é voluntária e não apresenta nenhum risco ou custo, podendo retirar o seu consentimento a qualquer hora. Esse estudo não fornecerá nenhum pagamento financeiro pela participação. Para tanto será necessário que você realize os seguintes procedimentos: preenchimento do questionário via internet, fornecendo os dados da forma mais fiel possível. Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de: 1. Receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa; 2. Retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo; 3. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade. 4. Procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP e Comissão de Ética no Uso de Animais/CEUA em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/PRPPG-UFG, Caixa Postal: 131, Prédio da Reitoria, Piso 1, Campus Samambaia (Campus II) - CEP:74001-970, Goiânia – Goiás, Fone: (55-62) 3521-1215. Emails:[cep.prppg.ufg@gmail.com](mailto:cep.prppg.ufg@gmail.com), [ceua.ufg@gmail.com](mailto:ceua.ufg@gmail.com)

Concordo

**Nome Completo \***

**Sexo \***

Masculino

Feminino

**Data de Nascimento**

**Idade (em anos) \***

**E-mail \***

**Peso (em kg) \***

Use virgula. Exemplo: 70,0

**Altura (em metros) \***

Use virgula. Exemplo 1,80

**Você é: \***

Estudante

- Docente  
 Técnico administrativo  
 Outro:

**Campus/Cidade onde estuda ou trabalha \***

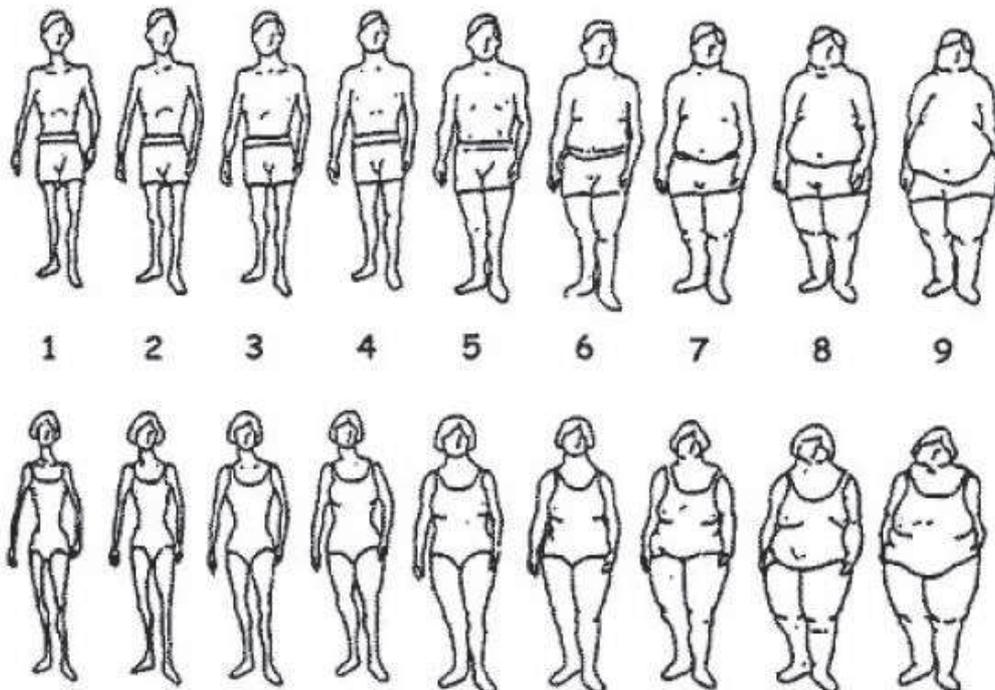
**Instituto ou faculdade onde estuda ou trabalha**

- IF Goiano  
 IFG  
 UFG  
 População em geral

**Com qual frequência você pratica exercício físico ?**

- De 1 a 2 vezes na semana  
 Mais de 3 vezes na semana  
 Raramente  
 Não pratico exercício físico

**Observe a imagem abaixo :**



Fonte: Stunkard AJ. et al. Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In: Key SS et al. The genetics of neurological. New York; 1983.<sup>16</sup>

**Quando você se olha no espelho, como se vê? \***  
 Digite o número correspondente a imagem acima.

**Onde você faz suas principais refeições? \***

- Em casa
- Restaurante ou lanchonete da Universidade/Instituto
- Restaurante ou lanchonete fora da Universidade/Instituto
- Leva comida de casa para o trabalho
- Outros

**Quais refeições voce faz no dia? \***

- Café da manhã
- Lanche da manhã
- Almoço
- Lanche da tarde
- Jantar
- Lanche da noite

**Com que frequência você consome doces? \***

- Diariamente
- 4 a 6 vezes na semana
- 2 a 3 vezes na semana
- 1 vez na semana
- Quinzenalmente
- Nunca ou raramente

**Com que frequência você consome frituras? \***

- Diariamente
- 4 a 6 vezes na semana
- 2 a 3 vezes na semana
- 1 vez na semana
- Quinzenalmente
- Nunca ou raramente

**Com que frequência você consome legumes/verduras? \***

- Diariamente
- 4 a 6 vezes na semana
- 2 a 3 vezes na semana
- 1 vez na semana

- Quinzenalmente
- Nunca ou raramente

**Com que frequência você consome refrigerantes? \***

- Diariamente
- 4 a 6 vezes na semana
- 2 a 3 vezes na semana
- 1 vez na semana
- Quinzenalmente
- Nunca ou raramente

**Com que frequência você consome enlatados? \***

(Alimentos comercializados conservados em lata como: milho, sardinha, atum, ervilha, outros)

- Diariamente
- 4 a 6 vezes na semana
- 2 a 3 vezes na semana
- 1 vez na semana
- Quinzenalmente
- Nunca ou raramente

**Com que frequência você consome embutidos? \***

(salsicha, mortadela, salame, linguiça, outros)

- Diariamente
- 4 a 6 vezes na semana
- 2 a 3 vezes na semana
- 1 vez na semana
- Quinzenalmente
- Nunca ou raramente

**Você toma suplemento vitamínico e/ou proteico? \***

- Sim
- Não

**Shake para substituir alguma refeição? \***

- Sim
- Não

**Você já consultou com nutricionista? \***

- Sim

Não

**Já teve outro contato com nutricionista? \***

- Palestras
- Internet
- Televisão
- Rádio
- Outro:

**Voce possui alguma(s) doença(s) citada(s) abaixo? \***

- Pressão alta
- Obesidade
- Doença do coração
- Colesterol alto
- Gastrite ou úlcera
- Anemia
- Nenhuma
- Outro:

**Quais assuntos relacionados a alimentação e nutrição você procuraria em um site? \***

- Mitos ou verdades sobre dietas
- Alimentação e Diabetes
- Distúrbios alimentares
- Alimentação X Obesidades
- Pressão Alta X Alimentação
- Suplementos
- Vegetarianismo
- Alimentos Diet x Light
- Outro:

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.

Powered by  
Formulários Google

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

[https://docs.google.com/forms/d/1oeX6TkkU18k9TbtHA\\_LES8\\_wlQVAWfJ6AqQRam\\_tjvk/vi\\_ewform](https://docs.google.com/forms/d/1oeX6TkkU18k9TbtHA_LES8_wlQVAWfJ6AqQRam_tjvk/vi_ewform)

**APÊNDICE C – MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA**

**ANEXO D – APROVAÇÃO: CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE/COMISSÃO  
NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP**





## ANEXO E – NORMATIZAÇÃO PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS: PUBLIC HEALTH NUTRITION

### PHN Instructions for Contributors

*Public Health Nutrition* (PHN) provides an international, peer-reviewed forum for the publication and dissemination of research with a specific focus on nutrition-related public health. The Journal publishes original and commissioned articles, high quality meta-analyses and reviews, commentaries and discussion papers for debate, as well as special issues. It also seeks to identify and publish special supplements on major topics of interest to readers.

#### SCOPE

The scope of *Public Health Nutrition* includes multi-level determinants of dietary intake and patterns, anthropometry, food systems, and their effects on health-related outcomes. We welcome papers that:

- Address **monitoring and surveillance** of nutritional status and nutritional environments in communities or populations at risk
- Identify and analyse behavioral, sociocultural, economic, political, and environmental **determinants of nutrition-related public health**
- Develop **methodology** needed for assessment and monitoring
- Inform efforts to improve **communication of nutrition-related information**
- **Build workforce capacity** for effective public health nutrition action
- Evaluate or discuss the effectiveness of **food and nutrition policies**
- Describe the development, implementation, and evaluation of **innovative interventions and programs** to address nutrition-related problems
- Relate diet and nutrition to **sustainability** of the environment and food systems

Papers that do not fall within the scope as described above may be directed to more appropriate journals. We prefer papers that are innovative (do not repeat research already undertaken elsewhere) and relevant to an international readership.

#### ARTICLE TYPES

PHN publishes Research Articles, Short Communications, Review Articles, Letters to the Editors, Commentaries and Editorials. Research Articles, Short Communications and Review Articles should be submitted to <http://mc.manuscriptcentral.com/phnutr>. Please contact the Editorial Office on [phn.edoffice@cambridge.org](mailto:phn.edoffice@cambridge.org) regarding any other types of submission.

A typical paper should be no more than 5000 words long, not including the abstract, references, tables, figures and acknowledgements. Papers submitted as Short Communications should consist of no more than 2000 words, plus a maximum of 3 tables OR figures.

For systematic reviews and meta-analyses, the journal endorses the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Statement (see British Medical Journal (2009) 339, b2535). Such submissions should follow the [PRISMA guidelines](#) and authors should include the PRISMA checklist with their submission (see instructions below).

Letters or commentaries are welcome that discuss, criticise or develop themes put forward in papers published in PHN or that deal with matters relevant to it. They should not be used as a means of publishing new work. Acceptance will be at the discretion of the Editorial Board, and editorial changes may be required. Wherever possible, letters from responding authors will be included in the same issue.

## **SUBMISSION AND REVIEW PROCESS**

PHN uses [ScholarOne Manuscripts](#) for online submission and peer review. As part of the online submission process, authors are asked to affirm that the submission represents original work that has not been published previously; that it is not currently being considered by another journal; and that each author has seen and approved the contents of the submitted manuscript.

At submission, authors must nominate at least four potential referees who may be asked by the Editorial Board to help review the work. PHN uses a double-blind review process, and manuscripts are normally reviewed by two external peer reviewers and a member of the Editorial Board.

Revisions must be resubmitted within 2 months or they will be deemed a new paper. When substantial revisions are required after review, authors are normally given the opportunity to do this once only; the need for any further changes should reflect only minor issues.

## **PUBLISHING ETHICS**

PHN adheres to the Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines on research and publications ethics. The Journal considers all manuscripts on the strict condition that:

1. The manuscript is your own original work, and does not duplicate any previously published work;
2. The manuscript has been submitted only to the journal - it is not under consideration or peer review or accepted for publication or in press or published elsewhere;
3. All listed authors know of and agree to the manuscript being submitted to the journal; and
4. The manuscript contains nothing abusive, defamatory, fraudulent, illegal, libellous, or obscene.

Text taken directly or closely paraphrased from earlier published work that has not been acknowledged or referenced will be considered plagiarism. Submitted manuscripts in which such text is identified will be withdrawn from the editorial process. Any concerns raised about possible plagiarism or other violations of ethical guidelines in an article submitted to or published in PHN will be investigated fully and dealt with in accordance with the COPE guidelines.

## **DETAILED MANUSCRIPT PREPARATION INSTRUCTIONS**

### ***Language***

Papers submitted for publication must be written in English and should be as concise as possible. We recommend that authors have their manuscript checked by an English language native speaker before submission, to ensure that submissions are judged at peer review exclusively on academic merit.

We list a [number of third-party services](#) specialising in language editing and / or translation, and suggest that authors contact as appropriate. Use of any of these services is voluntary, and at the author's own expense.

Spelling should generally be that of the *Concise Oxford Dictionary* (1995), 9th ed. Oxford: Clarendon Press. Authors are advised to consult a current issue in order to make themselves familiar with PHN as to typographical and other conventions, layout of tables etc.

### ***Authorship***

The Journal conforms to the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) definition of authorship. Authorship credit should be based on:

1. Substantial contributions to conception and design, data acquisition, analysis and/or interpretation;
2. Drafting the article or revising it critically for important intellectual content; and
3. Final approval of the version to be published.

The contribution of individuals who were involved in the study but do not meet these criteria should be described in the Acknowledgments section.

**Ethical standards**

All submissions must abide by the guidelines in the World Medical Association (2000) Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects, with notes of clarification of 2002 and 2004 (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>), the Guidelines on the Practice of Ethics Committees Involved in Medical Research Involving Human Subjects (3rd ed., 1996; London: The Royal College of Physicians) and the Guidelines for the Ethical Conduct of Medical Research Involving Children, revised in 2000 by the Royal College of Paediatrics and Child Health: Ethics Advisory Committee (Arch Dis Child (2000) 82, 177–182).

**PRISMA Checklist**

For systematic reviews and meta-analyses, PHN requires completion of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) checklist ([www.prisma-statement.org/](http://www.prisma-statement.org/)). This policy includes all systematic reviews, including those for observational studies. A completed copy of the checklist should be submitted along with the manuscript, with page numbers noted as required. When a given item has not been addressed, authors must provide an explanation.

*Editors and reviewers will not evaluate manuscripts based on the number of items checked off in the checklist.* The purpose of the PRISMA guidelines is to recommend a critical set of items that should typically be reported in a manuscript. The guidelines are meant to improve transparency by helping authors improve the quality of their reporting. More clarity in reporting will facilitate review of your manuscript and increase its value to readers.

**Cover Letter**

Authors are invited to submit a cover letter including a short explanation of how the article advances the field of public health nutrition in terms of research, practice, or policy, and of its relevance to an international readership. The text for the cover letter should be entered in the appropriate box as part of the online submission process.

**Title Page**

Authors must submit a title page online **as a separate file to their manuscript**, to enable double-blind reviewing. For the same reason, the information on the title page should not be included in the manuscript itself. The title page should include:

1. The title of the article;
2. Authors' names, given without titles or degrees;
3. Name and address of department(s) and institution(s) to which the work should be attributed for each author, with each author's institution(s) identified by a superscript number (e.g. A.B. Smith<sup>1</sup>);
4. Name, mailing address, email address, telephone and fax numbers of the author responsible for correspondence about the manuscript;
5. A shortened version of the title, not exceeding 45 characters (including letters and spaces) in length;
6. Disclosure statements, as outlined below. These must be included on the title page and **not in the manuscript file**, to enable double-blind reviewing; if the paper is accepted, they will be inserted into the manuscript during production.

**Acknowledgments**

Here you may acknowledge individuals or organizations that provided advice and/or support (non-financial). Formal financial support and funding should be listed in the following section.

**Financial Support**

Please provide details of the sources of financial support for all authors, including grant numbers. For example, "This work was supported by the Medical research Council (grant number XXXXXXXX)". Multiple grant numbers should be separated by a comma and space, and where research was funded by more than one agency the different agencies should be separated by a semi-colon, with "and" before the final funder. Grants held by different authors should be identified as belonging to individual authors by the authors' initials. For example, "This work was supported by the Wellcome Trust (A.B., grant numbers XXXX, YYYY), (C.D., grant number ZZZZ); the Natural Environment Research

Council (E.F., grant number FFFF); and the National Institutes of Health (A.B., grant number GGGG), (E.F., grant number HHHH)".

This disclosure is particularly important in the case of research supported by industry, including not only direct financial support for the study but also support in kind such as provision of medications, equipment, kits or reagents without charge or at reduced cost and provision of services such as statistical analysis. **All such support**, financial and in kind, should be disclosed here.

Where no specific funding has been provided for research, please provide the following statement: "This research received no specific grant from any funding agency, commercial or not-for-profit sectors."

In addition to the source of financial support, please state whether the funder contributed to the study design, conduct of the study, analysis of samples or data, interpretation of findings or the preparation of the manuscript. If the funder made no such contribution, please provide the following statement: "[Funder's name] had no role in the design, analysis or writing of this article."

### ***Conflict of Interest***

The Journal adheres to the definition of conflicts of interest given by the [ICMJE guidelines](#). A conflict of interest exists when an author has interests that might inappropriately influence his or her judgement, even if that judgement is not influenced. Financial relationships such as employment, consultancies, or honoraria, are the most easily identifiable conflicts of interest. However, non-financial conflicts can also exist as a result of personal relationships, academic competition, and personal or intellectual beliefs.

Having a conflict of interest is not in itself wrong, and not all relationships may lead to an actual conflict of interest. However, PHN requires full disclosure about any relevant relationships, even if the author or reviewer does not believe it affects their judgment. These disclosures can then be used as a basis for editorial decisions. One question that provides some guidance in deciding which relationships merit declaration as potential conflicts of interest is this: if a relationship is not disclosed, would a reasonable reader feel misled? **When in doubt, full transparency is the best course of action.** Perceived conflicts of interest are as important as actual conflicts of interest, and undeclared conflicts (perceived as well as actual) can undermine the credibility of both the journal and the authors.

So that others can make judgements about potential conflicts, please provide details of **all known financial and non-financial (professional and personal) relationships with the potential to bias the work**. Where no known conflicts of interest exist, please include the following statement: "None."

### ***Authorship***

Please provide a very brief description of the contribution of each author to the research. Their roles in formulating the research question(s), designing the study, carrying it out, analysing the data and writing the article should be made plain.

### ***Ethical Standards Disclosure***

Manuscripts describing experiments involving human subjects must include the following statement: "This study was conducted according to the guidelines laid down in the Declaration of Helsinki and all procedures involving human subjects/patients were approved by the [name of the ethics committee]. Written [or Verbal] informed consent was obtained from all subjects/patients." Where verbal consent was obtained, this must be followed by a statement such as: "Verbal consent was witnessed and formally recorded."

### ***Manuscript Format***

The requirements of PHN are in accordance with the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals produced by the ICMJE, and authors are encouraged to consult the [latest guidelines](#), which contain useful, general information about preparing scientific papers. Authors should also consult the [CONSORT guidelines](#) for reporting results of randomised trials.

For detailed instructions regarding **mathematical modelling, statistical analysis and nomenclature requirements**, please refer to the [Appendix](#) to these instructions.

Typescripts should be prepared with 1.5 line spacing and wide margins (2 cm), the preferred font being Times New Roman size 12. At the ends of lines, words should not be hyphenated unless hyphens are to be printed. **Line numbering and page numbering are required.**

Manuscripts should be organised as follows:

### ***Abstract***

Each paper must open with a structured abstract of **not more than 250 words**. The abstract should consist of the following headings: Objective, Design, Setting, Subjects, Results, Conclusions. All the headings should be used, and there should be a separate paragraph for each one. The abstract should be intelligible without reference to text or figures.

### **Keywords**

Authors should list at least four keywords or phrases (each containing up to three words).

### **Introduction**

It is not necessary to introduce a paper with a full account of the relevant literature, but the introduction should indicate briefly the nature of the question asked and the reasons for asking it.

### **Methods**

For manuscripts describing experiments involving human subjects, the required ethical standards disclosure statement must be included **on the title page only** as described above. It will then be inserted into this section of the manuscript during production.

### **Results**

These should be given as concisely as possible, using figures or tables as appropriate. Data should not be duplicated in tables and figures.

### **Discussion**

While it is generally desirable that the presentation of the results and the discussion of their significance should be presented separately, there may be occasions when combining these sections may be beneficial. Authors may also find that additional or alternative sections such as ‘conclusions’ may be useful.

### **References**

References should be numbered consecutively in the order in which they first appear in the text using superscript Arabic numerals in parentheses, e.g. ‘The conceptual difficulty of this approach has recently been highlighted<sup>(1,2)</sup>’. If a reference is cited more than once, the same number should be used each time. References cited only in tables and figure legends should be numbered in sequence from the last number used in the text and in the order of mention of the individual tables and figures in the text.

Names and initials of authors of unpublished work should be given in the text as ‘unpublished results’ and not included in the References. References that have been published online only but not yet in an issue should include the online publication date and the Digital Object Identifier (doi) reference, as per the example below.

At the end of the paper, on a page(s) separate from the text, references should be listed in numerical order using the Vancouver system. When an article has more than three authors only the names of the first three authors should be given followed by ‘*et al.*’ The issue number should be omitted if there is continuous pagination throughout a volume. Titles of journals should appear in their abbreviated form using the [NCBI LinkOut page](#). References to books and monographs should include the town of publication and the number of the edition to which reference is made. References to material available on websites should follow a similar style, with the full URL included at the end of the reference, as well as the date of the version cited and the date of access.

Examples of correct forms of references are given below.

#### *Journal articles*

1. Rebello SA, Koh H, Chen C *et al.* (2014) Amount, type, and sources of carbohydrates in relation to ischemic heart disease mortality in a Chinese population: a prospective cohort study. *Am J Clin Nutr* **100**, 53-64.
2. Villar J, Ismail LC, Victora CG *et al.* (2014) International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet* **384**, 857-868.
3. Alonso VR & Guarner F (2013) Linking the gut microbiota to human health. *Br J Nutr* **109**, Suppl. 2, S21–S26.
4. Bauserman M, Lokangaka A, Gado J *et al.* A cluster-randomized trial determining the efficacy of caterpillar cereal as a locally available and

sustainable complementary food to prevent stunting and anaemia. *Public Health Nutr.* Published online: 29 January 2015. doi: 10.1017/S1368980014003334.

#### *Books and monographs*

1. Bradbury J (2002) Dietary intervention in edentulous patients. PhD Thesis, University of Newcastle.
2. Ailhaud G & Hauner H (2004) Development of white adipose tissue. In *Handbook of Obesity. Etiology and Pathophysiology*, 2nd ed., pp. 481–514 [GA Bray and C Bouchard, editors]. New York: Marcel Dekker.
3. Bruinsma J (editor) (2003) *World Agriculture towards 2015/2030: An FAO Perspective*. London: Earthscan Publications.
4. World Health Organization (2003) *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series no. 916. Geneva: WHO.
5. Keiding L (1997) *Astma, Allergi og Anden Overfølsomhed i Danmark – Og Udviklingen 1987–1991 (Asthma, Allergy and Other Hypersensitivities in Denmark, 1987–1991)*. Copenhagen, Denmark: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi.

#### *Sources from the internet*

1. Nationmaster (2005) HIV AIDS – Adult prevalence rate. [http://www.nationmaster.com/graph-T/hea\\_hiv\\_aid\\_adu\\_pre\\_rat](http://www.nationmaster.com/graph-T/hea_hiv_aid_adu_pre_rat) (accessed June 2013).

### **Tables**

Tables should be placed in the main manuscript file at the end of the document, not within the main text. Be sure that each table is cited in the text. Tables should carry headings describing their content and should be comprehensible without reference to the text. Tables should not be subdivided by ruled lines.

The dimensions of the values, e.g. mg/kg, should be given at the top of each column. Separate columns should be used for measures of variance (SD, SE etc.), the  $\pm$  sign should not be used. The number of decimal places used should be standardized; for whole numbers 1.0, 2.0 etc. should be used. Shortened forms of the words weight (wt) and height (ht) may be used to save space in tables.

Footnotes are given in the following order: (1) abbreviations, (2) superscript letters, (3) symbols. Abbreviations are given in the format: RS, resistant starch. Abbreviations in tables must be defined in footnotes in the order that they appear in the table (reading from left to right across the table, then down each column). Symbols for footnotes should be used in the sequence: \*†‡§||¶, then \*\* etc. (omit \* or †, or both, from the sequence if they are used to indicate levels of significance).

For indicating statistical significance, superscript letters or symbols may be used. Superscript letters are useful where comparisons are within a row or column and the level of significance is uniform, e.g. <sup>a,b,c</sup> ‘Mean values within a column with unlike superscript letters were significantly different ( $P < 0.05$ )’.

Symbols are useful for indicating significant differences between rows or columns, especially where different levels of significance are found, e.g. ‘Mean values were significantly different from those of the control group: \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ , \*\*\* $P < 0.001$ ’. The symbols used for  $P$  values in the tables must be consistent.

### **Figures**

Figures should be supplied as separate electronic files. Figure legends should be grouped in a section at the end of the manuscript text. Each figure should be clearly marked with its number and separate panels within figures should be clearly marked (a), (b), (c) etc. so that they are easily identifiable when the article and figure files are merged for review. Each figure, with its legend, should be comprehensible without reference to the text and should include definitions of abbreviations.

We recommend that only TIFF, EPS or PDF formats are used for electronic artwork. Other formats (e.g., JPG, PPT and GIF files and images created in Microsoft Word) are usable but generally NOT

suitable for conversion to print reproduction. For further information about how to prepare your figures, including sizing and resolution requirements, please see our [artwork guide](#).

In curves presenting experimental results the determined points should be clearly shown, the symbols used being, in order of preference, ○, ●, △, ▲, □, ■, ×, +. Curves and symbols should not extend beyond the experimental points. Scale-marks on the axes should be on the inner side of each axis and should extend beyond the last experimental point. Ensure that lines and symbols used in graphs and shading used in histograms are large enough to be easily identified when the figure size is reduced to fit the printed page.

Colour figures will be published online free of charge, and there is a fee of £300 per figure for colour figures in the printed version. If you request colour figures in the printed version, you will be contacted by CCC-Rightslink who are acting on our behalf to collect colour charges. Please follow their instructions in order to avoid any delay in the publication of your article.

### ***Supplementary material***

Additional data (e.g. data sets, large tables) relevant to the paper can be submitted for publication online only, where they are made available via a link from the paper. The paper should stand alone without these data. Supplementary Material must be cited in a relevant place in the text of the paper.

Although Supplementary Material is peer reviewed, it is not checked, copyedited or typeset after acceptance and it is loaded onto the journal's website exactly as supplied. You should check your Supplementary Material carefully to ensure that it adheres to journal styles. Corrections cannot be made to the Supplementary Material after acceptance of the manuscript. Please bear this in mind when deciding what content to include as Supplementary Material.

### ***License to Publish form***

Authors or their institutions retain copyright of papers published in PHN. The corresponding author is asked to complete a [License to Publish form](#) on behalf of all authors, and upload this with the manuscript files **at the time of submission**. The form includes confirmation that permission for all appropriate uses has been obtained from the copyright holder for any figures or other material not in the authors' copyright, and that the appropriate acknowledgement has been made to the original source. If the manuscript is not accepted, the form will be destroyed.

### ***Open Access***

Authors in PHN have the option to publish their paper under a fully Open Access agreement, upon payment of a one-off Article Processing Charge. In this case, the final published Version of Record will be made freely available to all in perpetuity under a creative commons license, enabling its re-use and re-distribution. This Open Access option is only offered to authors upon acceptance of an article for publication.

Authors choosing the Open Access option are required to complete the Open Access [License to Publish form](#). More information about Open Access in PHN, including the current Article Processing Charge, can be found on [our website](#).

### ***Accepted Manuscripts***

PDF proofs are sent to authors in order to make sure that the paper has been correctly set up in type. Only changes to errors induced by typesetting/copy-editing or typographical errors will be accepted. Corrected proofs should be returned within 2 days by email to Gill Watling at [gillwatling@btinternet.com](mailto:gillwatling@btinternet.com). If corrected proofs are not received from authors within 7 days the paper may be published as it stands.

### ***Offprints***

A PDF file of the paper will be supplied free of charge to the corresponding author of each paper, and offprints may be ordered on the order form sent with the proofs.

## **CONTACT**

Prospective authors may contact the Editorial Office directly on +44 (0) 1223 327954 (telephone) or [phn.edoffice@cambridge.org](mailto:phn.edoffice@cambridge.org).

Additionally, more information about the journal, including recent issues, can be found at <http://journals.cambridge.org/phn>.

**ANEXO F – NORMATIZAÇÃO PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS: REVISTA  
CIÊNCIA & SAÚDE COLETIVA**

