

OBESIDADE E FESTIVIDADES NATALINAS E CARNAVALESICAS:

UM ESTUDO SOBRE IMPACTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Maria Olganê Dantas Sabry
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Jose Wellington de Oliveira Lima

IMC=?



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Reitor

José Jackson Coelho Sampaio

Vice-Reitor

Hidelbrando dos Santos Soares

Editora da UECE

Erasmio Miessa Ruiz

Conselho Editorial

Antônio Luciano Pontes
Eduardo Diatahy Bezerra de Menezes
Emanuel Ângelo da Rocha Fragoso
Francisco Horácio da Silva Frota
Francisco Josênio Camelo Parente
Gisafran Nazareno Mota Jucá
José Ferreira Nunes
Liduína Farias Almeida da Costa
Lucili Grangeiro Cortez
Luiz Cruz Lima
Manfredo Ramos
Marcelo Gurgel Carlos da Silva
Marcony Silva Cunha
Maria do Socorro Ferreira Osterne
Maria Salete Bessa Jorge
Sílvia Maria Nóbrega-Therrien

Conselho Consultivo

Antônio Torres Montenegro (UFPE)
Eliane P. Zamith Brito (FGV)
Homero Santiago (USP)
Ieda Maria Alves (USP)
Manuel Domingos Neto (UFF)
Maria do Socorro Silva Aragão (UFC)
Maria Lírida Callou de Araújo e Mendonça (UNIFOR)
Pierre Salama (Universidade de Paris VIII)
Romeu Gomes (FIOCRUZ)
Túlio Batista Franco (UFF)

Maria Olganê Dantas Sabry
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Jose Welligton de Oliveira Lima

**OBESIDADE E FESTIVIDADES NATALINAS E
CARNAVALESCAS: um estudo sobre impactos no
comportamento alimentar**



**OBESIDADE E FESTIVIDADES NATALINAS E CARNAVALESCAS: um
estudo sobre impactos no comportamento alimentar**

© 2013 *Copyright by* Maria Olganê Dantas Sabry, Helena Alves de Carvalho Sampaio, e

Jose Wellington de Oliveira Lima

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Efetuada depósito legal na Biblioteca Nacional

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE

Av. Paranjana, 1700 – Campus do Itaperi – Reitoria – Fortaleza – Ceará

CEP: 60740-000 – Tel: (085) 3101-9893. FAX: (85) 3101-9893

Internet: www.uece.br/eduece – E-mail: eduece@uece.br

Editora filiada à



Coordenação Editorial

Erasmus Miessa Ruiz

Diagramação

Samuel dos Santos Rodrigues

Capa

Samuel dos Santos Rodrigues

Revisão de Texto

João Vianney Campos de Mesquita

Ficha Catalográfica

Francisco Leandro Castro Lopes CRB 3/1103

S118c Sabry, Maria Olganê Dantas.

Obesidade e festividades natalinas e carnavalescas: um estudo sobre impactos no comportamento alimentar / Maria Olganê Dantas Sabry, Helena Alves de Carvalho Sampaio, José Wellington de Oliveira Lima. — Fortaleza: EdUECE, 2013.

134 p. : il.

ISBN: 978-85-7826-203-7

1.Hábitos alimentares. 2.Nutrição. 3.Obesidade. I.Sampaio, Helena Alves de Carvalho. II. Lima, Wellington de Oliveira. III. Título.

CDD: 612.3

Autores

Maria Olganê Dantas Sabry – Doutora em Saúde Coletiva pela Associação Ampla UECE/UFC/UNIFOR. Docente do Curso de graduação em Nutrição da Universidade Estadual do Ceará

Helena Alves de Carvalho Sampaio – Doutora em Farmacologia pela UFC. Professora Emérita da Universidade Estadual do Ceará. Pesquisadora do CNPq. Orientadora da Tese

José Wellington de Oliveira Lima – Doutor em Science Tropical Public Health pela Harvard University. Professor do Curso de Mestrado em Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará e do Doutorado em Saúde Coletiva pela Associação Ampla UECE/UFC/UNIFOR. Coorientador da Tese

Sumário

PREFÁCIO	8
1 INTRODUÇÃO: POR QUE INVESTIGAR O GANHO DE PESO NOS FERIADOS	13
2 ESTADO DA ARTE SOBRE AS INTER-RELAÇÕES DA PREVALÊNCIA DE OBESIDADE COM FERIADOS, GANHO DE PESO E CULTURA ALIMENTAR	18
2.1 Perfil epidemiológico da obesidade	18
2.2 Fatores causais da obesidade	23
2.3 Contribuição de feriados ao ganho de peso	24
2.3.1 Investigação do ganho de peso nos feriados	26
2.3.2 Intervenções para evitar ganho de peso nos feriados	33
2.3.3 Recomendações para evitar ganho de peso nos feriados	39
2.4 Cultura alimentar: as práticas alimentares no Natal e Carnaval	42
2.4.1 Alimentação e cultura alimentar	42
2.4.2 Práticas alimentares no Natal	45
2.4.3 Práticas alimentares no Carnaval	49
3 METODOLOGIA	52
3.1 Tipo de estudo	52
3.2 Local de estudo	52
3.3 População e amostra	53
3.4 Fase preparatória	54
3.5 Coleta de dados	55
3.6 Tabulação e análise de dados	60

3.6.1 Análise estatística dos dados	62
3.7 Aspectos éticos	62
4 RESULTADOS	64
4.1Caracterização global dos funcionários avaliados	64
4.2 Estado nutricional do grupo estudado	66
4.2.1 Caracterização nutricional inicial do grupo estudado	66
4.2.2 Evolução do estado nutricional	67
4.3 Ingestão dietética do grupo estudado	74
4.3.1 Calorias e nutrientes	74
4.3.2 Bebida alcoólica	85
4.3.3 Padrão alimentar habitual e nos feriados	87
5 DISCUSSÃO	97
5.1 Caracterização dos funcionários avaliados	97
5.2 Antropometria e composição corporal	100
5.3 Consumo alimentar	104
5.4. Limitações e perspectivas do estudo	115
6 CONCLUSÕES	120
REFERÊNCIAS	121

PREFÁCIO

Em 16 de fevereiro de 2012, tivemos a grata satisfação de participar da Banca Examinadora, composta por Helena Alves de Carvalho Sampaio, Ivan França Junior, Renan Magalhães Montenegro Junior, José Wellington Oliveira Lima e Marcelo Gurgel Carlos da Silva, que avaliou a Tese de Doutorado **“Influência do feriado prolongado sobre o consumo alimentar, composição corporal e desenvolvimento ou agravamento de excesso ponderal”**, da Profa. Maria Olganê Dantas Sabry, apresentada para fins de conclusão do Doutorado em Saúde Coletiva em Associação Ampla da Universidade Estadual do Ceará, da Universidade Federal do Ceará e da Universidade de Fortaleza, apresentada em Fortaleza.

Na ocasião da defesa de sua tese, cujos méritos foram largamente reconhecidos pela douta banca, emergiu a proposição de que, além de artigos científicos derivados, a tese ganhasse também uma versão no formato de livro, que assim preservaria a inteireza de seu conteúdo, expondo a primorosa qualidade de sua construção, desde a introdução e a revisão da literatura, passando pela metodologia, até a exibição dos resultados, seguidos da discussão e das conclusões.

Agora, dezembro de 2013, temos a satisfação redobrada, por ver que o Conselho Editorial da Editora da Uece, acolhera o parecer favorável à publicação em reunião realizada em 7 de novembro de 2013, e a própria EdUece aprovara a inclusão deste livro, no Selo Dissertações e Teses, arcando, inicialmente, com a sua divulgação no formato eletrônico.

Esse contentamento veio, no entanto, acompanhado da responsabilidade que nos recaiu de fazer o prefácio da obra, um encargo que remete a uma sucessão de apreciações que nos tem sido confiada, da qual vários livros de Nutrição ilustram o nosso *portfólio*, cuja guarida por tal velada preferência pode ser explicada pela nutrida e robustecida amizade que cultivamos entre algumas nutricionistas do Ceará.

O tema geral do livro é a obesidade, um mal que a Organização Mundial da Saúde classificou como uma epidemia global, que afeta cerca de 15% da população mundial, não poupando aqueles viventes em áreas empobrecidas, nas quais persiste a coexistência de obesos entre portadores de doenças carenciais.

Por experimentar uma tendência ascendente, tanto em países desenvolvidos como nos não desenvolvidos, o sobrepeso, incluindo a obesidade, tornou-se uma preocupação premente e crescente, entre governos e organizações do campo da saúde, pois os grandes avanços logrados, na Saúde Pública, no século passado, em especial, podem ser dissipados.

Com efeito, os anos ganhos em expectativa de vida, conquistados com os progressos em Saúde Pública, poderão passar, para um estado inercial de estagnação, subsequenciado por retração nos valores em esperança de vida, em decorrência da notória associação entre o excesso de peso e o aumento da morbimortalidade, uma vez que a obesidade é um fator de risco para um grupo de enfermidades, como dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes melito do tipo 2, doença arterial coronariana, doença pulmonar obstrutiva crônica, osteoartrite e certos tipos de câncer.

O Brasil encaixa-se, adequadamente, nesse cenário da transição epidemiológica, e, mormente, no da transição nutricional, em que a prevalência do sobrepeso prepondera na maior parte do território nacional, a despeito da permanência de resquícios de enfermidades carenciais nalguns sítios, enquistados em bolsões de pobreza.

O livro é aberto por um capítulo introdutório que explica a razão de investigar o ganho de peso nos feriados, propondo-se a analisar a influência dos feriados no consumo alimentar, na composição corporal e no desencadeamento ou agravamento de excesso ponderal de funcionários de uma instituição pública.

A parte 2 da obra apresenta ao leitor o estado da arte sobre as inter-relações da prevalência de obesidade com feriados, ganho de peso e cultura alimentar, por meio de quatro seções: 1 Perfil epidemiológico da obesidade; 2 Fatores causais da obesidade; 3 Contribuição de feriados ao ganho de peso, desdobrada em três subseções: 3.1 Investigação do ganho de peso nos feriados; 3.2 Intervenções para evitar ganho de peso nos feriados; e 3.3 Recomendações para evitar ganho de peso nos feriados; e 4 Cultura alimentar: as práticas alimentares no Natal e Carnaval, distribuída em três subseções: 4.1 Alimentação e cultura alimentar; 4.2 Práticas alimentares no Natal; e 4.3 Práticas alimentares no Carnaval. Esse capítulo, extensamente escudado em referência, firma as devidas conexões para a compreensão do foco central do estudo, que dá o próprio título do livro.

O terceiro capítulo revela a metodologia que norteou a concepção, a montagem e a execução dessa pesquisa, classificada como prospectiva, com abordagem descritiva, analítica e comparativa. O estudo foi realizado na Universidade Estadual do Ceará (Uece), *Campus* do Itaperi, em Fortaleza-Ceará, em

uma amostra aleatória de 57 funcionários adultos, que foram avaliados quanto “a variáveis antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal, circunferência da cintura, razão cintura/quadril) e composição corporal (através de bioimpedância elétrica tetrapolar) em cinco ocasiões: antes e logo após os feriados de Natal e de Carnaval e 30 dias depois do Carnaval.”

O consumo alimentar foi coletado por intermédio do uso do registro alimentar, que foi preenchido antes, durante e depois dos feriados. Os dados foram analisados tendo em conta o alimento consumido e a composição química da dieta. A análise estatística foi realizada através de testes não paramétricos. As variáveis foram comparadas por meio do Teste de Postos Sinalizados de Wilcoxon, para amostras pareadas.

O quarto capítulo expõe, com base em mais de trinta tabelas, os resultados principais da investigação, alocando-os em três seções: 1 Caracterização global dos funcionários avaliados; 2 Estado nutricional do grupo estudado, contendo as subseções 2.1 Caracterização nutricional inicial do grupo estudado e 2.2 Evolução do estado nutricional; 3 Ingestão dietética do grupo estudado, com as subseções 3.1 Calorias e nutrientes, 3.2 Bebida alcoólica e 3.3 Padrão alimentar habitual e nos feriados.

Em que pese a hipossuficiência de artigos similares, focados na temática central desta tese, a discussão dos resultados, vista no quarto capítulo, foi elaborada com profundidade científica, optando por seções, encerradas pelo cuidado de apontar as limitações e perspectivas do estudo.

Como arremate, a investigação concluiu que os feriados de Natal e Carnaval levam a mudanças qualitativas e quantitativas de consumo alimentar, que resultam em aumento da gordura corporal, mas não revertem aos níveis iniciais, mesmo

após 30 dias do término do período momino; também identificou que não houve associação dos achados com a presença ou não de excesso ponderal.

Esta obra é, de valor indiscutível, tanto por sua temática, ao enveredar por um importante determinante do sobrepeso, ainda tão pouco explorado pelos pesquisadores da área, e pela qualidade dos seus achados, inéditos em termos nacionais, que podem ser sinalizadores para pesquisas similares, aqui e alhures. Por certo, dessas novas investigações serão colhidos elementos que poderão basilar a adoção de intervenções efetivas para reduzir a expansão do sobrepeso e da obesidade, como problemas de Saúde Pública.

Marcelo Gurgel Carlos da Silva
Professor titular de Saúde Pública - Uece

1 INTRODUÇÃO: POR QUE INVESTIGAR O GANHO DE PESO NOS FERIADOS

A obesidade constitui um dos principais problemas de saúde pública do mundo ocidental. Sua prevalência é bastante elevada não só nos países desenvolvidos, como também nos Estados em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, 2005; WHITACRE; BURNS, 2010).

No Brasil, de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Obesidade o número de pessoas com excesso de peso aumenta rapidamente (ABESO, 2009). O problema é de tal ordem ao ponto de se recomendar que a prevenção e a terapêutica da obesidade sejam agressivas e precoces, pelo risco que acarreta à saúde (FERREIRA, 2006; LERARIO; LOTTENBERG, 2006). Nessa perspectiva, embora vários fatores associados ao seu surgimento sejam apontados na literatura, a busca por novos fatores está sempre em curso.

Este estudo aborda um fator pouco difundido, mas começa a ser estudado, que é a possível influência do padrão de consumo alimentar durante os feriados no ganho de peso a curto e longo prazos. Tal possibilidade merece atenção na perspectiva de desenvolvimento de estratégias de prevenção do sobrepeso e obesidade. É do senso comum a ideia de que há uma mudança de padrão alimentar quando dos feriados e que as pessoas tendem a aumentar o seu consumo de alimentos e bebidas. Se esse consumo adicional não vier posteriormente acompanhado de um período compensatório de maior gasto de

energia em relação ao consumo habitual, e o consumo maior de alimentos e bebidas se perpetuar ciclicamente a cada feriado, a pessoa pode vir a apresentar excesso de peso, com posterior comprometimento da sua saúde. De acordo com Squires (2007), o ganho de peso cumulativo dos feriados pode ser particularmente problemático para aqueles que já têm sobrepeso ou são obesos.

Estudos também sugerem que o ganho de peso adicionado a cada feriado, através dos anos, pode ser o maior fator contribuinte para obesidade (WATRAS *et al.*, 2007).

A despeito dessas evidências, é provável que muitos profissionais e gestores de saúde não estejam atentos ou mesmo tenham uma opinião formada a respeito dessa questão, visto que na literatura revisada foram encontrados poucos artigos enfocando o tema e não foi achado nenhum estudo brasileiro a respeito de sobrepeso e obesidade relacionado ao ganho de peso nos feriados. Vale referir, no entanto, um estudo brasileiro desenvolvido por Gomes e Araújo (2004), que investigaram alterações de peso nos finais de semana e nas festas de final de ano, embora especificamente em participantes de programa de exercício supervisionado.

Importante é ressaltar que Fortaleza, capital do Ceará, é uma cidade praiana, ensolarada na maior parte do ano, fator que provavelmente torna cada feriado muito valorizado. Além da beleza litorânea, o povo cearense tem como um atrativo a mais uma variedade de barracas de praia que comercializam alimentos, tira-gostos e bebidas. Não muito distante da Capital, existem outras praias com as mesmas características e ainda a opção por diversão ou descanso na região serrana, o que também vem acompanhado de deliciosas iguarias e bebi-

das. Portanto, seja na Capital, seja rumo ao restante do Estado, nos grandes feriados, é comum a população de Fortaleza ser atraída pelo lazer acompanhado de modificações no seu hábito alimentar qualitativo e/ou quantitativo.

Além deste quadro próprio da cultura local, existem os feriados religiosos nacionais, em que a alimentação compõe o simbolismo dos festejos, como no Natal e na Páscoa. Além desses períodos, não se pode esquecer de que o Carnaval é também uma época propícia ao consumo maior de bebidas e comidas.

Com efeito, pode-se presumir que o consumo de alimentos e bebidas nos feriados não se prende somente ao aspecto nutricional, mas também ao ato cultural e simbólico da confraternização, da comemoração, do relaxamento do comportamento alimentar do dia a dia e do simples prazer de comer.

Por outro lado, a cultura alimentar implica consequências (boas ou más) no estado nutricional e de saúde das pessoas. Portanto, é motivo de cuidado a sustentação de uma prática alimentar que possa ser prejudicial à saúde e que venha contribuir para elevação das crescentes taxas de sobrepeso e obesidade. Pesquisadores dos Estados Unidos detectaram essa tendência perigosa ao ponto de se criar uma situação clínica a ser pesquisada: o ganho de peso nos feriados. Especificamente, os estudos focalizam, principalmente, o feriado de Ação de Graças (*Thanksgiving Day*), que se inicia na quinta-feira da quarta semana de novembro e perdura até o domingo (KLESGES *et al.*, 1989; HULL *et al.*, 2006a). Muitas pesquisas estadunidenses estendem a investigação da semana de Ação de Graças até o Ano Novo (YANOVSKI *et al.*, 2000; HULL *et al.*, 2006b; LARSON, 2009).

Em adultos jovens, esse ganho de peso é estimado em aproximadamente 0,2 a 0,8 kg por ano. À luz dos conhecimentos atuais, no entanto, não há dados suficientes para se identificar se o aumento do peso corporal anual resulta do efeito observado pela discrepância diária contínua do balanço energético ou decorre de discretos períodos de ganho de peso, tais como os feriados (HULL *et al.*, 2006a). Segundo alguns autores, esses ganhos, apesar de relativamente pequenos, são dificilmente reversíveis, de modo que se enfatiza a importância dos feriados como um fator que contribui para a epidemia da obesidade (ROBERTS; MAYER, 2000; YANOVSKI *et al.*, 2000). Segundo Wansink (2004), o feriado é um período no qual se combinam influências culturais e sociais produtoras de um aumento do risco de o ambiente conduzir ao ganho de peso. Na mesma visão de Wansink (2004), Ziebland *et al.* (2002) e Craig *et al.* (2006) asseguram que, durante esse período, as pessoas frequentemente ficam mais sedentárias, comem e bebem mais e praticam menos atividade física, aumentando evidentemente a chance de ganharem peso. Além disso, nesse período, se tem à mão mais facilmente preparações com elevado teor calórico (PHELAN *et al.*, 2008). Dentre os fatores particularmente prevalentes durante os feriados, e que encorajam o aumento do consumo, se incluem: longa duração das refeições, acesso fácil a alimentos, comer na presença de outros e aumento do tamanho das porções (HULL *et al.*, 2006b). Esses mesmos autores ressaltam, com base em outros estudos, que comer acompanhado eleva o consumo em torno de 44% quando comparado à alimentação solitária.

Em razão da importância do tema e em virtude da escassez de estudos sobre a influência dos feriados no ganho de peso, pensou-se em realizar esta pesquisa, que se reveste de im-

portância por se propor a introduzir no Brasil uma discussão que parece essencial para reflexão das medidas de prevenção e controle de uma doença considerada um dos principais males deste século. Pretende-se investigar aspectos ligados ao estado nutricional e à alimentação num período englobando festividades de final de ano e Carnaval.

Assim, a investigação busca avaliar a influência dos feriados no consumo alimentar, composição corporal e desencadeamento ou agravamento do excesso ponderal de funcionários de uma instituição pública de ensino superior.

Para melhor consubstanciá-la, no próximo capítulo, será feita uma revisão sobre o estado da arte relativo ao ganho de peso nos feriados, também enfocando aspectos culturais das práticas alimentares adotadas em festividades de final de ano e no Carnaval.

2 ESTADO DA ARTE SOBRE AS INTER-RELAÇÕES DA PREVALÊNCIA DE OBESIDADE COM FERIADOS, GANHO DE PESO E CULTURA ALIMENTAR

Neste segmento, pretendeu-se explorar a totalidade de textos publicados envolvendo a temática do ganho de peso nos feriados e sua contribuição para o aumento da prevalência de obesidade. Nessa perspectiva, emerge a necessidade de contextualizar outros dois pontos: a obesidade quanto a aspectos epidemiológicos e fatores etiológicos em geral e a cultura alimentar evidenciada em alguns feriados típicos.

2.1 Perfil epidemiológico da obesidade

Como já comentado, a obesidade é um dos principais problemas de saúde pública ocorrentes nos 13 primeiros anos do século XXI (POPKIN, 2002; NOBRE; MONTEIRO, 2003; VLIEGENTHAR, 2003; MARINHO *et al.*, 2003; SCULL, 2003; PINHEIRO *et al.*, 2004; HALPERN *et al.*, 2004; CRISTOFOLETTI *et al.*, 2006; FERREIRA, 2006; OVIEDO *et al.*, 2007).

A prevalência e a incidência cresceu tanto que, há mais de uma década, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou a obesidade como uma epidemia global (WHO, 1998). Ainda segundo esse órgão, o número de pessoas obesas entre os anos de 1995 e 2000 passou de 200 para 300 milhões, perfazendo quase 15% da população mundial (WHO, 2007).

É possível que mais de um terço da população norte-americana esteja acima do peso desejável. Na maioria dos países da Europa, verificou-se em dez anos um aumento da prevalência de obesidade de 10% para 40%, destacando-se a Inglaterra, com um aumento superior ao dobro, entre as décadas de 1980 e 1990. Segundo a OMS, a Região Oeste do Pacífico, incluindo a Austrália, o Japão, Samoa e China, também exibiu aumento da prevalência de obesidade, embora no Japão e na China tenha sido mais baixa, quando comparada a outros países desenvolvidos (WHO, 1998).

Dados mais recentes confirmam que, de fato, a prevalência de excesso de peso aumentou no mundo ao longo dos anos. Em *workshop* realizado no Reino Unido e coordenado por Whitacre e Burns (2010), essas autoras fazem referência ao *Foresight report*, onde é expresso que a prevalência da obesidade em adultos nos Estados Unidos e no Reino Unido aumentou bastante, estimando-se, inclusive, que, em 2050, 60% dos homens e 50% das mulheres no Reino Unido serão obesos, com um custo para a sociedade de quase 50 bilhões de libras esterlinas.

Nos Estados Unidos como um todo, dados de 2005-2006, revelavam que a obesidade atingia um pouco menos de 35% dos homens e pouco mais de 35% das mulheres. Em 2008, indicadores mostraram que 32 estados dos EUA já exibiam presença de obesidade em 25% ou mais da população (WHITACRE; BURNS, 2010).

Ainda Whitacre e Burns (2010) comentam dados referentes à Inglaterra e País de Gales, onde a prevalência de obesidade no ano 2000 entre os homens foi cerca de 20 a 25% entre as classes sociais menos favorecidas, sendo projetado aumento

para 40 a 50%, de forma bastante equilibrada em todas as classes até 2020. Entre as mulheres, a prevalência de obesidade aumentou em todas as classes sociais. Estima-se que atingirá cerca de 38 a 48% das mulheres em 2020, excetuando-se aquelas de alto nível social, para as quais se estima uma prevalência de 15%.

Publicação da Organização Mundial da Saúde mostra que, em países menos desenvolvidos, como, por exemplo, Nigéria, mais de 35% das mulheres estão acima do peso (WHO, 2005).

Alguns asseguram que, nos países em desenvolvimento ocorrerão os maiores incrementos dessa doença neste século (POPKIN, 2002; FERREIRA, 2006). Atualmente, estima-se que mais de 115 milhões de pessoas sofram de problemas relacionados com a obesidade nesses países (WHO, 2007). Este fato é muito preocupante, principalmente em virtude da associação entre o excesso de peso e o aumento da morbimortalidade, já que a obesidade é um fator de risco para uma série de doenças, como dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes melito do tipo 2, doença arterial coronariana, doença pulmonar obstrutiva crônica, osteoartrite e certos tipos de câncer (WOLF, 2002; HALPERN *et al.*, 2004; OVIEDO *et al.*, 2007; OGDEN *et al.*, 2007).

Segundo Ferreira (2006), estudos realizados nos EUA sugerem que cerca de 61% dos diagnósticos de diabetes melito do tipo 2, 17% de hipertensão arterial e 17% da doença arterial coronariana possam ser atribuídos à presença da obesidade. Essas doenças, direta ou indiretamente, representam a principal causa de mortalidade das populações.

Ferreira (2006) ainda assinala que estimativas de países desenvolvidos apontam os custos com obesidade como um dos mais altos, ficando em torno de 6% ou mais das despesas totais com saúde. Se o cenário econômico é bastante oneroso, considerando a situação dos Países Centrais, arcar com os custos da obesidade nos países em desenvolvimento está fora do alcance dos sistemas de saúde.

A situação no Brasil é similar à de países desenvolvidos. Romero e Zanenco (2006), citando outros autores, ressaltam as estimativas, mostrando que, em 2025, o Brasil será o quinto país com o maior número de obesos. De fato, dados de quatro pesquisas realizadas no Brasil, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), que ocorreu nos anos de 1974/75, a Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição (PNSN) realizada em 1989, a Pesquisa sobre Orçamentos Familiares sucedida em 2002-2003, e, mais recentemente, em 2008-2009, revelaram uma situação preocupante, pois, no período compreendido entre o primeiro e o segundo levantamento (1975-1989) ocorreu um aumento de 100% na prevalência de obesidade entre os homens e 70% entre as mulheres, abrangendo todas as faixas etárias (MARINHO *et al.*, 2003). Dados da última pesquisa (2008-2009) revelaram que grande percentual da população adulta brasileira registra algum grau de excesso de peso, incluindo aí o sobrepeso e a obesidade. A prevalência de sobrepeso encontrada foi similar entre os sexos, atingindo 50,1% dos homens e 48,0% das mulheres. No tocante à obesidade, a prevalência foi maior entre as mulheres, sendo 16,9% para elas e 12,4% para eles (BRASIL, 2010). A POF realizada em 2008-2009 (BRASIL, 2010) constata ainda que, nos 34 anos decorridos do primeiro (1974-1975) ao último inquérito (2008-2009), a

prevalência de excesso de peso em adultos aumentou em quase três vezes no sexo masculino (de 18,5% para 50,1%) e em quase duas vezes no sexo feminino (de 28,7% para 48,0%). No mesmo período, a prevalência de obesidade aumentou em mais de quatro vezes para os homens (de 2,8% para 12,4%) e em mais de duas vezes para as mulheres (de 8,0% para 16,9%). A POF (2008-2009), comparando os seus achados com os da POF (2002-2003) revela que, nesse período de seis anos, a frequência de pessoas com excesso de peso aumentou em mais de um ponto percentual ao ano, fato indicativo de que, em cerca de dez anos, o excesso de peso poderá alcançar dois terços da população adulta brasileira (BRASIL, 2010), magnitude idêntica à encontrada nos Estados Unidos.

Como este experimento se desenvolve na cidade de Fortaleza, capital do Ceará, localizado no Nordeste brasileiro, dados locais podem ser mostrados, evidenciando que a problemática mundial e nacional se reproduz também aqui. No Nordeste, dados da POF 2008-2009 (BRASIL, 2010) revelam a presença de excesso de peso em 42,9% dos homens e 46,0% das mulheres, enquanto a obesidade atinge 9,9% dos homens e 15,2% das mulheres. No Ceará, em particular, a prevalência de sobrepeso e obesidade é crescente. Dados da POF 2002-2003 (BRASIL, 2004a), último levantamento nacional oficial disponível que traz dados deste Estado, apontam que 35,1% dos homens e 37,8% das mulheres cearenses possuem índice de massa corporal (IMC) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$, categorizados como detentores de excesso ponderal. Desses, 27,2% dos homens e 26,8% das mulheres apresentam sobrepeso, e 7,9% dos homens e 11% das mulheres exibem obesidade (IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$).

O aumento exponencial da obesidade em diferentes populações, tanto de países industrializados como de economia

em transição levanta a questão sobre que fatores determinam essa epidemia.

2.2 Fatores causais da obesidade

As causas do aumento da obesidade no mundo ainda não estão suficientemente esclarecidas (PINHEIRO *et al.*, 2004). Sabe-se, no entanto, que o ganho de peso que leva à obesidade é multifatorial (ABESO, 2009). Sampaio (2007), revisando vários autores, informa que as causas mais frequentemente citadas como contribuidoras para o surgimento da obesidade são: “adaptação evolutiva do ser humano, fatores dietéticos, baixa atividade física, fatores constitucionais (sexo, idade, estado fisiológico), fatores genéticos (predisposição, mutação), fatores hormonais (neuroendócrinos), fatores socioculturais, falhas na atuação institucional e profissional, entre outros fatores”.

Assim, segundo alguns, o ganho de peso pode ser determinado por uma interação genética/ambiental e metabólica mediante reguladores que medeiam a ingestão, saciedade e o gasto energético (GUILÁ, 2003). Acredita-se que as mudanças no comportamento alimentar e os hábitos de vida sedentários atuando sobre genes de susceptibilidade sejam o determinante principal do crescimento da obesidade no mundo (COUTINHO, 2007). Outros ainda exprimem que, independentemente de fatores associados com predisposição genética, os fatores ambientais, destacando-se a dieta, expressam grande atuação sobre a ingestão alimentar e no desencadeamento da obesidade (NOBRE; MONTEIRO, 2003). Parece que uma dieta com elevado teor de gordura e carboidratos simples, bem como o consumo moderado de álcool, pode ser um fator contribuidor para o aumento da obesidade (COUTINHO, 2007).

A Organização Mundial da Saúde já reconheceu que a população vive em um ambiente obesogênico, e, oficialmente, recomendou que fossem estudadas medidas de mudança ambiental para prevenir ganho de peso (MARGETTS, 2004).

Deve ser lembrado o fato de que, exceto em condições comportamentais especiais, a obesidade geralmente decorre de pequenos e contínuos *superavits* ao longo dos anos, em função da mudança de hábitos alimentares e do aumento do sedentarismo (LERARIO; LOTTENBERG, 2006).

No que tange à dieta, como já comentado, a grande omissão de abordagem é a alimentação nos feriados. Trabalhos realizados nesta linha serão comentados a seguir.

2.3 Contribuição de feriados ao ganho de peso

No Brasil, como já expressei, não foram encontrados estudos envolvendo essa temática. A procura se deu inicialmente por meio de levantamento nas bases de dados *Medline/Pubmed* e *Lilacs*, utilizando as palavras-chave *holiday and weight gain; holiday and obesity; holiday and food intake; holiday and weight; holiday and weight excess* e *holiday and overweight*, em Inglês e Português. Não foram utilizados outros filtros de seleção. Quanto a ferramentas de busca, apenas se utilizou como recurso o operador booleano AND para estabelecer o cruzamento entre os pares de descritores. Foram excluídas as publicações que não tratavam especificamente do tema, como aquelas cujo título e resumo não faziam referência a férias/feriados e/ou peso corporal/dieta e aquelas redigidas em outros idiomas que não Português, Espanhol e Inglês. Não foram encontrados artigos indexados no *Lilacs*, porém 328 publicações foram detectadas no *Medline/Pubmed*. Destas, 85 estavam em duplicidade

nos cruzamentos realizados e 218 foram excluídas porque não tratavam especificamente do tema. Assim, 25 artigos foram identificados e utilizados nessa revisão, independentemente da data de publicação. Com esse número reduzido de escritos, usando as mesmas palavras-chave, procedeu-se a uma busca no *Google* acadêmico. Grafando as palavras-chaves entre aspas, foram localizados 316 artigos. Destes, 34 já tinham sido encontrados na base de dados supracitada e 272 não abordavam especificamente o tema, restando dez artigos. Dessa forma, foram localizadas 35 publicações pertinentes ao assunto a ser investigado. Após leitura dos artigos, três deles foram eliminados por tratar-se de prevenção de ganho de peso em pessoas com doenças específicas, restando, assim, 32 publicações. Em decorrência dessa pequena quantidade de publicações, procurou-se investigar, embora não fosse objetivo deste ensaio, a existência de publicações que enfocassem ganho de peso nos finais de semana. Assim, foram utilizadas as palavras-chaves *weekend and weight gain*, na base de dados *Medline/Pubmed*, sendo localizadas sete publicações, das quais apenas uma abordava especificamente o tema. Usando as mesmas palavras-chaves na base de dados *Lilacs*, foram localizadas 11 publicações, das quais apenas uma enfocava o tema. O conteúdo das 34 publicações foi assim distribuído: estudos enfocando ganho de peso nos feriados, estudos de intervenção para evitar ganho de peso nos feriados e, por fim, publicações que traziam conselhos para evitar ganho de peso nesses períodos do ano. A figura 1 sintetiza a seleção de publicações de interesse.

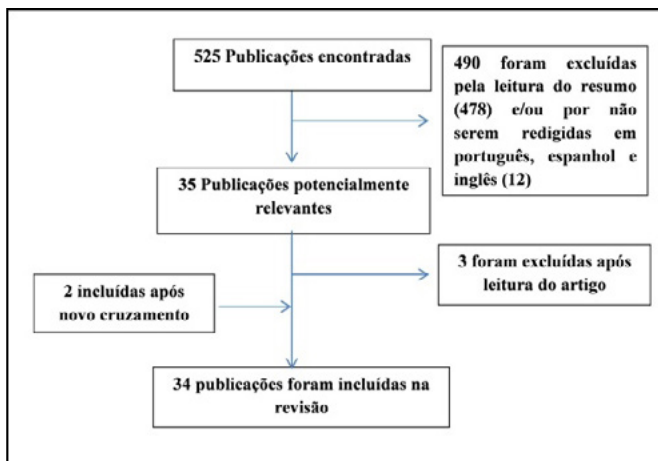


Figura 1 – Síntese da seleção das publicações referentes à contribuição dos feriados para o ganho de peso (período de busca: 1966 - 2008).

2.3.1 Investigação do ganho de peso nos feriados

É própria da *communis opinio* a ideia de que feriado prolongado compreende mais de dois dias, englobando ou não o final de semana. No dicionário *on line*, feriado prolongado é definido como a junção de um feriado oficial com o final de semana, o que causa um período maior (http://dicionariorapido.com.br/feriado_prolongado/).

No tocante aos estudos que investigaram ganho de peso nos feriados, Yanovski *et al.* (2000) verificaram a variação de peso em 195 adultos estadunidenses, a maior parte funcionários do Instituto Nacional de Saúde, durante os feriados de Ação de Graças e Ano Novo. As alterações de peso foram examinadas antes do feriado de Ação de Graças (final de setembro ou no início de outubro até o meio de novembro), no feriado (metade de novembro até o início ou metade de janeiro), de-

pois do feriado (do início ou metade de janeiro até o final de fevereiro ou começo de março) e após um ano. Esses autores verificaram que a média do aumento do ganho de peso foi significativa durante o feriado, havendo um acréscimo de 0,48 kg, não revertido nos meses subsequentes. Esse ganho foi maior nos participantes que tinham excesso de peso, sendo que 14% deles ganharam mais de 2,3 kg no período. Apesar de pequeno, o ganho de peso durante as seis semanas de estação de feriado explicou 51% do ganho de peso anual. Os autores chegaram à conclusão de que tal ganho de peso pode ser subestimado, por ser de baixa magnitude, mas o fato de não ser revertido pode ser um fator de contribuição para o aumento de peso na vida adulta, com o conseqüente aumento da suscetibilidade a doenças crônicas, como as cardiovasculares e diabetes melito do tipo 2.

Em revisão de literatura, Roberts e Mayer (2000), comentando o estudo de Yanovski *et al.* (2000), lembram que o ganho de 2,3 kg durante o feriado é relativamente alto para aquelas pessoas que já têm sobrepeso. Esses autores concluem a revisão, assinalando as evidências sugerirem que o ganho de peso nos feriados de Ação de Graças é maior do que em outros períodos do ano, sendo provavelmente um importante contribuidor para o aumento da obesidade nos Estados Unidos, além de sugerirem que seja dada mais importância ao tema com a execução de mais estudos nessa linha, usando populações representativas para confirmar esses achados.

Hull *et al.* (2006a) conduziram um estudo junto a 94 estudantes universitários e egressos da Universidade de Oklahoma, examinando a mudança de peso durante o período de Ação de Graças. Os participantes foram avaliados na semana anterior ao feriado de Ação de Graças e 5-7 dias após esse

período. Os autores observaram um aumento do peso corporal após o feriado similar em homens e mulheres, 0,6 kg e 0,4 kg, respectivamente. A média de ganho de peso global foi em torno de 0,5 kg. O aumento maior ocorreu nas pessoas com excesso de peso, que ganharam em média 1 kg. Esse estudo também sugere que o feriado de Ação de Graças representa um período crítico para o ganho de peso e a obesidade.

Esses mesmos autores, em outra publicação (HULL *et al.*, 2006b), examinaram, desde o feriado de Ação de Graças até o Ano Novo, mudanças de peso e composição corporal utilizando aparelho específico (*dual energy X-ray absorptiometry* - DEXA) em 82 egressos e calouros de uma Universidade e observaram que houve aumento significativo do percentual de gordura corporal, de $25,9 \pm 9\%$ para $27 \pm 9\%$, entre o período pré-Ação de Graças e após Ano Novo. Não foi encontrada alteração significativa da média de peso corporal, embora 15% tenham ganho dois ou mais quilos. Os autores lembram que evidências recentes mostram a mortalidade e morbidade como associadas com o aumento da gordura corporal, particularmente adiposidade abdominal. Assim sendo, o resultado desse estudo sugere que somente o peso corporal pode subestimar o potencial efeito deletério do feriado.

Klesges *et al.* (1989) examinaram o efeito da semana de Ação de Graças no peso corporal de 65 estudantes universitários, estimando por meio de um registro alimentar, a ingestão dietética dois dias antes, quatro dias durante e dois dias após o feriado. Foi observado aumento significativo de ingestão alimentar durante o feriado com os participantes ingerindo 32% mais calorias no feriado do que antes ou depois dele. Não houve correlação significativa entre consumo dietético e ganho de peso.

O aumento de peso no período do Natal foi examinado no estudo de Reid e Hackett (1999), que avaliaram 26 adultos (11 homens e 15 mulheres) na faixa etária de 17-59 anos, verificando, além de alterações no peso, pregas cutâneas (bicipital e triceptal), circunferência da cintura, pressão arterial, colesterol total e frações, antes e após o feriado de Natal. Os autores observaram que ocorreu ganho de mais de 1 kg de peso em 20 participantes, sendo que quatro deles ganharam mais de 2 kg. O aumento médio de ganho de peso do grupo estudado foi de $0,93 \pm 1,2$ kg. Foi verificado que cinco pessoas ficaram doentes no período e que três delas perderam peso. Excluindo essas pessoas, a média de ganho de peso foi de 1,2 kg, levando a um pequeno aumento do Índice de Massa Corporal. Ocorreu também aumento significativo da prega cutânea bicipital e da circunferência da cintura, além do aumento dos níveis pressóricos. Não foram observadas alterações significantes no nível de colesterol.

Recentemente, Larson (2009) realizou um estudo com o objetivo de determinar mudanças de peso e composição corporal, atividade física e dieta de adultos no feriado de Ação de Graças até o Ano Novo. Participaram do estudo 51 pessoas (30 homens e 21 mulheres). Os resultados mostram que ocorreu uma mudança significativa no padrão alimentar do grupo estudado, assim como sucedeu uma redução do número de dias de prática de exercício físico. Não foi, no entanto, estatisticamente significativa a diferença entre o peso antes ($74,0 \pm 17,8$ Kg) e após o feriado ($73,9 \pm 18,1$ Kg), assim como no percentual de gordura corporal, cuja média antes do feriado foi $25,4 \pm 9\%$ e após $25,4 \pm 8,9\%$. Por outro lado, ocorreu aumento significativo na circunferência média da cintura, que, antes do feriado, era $81,9 \pm 12,6$ cm e, após, passou a $82,9 \pm 12,5$ cm. A autora

conclui que o grande ganho de peso nos feriados referidos na literatura pode ser um exagero. Ressalta, no entanto, que os resultados por ela encontrados são para essa população e que não devem ser generalizados.

Alguns estudos verificaram a variação de peso nas diversas estações do ano, como o de Ma *et al.* (2006), em estudo observacional longitudinal, que investigaram a variação sazonal da ingestão calórica, atividade física e peso corporal em uma população predominantemente sobrepesada, recrutada de uma Organização para Manutenção da Saúde de uma central de Massachusetts. Participaram do estudo 593 pessoas na faixa etária de 20-70 anos. Elas foram acompanhadas durante 12 meses e, em três momentos, foram avaliados o peso corporal, a atividade física e a ingestão alimentar, esta por meio do recordatório alimentar de 24 horas de três dias, incluindo um dia de final de semana. Ao final do estudo, os autores observaram que houve alteração na ingestão calórica, na atividade física e no peso corporal dos participantes nas diversas estações do ano. A ingestão calórica foi mais alta no outono e próximo ao inverno e mais baixa na primavera. O mais alto peso foi verificado no inverno (79 kg) e o mais baixo na primavera (78,8 kg). Os autores concluíram que, embora a magnitude da mudança tenha sido pequena na população investigada, o aumento da ingestão calórica diária e a redução da atividade física durante os meses de inverno conduzem a um aumento do peso nessa época do ano.

A preocupação com a identificação do fenômeno - ganho de peso nos feriados ou nas férias/estações do ano - é também encontrada no grupo infantil, em um estudo de Von Hippel *et al.* (2007), que investigaram a contribuição do ambiente escolar e fora dele para o desencadeamento da obesidade na infân-

cia, comparando o IMC de crianças durante o período escolar e no correr das férias de verão. Os achados confirmaram a existência do fenômeno, revelando que a diferença entre o ganho de peso no período escolar e no verão foi especialmente grande para as crianças negras, crianças hispânicas e para aquelas que já iniciaram o estudo com sobrepeso. Os autores chegaram à conclusão de que, embora a dieta e a prática de atividade física na escola não seja ideal, o ambiente escolar ainda contribui menos para a obesidade do que o ambiente fora dela.

A mesma preocupação pode ser vista no estudo de Smith *et al.* (2009), que verificaram a contribuição do ganho de peso nas férias escolares para o sobrepeso e a obesidade em crianças índias dos Estados Unidos. Foram verificados peso e IMC durante dois intervalos de férias e no decurso do recesso de verão. Os autores verificaram que houve aumento do IMC no período avaliado, mas provavelmente em razão do crescimento normal, exceto entre as meninas do quinto ano.

Também investigando o grupo infantil, Kobayashi e Kobayashi (2006) avaliaram mensalmente, durante seis anos, o peso corporal de crianças japonesas. Em particular, observaram se o ganho atípico de peso no verão era uma possível causa de obesidade nessas crianças. Os autores notaram que 86% das crianças foram alvo de significativas variações sazonais de peso, seguindo o padrão típico japonês, ou seja, perda de peso durante o verão e ganho no curso do outono, inverno e/ou primavera. Os pesquisadores verificaram também um ganho atípico de peso no verão em crianças com excesso de peso que, segundo eles, poderia ter perturbado o ritmo normal de variações ponderais sazonais, levando ao desenvolvimento da obesidade.

No Brasil, as quatro estações propriamente ditas não existem em todas as regiões do País, no entanto, os principais feriados, como os de Natal até Ano Novo e Carnaval, ocorrem no verão (dezembro a março). O Ceará, em particular, não possui uma representatividade típica das quatro estações, porém, coincide também ser verão, com calor e às vezes chuva, nos feriados citados.

No tocante ao ganho de peso no final de semana, embora, como já citado, não faça parte do objetivo deste estudo, parece interessante comentar os trabalhos conduzidos por Racette *et al.* (2008) e por Gomes e Araújo (2004).

Racette *et al.* (2008) realizaram um estudo junto a 48 adultos saudáveis, verificando se as alterações na dieta e/ou padrões de atividade durante os finais de semana contribuíam para ganho de peso ou dificultavam a perda de peso. Eles foram divididos em três grupos e acompanhados ao longo de um ano: o grupo 1 foi orientado a seguir uma dieta de restrição calórica, sem alterar sua atividade física habitual; o grupo 2 foi instruído a aumentar a atividade física, sem alterar sua dieta habitual e o grupo 3 não recebeu nenhuma orientação. Todos os participantes se pesaram todas as manhãs durante 2-4 semanas antes do início da intervenção. Durante o acompanhamento, o peso foi registrado diariamente por duas semanas em cada mês de acompanhamento (meses 1, 3, 6, 9, 12). No início do estudo, os participantes ganharam peso de forma consistente no final de semana, mas não durante a semana. Este fato foi atribuído à maior ingestão alimentar, aos sábados e menos atividade física aos domingos em relação aos dias da semana. Todos os participantes estavam com balanço energético negativo durante a semana. Nos fins de semana, no entanto, os participantes do

grupo 1 pararam de perder peso e os participantes do grupo 2 ganharam peso, em razão do maior consumo alimentar no final de semana. Os autores concluíram que alterações no estilo de vida nos finais de semana contribuem para ganhar peso ou conduzem à cessação de perda de peso durante o final de semana. Estes resultados fornecem uma explicação para as taxas relativamente lentas de perda de peso observadas em vários estudos e as dificuldades em manter a perda de peso significativa.

Gomes e Araújo (2004) investigaram, em 53 adultos que participavam de um programa de exercício supervisionado, se o peso corporal aumentava nos finais de semana e nas festas de final de ano. Foram analisados os dados registrados em duas semanas do mês de novembro (peso antes e após o final de semana) e nas duas sessões de exercício físico pré e pós-festa de final de ano. Os autores observaram que não houve alteração no peso corporal antes e após o final de semana ($74,6 \pm 1,7$ kg e $74,6 \pm 1,7$ kg, respectivamente), enquanto houve um aumento pequeno, porém significativo, antes e após as festas de final de ano ($74,3 \pm 1,7$ kg e $74,9 \pm 1,7$ kg, respectivamente), principalmente nos indivíduos mais pesados.

Os estudos revisados neste subcapítulo apontam, além da escassez numérica, dicotomias entre as pesquisas, com alguns autores associando o feriado com o aumento de peso corporal e outros não encontrando essa relação. Resta evidente, que mais estudos são necessários para a identificação da existência e magnitude desse fenômeno.

2.3.2 Intervenções para evitar ganho de peso nos feriados

Embora este tema não tenha relação direta com o escopo deste estudo, é relevante incluí-lo nesta revisão, por apontar

que os pesquisadores se preocupam tanto com o risco do ganho ponderal indesejável no período de feriados, que sugerem e avaliam estratégias para preveni-lo.

Assim, há já mais de uma década, Baker e Kirschenbaum (1998) examinaram o efeito do automonitoramento para o controle de peso durante a estação de feriado e depois dela. Participaram do estudo 32 mulheres e seis homens com sobrepeso, integrantes de um programa cognitivo-comportamental para o tratamento da obesidade. Essas pessoas foram acompanhadas durante três feriados (Ação de Graças, Natal e Ano Novo) e por mais sete semanas de não feriados (duas antes da semana de Ação de Graças, três semanas entre Ação de Graças e Natal e duas semanas após o Ano Novo). A análise de variância revelou que os participantes ganharam 500% mais peso por semana durante o feriado comparado com as semanas de não feriados.

Assim como Baker e Kirschenbaum (1998), mais recentemente, Phelan *et al.* (2008) compararam as estratégias de controle de peso durante o feriado de inverno (Ação de Graças até o Ano Novo) de 178 participantes de um programa de controle de peso, que perderam peso no período, com 101 pessoas de peso normal sem história de obesidade, observando que 27% dos participantes do programa mantiveram sua rotina dietética no feriado e nenhum participante do grupo de peso normal a manteve. Mais da metade (59,1%) daqueles com história de excesso de peso seguiu a rotina de atividade física no feriado e apenas 14,1% sem história de obesidade a mantiveram. Um percentual de 38,9% dos participantes do programa de controle de peso ganharam 1 kg durante o feriado contra 16,7% do grupo de peso normal. Esse ganho persistiu por um mês em 28,3% dos participantes do programa e em 10,7% dos indivíduos sem

história de obesidade. Os achados mostraram, portanto, que os participantes do programa de controle de peso, com história de excesso de peso, tiveram mais dificuldades para manter seu peso durante o feriado e foram mais vulneráveis para ganho de peso nesse período do que aqueles de peso normal.

Gorin *et al.* (2004) examinaram, em 1.429 participantes do Registro Nacional de Controle de Peso, se a manutenção da perda de peso em longo prazo era mais intensificada nos que seguiam a mesma dieta ao longo da semana e do ano ou naqueles que mantinham uma dieta mais restrita nos dias úteis e períodos de não feriados. Os autores observaram que aqueles que não mudam a dieta nos feriados e nas férias tiveram uma perda de peso maior. Foi detectado também o fato de que os participantes que mantiveram uma dieta similar na maior parte do ano (dias úteis, final de semana, feriados, férias) tiveram mais chances de manter seus pesos no ano seguinte, identificando, assim, uma estratégia comportamental para manutenção da perda de peso em longo prazo.

Estudo sueco desenvolvido por Anderson e Rossner (1992) avaliou a mudança de peso no período de feriado de Natal em 46 obesos (casos) que estavam em terapia de manutenção de peso e 76 de peso normal (controles). Pequena variação de peso foi observada nos controles ($0,4 \pm 0,8$ kg), embora significativa ($p < 0,001$). Já a mudança de peso entre os obesos não foi significativa ($0,6 \pm 2,4$ kg), mas a variação entre estes foi muito grande, de + 6,1 kg a - 8,8 kg. Os achados mostram que integrantes de programas de controle de peso podem ter comportamentos alimentares diferentes, que interferem no ganho ponderal, podendo minimizá-lo.

Boutelle *et al.* (1999) acompanharam durante duas semanas de feriados (Natal e Ano Novo) 57 participantes de um programa de tratamento cognitivo comportamental, que foram divididos em dois grupos - um chamado grupo de intervenção e o outro grupo-controle. O grupo de intervenção recebeu apoio durante o período do feriado mediante chamadas telefônicas e mensagens diárias pelo correio, focalizadas na automonitorização. Como era de se esperar o grupo de intervenção controlou melhor seu peso do que o grupo-controle. Observou-se que ambos os grupos esforçaram-se muito para controlar o peso durante o feriado. Estes achados confirmam o papel importante do automonitoramento no controle de peso e demonstram os benefícios de uma intervenção de baixo custo para ajudar a controlar o ganho de peso durante os feriados.

Squires (2007), colunista do Lean Plate Club – LPC (traduzido livremente como “Clube do Prato Magro”), coluna semanal do jornal *Washington Post*, que trata do comer saudável e da prática de atividade física, baseado nos achados de Yanovski *et al.* (2000), decidiu testar se o LPC poderia ser usado para ajudar os seus membros a manterem seus pesos desde o dia de Ação de Graças até o Ano Novo. O Lean Plate Club Holiday Challenge (“Desafio de Feriado do Clube do Prato Magro”), como foi denominado, realizou-se em 2001 e 2002. Com base em relatos de experiências, foi detectado que os membros perderam ou mantiveram peso. Em 2003, a autora decidiu realizar um estudo mais controlado, trazendo o desafio para funcionários do *Washington Post* lotados em três sedes distintas. Os participantes foram pesados antes e após o feriado. Muitas informações sobre alimentação saudável e atividade física foram repassadas por meio da coluna do jornal, bem como em *outdoors* afixados em áreas de alto tráfego, na parte externa

das cantinas, em flanelógrafos e em elevadores, onde os empregados certamente as veriam. Observou-se que muitos funcionários não apenas mantiveram seus pesos, como vários deles perderam peso durante o feriado. A mesma experiência, com resultados similares, foi repetida em 2004. A experiência com o “Desafio de Feriado do Clube do Prato Magro” sugere que uma coluna de jornal associada a ferramentas de comunicação, como um *site* na *web* e *e-mail* com notícias podem ser usados em locais de trabalho para ajudar os empregados a terem sucesso em manter seus pesos no período de feriado entre Ação de Graças e Ano Novo.

A preocupação com o efeito do feriado sobre o peso corporal de participantes de programa de perda de peso também é encontrada nas pessoas jovens, como crianças e adolescentes, como demonstrado no estudo de Gills *et al.* (2005), que investigaram se o feriado foi uma das causas da baixa taxa de sucesso de manutenção de peso dos participantes de um programa de controle de peso. Esses autores acompanharam um grupo de crianças e adolescentes do programa durante um ano, observando que 26% deles ganharam peso durante os feriados de verão, o que levou os autores a concluir que um programa de controle de peso dirigido a essa parcela da população, para ser efetivo, deve adotar estratégias a fim de evitar ganho de peso nesse período do ano.

Alguns autores trabalham na tentativa de evitar ganho de peso nos feriados, testando intervenções mais agressivas, como Silverstein *et al.* (1996), Talbott *et al.* (2006a e 2006b) e Watras *et al.* (2007).

Silverstein *et al.* (1996), em um estudo englobando professores, funcionários e alunos de uma universidade, verifica-

ram a eficácia de uma estratégia de manutenção de peso nos feriados, trocando duas refeições regulares por uma refeição líquida comercial. O estudo contou com dois grupos: o grupo de intervenção e o grupo-controle. Os participantes ainda responderam a um questionário, informando história de perda de peso, assim como o seu ganho usual de peso nos feriados. Foi observado que o grupo de intervenção teve taxa significativamente maior de manutenção ou perda de peso durante o feriado (59%) comparado com o grupo-controle (18%).

Talbott *et al.* (2006a) selecionaram 50 voluntários com história de ganho de peso nesse período para participar de um programa de oito semanas (Ação de Graças e Ano Novo) de manejo de estresse, intervenção nutricional (dieta de moderada restrição calórica), exercício e suplementação dietética (suplemento dietético experimental antiestresse) e, após o período de oito semanas, concluíram que o programa levou a uma mudança significativa no peso, gordura corporal, circunferência da cintura e nível de estresse.

Em outra publicação, esses mesmos autores (TALBOTT *et al.*, 2006b) abordam o efeito do programa de estilo de vida no estresse, cortisol, peso e composição corporal. O programa iniciou na semana anterior ao feriado de Ação de Graças e terminou depois do Ano Novo. Os autores concluíram que o programa levou a uma mudança positiva no cortisol, gordura corporal e circunferência da cintura durante o feriado, e que o ganho de peso nesse período do ano não é inevitável, como alguns propalam.

Watras *et al.* (2007), em um estudo duplo-cego, placebo-controlado, avaliaram o impacto da suplementação de ácido linoleico conjugado sobre o ganho de peso em 40 voluntários

obesos sem doenças diagnosticadas. Os participantes foram alocados aleatoriamente em dois grupos. Um grupo recebeu diariamente durante seis meses, em forma de comprimido, suplementação de ácido linoleico, enquanto o outro recebeu placebo. O peso foi aferido uma vez por mês, no período pré-Ação de Graças, durante o período e após o feriado de Ano Novo. Os autores observaram que os participantes que receberam a suplementação de ácido linoleico conjugado exibiram menor ganho de peso durante o feriado comparado com o grupo que recebeu somente placebo. Todos os participantes tiveram dieta e atividade física semelhante. Os pesquisadores concluíram que suplementação de ácido linoleico conjugado pode ser uma opção para reduzir ou prevenir ganho de peso nos feriados.

Pode-se perceber que a preocupação com o ganho de peso nos feriados é registrada já há algum tempo. Embora existam poucos estudos enfocando estritamente o ganho de peso nesse período, observa-se preocupação na literatura com a prevenção desse ganho.

2.3.3 Recomendações para evitar ganho de peso nos feriados

Algumas publicações trazem recomendações ou conselhos para a população em geral precaver-se do ganho de peso nos feriados, assumindo tacitamente que este é um período favorável à aquisição de quilogramas indesejáveis.

Nessa linha, têm-se estudos de Gorman (2000), Hurst (2002), Tribble (2004). Gorman (2006), D'Arrigo (2007). Há ainda publicação de várias instituições, como da Mayo Clinic Womens Healthsource (2006), da Harvard Medical School (2007), da University of Michigan Health System (GOMBACH, 2007) e da LifeCare Alliance Registered Dietitian (2008).

Compilando-se todos os relatos, estes trazem, em linhas gerais, os conselhos transferidos na sequência.

- **Não omitir refeições.** A omissão pode conduzir o indivíduo a se sentir faminto ao final do dia levando-o ao consumo maior de alimentos e escolhas piores.
- **Reduzir o tamanho das porções.** Porção pequena permite que se desfrute de uma variedade de alimentos e ainda ajuda a controlar o consumo calórico. Usar prato pequeno ajuda a reduzir o tamanho das porções, diminuindo a ingestão calórica.
- **Comer devagar e saborear cada porção.** Desfrutar do sabor dos alimentos e das pessoas que estão compartilhando aquela refeição.
- **Ser seletivo.** Limitar preparações de alta densidade calórica, e ricas em gorduras, facilmente acessíveis nos feriados, escolhendo apenas aquelas mais apreciadas. Fazer boas escolhas. Incluir frutas e hortaliças. Não comer todas as opções disponíveis nas festas e reuniões que ocorrem nos feriados. Não permanecer perto das mesas de comida.
- **Sair da mesa quando terminar a refeição.** Ficar em volta da mesa propicia comer mais.
- **Não ir com fome às festas do feriado.** Nessa condição, aumenta a chance de se comer em demasia. Fazer um pequeno lanche antes, como uma tigela de cereais, legumes, frutas frescas ou metade de um sanduíche.
- **Evitar álcool com o estomago vazio e não exagerar no consumo.** O álcool aumenta o apetite e diminui a habilidade para controlar o que se come, além de as bebidas alcoólicas

serem bastante calóricas. Beber um copo de água ou suco de frutas entre os drinques.

- **Ser crítico, mas tolerante.** Se houve excesso em um dia do feriado, não está tudo perdido. Pode-se compensar no dia seguinte.
- **Praticar atividade física durante o feriado.** Fazer caminhada, andar de bicicleta, dançar.

Publicação da Life Care Alliance Registered Dietitian (2008) complementa esses conselhos, ensinando que, com a escolha correta, se pode comer bem no feriado, sem grandes restrições, e sem se exceder nas calorias. Para isso, oferece receitas cujas calorias variam de 146 a 179 e que podem ser facilmente desenvolvidas nesse período do ano, fugindo dos excessos.

Gorman (2000) e Tribole (2004), assim como publicação da Harvard Medical School (2007), lembram ainda que, embora a comida seja uma parte integrante dos feriados, ela não deve ser super valorizada, e aconselham que se coloque o foco do feriado na família e nos amigos, tornando assim o dia feliz e mais saudável.

Considerando as três abordagens que puderam ser identificadas, percebe-se que a temática ganho de peso nos feriados merece preocupação constante, mas dentro de uma percepção não totalmente comprovada de que tal ganho existe. Confirma-se, portanto, a necessidade de estudos bem controlados que possam responder a esta indagação.

2.4 Cultura alimentar: as práticas alimentares no Natal e Carnaval

Será feita breve abordagem sobre alimentação e cultura alimentar, com ênfase nas práticas alimentares típicas do Natal e Carnaval, foco principal deste estudo.

2.4.1 Alimentação e cultura alimentar

A alimentação é o primeiro aprendizado social do ser humano (HERNÁNDEZ e ARNÁIZ, 2005) e está impregnada pela cultura (MACIEL, 2005). Assim, as questões relacionadas direta ou indiretamente à alimentação humana como tributária da cultura, trazem indagações instigantes, fazendo com que seja um campo amplo e frutífero de investigação antropológica (MACIEL, 2001). Garcia (2005) exprime que, embora a alimentação seja imprescindível para a vida e sobrevivência humanas como necessidade básica e vital, ela é necessariamente modelada pela cultura e é objeto dos efeitos da organização da sociedade, não comportando perspectivas unilaterais na sua abordagem.

Desse modo, é interessante estabelecer a diferença entre alimento e comida.

Para DaMatta (1997a), alimento é tudo aquilo que pode ser ingerido para manter uma pessoa viva; comida é tudo aquilo que se come por prazer. Comida não é apenas uma substância alimentar, mas é também um modo, um estilo e um jeito de alimentar-se. Complementando a afirmação de DaMatta, Hernández e Arnáiz (2005) comentam que a comida não é, e nunca foi, mera atividade biológica. A comida é algo mais do que uma mera colisão de nutrientes selecionados de acor-

do com uma racionalidade estritamente dietética e biológica. Comida envolve emoção, trabalha com a memória e com sentimentos (MACIEL, 2001; CANESQUI, 2005a). A comida é selecionada desvinculada do valor nutricional do alimento, retratando percepções (GARCIA, 2005).

A escolha do que é considerada comida e de como, quando e por que comer tal alimento, é relacionada com o arbitrário cultural e com uma classificação estabelecida culturalmente. A cultura define o que é considerado adequado, tanto na alimentação do cotidiano, como na que marca momentos especiais (MACIEL, 2001; CANESQUI, 2005a).

Assim, pode-se definir cultura alimentar como o conjunto de representações, crenças, conhecimentos e práticas herdadas e/ou aprendidas que estão associadas à alimentação e que são compartilhadas por pessoas de uma dada cultura ou de um grupo social determinado dentro de uma cultura (HERNÁNDEZ e ARNÁIZ, 2005).

Portanto, o comportamento alimentar não deve ser encarado, apenas, como o conjunto de práticas observadas empiricamente, mas inserido nas dimensões socioculturais e psicológicas referidas (SERRA, 2001; GARCIA, 2005).

Desta forma, é pertinente também estabelecer a diferença entre comportamento alimentar e prática alimentar.

Assim, de acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa (FERREIRA, 1975), o termo comportamento é descrito como “maneira de se comportar; procedimento, conduta”. É também expresso como “um conjunto de atitudes e reações do indivíduo em face do meio social”. Já o vocábulo prática é definido como “o ato ou efeito de praticar; uso, experiência,

exercício; rotina; hábito; saber provindo de experiência; técnica; aplicação da teoria; filos; práxis”.

Para Garcia (2005), práticas alimentares compreendem o que comemos, quanto, como, quando, na companhia de quem e onde. Rotenberg e De Vargas (2004) vão mais longe, incluindo também como prática a frequência com que se come, o horário e as combinações. O comportamento alimentar, segundo Garcia (2005), engloba as práticas alimentares, assim como os aspectos subjetivos que envolvem a alimentação: os socioculturais e os psicológicos, ou seja, alimentos e preparações apropriadas para ocasiões diversas, escolhas alimentares, comida desejada e apreciada, alimentos e preparações que se gostaria de apreciar, a quantidade de comida que se pensa comer, entre outros.

As práticas alimentares nas festas e nos feriados tendem a ser diferentes do dia a dia, pois, segundo DaMatta (1997b), “para a maior parte da população, a vida se define pelos dias de dureza e trabalho duro do mundo real e os dias de alegria e fantasia, representados pelas festas, pelo feriado e pela ausência de trabalho”. Na festa, ainda consoante DaMatta (1997b), se come, se ri e se vive a utopia da ausência de hierarquia, poder, dinheiro e esforço físico. Nessas ocasiões, come-se com os amigos, sendo um momento deveras prazeroso. Normalmente, se come além do habitual, pois, tradicionalmente, desde a Antiguidade, o ato de comer e beber foi relacionado com as celebrações (CAVICCHIOLI, 2006).

Dentre as celebrações, estão as festas populares, destacando-se, no Brasil, as festas de final de ano (Natal e Ano Novo), e o Carnaval, que são considerados rituais ocorrentes em dias especiais, ou seja, em feriados. Infelizmente, muitos as-

pectos ligados às origens das práticas adotadas nestes períodos são discutidos apenas na literatura leiga.

2.4.2 Práticas alimentares no Natal

As comemorações festivas do ciclo natalino vêm da distante Idade Média, quando a Igreja Católica introduziu o Natal em substituição a uma festa mais antiga do Império Romano, a festa do Deus Mitra, que anunciava a volta do Sol em pleno inverno do Hemisfério Norte. A adoração a Mitra, divindade persa que se aliou ao sol para obter calor e luz em benefício das plantas, foi introduzida em Roma no último século antes de Cristo, tornando-se uma das religiões mais populares do Império. A data conhecida pelos primeiros cristãos foi fixada pelo Papa Júlio I para o nascimento de Jesus Cristo como uma forma de atrair o interesse da população. A escolha foi inteligente, porque, ao colocar o nascimento de Cristo no meio das antiquíssimas festividades pagãs do solstício de inverno, a Igreja Cristã absorveu-as e converteu-as. Assim, pouco a pouco o sentido cristão modelou e reinterpreto o Natal na forma e intenção (HOPLEY, 2009; ORIGEM DO NATAL, 2010). Natal é uma festa que, na tradição cristã, existe para celebrar a vida e a união familiar (GOIDANICH, 2008). São momentos da família quando, efetivamente, pais e filhos, acompanhados ou não de algum parente próximo, se reúnem, compartilhando a comida mais farta, os pratos preferidos, o prazer de comer, alimentando simultaneamente os laços e as relações afetivas (CANESQUI, 2005b).

O Natal trata de transformar a rotina diária na excitação das festividades. Natal é feriado em vez de trabalho, festa no lugar de jejum, abundância substituindo escassez, excesso e

não restrição, laços sociais ao contrário de solidão (HOPLEY, 2009).

O Natal é, sem dúvida, uma reunião de família, pautada, sobretudo, pelos excessos consumistas e gastronômicos. Como em qualquer ocasião festiva, tudo se passa à volta da mesa (GOIDANICH, 2008; VELOSO, 2009). Segundo alguns autores, como Kelleher e Rodgers (2007) e Hopley (2009), as comidas tradicionais natalinas foram mudando ao longo dos séculos de acordo com a evolução das sociedades. A essência da tradição natalina, no entanto, não se alterou ao longo dos anos, ou seja, nesse período, os alimentos que compõem a mesa do Natal são sempre alimentos de luxo, também chamados alimentos especiais, em geral caros e não comuns em outras épocas do ano.

Assim, consoante Hopley (2009), no passado, por exemplo, cabeça de javali ou porco, pavão, cisne ou ganso assado, doces diversos faziam parte dos pratos típicos desse período. Outros pratos de reprodução difícil nos dias atuais, como palato de boi, úbere de novilha também eram comuns. No Natal antigo, a carne era abundante, pois este era também o período de caça e, além disso, os criadores matavam seus animais, pois não tinham como alimentá-los no inverno. As nozes e as maçãs da coleta do outono sempre estiveram presentes nas sobremesas de Natal. Esses pratos, assim como as tortas de maçã e pera com frutas secas, são preparações antigas servidas ainda hoje nas festas de Natal. Assim como comer, beber no Natal é um hábito bastante antigo. Desde épocas remotas, cerveja e vinho, misturados com especiarias eram bebidos em honra desse tempo especial do ano. Tal prática se perpetuou ao longo dos tempos, chegando aos dias de hoje.

A ceia de Natal é uma das mais fortes tradições desta época, sendo que, além da grande variedade de alimentos de alta densidade calórica, há variações de horário e cardápio, conforme a região, a condição financeira da família ou a religião de cada um (GOIDANICH, 2008).

No Brasil, em particular, a ceia de Natal tem influência tipicamente europeia. Assim como na maior parte do mundo, as ceias de Natal do Brasil são constituídas de grandes refeições, geralmente tendo como prato principal o peru. Além do peru, constituem elementos típicos da ceia de Natal brasileira o presunto, o *chester*, o pernil de porco, a rabanada, o bolinho de bacalhau e as nozes. O panetone, de origem italiana, é outro item típico na ceia de Natal no País. Outros pratos também podem estar presentes, como o salpicão, outros tipos de saladas, ostras, arroz à grega, frutas secas, castanhas e bolos (SANTOS, 2004). Também constituem tradição o vinho, o espumante e os gelados (VELOSO, 2009).

Santos (2004) comenta que a introdução e fixação do peru como prato principal na Europa e nas Américas, incluindo o Brasil, na comemoração do nascimento de Cristo, transformou o ritual do jantar de Natal em ceia.

Interessante é comentar que, segundo Almeida (2007), o peru foi descoberto pelos espanhóis na dieta dos índios astecas e levado para a Europa. Conta-se também que a presença da ave na mesa dos estadunidenses no dia de Ação de Graças representa a sobrevivência dos colonos ingleses na guerra contra os ameríndios. Assim, o autor sugere que o consumo de peru no Natal é um resultado do American Way of Life, ou seja, de uma necessidade de abundância e fartura para garantir o bem-estar e representar o sucesso. Por outro lado, é referido

que, antes de 1930, comer peru não era uma prática alimentar difundida na população brasileira. A partir da década de 1930, o peru surgiu substituindo um prato que era mais tradicional na época, o bacalhau (ALMEIDA, 2007).

Quanto às frutas secas, apesar de frequentemente utilizadas em festejos natalinos, pouco se encontra sobre as origens desta participação. Alguns referem que seu consumo no Natal representa uma tradição da Roma antiga. Entre os romanos, cada espécie de fruta seca trazia um significado específico, como as amêndoas, que eram usadas contra o efeito do álcool, as nozes, que eram sinônimo de prosperidade e abundância, e as avelãs, que saciavam a fome (SIGNIFICADO DO NATAL, 2010).

O panetone, também de origem aparentemente italiana, foi amplamente incorporado à ceia de Natal em vários países, mas sua verdadeira origem ainda é controversa, existindo várias versões para a criação deste prato típico. A mais difundida é apontada como invenção das fábricas de panetone, que diz que o produto foi criado em Milão, no século XV, por um rapaz apaixonado, chamado Toni, que foi trabalhar como auxiliar na padaria do genitor de sua amada e, para agradar a este, criou um pão doce, recheado com frutas cristalizadas. Era o “pão de Toni”, que virou o panetone (ORIGEM DO PANETONE, 2011; BARROS, 2011).

Pode-se perceber que as origens de algumas práticas alimentares nas festas de final de ano não estão bem claras na literatura indexada. Resta, no entanto, que, em razão dos excessos gastronômicos, comuns nesse período, essa pode ser uma época propícia ao ganho de peso.

2.4.3 Práticas alimentares no Carnaval

O Carnaval é uma festa anual, celebrada de forma diferente em vários países. Apesar da origem das festas carnavalescas não ser precisamente estabelecida, acredita-se que o carnaval é uma festa que teve origem na Grécia nos anos 605 a 527 a.C. Nessa ocasião, os gregos realizavam seus cultos em agradecimento aos deuses pela fertilidade do solo e pela produção. Posteriormente, foram introduzidas bebidas e práticas sexuais, passando assim o carnaval a ser uma festa desaprovada pela igreja (ARAÚJO, 2000; CABRAL, 2011).

Foram necessários muitos anos de transformação na estrutura da festa para que ela fosse aceita oficialmente pela Igreja Católica. Apenas no século XV, provavelmente movido pelo sucesso popular da festa, o papa Paulo II a incorporou ao calendário cristão, ficando assim estabelecido: o domingo de Carnaval cairá sempre no 7º domingo que antecede ao domingo de Páscoa. A Quarta-Feira de Cinzas dará início à quaresma, um período de reflexão e abstenção dos prazeres mundanos (SEBE, 1986b; PEDAGOGIA & COMUNICAÇÃO, 2011).

Como informa Queiroz (1992), o Carnaval é uma velha festa europeia que se adaptou aos trópicos e neles conheceu uma expansão que não alcançou em suas regiões de origem.

A introdução do Carnaval no Brasil ocorreu nos primeiros tempos da colonização portuguesa, com sucesso indiscutível, sempre com igual entusiasmo até a atualidade (QUEIROZ, 1992).

Ainda segundo essa autora, o carnaval brasileiro tem origem no entrudo português, quando, no passado, as pesso-

as jogavam, umas nas outras, água, ovos e farinha. O entrudo acontecia anterior à quaresma e, portanto, tinha um significado ligado à liberdade (QUEIROZ, 1992).

Embora, como já comentado, não se saiba a exata origem dessa festa, alguns asseguram que todos os carnavais são reminiscências das festas dionisíacas da Grécia Antiga, dos bacanais de Roma e dos bailes de máscaras do Renascimento (SEBE, 1986a).

No Brasil, ele representa “a maior e mais importante, mais livre e mais criativa, mais irreverente e mais popular de todas as festas” (DAMATTA, 1997b).

Na perspectiva de DaMatta (1997b), o Carnaval é definido como “liberdade”. Ele permite e estimula o excesso. É no fundo a oportunidade de fazer tudo ao contrário: viver e ter uma experiência do mundo como excesso de prazer, de alegria e de riso.

Em publicação anterior, DaMatta (1981) já dizia que o Carnaval se tratava de um grande concurso para ver quem se divertia e ria mais. Daí por que o único modo de totalizar tudo o que ocorre no Carnaval é dizendo que ele é uma loucura.

Nesse período, todos os exageros são permitidos. A “desrepressão” que o Carnaval permite passa por uma expansão extraordinária de sonhos de “transformação pessoal, prazer, de alteração do comportamento” (FLORES, 2002), incluindo aí o comportamento alimentar.

No entendimento de Sebe (1986b), sempre que se evocam as primeiras manifestações do Carnaval, fala-se da fartura de comida, da bebedeira, da dança, da música e da libertação sexual.

Lody (2008), em seu livro intitulado *Brasil Bom de Boca*, faz referência às comidas pernambucanas tradicionais, como sarrabulho, buchada, chamberil, mocotó, feijoada, peixada, angu à baiana e sarapatel, cujo uso é recomendado no Carnaval como uma forma de recompor as forças que ficaram na folia, no passo, no frevo e na rua.

O autor também faz referência ao uso da cachaça com fruta, suco de frutas com açúcar e água de coco, que ganham maior consumo durante o período carnavalesco.

Embora não tenham sido localizadas publicações enfocando, especificamente, práticas alimentares no Carnaval, sabe-se, empiricamente e pelos alertas do Governo na mídia, que há um aumento do consumo de bebidas alcoólicas. Também empiricamente parece haver alterações nos hábitos alimentares, não se traduzindo em pratos especiais que confirmem uma tradição, mas respeitando regionalismos, com ênfase nas preparações ricas em calorias, como forma de repor as energias perdidas nas danças carnavalescas. Desta forma, é frequente encontrar matérias na mídia escrita e televisionada alertando para o controle nos exageros alimentares. Se não há publicações científicas enfocando as práticas alimentares no Carnaval, mais ausência ainda se percebe em abordagens que as inter-relacionem a oscilações ponderais.

Como os excessos alimentares e/ou de bebidas alcoólicas parecem evidentes, essa também pode ser uma época propícia para a ocorrência de alterações ponderais.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Este é um estudo prospectivo, com abordagem descritiva, analítica e comparativa, pois aprofunda a descrição da realidade em momentos distintos e compara a evolução de peso, composição corporal e padrão alimentar das mesmas pessoas em momentos diferentes.

3.2 Local de estudo

O estudo foi realizado na Universidade Estadual do Ceará (UECE), *Campus* do Itaperi, em Fortaleza-Ceará. A definição do local do estudo se deu em função de ser uma população institucionalizada, de fácil acesso, reduzindo perdas e minimizando possíveis dificuldades na operacionalização do estudo.

A Universidade Estadual do Ceará é uma academia pública, mantida pela FUNECE - Fundação Universidade Estadual do Ceará, que no ano de 2010 tinha 19.157 mil alunos matriculados em todo o Estado (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, 2010). Tem como missão formar profissionais cada vez mais orientados para a solução dos grandes problemas do semiárido e para enfrentar os desafios da modernidade (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, 2010). É uma das maiores universidades do Ceará, contando com seis faculdades localizadas em distintas cidades do Ceará dois "*campi*" em Fortaleza (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, 2008) o Centro de Humanidades e o Itaperi, sendo o do Itaperi o principal deles, onde funcionam os cursos

de Administração de Empresas, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis, Ciência da Computação, Ciências Sociais, Educação Física, Enfermagem, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras, Matemática, Medicina, Medicina Veterinária, Música, Nutrição, Pedagogia, Psicologia, Química e Serviço Social. A Instituição localiza-se no bairro Itaperi, região da periferia da cidade (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, 2010).

3.3 População e amostra

A população estudada foi constituída de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, lotados no *Campus* do Itaperi, na faixa etária de 20-59 anos, num total de 319 pessoas, segundo informações do Departamento de Recursos Humanos da Instituição.

Optou-se por trabalhar com adultos nesta faixa de idade, levando-se em consideração dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2002-2003) que mostra no Ceará uma prevalência crescente de excesso de peso nesse grupo etário (BRASIL, 2004a).

As informações disponíveis sobre a distribuição da variação ponderal durante feriados são escassas. Existem trabalhos que mostram ganho ponderal de 0,5 kg (HULL *et al.*, 2006a), 0,48 kg (YANOVSKI *et al.*, 2000), 0,9 kg (REID; HACKET, 1999). Para o cálculo desta amostra, foi utilizada a informação do trabalho de Hull *et al.* (2006a), que observou um ganho ponderal de 0,5 kg com um desvio-padrão de 1,5. Para se estimar um parâmetro, que apresentasse uma distribuição semelhante, com intervalo de confiança de 95%, sem incluir o valor zero, constatou-se ser necessária uma amostra de

pelo menos 40 participantes. Em face desses valores, optou-se por ampliar a amostra para 80 pessoas, objetivando tornar possível realizar alguma análise estratificada de grupos específicos. Os 80 indivíduos foram recrutados do contingente de funcionários efetivos e em atividade do *Campus* do Itaperi da UECE mediante um sorteio.

Os critérios de inclusão, portanto, foram: ser funcionário ativo e efetivo da Instituição; ter idade de 20-59 anos; ausência de doenças autorreferidas, previamente diagnosticadas, que afetassem o metabolismo ou peso corporal e a alimentação; e anuência em participar do treinamento para preenchimento do registro alimentar. O não preenchimento de quaisquer destes critérios constituiu critério de exclusão. Dentre as doenças autorreferidas previamente diagnosticadas, além das espontaneamente citadas pelos funcionários, foram indagadas: hipertensão arterial, dislipidemia, doenças da tireoide, diabetes melito e transtorno alimentar.

3.4 Fase preparatória

Nesta fase, foi feita uma sensibilização da comunidade. Inicialmente, realizaram-se visitas aos departamentos, explicando-se os objetivos do estudo.

Após o sorteio das pessoas em razão do atendimento aos critérios de participação estabelecidos, foi realizado um *workshop* nas dependências da Instituição (Laboratório de Nutrição e Dietética), com duração de quatro horas. Os participantes foram distribuídos em quatro turmas de 20 pessoas. A presença ao *workshop*, como referido, era condição adicional necessária para participar do estudo.

Nesses encontros, foram detalhados os procedimentos operacionais da pesquisa, com ênfase no preenchimento do registro alimentar. Para tanto, a programação incluiu a exibição de fotografias de alimentos, preparações e respectivas porções em xícaras, colheres, copos, pratos, conchas e similares, segundo os alimentos e utensílios mais utilizados na região. Além disso, foi elaborado e entregue aos participantes um manual de orientações para o preenchimento do registro alimentar.

Dos 80 indivíduos, 13 não compareceram ao *workshop*, ficando a amostra constituída por 67 participantes (83,8%). Destes, três desistiram antes do início da coleta de dados, três não participaram de todas as etapas do estudo e quatro adoeceram durante o período, ficando a amostra final constituída por 57 pessoas.

Concomitantemente, nesta fase preparatória, também ocorreram a elaboração definitiva dos instrumentos de coleta de dados e a seleção e treinamento de aplicadores de campo. Foram treinados dois alunos do Curso de Nutrição, integrantes do grupo de pesquisa Nutrição e Doenças Crônico-degenerativas da UECE, já com experiência neste tipo de levantamento, e um nutricionista, ex-integrante do referido grupo. O treinamento teve a duração de duas horas, no qual foram explicados os objetivos do estudo e o detalhamento da coleta de dados, visando à padronização de todos os procedimentos. Realizou-se o levantamento de dados com auxílio da equipe treinada.

3.5 Coleta de dados

O levantamento de dados foi realizado de dezembro de 2008 a abril de 2009. Analisando os feriados oficiais, os mais prolongados entre 2008 e 2009 foram o Natal de 2008 e o

Carnaval de 2009. Especificamente para o período, o feriado de Natal e de final de ano abrangeu os dias 25 (quinta-feira) a 28/12 (domingo). Embora não seja feriado oficial, sabe-se que o período compreendido entre essa data até o início do novo ano é atípico em termos de trabalho e sempre se passa em clima de muitas comemorações. No caso da Universidade, em geral, esse é uma fase de recesso. Assim, pensando particularmente nos funcionários da UECE, o feriado, juntamente com os recessos de final de ano, tiveram início no dia 24/12 e perduraram até o dia 4 de janeiro de 2009, levando em consideração o fato de que o 2 de janeiro era uma sexta-feira e que muitas pessoas preferem aguardar uma segunda-feira para retornar às suas atividades após um recesso. Quanto ao Carnaval, esse ocorreu em 2009 dos dias 21 (sábado) a 24 (terça-feira) de fevereiro.

A recolha dos indicadores englobou a obtenção de dados antropométricos, de composição corporal e alimentares, além de dados de identificação e caracterização (nome, sexo, idade, anos de estudo, renda familiar mensal e prática de atividade física).

Os indicadores antropométricos incluíram medidas de peso e altura seguindo protocolos devidamente normatizados (ALVAREZ; PAVAN, 1999), utilizando-se balança antropométrica marca Balmak[®], com capacidade de 200 kg e graduação de 100 g, cujo antropômetro acoplado possui capacidade de 2 m e sensibilidade de 0,5 cm. Para definir composição corporal, foi utilizado o aparelho de impedância bioelétrica tetrapolar, da marca Maltron[®], modelo Bio Scan 916, seguindo o protocolo estabelecido pelo fabricante. Como há cuidados a serem adotados pelos participantes, a fim de não comprometer

os resultados apontados pelo equipamento, eles receberam as instruções, verbalmente e por escrito, além de contato telefônico no dia anterior ao exame.

Com o intuito de verificar a presença de excesso de gordura abdominal, foi realizada a medida da circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ).

As medidas das circunferências foram obtidas utilizando-se uma fita métrica inelástica com capacidade de 1,52 m e intervalo de 0,5 cm. A CC foi medida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca e a CQ ao nível da região mais proeminente dos glúteos, conforme preconização da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998).

A prática de atividade física foi avaliada por meio da versão curta do *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ, um questionário criado por um grupo internacional, incluindo o Brasil, visando a padronizar um instrumento a ser utilizado mundialmente (MATSUDO *et al.*, 2001; CRAIG *et al.*, 2003). Esta investigação foi incluída para, caso identificada maioria praticante ativa de atividade física, este dado ser novamente investigado durante os períodos de feriados.

Com relação aos dados de identificação e caracterização, os participantes responderam às questões mediante entrevista.

Os dados antropométricos e de composição corporal foram coletados no Laboratório de Perfusão Renal e Nutrição em Doenças Crônicas da UECE em cinco momentos.

Com o intuito de definir o padrão alimentar dos pesquisados, foi utilizado o registro alimentar estimado, que consiste em uma anotação do que a pessoa consome em cada refeição. Neste método, o participante anota em formulários especial-

mente desenhados todos os alimentos e bebidas consumidas ao longo do dia com as respectivas quantidades expressas em medidas caseiras (VASCONCELOS, 2000; KATHLEEN, 2005). Nessa etapa, eles informaram, de acordo com o cronograma estabelecido, o seu consumo alimentar antes, durante e após os feriados. Para assegurar o cumprimento das normas de preenchimento do registro diário, os participantes foram avisados de que poderiam ser contatados por telefone a qualquer momento com a solicitação de que lessem os registros daquele dia. Além disso, eles receberam mensagens via *e-mail* e também através do celular antes e durante os feriados, lembrando-os do preenchimento do registro alimentar. Adicionalmente, foi realizado um contato telefônico durante o feriado de Natal, assim como no Carnaval, com todos os participantes do estudo, sempre lembrando do preenchimento do registro, com a primeira autora pondo-se à disposição para esclarecer eventuais dúvidas. Não foi necessário solicitar aos participantes a leitura de seus registros. Os formulários foram devolvidos por bloco à medida que foram sendo preenchidos e foram revisados para assegurar seu correto preenchimento. A figura 2 mostra detalhadamente os períodos de avaliação dos funcionários pesquisados.

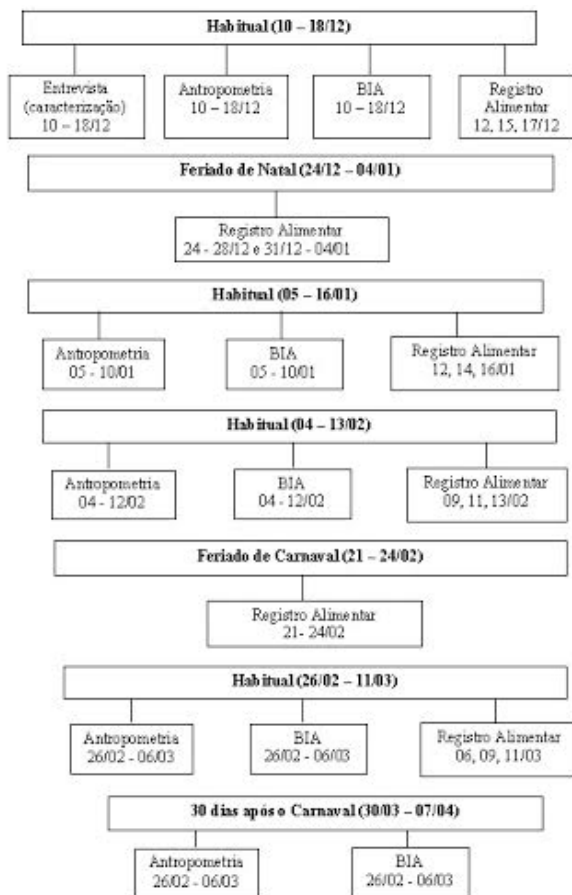


Figura 2 - Períodos de avaliação do estudo

3.6 Tabulação e análise de dados

Com suporte nos dados de peso e altura, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), ou seja, peso/altura², e o estado nutricional foi determinado de acordo com a WHO (1998). Do mesmo modo, com a obtenção das circunferências, a da cintura foi avaliada isoladamente e também relacionada com a do quadril (relação ou razão circunferência da cintura/circunferência do quadril - RCQ), permitindo a indicação da existência ou não de acúmulo de gordura abdominal. A categorização da adiposidade abdominal excessiva seguiu critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998).

A gordura corporal foi determinada diretamente por leitura no aparelho Maltron, já citado, após entrada de dados de idade, sexo, peso e altura. A categorização do percentual de gordura corporal elevado seguiu critérios de Lohman *et al.* (1991) *apud* Kamimura *et al.* (2005).

Quanto à prática de atividade física, os participantes foram categorizados de acordo com o consenso realizado entre o Centro de Estudos do Laboratório de Atividade Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) e o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), de Atlanta, em 2002, considerando os critérios de frequência e duração, que classifica as pessoas em cinco categorias: muito ativa, ativa, irregularmente ativa A, irregularmente ativa B, sedentária (MATSUDO *et al.*, 2002).

Os dados referentes ao consumo alimentar foram analisados tanto considerando alimento consumido, definindo o padrão alimentar do grupo, como a composição química diária da dieta consumida em cada período.

Inicialmente, as quantidades registradas em medidas caseiras foram transformadas em gramas de alimentos consumidos/dia mediante padronização constante em Pinheiro *et al.* (2000) e por meio de pesagem direta em balança marca Plenna®, capacidade de 2 kg e graduação de 1 g, quando ausente destes. Esses dados foram analisados no *software* DietWin Profissional 2.0®.

Para ser considerado integrante do padrão alimentar do grupo, o alimento deveria ter sido consumido em ao menos um dia de registro por pelo menos 25% dos participantes, uma vez que a literatura é omissa em estabelecer pontos de corte de frequência de consumo dietético que caracterizem padrão alimentar. Esse procedimento permitiu estabelecer o cardápio diário, em alimentos e/ou preparações, ingerido em cada período avaliado.

Quanto à composição química, foram avaliados, em cada período, os dados apontados na literatura como favorecedores do ganho ponderal: calorias, macronutrientes (proteínas, carboidratos, lipídeos totais e saturados), colesterol, fibras, sódio e álcool. Neste estudo, será considerado feriado de Natal o período que abrangeu os festejos natalinos e os de Ano Novo.

Além da comparação segundo período de ingestão, o consumo alimentar foi também comparado com as preconizações de uma dieta saudável proposta pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006a).

O consumo de etanol foi também determinado de acordo com o teor alcoólico percentual verificado no rótulo da bebida consumida e multiplicado por 0,8 (MINCIS, 1990).

Os dados de caracterização dos funcionários avaliados foram tabulados para apresentação em frequência simples e percentual.

3.6.1 Análise estatística dos dados

As variáveis antropométricas, de ingestão de nutrientes e calorias, de todos os momentos, foram submetidas a um teste de normalidade (Teste de Shapiro-Wilk). As distribuições destas variáveis foram significativamente diferentes de uma distribuição normal ($p < 0,05$) em 60% dos testes. Considerando o tamanho da amostra, e a realização de testes envolvendo pares de variáveis, onde uma delas seria não aproximadamente normal, foi decidido usar testes não paramétricos em todas as análises. As distribuições das variáveis foram descritas mediante o diagrama do tipo Box Plot, e foram comparadas por meio do Teste de Postos Sinalizados, de Wilcoxon, para amostras pareadas, e foram consideradas significativamente diferentes quando o $p < 0,05$.

3.7 Aspectos éticos

Este estudo foi delineado segundo a Resolução nº 196/96 que rege pesquisas com seres humanos (BRASIL, 1996), tendo sido submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará - processo 08350094-4 em 06/08/2008. A coleta de dados foi iniciada após esta aprovação.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado por todos os participantes que anuíram participar do estudo, também foi elaborado segundo a Resolução 196/96 (BRASIL, 1996).

Como agradecimento, ao término da coleta de dados, os pesquisados receberam, sob a forma de um *souvenir*, um certificado simbólico de participação no estudo.

Foi planejado também um retorno dos achados aos participantes, contribuindo para a melhora de sua alimentação diária e, conseqüentemente, para a prevenção de doenças. Assim, foi elaborado um documento entregue a cada participante após o término da tabulação dos dados, informando a situação nutricional inicial e final, assim como apontando as principais inadequações detectadas na dieta habitual e nos feriados, de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006a). Juntamente com o documento, cada participante recebeu um exemplar da versão de bolso do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006b).-

O encontro com cada participante, para apresentação e explicação da análise citada, foi realizado no Laboratório de Perfusão Renal e Nutrição em Doenças Crônicas da UECE por um bolsista graduando de Nutrição, previamente capacitado durante quatro encontros, cada um deles com quatro horas de duração. Todos os participantes foram convidados a comparecer ao laboratório. Aqueles que não compareceram a duas solicitações, receberam, após atendimento dos demais, no seu setor de trabalho, o documento com os resultados pessoais. Os que não se encontravam mais no *Campus* do Itaperi da UECE (cedidos, aposentados) também foram convidados para discutir os resultados. Os que não puderam comparecer receberam o resultado através de correio.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização global dos funcionários avaliados

Das 80 pessoas selecionadas, conforme explicado na Metodologia, 57 participaram de todas as etapas do estudo. Os 23 funcionários que não participaram de todas as etapas podem ser assim caracterizados: 12 (57,17%) eram do sexo feminino e 11 (47,8%) do masculino. A idade média do grupo foi de $48,40 \pm 4,99$ anos. Possuíam o ensino médio completo dez (43,5%) deles, superior completo dez (43,5%) e pós-graduação três (13,0%). A renda média do grupo foi de $8,11 \pm 3,80$ salários-mínimos, com maior concentração na faixa de 5-10 salários mínimos (65,2%).

Dos 57 funcionários avaliados, dez (17,6%) eram do sexo masculino e 47 (82,4%) do feminino. A idade média do sexo masculino foi de $48,27 \pm 4,05$ e a do feminino $48,40 \pm 4,01$ anos. A idade média global do grupo estudado foi idêntica à das mulheres. A distribuição deles, segundo as diferentes faixas etárias, é mostrada na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo sexo e faixa etária. Fortaleza, 2012.

Faixa etária (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	N	%	N	%	N	%
40 – 44	3	5,3	7	12,2	10	17,5
45 – 49	3	5,3	20	35,1	23	40,4
50 – 54	3	5,3	17	29,8	20	35,1
55 – 59	1	1,7	3	5,3	4	7,0
Total	10	17,6	47	82,4	57	100,0

Observa-se maior concentração distribuída nas faixas etárias de 45-49 anos e 50-54 anos. Esses dois grupos comportam 75,5% do total de funcionários avaliados.

A Tabela 2 exibe a distribuição dos funcionários segundo anos de estudos. Observa-se que a maioria dos funcionários pesquisados - 37 (64,9%) estudou além do ensino médio completo (≥ 12 anos).

Tabela 2 - Distribuição de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo anos de estudo. Fortaleza, 2012.

Anos de estudo	N	Percentual
≤ 8	1	1,8
9-11	19	33,3
≥ 12	37	64,9
Total	57	100,0

Na comunidade estudada, encontrou-se renda média familiar relativamente alta – $8,52 \pm 5,43$ salários mínimos (SM). Os dados relativos à renda podem ser visualizados na Tabela 3, onde se verifica maior concentração nos estratos de 5-10 SM.

Tabela 3 - Distribuição de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo renda familiar mensal. Fortaleza, 2012.

Renda (salários mínimos)	N	Percentual
1 – 5	17	29,8
5 – 10	23	40,3
10 – 20	14	24,6
≥ 20	3	5,3
Total	57	100,0

Os funcionários foram caracterizados também quanto à prática de atividade física. A Tabela 4 mostra a classificação do nível de atividade física habitual dos participantes, evidenciando que a minoria pratica atividade física regular (muito ativo ou ativo).

Tabela 4 - Classificação do nível de atividade física habitual de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

Classificação*	N	%
Muito Ativo	16	28,07
Ativo	1	1,75
Irregularmente Ativo A	13	22,81
Irregularmente Ativo B	15	26,32
Sedentário	12	21,05
Total	57	100,00

*Segundo Matsudo *et al.*, 2002.

4.2 Estado nutricional do grupo estudado

4.2.1 Caracterização nutricional inicial do grupo estudado

Dos pesquisados, a maioria (63,16%) registrou na primeira avaliação excesso de peso (sobrepeso ou obesidade), de acordo com o Índice de Massa Corporal - IMC. A circunferência da cintura (CC), bem como a relação cintura/quadril (RCQ) estavam elevadas em 1/3 dos funcionários pesquisados. Apenas 8,77% dos avaliados tinham gordura corporal (GC) adequada, enquanto 91,23% exibiram gordura corporal elevada.

A Tabela 5 aponta de forma detalhada o estado nutricional inicial dos participantes do estudo.

Tabela 5 - Caracterização nutricional inicial de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo sexo. Fortaleza. 2012.

Indicador/ Categoria	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		N	%
	N	%	N	%		
IMC						
Eutrofia	4	40,00	17	36,17	21	36,84
Sobrepeso	4	40,00	20	42,55	24	42,11
Obesidade I	2	20,00	9	19,15	11	19,30
Obesidade II	0	0,00	1	2,13	1	1,75
Total	10	100,00	47	100,00	57	100,00
CC						
Adequada	7	70,00	30	63,83	37	64,91
Elevada	3	30,00	17	36,17	20	35,09
Total	10	100,00	47	100,00	57	100,00
RCQ						
Adequada	8	80,00	29	61,70	37	64,91
Elevada	2	20,00	18	38,30	20	35,09
Total	10	100,00	47	100,00	57	100,00
GC						
Adequada	2	20,00	3	6,38	5	8,77
Elevada	8	80,00	44	93,61	52	91,23
Total	10	100,00	47	100,00	57	100,00

IMC: Índice de Massa Corporal (Kg/m²); CC: Circunferência da Cintura (cm); RCQ: Relação cintura-quadril (cm/cm); GC: Gordura Corporal (%)

4.2.2 Evolução do estado nutricional

Os resultados estão expressos em medianas, valores máximos e mínimos, e distribuídos em três grupos de análise: avaliação global de todos os participantes, avaliação dos indivíduos

com peso normal e avaliação daqueles com excesso de peso. Nas Tabelas 6 a 10, encontram-se os resultados referentes aos dados antropométricos e de composição corporal.

Tabela 6 - Evolução do peso corporal (kg) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal, todos					
-Antes	57	47,50	64,85	94,95	
-Depois	57	46,75	65,95	97,05	0,090
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	47,50	56,50	68,45	
-Depois	21	46,75	56,30	68,45	0,169
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	54,30	72,15	94,95	
-Depois	36	54,65	71,70	97,05	0,271
Carnaval, todos					
-Antes	57	47,60	65,30	97,35	
-Depois	57	46,55	65,10	96,75	0,628
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	47,60	56,50	68,55	
-Depois	21	46,55	56,25	67,75	0,394
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	55,35	72,43	97,35	
-Depois	36	55,20	72,75	96,75	0,881
Antes versus depois dos feriados, todos					
-Antes do Natal	57	47,50	64,85	94,95	
-30 dias depois do Carnaval	57	47,80	65,00	96,00	0,194
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com peso normal					
-Antes do Natal	21	47,50	56,50	68,45	
-30 dias depois do Carnaval	21	47,80	56,40	67,30	0,664
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com excesso de peso					
-Antes do Natal	36	54,30	72,15	94,95	
-30 dias depois do Carnaval	36	54,75	72,58	96,00	0,184

Tabela 7 - Evolução do Índice de Massa Corporal (IMC) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal, todos					
-Antes	57	21,33	27,08	35,15	
-Depois	57	21,61	27,32	35,68	0,070
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	21,33	23,45	24,93	
-Depois	21	21,61	23,54	25,52	0,175
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	25,43	28,77	35,15	
-Depois	36	25,56	28,73	35,68	0,198
Carnaval, todos					
-Antes	57	21,27	26,93	35,89	
-Depois	57	21,08	27,00	35,84	0,611
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	21,27	23,61	24,97	
-Depois	21	21,08	23,72	25,20	0,339
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	25,49	28,96	35,89	
-Depois	36	25,43	28,84	35,84	0,894
Antes versus depois dos feriados, todos					
-Antes do Natal	57	21,33	27,08	35,15	
-30 dias depois do Carnaval	57	20,81	27,05	35,36	0,183
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com peso normal					
-Antes do Natal	21	21,33	23,44	24,93	
-30 dias depois do Carnaval	21	20,81	23,59	25,11	0,639
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com excesso de peso					
-Antes do Natal	36	25,43	28,77	35,15	
-30 dias depois do Carnaval	36	25,35	28,74	35,66	0,192

A Circunferência da Cintura (CC) variou de forma significativa para todos os participantes após os dois feriados, mas não considerando avaliação inicial e final. Levando em conta os eutróficos, não houve alteração significativa dessa medida nos feriados. Para os participantes com excesso de peso, houve alteração significativa apenas após o Natal, sendo observada uma redução da CC (Tabela 8).

Tabela 8 - Evolução da Circunferência da Cintura (CC) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

(continua)

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal, todos					
-Antes	57	70,00	86,00	113,0	
-Depois	57	70,50	86,00	113,0	0,006
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	72,50	79,50	108,0	
-Depois	21	71,50	82,00	107,0	0,078
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	70,00	90,00	113,0	
-Depois	36	70,50	87,50	113,0	0,034
Carnaval, todos					
-Antes	57	70,00	86,00	110,0	
-Depois	57	69,00	85,00	113,0	0,041
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	72,00	82,00	107,0	
-Depois	21	71,50	82,00	107,0	0,148
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	70,00	89,00	110,0	
-Depois	36	69,00	89,00	113,0	0,130

Tabela 8 - Evolução da Circunferência da Cintura (CC) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

(conclusão)

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Antes versus depois dos feriados, todos					
-Antes do Natal	57	70,00	86,00	113,0	
-30 dias depois do Carnaval	57	70,00	86,00	113,0	0,457
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com peso normal					
-Antes do Natal	21	72,5	79,50	113,0	
-30 dias depois do Carnaval	21	72,00	80,00	107,0	0,725
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com excesso de peso					
-Antes do Natal	36	70,00	90,00	113,0	
-30 dias depois do Carnaval	36	70,00	88,80	113,0	0,512

A Razão Cintura Quadril (RCQ) teve variação significativa entre os participantes apenas após o feriado de Carnaval, mas não houve mudança da medida em nenhum período, considerando os indivíduos eutróficos ou com excesso ponderal (Tabela 9).

Tabela 9 - Evolução da Relação entre Circunferência da Cintura e Quadril (RCQ) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal, todos					
-Antes	57	0,69	0,84	1,02	
-Depois	57	0,69	0,83	1,02	0,291
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	0,72	0,80	0,97	
-Depois	21	0,73	0,81	0,96	0,098
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	0,69	0,85	1,02	
-Depois	36	0,69	0,84	1,02	0,981
Carnaval, todos					
-Antes	57	0,67	0,84	1,02	
-Depois	57	0,67	0,83	1,01	0,033
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	0,73	0,81	0,96	
-Depois	21	0,73	0,81	0,95	0,242
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	0,67	0,85	1,02	
-Depois	36	0,67	0,84	1,01	0,073
Antes versus depois dos feriados, todos					
-Antes do Natal	57	0,69	0,84	1,02	
-30 dias depois do Carnaval	57	0,68	0,83	1,01	0,218
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com peso normal					
-Antes do Natal	21	0,72	0,80	0,97	
-30 dias depois do Carnaval	21	0,73	0,80	0,97	0,146
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com excesso de peso					
-Antes do Natal	36	0,69	0,85	1,02	
-30 dias depois do Carnaval	36	0,68	0,84	1,01	0,553

Houve aumento significativo da gordura corporal do grupo como um todo e entre os eutróficos após feriado de Natal. Já os funcionários com excesso de peso tiveram aumento

significante da gordura corporal em todos os períodos avaliados. Considerando a avaliação inicial e final, houve aumento da gordura corporal em todos os grupos (Tabela 10).

Tabela 10 - Evolução da proporção de gordura corporal durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal, todos					
-Antes	57	18,61	37,16	49,12	
-Depois	57	18,73	38,45	52,04	<0,001
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	18,61	32,00	37,21	
-Depois	21	18,73	33,33	38,45	<0,001
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	27,08	40,30	49,12	
-Depois	36	28,73	42,12	52,04	<0,001
Carnaval, todos					
-Antes	57	20,73	39,19	53,26	
-Depois	57	22,69	39,44	53,52	0,073
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	20,73	34,50	39,19	
-Depois	21	22,69	34,12	39,28	0,876
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	30,88	42,50	53,26	
-Depois	36	33,73	43,08	53,52	0,015
Antes versus depois dos feriados, todos					
-Antes do Natal	57	18,61	37,16	49,12	
-30 dias depois do Carnaval	57	18,49	38,75	53,53	<0,001
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com peso normal					
-Antes do Natal	21	18,61	32,00	37,21	
-30 dias depois do Carnaval	21	18,49	34,81	39,44	<0,001
Antes versus depois dos feriados, indivíduos com excesso de peso					
-Antes do Natal	36	27,08	40,30	49,12	
-30 dias depois do Carnaval	36	32,05	42,83	53,53	<0,001

4.3 Ingestão dietética do grupo estudado

4.3.1 Calorias e nutrientes

As Tabelas 11 a 22 exprimem os dados referentes à ingestão de calorias e nutrientes antes, durante os feriados de Natal e de Carnaval e logo após. Os resultados estão expressos em medianas, valores máximos e mínimos, e distribuídos em três grupos de análise: avaliação global de todos os participantes, daqueles com peso normal e das pessoas com excesso de peso.

Tabela 11 - Evolução da ingestão de calorias durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	915	1823	3509	
-Durante	57	1145	2115	5725	<0,001
-Depois	57	880	1802	4429	0,790
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	998	1895	3509	
-Durante	21	1145	2269	4142	<0,001
-Depois	21	880	1802	4260	0,394
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	915	1819	3348	
-Durante	36	1171	2105	5725	<0,001
-Depois	36	1134	1797	4429	0,789
Carnaval					
-Antes	57	858	1705	3923	
-Durante	57	1058	2064	6967	<0,001
-Depois	57	560	1776	4184	0,952
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	860	1660	3923	
-Durante	21	1209	2119	5417	0,001
-Depois	21	560	1773	2609	0,339
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	858	1759	3273	
-Durante	36	1058	2044	6967	<0,001
-Depois	36	971	1781	4184	0,499

A ingestão de calorias aumentou de forma significativa durante os dois feriados, tanto no grupo como um todo, como naqueles com peso normal e nos participantes com excesso de peso (Tabela 11).

Houve aumento significativo da ingestão de carboidratos para o grupo como um todo durante os dois feriados. Considerando os eutróficos e com excesso de peso, apenas estes últimos tiveram consumo significativamente maior no feriado de Natal (Tabela 12).

Tabela 12 - Evolução da ingestão de carboidratos (g) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	125,96	231,82	434,63	
-Durante	57	125,49	266,04	576,43	<0,001
-Depois	57	99,34	224,28	598,20	0,575
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	149,64	223,56	434,63	
-Durante	21	125,49	244,74	576,43	0,140
-Depois	21	99,34	210,18	598,20	0,170
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	125,96	235,49	365,20	
-Durante	36	149,48	267,29	457,77	<0,001
-Depois	36	101,12	226,83	435,56	0,730
Carnaval					
-Antes	57	114,40	224,72	568,53	
-Durante	57	101,57	243,39	548,58	0,008
-Depois	57	80,44	232,42	469,42	0,293
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	114,40	207,13	568,53	
-Durante	21	101,57	240,74	548,58	0,063
-Depois	21	80,44	227,74	356,74	0,689
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	120,52	235,30	439,45	
-Durante	36	118,90	249,26	489,63	0,087
-Depois	36	109,73	233,69	469,42	0,307

A proporção de calorias fornecidas pelos carboidratos diminuiu de forma significativa para o grupo como um todo durante os dois feriados. No feriado de Natal, porém, essa redução não foi significativa para os participantes com excesso de peso (Tabela 13).

Tabela 13 - Evolução da proporção calórica de carboidratos ingeridos durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	30,35	52,21	65,18	
-Durante	57	32,68	48,33	61,72	0,004
-Depois	57	27,85	52,14	71,03	0,244
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	42,61	52,57	62,96	
-Durante	21	36,63	48,33	57,59	0,019
-Depois	21	40,18	52,14	61,83	0,217
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	30,35	51,89	65,18	
-Durante	36	32,68	48,95	61,72	0,079
-Depois	36	27,85	52,10	71,03	0,510
Carnaval					
-Antes	57	35,57	53,69	66,15	
-Durante	57	24,41	48,72	65,68	<0,001
-Depois	57	33,89	53,81	66,94	0,235
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	42,64	53,69	58,87	
-Durante	21	28,82	47,21	62,55	0,023
-Depois	21	37,92	55,78	65,11	0,063
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	35,57	53,60	66,15	
-Durante	36	24,41	50,61	65,68	0,014
-Depois	36	33,90	52,58	66,94	0,826

Durante os feriados de Natal e de Carnaval, a ingestão de proteínas aumentou de forma significativa para todo o grupo e também para aqueles com peso normal e excesso de peso (Tabela 14). Já a proporção de calorias fornecidas pelas proteínas não variou de forma significativa durante o estudo (Tabela 15).

Tabela 14 - Evolução da ingestão de proteínas (g) durante o feriado de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	35,37	72,06	148,44	
-Durante	57	43,77	85,18	180,76	<0,001
-Depois	57	38,02	73,11	169,60	0,467
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	38,99	73,38	148,44	
-Durante	21	50,16	89,27	161,98	<0,001
-Depois	21	38,02	75,52	163,49	0,689
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	35,37	66,56	138,18	
-Durante	36	43,77	84,10	180,76	<0,001
-Depois	36	38,48	71,56	169,60	0,499
Carnaval					
-Antes	57	28,02	68,08	159,00	
-Durante	57	35,95	84,83	255,76	<0,001
-Depois	57	26,38	67,71	132,02	0,549
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	38,99	60,87	159,00	
-Durante	21	51,64	84,83	156,35	0,001
-Depois	21	26,38	56,61	116,10	0,476
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	28,02	70,38	138,44	
-Durante	36	35,95	84,47	255,76	0,002
-Depois	36	27,43	72,25	132,02	0,851

Tabela 15 - Evolução da proporção calórica de proteínas ingeridas durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	10,60	15,31	26,78	
-Durante	57	10,21	15,55	25,24	0,742
-Depois	57	11,85	15,91	24,19	0,346
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	11,39	15,59	21,78	
-Durante	21	10,21	17,06	25,24	0,339
-Depois	21	13,68	15,87	24,19	0,170
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	10,60	15,31	26,78	
-Durante	36	11,56	14,95	20,20	0,258
-Depois	36	11,85	15,98	23,81	0,937
Carnaval					
-Antes	57	8,25	15,67	24,99	
-Durante	57	7,01	15,94	26,76	0,839
-Depois	57	8,47	15,43	26,65	0,453
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	8,25	15,35	24,98	
-Durante	21	10,32	17,48	26,76	0,259
-Depois	21	8,47	15,43	26,65	0,848
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	9,86	15,80	22,69	
-Durante	36	7,01	15,29	23,41	0,203
-Depois	36	8,73	15,23	25,82	0,349

Houve aumento significativo na ingestão de gordura total durante os dois feriados pelo grupo como um todo. Os participantes de peso normal não tiveram aumento significativo no feriado de Natal, e exibiram redução significativa da ingestão desse macronutriente depois do Carnaval quando comparado ao período anterior a este feriado (Tabela 16). Os indivíduos com excesso de peso tiveram aumento do consumo de gordura nos dois feriados.

Houve redução significativa da proporção de gordura total nos dois feriados nos participantes como um todo. Essa redução não foi significativa entre os componentes da pesquisa de peso normal nos feriados de Natal e naqueles com excesso de peso no Carnaval (Tabela 17).

Tabela 16 - Evolução da ingestão de gordura total (g) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	24,37	61,49	133,46	
-Durante	57	28,73	67,18	142,93	<0,001
-Depois	57	22,13	58,36	134,88	0,748
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	24,37	63,89	133,46	
-Durante	21	32,17	66,19	131,59	0,050
-Depois	21	22,13	56,50	134,88	0,159
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	26,03	58,36	94,77	
-Durante	36	28,73	67,24	142,93	0,002
-Depois	36	33,42	59,80	107,50	0,540
Carnaval					
-Antes	57	24,05	58,10	110,93	
-Durante	57	24,29	67,07	181,68	<0,001
-Depois	57	15,70	59,13	90,62	0,570
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	27,30	56,17	110,93	
-Durante	21	24,29	69,85	124,52	0,023
-Depois	21	15,70	53,40	90,62	0,039
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	24,05	58,82	85,89	
-Durante	36	35,48	64,99	181,68	0,014
-Depois	36	30,80	59,48	83,96	0,307

Tabela 17 - Evolução da proporção calórica da gordura total ingerida durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	21,02	30,20	44,38	
-Durante	57	15,24	27,90	39,75	0,016
-Depois	57	16,03	30,53	43,93	0,688
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	21,56	31,19	41,09	
-Durante	21	15,24	28,28	39,32	0,274
-Depois	21	16,03	30,53	39,22	0,590
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	21,02	29,13	44,38	
-Durante	36	16,52	27,64	39,75	0,028
-Depois	36	16,37	30,30	43,96	0,414
Carnaval					
-Antes	57	12,93	29,39	45,19	
-Durante	57	7,37	27,17	43,10	0,004
-Depois	57	14,44	27,73	43,59	0,244
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	19,86	29,55	36,50	
-Durante	21	13,85	27,78	38,13	0,014
-Depois	21	14,43	29,53	41,61	0,140
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	12,93	28,56	45,19	
-Durante	36	7,37	26,93	43,10	0,071
-Depois	36	16,55	27,49	43,59	0,789

No grupo como um todo, e entre aqueles com excesso ponderal, houve aumento significativo da ingestão de gordura saturada nos dois períodos. Os participantes de peso normal apontaram aumento significativo apenas no feriado de Carnaval. Esse mesmo grupo mostrou uma redução significativa da ingestão depois do Natal quando comparado ao período ante-

rior a este feriado (Tabela 18). De outra parte, a proporção de calorias obtidas das gorduras saturadas não apontou variação significativa ao longo do período avaliado (Tabela 19).

Tabela 18 - Evolução da ingestão de gordura saturada (g) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	6,95	18,82	39,43	
-Durante	57	7,83	19,03	46,46	<0,001
-Depois	57	5,35	16,99	44,03	0,790
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	6,97	18,36	39,43	
-Durante	21	7,83	19,97	37,78	0,476
-Depois	21	5,35	16,94	32,06	0,025
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	6,95	15,91	36,62	
-Durante	36	9,36	18,90	46,46	0,003
-Depois	36	7,50	17,00	44,03	0,509
Carnaval					
-Antes	57	4,78	17,19	35,01	
-Durante	57	6,09	18,90	52,45	<0,001
-Depois	57	3,70	15,74	36,87	0,492
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	4,78	17,75	35,01	
-Durante	21	6,09	21,34	40,87	0,009
-Depois	21	3,70	15,74	36,87	0,159
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	7,51	16,15	30,24	
-Durante	36	8,43	18,69	52,45	0,024
-Depois	36	5,87	15,75	33,39	0,572

Tabela 19 - Evolução da proporção calórica de gordura saturada ingerida durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	4,08	9,06	15,45	
-Durante	57	3,60	8,43	13,07	0,487
-Depois	57	4,28	8,91	15,27	0,636
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	5,54	9,88	15,45	
-Durante	21	3,60	8,52	12,71	0,131
-Depois	21	4,37	9,02	14,52	0,068
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	4,08	8,46	14,50	
-Durante	36	4,67	8,32	13,07	0,637
-Depois	36	4,28	8,84	15,27	0,460
Carnaval					
-Antes	57	2,92	8,09	16,38	
-Durante	57	1,44	8,41	15,00	0,411
-Depois	57	2,93	7,58	14,49	0,091
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	5,04	8,79	16,38	
-Durante	21	3,41	9,04	15,00	0,543
-Depois	21	2,92	8,85	14,49	0,085
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	2,92	7,81	13,91	
-Durante	36	1,44	7,90	12,70	0,604
-Depois	36	3,57	7,47	11,60	0,423

No grupo todo, inclusive considerando peso, houve aumento significativo da ingestão de colesterol nos períodos de observação. O aumento persistiu mesmo após o feriado de Natal, quando comparado ao período anterior a este no grupo como um todo (Tabela 20).

Tabela 20 - Evolução da ingestão de colesterol (mg) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	76,63	190,07	671,86	
-Durante	57	112,81	284,12	710,62	<0,001
-Depois	57	56,72	225,47	697,02	0,046
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	76,63	182,28	417,47	
-Durante	21	114,82	301,68	710,62	0,003
-Depois	21	60,64	218,77	677,66	0,357
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	83,97	192,45	671,86	
-Durante	36	112,81	277,29	632,16	<0,001
-Depois	36	56,72	230,90	697,02	0,076
Carnaval					
-Antes	57	80,05	215,05	562,49	
-Durante	57	33,84	333,20	879,80	<0,001
-Depois	57	51,83	222,92	526,70	0,772
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	89,45	220,57	562,49	
-Durante	21	95,65	335,94	879,80	0,006
-Depois	21	51,83	221,16	412,51	0,794
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	80,04	207,02	501,31	
-Durante	36	33,85	332,17	804,31	0,007
-Depois	36	56,78	225,55	526,70	0,582

Não houve variação significativa na ingestão de fibras nos feriados (Tabela 21).

A ingestão de sódio aumentou de forma significativa durante os feriados para o grupo como um todo e também considerando peso (Tabela 22).

Tabela 21 - Evolução da ingestão de fibras (g) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	5,94	17,96	50,12	
-Durante	57	6,19	16,47	33,37	0,189
-Depois	57	8,20	17,54	37,05	0,620
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	6,46	17,96	43,15	
-Durante	21	6,20	16,48	33,37	0,259
-Depois	21	9,09	17,54	35,79	0,876
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	5,94	17,85	50,12	
-Durante	36	8,87	16,32	32,60	0,499
-Depois	36	8,20	17,65	37,05	0,615
Carnaval					
-Antes	57	6,14	16,25	55,90	
-Durante	57	6,39	17,96	50,59	0,821
-Depois	57	7,16	17,70	42,32	0,796
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	6,14	15,11	55,90	
-Durante	21	6,38	15,61	50,59	0,289
-Depois	21	7,30	16,52	42,31	0,794
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	8,45	16,34	43,34	
-Durante	36	7,66	18,29	41,49	0,593
-Depois	36	7,16	17,82	35,78	0,683

Tabela 22 - Evolução da ingestão de sódio (mg) durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período, indivíduos	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Natal					
-Antes	57	1738	3323	6560	
-Durante	57	2097	4045	7273	<0,001
-Depois	57	1696	3435	7916	0,248
Natal, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	1738	3076	6352	
-Durante	21	2325	3715	5883	0,017
-Depois	21	1696	3080	5939	0,664
Natal, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	2018	3385	6560	
-Durante	36	2097	4327	7273	<0,001
-Depois	36	1893	3830	7916	0,071
Carnaval					
-Antes	57	1426	3241	6595	
-Durante	57	1407	3639	8501	<0,001
-Depois	57	1393	3063	6695	0,285
Carnaval, indivíduos com peso normal					
-Antes	21	1426	2913	6377	
-Durante	21	1407	3351	7572	0,002
-Depois	21	1393	2880	5643	0,715
Carnaval, indivíduos com excesso de peso					
-Antes	36	1891	3475	6595	
-Durante	36	2094	4002	8501	0,028
-Depois	36	1859	3327	6695	0,136

4.3.2 Bebida alcoólica

A Tabela 23 expressa os dados de bebida alcoólica, considerando todos os funcionários avaliados, e a Tabela 24 mostra os achados apenas dos participantes que ingeriram bebida alcoólica nos períodos estudados.

Observa-se na Tabela 23 que o número de consumidores de bebida alcoólica nos feriados de Natal e de Carnaval foi significativamente maior do que nos períodos habituais (antes e depois). O número de consumidores de bebida alcoólica teve uma redução significativa depois do Carnaval em relação ao período anterior a este.

Tabela 23 - Ingestão de bebida alcoólica durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Período	Total	Indivíduos que ingeriram		Valor-p
		N	%	
Natal				
-Antes	57	12	21,05	
-Durante	57	40	70,18	<0,001
-Depois	57	8	14,04	0,324
Carnaval				
-Antes	57	10	17,54	
-Durante	57	27	47,37	<0,001
-Depois	57	3	5,26	0,039

Tabela 24 - Ingestão de etanol e calorias de bebidas alcoólicas entre os indivíduos que ingeriram bebidas alcoólicas antes e durante os feriados de Natal e de Carnaval de uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

Ingestão, período	N	Min	Mediana	Max	Valor-p
Etanol, Natal					
-Antes	12	2,4	15,4	76,8	
-Durante	12	4,1	56,8	145	0,004
-Depois	12	0	22,7	46,1	0,784
Etanol, Carnaval					
-Antes	10	5,3	15,3	59,6	
-Durante	10	3,9	53,6	309	0,007
-Depois	10	0	0	103	0,646
Calorias, Natal					
-Antes	12	18	158	992	
-Durante	12	52	703	1640	0,003
-Depois	12	0	294	596	0,609
Calorias, Carnaval					
-Antes	10	78	248	695	
-Durante	10	29	738	4251	0,007
-Depois	10	0	0	1728	0,721

Considerando a ingestão de etanol (g), a Tabela 24 mostra que houve, entre os que ingeriram bebidas alcoólicas, aumento significativo durante os feriados com medianas bem acima da quantidade considerada segura para a saúde. Na mesma tabela, constata-se, ainda, que houve um aumento significativo das calorias fornecidas pela bebida alcoólica, tanto no Natal, como no Carnaval.

4.3.3 Padrão alimentar habitual e nos feriados

Como já explicitado na Metodologia, considerou-se como integrante do padrão alimentar o alimento consumido em ao menos um dia de registro por pelo menos 25% dos integrantes do estudo. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes na maioria dos alimentos consumidos nos quatro períodos habituais investigados. Os alimentos que tiveram consumo diferente nesses períodos são expressos na Tabela 25.

Tabela 25 - Alimentos com diferente prevalência de consumo por uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, nos quatro períodos habituais investigados, segundo refeição. Fortaleza, 2012.

Refeição/ alimento	P1	P32	P61	P89	X²	p
Café da manhã						
Açúcar	50,88	35,09	49,12	75,44	19,28	<0,001
Lanche da manhã						
Banana	3,51	21,05	17,54	22,81	9,65	0,022
Almoço						
Açúcar	42,11	8,77	26,32	29,82	16,54	<0,001
Fruta	77,19	52,63	70,18	54,39	9,05	0,028
Laranja	10,53	10,53	31,58	10,53	14,25	0,003
Verduras e legumes	92,98	64,91	82,46	75,44	14,36	0,002
Alface	50,88	29,82	28,07	29,82	8,89	0,031
Jantar						
Ovo	8,77	14,04	14,04	0,00	8,97	0,030
Refrigerante	38,60	19,30	22,81	15,79	9,47	0,024
Sopas e canjas	3,51	49,12	3,51	3,51	70,10	<0,001
Verduras e legumes	42,11	24,56	45,61	49,12	8,46	0,037
Batata-inglesa	29,82	10,53	28,07	31,58	8,68	0,034
Cenoura	24,56	5,26	21,05	33,33	14,14	0,003
Ceia						
Fruta	33,3	10,52	14,03	17,54	11,32	0,010

P1: dias 12,15,17/12; P32:dias 12, 14, 16/01; P61: dias 9,11,13/02; P89: 6,9,13/03; X² = Qui quadrado

Para facilitar a comparação entre os períodos estudados (habitual, feriados de Natal e de Carnaval), os períodos habituais foram transformados em um só e apresentados os alimentos que tiveram consumo semelhante nesses períodos.

Para melhor evidenciar o padrão alimentar do grupo, os alimentos dos três períodos avaliados foram comparados em cada refeição. As tabelas 26 a 31 indicam os achados, nelas sendo incluídos alimentos que atingiram 25% de prevalência de consumo em ao menos um dos períodos, mesmo que em outro(s) não tenham atingido tal percentual. A tabela 26 mostra os alimentos consumidos no café da manhã. Todos os alimentos (15) listados no desjejum faziam parte do padrão alimentar do feriado de Natal, com bem menos variedade (8) no período habitual. O aumento da prevalência de consumo nesse período foi significativo para quase todos os alimentos, fizessem ou não parte do consumo habitual. Observa-se no Carnaval um número um pouco maior de alimentos (10) compondo o padrão alimentar desse período em relação ao habitual, mas a diferença estatística foi menos presente do que a observada no feriado de Natal.

Tabela 26 - Distribuição dos alimentos consumidos no café da manhã por uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo prevalência de consumo e período (Habitual, Natal e Carnaval). Fortaleza, 2012.

Café da manhã¹	Habitual (%)	Natal (%)	Teste	p	Carnaval (%)	Teste	p
Açúcar	52,63	91,23	-*	-*	85,96	-*	-*
Bolacha salgada	19,73	33,33	2,90	0,089	17,54	0,06	0,809
Bolo	17,10	54,39	16,80	<0,001	29,82	2,38	0,123
Café	74,12	96,49	11,68	0,001	89,47	4,73	0,030
Fruta	52,63	75,44	6,44	0,011	49,12	0,14	0,708
Banana	33,77	52,63	4,33	0,037	35,09	0,04	0,843
Mamão	20,18	45,61	7,74	0,005	19,29	0,05	0,815
Leite	68,86	84,21	3,93	0,047	64,91	0,16	0,691
Manteiga	16,22	38,60	7,49	0,006	21,05	0,53	0,469
Margarina	29,39	38,60	0,97	0,324	33,33	0,16	0,687
Ovo	12,72	42,11	12,80	<0,001	38,60	10,41	0,001
Pão	73,68	98,25	14,25	<0,001	91,23	6,06	0,014
Presunto	9,35	29,82	6,59	0,010	24,56	3,88	0,049
Queijo	36,84	80,70	22,63	<0,001	57,89	5,07	0,024
Tapioca	14,47	36,84	7,82	0,001	22,81	1,46	0,227

¹ Prevalência de consumo mínima de 25% em ao menos um dos períodos; *sem teste estatístico; prevalência de consumo diferente nos períodos habituais.

Na Tabela 27, são visualizados os alimentos consumidos no lanche da manhã. Percebe-se novamente maior variedade de alimentos (8) compondo o padrão alimentar desta refeição no feriado de Natal, com aumento significativo da prevalência de consumo de metade dos alimentos citados em relação ao período habitual, inclusive aí surgindo a bebida alcoólica. No

período carnavalesco, observa-se variedade bem menor de alimentos (2) compondo esse padrão. Ocorreu aumento significativo da prevalência de consumo de bebida alcoólica e redução do consumo de café no Carnaval.

Tabela 27 - Distribuição dos alimentos consumidos no lanche da manhã por uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo prevalência de consumo e período (Habitual, Natal e Carnaval). Fortaleza, 2012.

Lanche da manhã ¹	Habitual (%)	Natal (%)	Teste	p	Carnaval (%)	Teste	p
Açúcar	34,21	45,61	1,35	0,252	33,33	0,04	0,843
Bebida alcoólica	0,00	31,58	21,38	<0,001	24,56	15,96	<0,001
Bolo	20,18	29,82	1,16	0,282	14,04	0,97	0,325
Café	40,79	43,86	0,14	0,704	17,54	7,21	0,007
Fruta	39,47	64,91	6,90	0,009	52,63	1,73	0,189
Banana	16,23	45,61	-*	-*	19,30	-*	-*
Leite	10,96	31,58	7,60	0,006	15,79	0,69	0,406
Pão	12,28	33,33	7,17	0,007	14,04	0,08	0,782

¹Prevalência de consumo mínima de 25% em ao menos um dos períodos; *sem teste estatístico: prevalência de consumo diferente nos períodos habituais.

A tabela 28 exibe os achados referentes a refeição do almoço, onde novamente se observa maior variedade de alimentos (24) integrando o feriado de Natal em relação ao período habitual (15). Houve aumento significativo da prevalência de consumo de quase metade dos alimentos em relação ao período habitual. A bebida alcoólica compõe aqui também o padrão alimentar do feriado de Natal.

O número de alimentos que integra o padrão alimentar do Carnaval é próximo ao número que integra o habitual. Percebem-se aumento significativo da prevalência de consumo de sete alimentos no período carnavalesco e redução do con-

sumo de banana e beterraba. Refrigerante e bebida alcoólica integram o almoço do Carnaval.

Tabela 28 - Distribuição dos alimentos consumidos no almoço por uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo prevalência de consumo e período (Habitual, Natal e Carnaval). Fortaleza, 2012. (continua)

Almoço ¹	Habitual (%)	Natal (%)	Teste	p	Carnaval (%)	Teste	p
Açúcar	26,75	40,35	.*	.*	31,58	.*	.*
Arroz	96,49	98,25	-	1,000**	94,74	1,00**	-
Bebida alcoólica	0,00	42,11	30,40	<0,001	26,31	17,27	<0,001
Carne bovina	66,23	98,25	19,65	<0,001	77,19	0,44	0,509
Carne suína	10,96	45,61	17,38	<0,001	26,31	4,73	0,030
Farofa	32,46	75,44	20,37	<0,001	63,16	10,15	0,001
Feijão	84,21	89,47	0,69	0,406	85,96	0,07	0,793
Frango	52,63	91,23	21,03	<0,001	84,21	13,25	<0,001
Fruta	63,60	66,67	.*	.*	24,56	.*	.*
Banana	27,19	21,05	0,76	0,384	8,77	7,06	0,009
Laranja	15,79	29,82	.*	.*	10,52	.*	.*
Manga	11,40	26,32	3,60	0,058	10,52	0,09	0,768
Linguíça	11,84	29,82	5,28	0,022	22,80	0,09	0,768
Macarrão	46,05	66,67	5,13	0,024	47,37	0,04	0,851
Ovo de galinha	11,84	35,09	8,20	0,004	10,52	0,09	0,768
Peixe	21,05	54,39	13,48	<0,001	31,58	1,63	0,202
Peru	1,75	40,35	25,54	<0,001	0,00	1,00**	-
Refrigerante	17,11	73,68	36,21	<0,001	54,39	16,80	<0,001
Sobremesas doces	23,68	68,42	22,04	<0,001	43,85	4,72	0,030
Suco de fruta	23,25	43,86	5,68	0,017	28,07	0,42	0,519
Verduras e Legumes	78,95	87,72	.*	.*	78,94	.*	.*
Alface	34,65	42,11	.*	.*	21,05	.*	.*
Batata inglesa	36,84	80,70	22,63	<0,001	61,40	6,88	0,009
Beterraba	25,88	21,05	0,44	0,509	5,26	9,50	0,002
Cenoura	50,00	66,67	2,93	0,087	33,33	3,60	0,058
Tomate	30,70	40,35	2,03	0,154	26,31	0,38	0,536

¹Prevalência de consumo mínima de 25% em ao menos um dos períodos;.*sem teste estatístico: prevalência de consumo diferente nos períodos habituais; **p Fisher

O lanche da tarde (Tabela 29) revelou a presença de maior variedade de alimentos (8) no feriado de Natal. Houve aumento significativo da prevalência de consumo de mais da metade dos alimentos do lanche da tarde neste feriado. Já o número de alimentos desta refeição no Carnaval foi similar ao habitual. Em ambos os feriados, o refrigerante fez parte do padrão alimentar.

Tabela 29 - Distribuição dos alimentos consumidos no lanche da tarde por uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo prevalência de consumo e período (Habitual, Natal e Carnaval). Fortaleza, 2012.

Lanche da tarde ¹	Habitual (%)	Natal (%)	Teste	p	Carnaval (%)	Teste	p
Açúcar	60,09	68,42	0,95	0,329	45,61	2,25	0,133
Bolacha salgada	19,74	35,09	3,59	0,058	3,50	7,03	0,008
Bolo	25,87	52,63	8,52	0,004	28,07	0,04	0,833
Café	56,14	73,68	3,85	0,049	43,86	0,00	1,00
Fruta	32,46	59,65	10,09	0,001	28,07	0,37	0,542
Pão	27,63	63,16	14,14	<0,001	36,80	1,00	0,317
Queijo	10,09	49,12	20,29	<0,001	24,56	3,88	0,049
Refrigerante	16,23	43,86	10,73	0,001	35,09	5,60	0,018

¹Prevalência de consumo mínima de 25% em ao menos um dos períodos

Dentre os alimentos consumidos no jantar (Tabela 30), apenas o feijão não fez parte do padrão adotado no feriado de Natal. Novamente, nesse feriado, houve aumento significativo da prevalência de consumo de quase metade dos alimentos do período habitual. Observa-se no Carnaval uma variedade de alimentos similar ao habitual. Não houve diferença significativa da prevalência de consumo de alimentos nessa refeição, exceto do feijão. A bebida alcoólica fez parte do padrão alimentar do jantar apenas no Natal, com mais da metade dos participantes consumindo-a.

Tabela 30 - Distribuição dos alimentos consumidos no jantar por uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo prevalência de consumo e período (Habitual, Natal e Carnaval). Fortaleza, 2012.

Jantar ¹	Habitual (%)	Natal (%)	Teste	p	Carnaval (%)	Teste	p
Açúcar	34,65	52,63	3,56	0,059	36,84	0,04	0,845
Arroz	50,88	78,95	9,86	0,002	52,63	0,04	0,851
Bebida alcoólica	10,96	56,14	26,68	<0,001	15,78	0,69	0,406
Café	24,12	47,37	6,44	0,011	28,07	0,18	0,671
Carne bovina	41,67	56,14	2,25	0,134	36,84	0,33	0,565
Carne suína	4,39	40,35	19,93	<0,001	7,01	1,00**	-
Farofa	9,21	40,35	15,34	<0,001	10,52	0,10	0,751
Feijão	12,72	19,30	1,06	0,304	28,07	4,41	0,036
Frango	34,21	45,61	4,32	0,038	36,84	0,02	0,900
Fruta	29,82	68,42	16,99	<0,001	29,82	0,00	1,00
Leite	32,89	52,63	4,33	0,037	36,84	0,15	0,695
Macarrão	28,07	50,88	6,20	0,013	33,33	0,37	0,342
Ovo	9,21	28,07	-*	-*	22,80	-*	-*
Pão	46,93	77,19	10,77	0,001	43,86	0,14	0,707
Peru	0,00	36,84	25,74	<0,001	0,00	0,00	1,00
Pizza	5,26	36,84	17,10	<0,001	12,28	0,243**	-
Queijo	25,44	63,16	15,65	<0,001	24,56	0,05	0,830
Refrigerante	24,12	80,70	-*	-*	47,37	-*	-*
Salgadinho	10,96	40,35	13,37	<0,001	10,52	0,00	1,00
Sobremesas doces	14,47	47,37	14,48	<0,001	17,54	0,26	0,607
Sopas e canjas	14,91	29,82	-*	-*	0,00	-*	-*
Suco de fruta	16,67	29,82	2,38	0,123	7,01	2,93	0,087
Verduras e legumes	40,35	84,21	-*	-*	47,36	-*	-*
Batata inglesa	25,00	66,67	-*	-*	38,60	-*	-*
Beterraba	3,95	26,32	11,68	0,001	7,01	0,679**	-
Cenoura	21,05	61,40	-*	-*	36,84	-*	-*
Tomate	11,40	28,07	4,41	0,036	7,01	0,91	0,341

¹Prevalência de consumo mínima de 25% em ao menos um dos períodos; *sem teste estatístico: prevalência de consumo diferente nos períodos habituais; **p Fisher

Observa-se que todos os alimentos listados na ceia (Tabela 31) integram o padrão alimentar apenas do feriado de Natal, com aumento significativo da prevalência de consumo de todos eles, em relação ao período habitual. A bebida alcoólica e o refrigerante também fazem parte do padrão desse feriado. Nenhum alimento integra o padrão adotado no Carnaval.

Tabela 31 - Distribuição dos alimentos consumidos na ceia por uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Ceará, segundo prevalência de consumo e período (Habitual, Natal e Carnaval). Fortaleza, 2012.

Ceia ¹	Habitual (%)	Natal (%)	Teste	p	Carnaval (%)	Teste	p
Arroz	9,81	42,11	18,94	<0,001	0,00	0,118**	-
Bebida alcoólica	7,56	38,60	18,50	<0,001	0,00	0,243**	-
Fruta	16,55	36,84	-*	-*	15,78	-*	-*
Refrigerante	11,47	38,60	10,41	0,001	0,00	0,013**	-
Sobremesas (doces)	21,44	59,64	11,64	0,001	24,56	0,46	0,497
Verduras e legumes	7,83	29,82	11,84	0,001	8,77	0,716**	-

¹Prevalência de consumo mínima de 25% em ao menos um dos períodos; *sem teste estatístico; prevalência de consumo diferente nos períodos habituais; **p Fisher

Considerando os alimentos que compuseram o padrão alimentar diário de cada período investigado, no período habitual, 20 alimentos integraram esse padrão. São eles: açúcar, bolo, café, fruta, banana, leite, margarina, pão, queijo, arroz, carne bovina, farofa, feijão, frango, macarrão, verduras e legumes de um modo geral, alface, batata-inglesa, cenoura e tomate.

No feriado de Natal, o número de alimentos aumentou para 40, estando presentes todos os alimentos consumidos no período habitual e mais 20 alimentos foram introduzidos. São eles: bolacha salgada, mamão, manteiga, ovo, presunto, tapioca, bebida alcoólica, carne suína, laranja, manga, linguiça, peixe,

peru, refrigerante, sobremesas doces, suco de fruta, pizza, salgadinho, sopas e canjas e beterraba.

No Carnaval, apenas 26 alimentos compuseram o padrão alimentar. Surgiram sete novos alimentos que não estavam presentes no padrão habitual: ovo, bebida alcoólica, carne suína, peixe, refrigerante, sobremesa (doces e suco de frutas). Um alimento do período habitual não compôs o padrão alimentar no Carnaval (alface).

Todos os alimentos do padrão alimentar do período habitual e do Carnaval estavam presentes no feriado de Natal.

Os alimentos comuns no padrão alimentar dos três períodos avaliados são todos os que compuseram o padrão habitual, exceto alface no Carnaval.

5 DISCUSSÃO

5.1 Caracterização dos funcionários avaliados

Neste experimento, foram investigados 57 adultos na faixa etária de 43-56 anos e com média de idade de $48,40 \pm 4,01$ anos. Em sua maior parte, os estudos que observaram alterações de peso e composição corporal em pessoas saudáveis trabalhou com adultos jovens, como Hull *et al.* (2006b), que pesquisaram 82 universitários na faixa etária de 18 a 40 anos (média de $23 \pm 4,7$ anos), Hull *et al.* (2006a) 94 estudantes com média de idade de $23 \pm 4,6$ anos. Costa, Moreira e Teixeira (2007) também utilizaram 54 universitários na faixa etária de 17-30 anos com média de $19,5 \pm 1,6$ anos. Outros pesquisadores, como Klesges *et al.* (1989) e Hourdakis *et al.* (2010), trabalharam também com estudantes universitários, 65 e 138, respectivamente, sem, no entanto, informar a faixa etária. No intervalo de idade similar ao deste estudo, tem-se o trabalho de Larson (2009), com 51 adultos de 23 a 61 anos; Yanoviski *et al.* (2000), com 195 adultos na faixa etária de 19-82 anos (média de 39 ± 12 anos); Reid e Hackett (1999), com 26 adultos na faixa etária de 17 a 59 anos (média de 39,5 anos); e, ainda, Gomes e Araújo (2004), com 53 indivíduos na faixa etária de 38 a 81 anos.

A discussão comparativa sobre faixa etária se justifica no âmbito dos achados deste estudo, pois se sabe que a homeostase do peso corporal recebe influência desta (VAN PELT, 2001). Assim, indivíduos mais jovens tendem a manter seus pesos, enquanto idosos tendem a ganhar (VAN PELT, 2001). A maioria dos estudos supracitados abordou pessoas com mé-

dia de idade menor. Não é provável, no entanto, que os achados tenham tido influência desta, pois todos os avaliados não estavam, ainda, na terceira idade.

Outro aspecto comparativo interessante neste tipo de estudo é o relativo a escolaridade e renda, pois ambos influenciam escolhas alimentares (FONSECA *et al.*, 2006). No caso da escolaridade, esta é um dos fatores que pode facilitar o acesso da pessoa à informação sobre o que é uma dieta saudável e os riscos associados ao excesso alimentar, contribuindo para o comportamento adotado (JAIME; MONTEIRO, 2005; FIGUEREDO, JAIME; MONTEIRO, 2008); no caso da renda, esta é um dos determinantes principais do acesso aos alimentos e sabe-se que nem sempre as melhores opções são as mais acessíveis (HENDRICKSON *et al.*, 2006).

No caso dos participantes avaliados, a escolaridade era elevada, considerando que a maioria tinha 12 ou mais anos de estudo com renda mensal em média $8,52 \pm 5,43$ salários mínimos. Nessa perspectiva, os participantes deste estudo provavelmente tinham acesso maior a informações e, portanto, condições de fazer boas escolhas em relação ao tipo de alimento ingerido. Dentre os estudos que investigaram o papel do feriado no ganho de peso, nenhum dos dois tópicos foi abordado.

Comparando-se o perfil dos que concluíram todas as etapas do estudo com o dos 23 que não integraram o grupo final, percebe-se que, salvante a distribuição por sexo, as demais características são similares, evidenciando que tais perdas não devem ter interferido nos resultados encontrados. As maiores perdas observadas no sexo masculino são condizentes com a comumente observada, menor adesão dos homens a atividades que requeiram sua saída da rotina, principalmente de trabalho (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007)

A maior parte dos funcionários avaliados não é ativa quanto à atividade física, o que não é um comportamento saudável, visto que a atividade física praticada regularmente, junto a uma alimentação equilibrada, previne doenças cardiovasculares, seus fatores de risco, e outras doenças crônicas, aí se incluindo o excesso ponderal (MATSUDO *et. al.*, 2001; HASKELL *et al.*, 2007).

A fim de facilitar orientações neste sentido, sem levantar todo tipo de atividade física diária da pessoa, todas as diretrizes atuais de prevenção e controle de doenças crônicas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007; 2010; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2009) mencionam a necessidade de uma prática mínima de exercícios físicos moderados de três a cinco vezes por semana, com duração mínima de 30 a 60 minutos. Os 21,05% dos funcionários sedentários, entendidos como aqueles que não realizam nenhum tipo de atividade física por pelo menos dez minutos contínuos durante a semana, são próximos aos dados de Malta *et al.* (2009) que investigaram padrão de atividade física em adultos de 27 capitais brasileiras e no Distrito Federal, embora com outro método de categorização de atividade física. Esses autores detectaram a presença de sedentarismo em 29,2% da população pesquisada. Dados mais recentes, constantes de publicação do Ministério da Saúde (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011), revelam a presença de sedentarismo em 15,2% dos fortalezenses, percentual bem menor do que o encontrado nos funcionários aqui pesquisados. Naqueles próximos à faixa etária deste estudo, o Ministério da Saúde encontrou prevalências também menores, de 10,9% para aqueles com

35-44 anos; 13,5% para aqueles de 45-54 anos e um percentual maior de 36,7% para os de 55-64 anos. Os autores concluíram o inquérito assinalando que o perfil de atividade física é insatisfatório em todas as cidades, o que determina a necessidade de mais esforços no estímulo à prática da atividade física.

Como a maior parte dos funcionários não tinha a prática regular de atividade física, não foram investigadas alterações dessa prática nos feriados. Embora avaliando, porém apenas mudanças na frequência de atividade física, Larson (2009) observou redução desta ($p < 0,001$), em período abrangendo desde a Semana de Ação de Graças até o Ano Novo.

Yanoviski *et al.* (2000), investigando fatores preditivos para ganho de peso nos feriados, encontraram também uma significativa redução da prática de atividade física nesse período, embora o dado tenha sido obtido apenas com base na percepção de redução pelo próprio entrevistado.

5.2 Antropometria e composição corporal

No momento da primeira avaliação o excesso de peso já esteve presente na maioria dos participantes do estudo, o que também foi visto por Yanoviski *et al.* (2000), que encontraram excesso de peso em 48% dos seus pesquisados. O excesso de gordura corporal em mais de 90% dos participantes e a circunferência da cintura elevada em 1/3 dos funcionários investigados mostram que esses indivíduos já iniciaram o estudo com risco à manutenção de sua saúde (SCHLIENGER, 2010).

O aumento significativo da gordura corporal observado nos participantes de modo global no feriado de Natal coincide com o estudo de Hull *et al.* (2006b) realizado entre estudantes universitários no feriado de Ação de Graças. Reid e

Hackett (1999) também encontraram em adultos, no Natal, um aumento significativo desta medida, embora tenham usado dobra cutânea do bíceps para estimar gordura corporal, método diferente deste estudo.

Embora não seja específico de feriados, vale citar o estudo desenvolvido por Costa, Moreira e Teixeira (2007). Os autores avaliaram 54 estudantes da Universidade do Porto durante as férias escolares de setembro a fevereiro, verificando aumento significativo da gordura corporal. O período referido de avaliação engloba, ao menos, o feriado de Natal, mas os autores não o avaliaram de forma separada.

Já Larson (2009), no período abrangendo feriado de Ação de Graças até o Ano Novo, tanto não encontrou diferença no percentual desse indicador nos participantes do seu estudo, como também não encontrou considerando indivíduos eutróficos e com excesso de peso.

Por outro lado, o aumento significativo da circunferência da cintura, ocorrida no grupo como um todo, após o feriado de Natal, coincide com os achados de Larson (2009), com os de Reid e Hackett (1999), avaliando Natal, e com os de Hourdakís *et al.* (2010), o único trabalho encontrado que avaliou outro feriado prolongado, a Páscoa. A redução da circunferência da cintura observada depois do feriado de Natal nos participantes com excesso de peso não era esperada e levanta a questão do que poderia ter ocorrido. Talvez as pessoas tenham tentado adotar algum tipo de mudança comportamental compensatória pelos excessos cometidos durante as festividades natalinas.

Não foi detectada influência do feriado prolongado sobre o peso e, conseqüentemente, sobre o IMC. Vários autores, no entanto, correlacionaram IMC elevado com ganhos maio-

res de peso nos feriados. Phelan *et al.* (2008) mostraram que o risco de ganhar peso durante os feriados foi menor nas pessoas com IMC normal, moderado em indivíduos com sobrepeso e maior nos indivíduos obesos. Yanovski *et al.* (2000), Hull *et al.* (2006a), Gomes e Araújo (2004), além de Hordakis *et al.* (2010), verificaram ganho de peso menor entre participantes eutróficos.

Embora o peso não tenha demonstrado um aumento significativo com o decorrer do tempo, é interessante comentar que alguns autores que detectaram diferença significativa tiveram maior percentual de pessoas com maior ganho ponderal, como Hull *et al.* (2006b), que observaram que 15% dos participantes ganharam 2 kg ou mais nos feriados, que englobaram Ação de Graças e Ano Novo, enquanto neste experimento, apenas 3,51% chegaram a esta faixa de ganho (dados não mostrados). Por outro lado, no estudo de Larson (2009), houve 12% com ganho ponderal na faixa citada, mas também não houve diferença estatística. Igualmente, Reid e Hackett (1999) observaram 15,4% de sua amostra com ganho ponderal acima de 2 kg, sem diferença estatística. Talvez amostras maiores possam identificar diferenças significativas em ganhos de peso.

Diferente dos achados do presente estudo, Moreira e Teixeira (2007) e Hordakis *et al.* (2010) encontraram aumento significativo no IMC para o grupo como um todo.

Outro indicador avaliado foi a RCQ, embora alguns autores destaquem que ele não é tão sensível para indicar distribuição de gordura corporal e optem pelo uso apenas da circunferência da cintura com essa proposta (DESPRÉS, *et al.*, 2001; SAMPAIO e FIGUEREDO, 2007). Independentemente de sua aplicabilidade para identificar acúmulo de gordura abdo-

minal, apesar de não ter ocorrido alterações importantes na RCQ dos participantes como um todo, no Carnaval aconteceu uma leve - mas significativa - redução desse indicador para o grupo em geral. O achado levanta questionamento quanto a ter ocorrido uma redução de ambas as medidas ou um acréscimo de medidas no quadril. A RCQ é habitualmente aferida com a intenção de avaliar acréscimo de centímetros na cintura, elevando a razão, de forma que não há estudos publicados avaliando especificamente o que ocorre com esta razão em virtude de alterações de comportamento de atividade física, consumo alimentar, uso de bebidas alcoólicas, entre outros e, em particular, o que acontece com a medida da circunferência do quadril. Pode ser, simplesmente, que a medida realmente não tenha valor em estimar evolução de distribuição de gordura corporal.

Considerando a escassez de estudos sobre o tema, há um número menor ainda que tenha incluído a avaliação deste indicador. Aumento significativo da RCQ foi observado por Horddakis *et al.* (2010), mas não em Hull *et al.* (2006a), que, pelo contrário, também observaram declínio não significativo da RCQ no grupo em geral, mas significativo entre os eutróficos. Esses autores não discutiram a redução da RQC, provavelmente, pela falta de publicações sobre o tema.

Os poucos pesquisadores que abordaram o ganho de peso nos feriados mostraram que esses ganhos, embora pequenos, não são revertidos, e que os indivíduos com excesso de peso tendem a ter aumentos maiores do que as pessoas eutróficas.

Esta mesma hipótese levou ao desenvolvimento deste estudo e, embora não tenha ocorrido alteração do peso, observou-se aumento significativo da gordura corporal e que esta não se reverteu decorridos quase quatro meses do início dos

feriados, evidenciando que a pessoa já inicia o próximo feriado com esse ganho e que pode, ao longo do tempo, se traduzir em acúmulo abdominal e em acréscimo ponderal. Por outro lado, embora vários autores tenham correlacionado excesso de peso com ganhos maiores nos feriados, neste ensaio não foi verificada essa relação.

Não se pode deixar de destacar que, ao dividir o grupo em eutróficos e com excesso de peso, a sub amostra ficou menor, o que pode ter levado aos registros desses achados. Talvez com amostras maiores, fosse possível encontrar diferenças significantes.

5.3 Consumo alimentar

Não foram localizados estudos que tenham investigado conjuntamente alterações de peso e/ou composição corporal e dieta de pessoas saudáveis nos feriados. Apenas dois enfocaram algum aspecto dietético no feriado de Ação de Graças nos Estados Unidos. Um deles foi o de Klesges *et al.* (1989), que quantificou calorias ingeridas antes, durante e depois deste período, e o outro é o de Larson (2009), que investigou aumento de ingestão de porções de grupos alimentares específicos.

Há um estudo recente, de Paulino, Guerrero e Novotny (2011), que avaliou as mudanças dietéticas ocorridas em dias de festa em comparação aos dias habituais (de não festas) em mulheres moradoras da ilha de Guam, território dos Estados Unidos, localizada no oeste do Pacífico. Esses autores exibiram os dados de calorias e de contribuição calórica percentual dos macronutrientes, bem como a quantidade(g) de fibras e açúcar utilizada pela população, portanto uma abordagem similar à adotada neste experimento. Estudo mais antigo, de Haines *et*

al. (2003), avaliou consumo de calorias e macronutrientes em dias de finais de semana em comparação com os da semana. Ma *et al.* (2006) avaliaram calorias e macronutrientes em diferentes estações do ano.

O aumento significativo das calorias detectado nesse estudo, em relação à ingestão habitual também foi verificado por Klesges *et al.* (1989) e Paulino, Guerrero e Novotny (2011). Vale ressaltar que a população desse último estudo foi constituída apenas por mulheres.

Embora mais antigo, o estudo de Haines *et al.* (2003) aponta que, mesmo finais de semana, sem festividades, propiciam elevação da ingestão calórica pelos ianques, no período de sexta-feira a domingo, em comparação com o intervalo de segunda-feira a quinta-feira. Esse aumento, mesmo pequeno, foi significativo para todos os participantes de um modo geral. No estudo de Ma *et al.* (2006) ocorreu maior ingestão calórica no outono, em relação às outras estações do ano, época esta diferente da englobada neste estudo.

Os achados relativos aos macronutrientes apontam aumento de gramatura proveniente deles, mas não necessariamente de sua proporção na alimentação. Esta tanto permaneceu inalterada como se reduziu, dependendo do macronutriente avaliado.

Apenas a redução da contribuição calórica percentual dos carboidratos achados neste estudo coincidiu com os achados de Paulino, Guerrero e Novotny (2011) e Hainnes *et al.* (2003), enquanto a redução significativa da proporção de gordura total para o grupo como um todo foi contrária aos achados dos autores adotados para comparação, que verificaram no

período de festas e finais de semana aumento significativo da contribuição calórica deste macronutriente.

Paulino, Guerrero e Novotny (2011) encontraram aumento significativo também na contribuição calórica proveniente de gordura saturada, diferente do presente estudo. Estes mesmos autores, assim como neste ensaio, não observaram variação significativa na contribuição calórica percentual da proteína, no entanto Haines *et. al.* (2003) encontram redução significativa desta.

No estudo de Ma *et al.* (2006), que avaliou a ingestão de macronutrientes segundo as estações do ano, outro tema pouco investigado, constatou-se maior contribuição calórica percentual de gordura total e gordura saturada no outono e de carboidratos na primavera, sem influência do período do ano sobre a ingestão proteica.

O aumento quantitativo pode ser explicado pela mudança de padrão alimentar nos feriados, quando tanto são consumidos mais alimentos, como aqueles alimentos de baixa prevalência no dia a dia passam a ser mais ingeridos. Muitos alimentos encontrados nos feriados são ricos em carboidratos, proteínas, gorduras, gorduras saturadas, colesterol e sódio. Esses achados confirmam as afirmações de alguns autores, que dizem ser comum no período de festas, especialmente nas festividades natalinas, o consumo de alimento e preparações com alta densidade calórica (ANDERSON; ROSSNER, 1992; GORIN *et al.*, 2004; D'ARRIGO, 2007; GOIDANICH, 2008; PHELAN *et al.*, 2008).

A inclusão, nos feriados, de bolachas, sobremesas doces, pizzas e salgadinhos, que não faziam parte da dieta habitual, também explica a maior quantidade ingerida de carboidratos,

gordura saturada, colesterol e sódio. A adição de ovo, carnes e peixe, além do aumento da prevalência do consumo de leite e queijo, tanto também explica o maior consumo dos nutrientes supracitados, como o de proteínas. A esse respeito, vale comentar o fato de ser estranho não se comer doce nos períodos habituais, já que a população é eminentemente feminina. Tal fato foi observado nos quatro períodos habituais investigados, o que reduz a possibilidade de ter ocorrido uma subestimação.

Analisando a variedade de alimentos dos feriados de Natal e Carnaval, observa-se que, embora tenha havido uma redução do número de alimentos utilizados no Carnaval, as principais fontes dos nutrientes citados anteriormente permaneceram com o consumo de refrigerantes, sobremesas doces, carnes suínas e bebida alcoólica.

O consumo elevado de sódio pode ser comentado em destaque, pois já era elevado no período habitual e ficou maior ainda nos feriados, considerando as inclusões citadas e mais a presença de presunto e linguiça.

A preocupação com a ingestão de sódio é geral, pois o excesso pode induzir o surgimento de várias doenças, como, por exemplo, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, doenças renais e câncer de estômago (BRASIL, 2006a; HE; MACGREGOR, 2010).

Não foi encontrada variação significativa na ingestão de fibras nos feriados de Natal e Carnaval. Também Paulino Guerrero e Novotny (2011) verificaram baixa ingestão de fibras entre as mulheres por eles avaliadas, independentemente de serem períodos habituais ou de festas.

A mediana abaixo das necessidades no período habitual e festivo chama atenção, pois frutas, verduras e legumes

fizeram parte do padrão alimentar em todos os tempos estudados, inclusive com aumento de sua prevalência de consumo no feriado de Natal. Provavelmente essa quantidade ingerida não tenha sido suficiente para que todos os participantes do estudo atingissem a recomendação de fibras. As fibras exercem vários papéis importantes na saúde e, em particular, na saciedade (HESS, 2011). Talvez se os participantes tivessem o hábito de ingerir quantidades adequadas desse nutriente o aumento do consumo global não fosse tão pronunciado. O incentivo ao consumo de alimentos ricos em fibras e de baixa caloria pode ser uma estratégia para prevenir consumo excessivo nesse período, já que é recomendado como estratégia de rotina de controle de ingestão alimentar em portadores de excesso ponderal (ABESO, 2009).

Embora não seja objetivo do estudo, o padrão alimentar habitual dos indivíduos avaliados pode ser comparado com dados recentes da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009 (BRASIL. IBGE, 2011) que traz, pela primeira vez, uma análise do consumo alimentar pessoal da população brasileira, reduzindo uma lacuna importante no País quanto a este conhecimento. Para propiciar mais acurada comparação, o consumo mostrado na citada publicação foi avaliado, adotando-se o ponto de corte de prevalência de consumo de 25%, o mesmo aqui adotado. Há apenas oito alimentos/preparações integrando o padrão alimentar da população brasileira, assim como da população nordestina (arroz, milho e preparações à base de milho, feijão, pão, carne bovina, aves, sucos/refrescos/sucos em pó reconstituídos, café, óleos e gorduras), inferior ao encontrado no padrão habitual do presente estudo, de 20 alimentos.

Confrontando-se as medianas de ingestão de nutrientes pelos indivíduos aqui avaliados com as recomendações de uma dieta saudável (BRASIL, 2006a), evidenciaram-se um consumo excessivo de sódio e uma baixa ingestão de fibras. Além destas duas inadequações houve, ainda, discreta redução na contribuição calórica proveniente de carboidratos e discreto aumento na contribuição calórica oriunda de proteínas.

As não tão frequentes inadequações nutricionais da dieta habitual, podem estar associadas ao fato de que não houve uso excessivo de alimentos não saudáveis, incluindo prevalência de consumo elevado de frutas, verduras e legumes. Tal fato é incomum, pois a prevalência de consumo desses alimentos na população brasileira é tradicionalmente baixa (BRASIL, 2006a), inclusive na publicação da POF 2008-2009 (BRASIL. IBGE, 2011), onde se vê prevalência pulverizada de frutas, verduras e legumes, sendo a banana a fruta de maior prevalência, em torno de 16%. A salada crua foi a mais citada entre verduras e legumes com prevalência também de 16%.

Pode-se aventar a possibilidade de esta prevalência estar associada ao fato de pelo menos uma refeição estar sendo realizada no restaurante universitário, onde há a presença tanto de frutas, como de hortaliças. Pode também estar associada às condições socioeconômicas do grupo, já comentadas, mas não foi feita uma análise da qualidade dietética sob essa perspectiva por fugir ao escopo do estudo. Mesmo assim, podem ser citados o estudo de Thompson *et al.* (2005) nos EUA, e os estudos brasileiros de Jaime e Monteiro (2005) e de Figueredo, Jaime e Monteiro (2008), que verificaram associação positiva entre consumo de frutas, verduras e legumes, idade e escolaridade, em que as pessoas de maior idade e maior escolaridade consumiam mais esses tipos de alimentos.

A dieta mais variada presente nos feriados não se traduziu necessariamente na presença de alimentos mais saudáveis, como já mostrado, mas as inclusões são esperadas e comprovadas em outras publicações que avaliaram ocasiões especiais. Um exemplo é a presença de refrigerante e bebida alcoólica, veículos de calorias vazias (SWEETMAN; WARDLE; COOKE, 2008), no feriado de Natal, que coincide com o estudo de Phelan *et al.* (2000) que encontraram um aumento do consumo dessas bebidas durante o feriado de Ação de Graças, em participantes de um programa de exercício supervisionado.

Por outro lado, os participantes do estudo se mostraram fiéis ao seu padrão de consumo, introduzindo alimentos nos feriados, mas não abandonando os alimentos consumidos habitualmente, como comprovado pelo aumento significativo da frequência de consumo de frutas, verduras e legumes no feriado de Natal.

Aumentos de ingestão, seja em prevalência seja em quantidade, alude à tradição, principalmente nas festividades natalinas. No caso de frutas e hortaliças, sabe-se que pode haver oferta maior desses alimentos nesse período, pois em geral frutas e saladas de legumes fazem parte das mesas festivas deste feriado. As frutas, em particular, são utilizadas também como ornamentos das mesas de refeição do período natalino. Além disso, os próprios supermercados seduzem o consumidor, expondo variados tipos de frutas de boa qualidade e típicas do mês de dezembro. Tal facilidade ao acesso neste período pode ter propiciado um aumento da frequência de consumo desses alimentos.

Estritamente sob a perspectiva das tradições alimentares do feriado de Natal, entretanto, observa-se a presença de

poucos alimentos típicos destas festividades, aqui representados apenas por peru e carne suína. O panetone (bolo típico do tempo natalino) não fez parte do padrão alimentar do período, pois apenas 17,54% dos participantes deste estudo consumiram esse alimento (dados não mostrados).

A ausência de alimentos considerados típicos da época, como *chester*, frutas secas, nozes, castanhas, passas, rabanada e bolinho de bacalhau (SANTOS, 2004; GOIDANICH, 2008), pode ser justificada pelo fato de realmente não pertencerem à tradição natalina da população do estudo. Provavelmente o fator custo não determinou a ausência desses alimentos, já que se trata de uma população com renda média mensal de 8,52 salários mínimos, como já discutido. A falta de estudos similares não permite avaliar com clareza se esses alimentos citados como pertencentes à tradição natalina estão realmente presentes na mesa do brasileiro hoje, mesmo sabendo do grande esforço empregado pela mídia para seu consumo.

Percebe-se, portanto, que, habitualmente, o grupo avaliado tem poucas inadequações dietéticas, embora haja piora nos períodos de feriados. Tal piora parece mais associada à quantidade ingerida de alimentos habituais e novos, do que à qualidade destes. Não pode deixar de ser lembrado o fato de que o grupo investigado tem algumas particularidades que podem ter contribuído para os achados, pois se trata de um grupo relativamente homogêneo, com renda e escolaridade elevadas e com ao menos uma refeição principal diária realizada no restaurante da Universidade onde trabalham, como já citado, que conta com cardápios quantitativa e qualitativamente planejados e supervisionados por profissional da área (nutricionista), o que minimiza inadequações e pode ter repercussão nos valores diários. Tal particularidade desaparece nos feriados.

Quanto à bebida alcoólica, embora esta não se configure como um item dietético, neste estudo, está sendo discutida como tal, considerando que fornece calorias e que pode substituir consumo de alimentos com maior densidade de nutrientes em geral.

O aumento significativo do consumo de bebida alcoólica aqui observado nos feriados de Natal e Carnaval já era esperado, pois é bastante comum não só comer, mas também beber mais do que o habitual em reuniões sociais em torno dos feriados (ZIEBLAND *et al.*, 2002). Nesse estudo, a bebida alcoólica esteve presente em várias refeições, como no lanche da manhã e almoço dos feriados, no jantar e na ceia do Natal.

O percentual de pessoas que consumiu bebida alcoólica aqui encontrado (70,18% no Natal e 47,37% no Carnaval) foi superior ao achado de Larson (2009) no feriado de Ação de Graças, que foi de 19%, embora esta autora não tenha comparado as prevalências antes e durante os feriados. Por outro lado, foi baixo o número de participantes que bebeu constantemente, ou seja, antes, durante e depois de pelo menos um dos feriados, 12 (21,05%) pessoas no feriado de Natal e dez (17,54%) pessoas no de Carnaval.

O consumo de etanol nos períodos festivos acima das quantidades consideradas seguras para a saúde, que é de 15g para as mulheres e 30g para os homens (BRASIL, 2006a), situa o grupo de consumidores em risco à saúde, não necessariamente no que tange às doenças crônicas, mas em relação à ocorrência de doenças agudas e de envolvimento em acidentes (PINSKY; PAVARINO FILHO, 2007; ROMERO; MARTINEZ; LOPEZ, 2010). Levando em consideração o fato de que a maioria dos participantes deste experimento era do sexo

feminino, portanto, com faixa de segurança de ingestão menor, as quantidades medianas encontradas despertam mais preocupação.

O consumo abusivo quando da ingestão é enfocado em levantamento recente junto à população adulta das 26 capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal. O consumo abusivo é entendido como cinco doses ou mais para homens, e quatro doses, ou mais, para mulheres, em pelo menos uma ocasião nos últimos 30 dias, e foi detectado em 16,2% da população avaliada (MOURA; MALTA, 2011).

Tal consumo abusivo pode ser uma prática comum no País. Estudo brasileiro de base populacional realizado por Laranjeira *et al.* (2009), englobando 2.346 indivíduos, tanto detectou um alto percentual de pessoas que tinham passado o último ano sem ingerir bebida alcoólica, como verificou que quando é consumidora desta, a pessoa bebe quantidades elevadas.

A redução significativa do número de consumidores de bebida alcoólica após o Carnaval, em relação ao período anterior a este, levanta algumas questões. Embora não se tenha investigado a religião dos participantes do estudo, o Brasil é um país com um grande percentual de católicos (BRASIL, 2004b) e essa redução pode ter ocorrido em razão da entrada na Quaresma. Logo após o Carnaval, a Igreja Católica volta suas atividades para um período de conversão, arrependimento e mudança de vida. A Quarta-Feira de Cinzas marca o início da Quaresma, um tempo caracterizado pela oração, fraternidade e, principalmente, de preparação para a Páscoa. Nessa época do ano, muitos católicos se abstêm de certos prazeres e um deles é a bebida alcoólica. Por outro lado, as pessoas podem

realmente ter reduzido o seu consumo de bebida alcoólica, a fim de compensar os excessos cometidos no Carnaval.

O aumento significativo das calorias fornecidas pela bebida alcoólica chama atenção, principalmente, no Carnaval, quando a variação máxima chegou a 4.251 calorias.

Entre aqueles que beberam, a bebida alcoólica pode ter contribuído para elevação do consumo calórico. Como, porém, o número de consumidores foi pequeno, não foi possível estabelecer esta associação. Estudos posteriores com amostras maiores talvez possam clarear mais esse achado.

Revisão de literatura sobre o impacto do consumo alcoólico no ganho de peso mostrou que, no consumo moderado, a energia derivada de álcool é adicionada à energia proveniente dos alimentos, e é provável que os bebedores ganhem peso por causa do excesso de energia e da inibição da oxidação da gordura pelo álcool. Os autores lembram que o álcool é fonte de calorias vazias, pois não veicula nenhum nutriente essencial. Por ser uma substância tóxica, que deve ser eliminada pelo organismo, o álcool tem prioridade no metabolismo, alterando outras vias metabólicas, incluindo a oxidação lipídica, favorecendo o acúmulo de gordura no organismo, que se depositam preferencialmente na área abdominal (KACHANI; BRASILIANO; HOCHGRAF, 2008).

A revisão supracitada aponta efeitos coerentes negativos da ingestão alcoólica. A contribuição do álcool no peso e na composição corporal, no entanto, é controversa. Alguns autores encontraram, em bebedores leves e moderados, paradoxalmente, associação inversa entre consumo de bebida alcoólica e peso e/ou gordura corporal (TOLSTRUP *et al.*, 2008; LIANGPUNSAKUL; CRABB; RONG, 2010).

Embora o número de indivíduos que consumiram bebida alcoólica durante todo o período de acompanhamento tenha sido pequeno, as considerações aqui apresentadas sobre a inter-relação de bebida alcoólica, ingestão calórica e estado nutricional são potencialmente relevantes para este pequeno subgrupo. A realização de mais estudos se faz necessária para elucidar o papel da alta ingestão alcoólica episódica sobre a situação nutricional.

5.4 Limitações e perspectivas do estudo

Uma limitação inicial do estudo desenvolvido, é que foi utilizada uma amostra de conveniência (funcionários públicos), em vez de uma amostra de base populacional. Os estudos que investigaram alterações de peso e/ou composição corporal, porém, não utilizaram amostra de base populacional, selecionando participantes entre funcionários públicos e universitários (KLESGES *et al.*, 1989; REID; HACKETT, 1999; YANOVSKI *et al.*, 2000; HULL *et al.*, 2006a; HULL *et al.*, 2006b; HOURDAKIS *et al.*, 2010). Tal seleção se justifica pelo fato de as pessoas serem acompanhadas durante feriados, ocasiões em que é difícil conseguir adesão plena aos procedimentos. Amostras mais fechadas eliminam ou minimizam esse entrave e facilitam a monitorização dos participantes. Por outro lado, estudos multicêntricos podem permitir amostra final maior e mais representativa.

Outra potencial limitação é o fato de todos os participantes trabalharem na mesma instituição, o que pode conduzir a práticas alimentares semelhantes, visto que os lanches e muitas vezes uma refeição realizam-se no próprio local de trabalho. Essa limitação, todavia, tende a deixar de existir nos feriados,

pois nessa ocasião as pessoas compartilham a mesa com familiares e/ou amigos.

Outro aspecto final que deve ser discutido é o relativo aos métodos de mensuração utilizados para determinar a composição corporal e a ingestão alimentar.

No que tange à composição corporal, existe a possibilidade do aumento da gordura corporal encontrado ter sido um erro do método de diagnóstico utilizado. A avaliação da composição corporal por meio de bioimpedância elétrica, apesar de ser um método simples e rápido, além de não invasivo, pode ter fidedignidade comprometida pelo preparo prévio inadequado (COPPINI; HORIE; WAITZBERG, 2009). Neste estudo, tentou-se reduzir este risco. Além dos participantes terem recebido instruções por escrito, na véspera da realização do exame, atenderam a ligações telefônicas, nas quais foram lembrados sobre o preparo adequado: não ingerir bebida alcoólica, café, chá e bebidas energéticas por pelo menos 24 horas antes do exame; não fazer exercício físico por pelo menos 12 horas antes do exame; não se alimentar por pelo menos duas horas antes do exame; não ingerir líquidos, inclusive água, imediatamente antes do exame, e urinar 30 minutos antes do teste. O seguimento de todas essas instruções foi ainda verificado antes da realização do exame.

Portanto, todos os cuidados foram tomados para evitar erros de mensuração, tornando improvável a possibilidade de não ter havido aumento real da gordura corporal. Uma explicação para os achados pode ser o fato de que a inatividade física, aliada ao crescimento do consumo calórico, verificado nos feriados, pode levar à alteração da composição corporal, traduzida pelo aumento da massa gorda e redução da massa

magra, sem necessariamente ocorrer alteração significativa no peso corporal (*SORENSEN- BIERING E HJELTNES (2003)*).

Quanto à ingestão alimentar, o outro ponto citado, não há, ainda, um método ideal de inquérito alimentar. É sabido que o método do registro alimentar apresenta vantagens e desvantagens. Como vantagem principal, há o fato de não depender da memória, pois os alimentos são anotados no momento do consumo. Dentre as desvantagens, podem ser citadas: requer, para sua aplicação, que a pessoa saiba ler e escrever e que conheça as medidas caseiras; há dificuldades para estimar as porções; o consumo pode ser alterado, porque o participante sabe que está sendo avaliado; exige alto nível de motivação e colaboração (*FISBERG et al., 2009*). Aliás, não só no que se refere ao método do registro alimentar, mas o fato atual de todos os estudos serem delineados de acordo com a Resolução 196/96 (BRASIL, 1996), deixa os participantes cientes dos objetivos dos estudos e isto pode levá-los intencionalmente ou não a alterar seus padrões de comportamento.

Neste estudo, foram adotados alguns procedimentos, visando a minimizar as limitações do método de inquérito alimentar utilizado. Assim, uma estratégia foi o *workshop* realizado. Neste, tanto se destacou a importância do preenchimento de acordo com o praticado, como se transmitiram conhecimentos sobre medidas caseiras e estimativas de porções. Outra estratégia foram mensagens via *e-mail* e ligações telefônicas efetuadas nos períodos de registro, por via das quais tanto se lembrava o preenchimento do registro alimentar, como se destacava a importância da fidedignidade e do indivíduo não alterar seus hábitos em função do estudo.

No tocante às perspectivas do experimento, este traz contribuições importantes ao campo da Saúde Pública, permitindo idealizar a criação de uma linha de pesquisa voltada para esta temática.

Em primeiro lugar, não foi encontrado estudo similar no Brasil. Em segundo lugar, dentre os estudos de outras localidades encontrados, nenhum avaliou, em um mesmo grupo populacional, todos os indicadores aqui incluídos. Dentre os poucos que avaliaram dieta (KLESGES *et al.*, 1989; LARSON, 2009), nenhum observou simultaneamente ingestão calórica e de nutrientes, consumo de bebida alcoólica e alimentos presentes em cada ocasião.

Constatou-se que há mudanças de consumo alimentar, traduzindo-se em um comportamento menos saudável, e que tais mudanças elevam gordura corporal, embora não o peso corporal. Até que ponto isto se manterá nos próximos feriados, levando a um acréscimo cumulativo? Qual a possibilidade de as alterações detectadas evoluírem para um acréscimo relevante de peso e acúmulo de gordura abdominal? Qual o significado de tais alterações para a prevalência de excesso ponderal e doenças associadas? Como os conhecimentos aqui trazidos podem ser utilizados para a elaboração de políticas públicas de intervenção preventiva e de controle de agravos?

As controvérsias evidenciadas, com os achados ora coincidentes, ora discordantes, das poucas publicações disponíveis, comprovam que o tema é relevante e que a influência do feriado sobre esses indicadores está longe de estar consensualmente elucidada e realmente merece ser alvo de investigações futuras.

Nessa perspectiva, um ponto fundamental é que tais investigações envolvam amostras maiores e de variadas loca-

lidades brasileiras. Além disso, é importante que se conheça a situação em outros feriados, como, por exemplo, a própria Páscoa, praticamente inexplorada na literatura, e as festas juninas, tradicionalmente brasileiras.

Ainda nesta busca da realidade em outros feriados, há de se pensar que alguns podem ter efeito até favorável no peso e composição corporal. Publicação recente (KHATTAK; BAKAR; YEIM, 2012) avaliou universitários no feriado religioso de Ramadã, quando a pessoa fica em jejum. No mês de Ramadã, o indivíduo deve se alimentar, sem exageros, apenas após o pôr do sol e durante o final da madrugada, antes do alvorecer; no restante do dia ele fica em jejum. Os autores constataram, após 21 dias, uma redução ponderal e de gordura abdominal, sem alteração significativa da ingestão calórica e de macronutrientes. Percebe-se que é um outro extremo de análise, a perda ponderal, diferente do aqui avaliado, mas que, por sua vez, suscita ainda mais pontos a elucidar.

Embora a abordagem em profundidade de aspectos culturais envolvidos no consumo alimentar encontrado não tenha sido objetivo do estudo, é mais uma perspectiva de estudos que se abre. Vale investigar como as tradições alimentares do País estão ou não se mantendo perante a globalização e a propaganda, no dia a dia e nas ocasiões especiais, e que repercussões podem trazer à identidade cultural brasileira.

6 CONCLUSÕES

O estudo permitiu que se chegasse às seguintes conclusões:

- o perfil do grupo avaliado é formado principalmente pelo sexo feminino, com bom nível socioeconômico, evidenciado pela alta escolaridade e elevada renda familiar mensal;
- a maioria dos funcionários avaliados iniciou o estudo com excesso ponderal e de gordura corporal e a minoria praticava atividade física regular;
- o consumo alimentar durante os feriados de Natal e de Carnaval foi caracterizado por uma ingestão excessiva de calorias, macronutrientes, colesterol e sódio e baixa ingestão de fibras; e
- os feriados de Natal e Carnaval levaram a alterações quali-quantitativas de consumo alimentar com a consequente elevação da gordura corporal, que não retornou aos patamares iniciais mesmo após 30 dias do término do Carnaval; não houve associação dos achados com a presença ou não de excesso ponderal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. **O peru (americano) de natal**. Disponível em: <http://www.bolsademulher.com/familia/materia/tradicao_a_mesa/12784/2>. Acesso em: 19dez. 2007.

ALVAREZ, B.R.; PAVAN, A.L. **Alturas e cumprimentos**. In: PETROSKI, E.L. Antropometria: técnicas e padronizações. Porto Alegre: Palotti, 1999, 29-51.

ANDERSSON, I.; RÖSSNER, S. The Christmas factor in obesity therapy. **Int J Obes Relat Metab Disord**. v.16, n.12, p.1013-5, 1992.

ARAÚJO, H. **Carnaval: seis mil anos de história**. Rio de Janeiro: Gryphus, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. 3.ed. Itapevi, SP : AC Farmacêutica, 2009. 83p.

BAKER, R.C; KIRSCHENBAUM, D.S. Weight control during weight control during the holidays: highly consistent self-monitoring as a potentially useful coping mechanism. **Health Psychol**. v.17,p. 4,367-70, 1998.

BARROS, J. **Panetone**. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/natal/panetone-1.htm> Acesso em: 17.03.2011.

BOUTELLE, K.N.; KIRSCHENBAUM, D.S; BAKER, R.C; MITCHELL, M.E. How can obese weight controllers minimize weight gain during the high risk holiday season? By self-monitoring very consistently. **Health Psychol**. v.18, n. 4, p. 364-8, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 11 de outubro de 1996.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação geral da política de alimentação e nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 210p.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia alimentar:** como ter uma alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 31p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2010:** Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003:** Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2004a.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tendências demográficas:** uma análise dos resultados da amostra do Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2004b.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009:** Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009:** Análise do consumo alimentar pessoal do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

CABRAL, G. **História do Carnaval.** Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/carnaval/história-do-carnaval.htm>>. Acesso em: 23.02.2011.

CANESQUI, A. M. Comentários sobre os estudos antropológicos da alimentação. In: CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W.D (org). **Antropologia e nutrição:** um diálogo possível. Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, 2005a, p.23-46.

CANESQUI, A. M. Mudanças e permanências da prática alimentar cotidiana de famílias de trabalhadores. In: CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W.D(org). **Antropologia e nutrição:** um diálogo possível. Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, 2005b, p.167-210.

CAVICCHIOLI, M.R. **Comer, beber e viver:** festa e êxtase alimentar. Seminário Cultura e Alimentação. SESC Vila Mariana, 2006.

COPPINI, L.Z.; HORIE, L.M.; WAITZBERG, D.L. Impedância Bioelétrica. In: WAITZBERG, D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica.** 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2009, p.441-455.

COSTA, C.; MOREIRA, P.; TEIXEIRA, V. Holiday weight gain in university students. **Rev da SPCNA**. v.13, n.1, p.17- 9, 2007.

COUTINHO, W. Etiologia da obesidade. Revista **ABESO**, ano VII, n. 30, 2007. Disponível em: <<http://abeso.org.br>>. Acesso em: 5 nov. 2007.

CRAIG, C.L.; MARSHALL, A.L.; SJOSTRO, M.M.; BAUMAN, A.E.; BOOTH, M.L.; AINSWORTH, B.E.; PRATT, M.; EKELUND, U.; YNGVE, A.; SALLIS, J.F.; OJA, P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Med Sci Sports Exerc**.n.35, p.1381-1395, 2003.

CRAIG, C.L.; BAUMAN, A.; PHONGSAVAN, P.; STEPHEN, T; HARRIS, S.J. Holiday waistline. Jolly, fit and fat: should we be singing the [quot]Santa Too Fat Blues[quot]? **CMAJ**.v.175, n.12, p.1563-6, 2006.

CRISTOFOLETTI, M.F.; SOUZA, M.F.M.; CARDOSO, M.A.; ROCHA, L.E. Prevalência de sobrepeso, obesidade e obesidade abdominal em operadores de duas centrais de atendimento telefônico de São Paulo. **Saúde, Ética & Justiça**. v.11, n.1/2, p.19-28, 2006.

D'ARRIGO, T.A. trimmer you. The right choices. How to keep those holiday pounds at bay. **Diabetes Forecast**. v. 60, n.12, p.32, 2007.

DAMATTA, R. **Reflexões**. In:_____. Universo do Carnaval: reflexões e imagens. Rio de Janeiro: Pinakotheke, 1981, p. 19-32.

DAMATTA, R. Sobre comidas e mulheres. In:_____. **O que faz o brasil, Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 1997a, p. 49-64.

DAMATTA, R. O carnaval, ou o mundo como teatro e prazer. In:_____. **O que faz o brasil, Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 1997b, p. 66-78

DESPRÉS, J.P.; LEMIEUX, I.; PRUD'HOMME, D. Treatment of obesity : need to focus on high risk abdominally obese patients. **BMJ**. v.322, n.7288, p.716-20, 2001.

FERREIRA, A B H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. (15ª impressão). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975, p. 354;1125.

FERREIRA, S.R.G. A obesidade como epidemia: o que pode ser feito em termos de saúde pública? **Einstein**. v.4 (supl)1, p. S1-S6, 2006.

FIGUEIREDO, I.C.R.; JAIME, P.C.; MONTEIRO, C.A. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. **Rev Saúde Públ.** v.42, n.5, p.777-85, 2008.

FISBERG, R.M.; MARCHIONI, D.M.L. & COLUCCI, A.C.A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** v. 53, p.617-624, 2009.

FLORES, L. F. B. N. Teoria do imaginário e memória: o caso do carnaval. **Psicologia Clínica**, v.14, n.2, p.93-103, 2002.

FONSECA, M.J.M.; FAERSTEIN, E.; CHOR, D.; LOPES, C.S.; ANDREOZZI, V.L. Associações entre escolaridade, renda e Índice de Massa Corporal em funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro, Brasil: Estudo Pró-Saúde. **Cad. Saúde Pública**.v.22, n.11, p. 2359-2367, 2006.

GARCIA, R.W.D. Alimentação e saúde nas representações e práticas alimentares do comensal urbano. In: CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W.D (org). **Antropologia e nutrição: Um diálogo possível.** Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, 2005, p. 211-225.

GILLIS, L.; MCDOWELL, M.; BAR-OR, O. Relationship between summer vacation weight gain and lack of success in a pediatric weight control program. **Eat Behav.** v.6, n.2, p. 137-143, 2005.

GOIDANICH, M. E. Diz-me se no Natal serves *chester* ou peru e eu te direi quem és. Reflexões sobre identidade, tradição, autenticidade, confiança e distinção. **Revista Internacional Interdisciplinar – INTERthesis**, v.5, n.2, p. 104-119, 2008.

GOMBACH, E. Holiday eating. **University of Michigan Health System**, 2007. Available in: <<http://www.med.umich.edu/pfans/docs/tip-2007/holidaytip-1207.pdf>>. Accessed: 18 jul. 2009.

GOMES, P.; ARAÚJO, C.G.S. Há aumento do peso corporal nos finais de semana e nas festas de final de ano? Análise em participantes de programa de exercício supervisionado. **Rev Bras Med Esporte.** v.10, n. 3, p.181-183, 2004.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad Saúde Pública**, v.23, n.3, p. 565-574, 2007.

GORIN, A.A.; PHELAN, S.; WING, R.R. ; HILL, J. O.Promoting long-term weight control: does dieting consistency matter? **Int J Obes.** v. 28, p. 278–281, 2004.

GORMAN, C. ‘Tis the season.... Holiday weight gain is something everyone struggles with. Here are some tips to avoid it. **Time.** v.156, n.21, p.158, 2000.

GORMAN, K. C. Tools and patient information: Holiday helper. **Obesity Management.** v. 2, n. 5, p.197-98, 2006.

GUILÁ, M. V. M. Obesidad: interrelación genética ambiental. **Revista médica Clinicaslas Condes.** v.14, n.3, 2003. Disponível em: <http://www.clinicaslascondes.cl/area_academica/Revista_Medica_Julio_2003/articulo_002.htm>. Acesso em: 5 nov. 2007.

HAINES, P.S.; HAMA, M.Y.; GUILKEY, D.K.; POPKIN, B.M. Weekend eating in the United States Is Linked with greater energy, fat, and alcohol Intake. **Obesity Research,** v. 11 , n. 8, p.645-649, 2003.

HALPERN, Z.S.C.; RODRIGUES, M.D.B.; DA COSTA, R.F. Determinantes fisiológicos do controle do peso e apetite. **Rev Psiq Clin.** v.31, n. 4, p.150-153, 2004.

HARVARD MEDICAL SCHOOL.12 tips for holiday eating. **Harv Heart Lett.** v.18, n.3, p. 8, 2007.

HASKELL, W.L.; LEE, I-MIN; PATE, R.R.; POWELL, K.E.; BLAIR, S.N.; FRANKLIN, B.A.; MACERA, C.A.; HEATH, G.W.; THOMPSON, P.D.; BAUMAN, A. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine & Science in Sports & Exercise.** v. 39, n. 8 , p. 1423-1434, 2007.

HE, F.J.; MACGREGOR, G.A. Reducing population salt intake worldwide: from evidence to implementation. **Prog Cardiovascular Dis.** v. 52, n.1, p. 363-82, 2010.

HENDRICKSON, D.; SMITH, C.; EIKENBERRY, N. Fruit and vegetable access in four low-income food deserts communities in Minnesota. **Agriculture and Human Values.** v. 23, p.371–383, 2006.

HERNÁNDEZ, J.C.; ARNÁIZ, M.G. La alimentación humana: um fenómeno biocultural. In:_____. **Alimentación y Cultura:** perspectivas antropológicas. Barcelona: Ariel, 2005, p.21-41.

HESS, J.R.; BIRKETT, A.M.; THOMAS, W.; SLAVIN, J.L. Effects of short-chain fructooligosaccharides on satiety responses in healthy men and women. **Appetite**, v.56, n.1, p.128-34, 2011.

HOPLEY, C. Introduction: Traditions and transformations. In:_____. **The history of Christmas: food and feasts**. South Yorkshire, England: Pen & Sword books, 2009, p. 9 - 23.

HOURDAKIS, M; PAPANDREOU, D; MALINDRETOS, P; VASSILAKOU, D; PAPASTERGIOU, N; TANTSIDIS, D; KOUVELAS, D. Effect of Greek orthodox Easter holidays on body weight gain. **Nutr Food Sci.** v. 40, n. 1, p.49-54, 2010.

HULL, H.R; RADLEY, D.; DINGER, M.K; FIELDS, D.A. The effect of the Thanksgiving holiday on weight gain. **Nutr J.** v. 5, n. 29, p.1-6, 2006a.

HULL, H.R; HESTER, C.N; FIELDS, D.A. The effect of the holiday season on body weight and composition in college students. **Nutr Metab.** v.3, n.44, p. 1-7, 2006b.

HURST, C. Holiday enjoyment 101. 'Tis the season of weight gain. Surefire tips to avoid an expanding waistline. **Diabetes Forecast.** v. 55, n.11, p.82-3, 2002.

JAIME, P.C.; MONTEIRO, C.A. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. **Cad Saude Publica.** n. 21(Supl):S19-24, 2005.

KACHANI, A.T.; BRASILIANO, S.; HOCHGRAF, P.B. O impacto do consumo alcoólico no ganho de peso. **Rev Psiq Clín.** v.35, supl 1, p. 21-24, 2008.

KAMIMURA, M.; BAXMANN, A.; SAMPAIO, L.R.; CUPPARI, L. Avaliação nutricional. In: Cuppari, L. **Nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2005. 89-115.

KATHLEEN, A.H. Avaliação dietética e clínica. In: MAHAN, K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 11 ed. São Paulo: Roca, 2005. 403-405.

KELLEHER, S.; RODGERS, R. **Eat, Drink & Be Merry: A Christmas Miscellany**. Kemble Drive, Swindon: English Heritage, 2007, 160p.

KHATTAK, M.M.A.K.; BAKAR, I.A.; YEIM, L. Religious Fasting Increase Fat Free Mass (FFM) and Reduce Abdominal Obesity. **Nutr food sci.** v. 42, n. 2. 2012. *Pre-print*

KLESGES, R.C.; KLEM, M.L.; BENE, C.R. Effects of dietary restraint, obesity, and gender on holiday eating behavior and weight gain. **J Abnorm Psychol.** v. 98, n. 4, p. 499-503, 1989.

KOBAYASHI M; KOBAYASHI M. The relationship between obesity and seasonal variation in body weight among elementary school children in Tokyo. **Econ Hum Biol.** v.4, n.2, p.253-61, 2006.

LARANJEIRA, R.; PINSKY, I.; SANCHES, M.; ZALESKI, M.; CAETANO, R. Alcohol use patterns among Brazilian adults. **Rev Bras Psiquiatr.** v.32, n. 3, p. 231- 241, 2010.

LARSON, J. N. **Assessing the effects of the holidays on body composition and weight change using air displacement plethysmography.** Utah, 2009. 40f. Dissertations (Masters of Science) - Utah StateUniversity, 2009.

LERARIO, A.C.; LOTTENBERG, S.A. Mecanismos ambientais implicados no ganho de peso e as oportunidades para prevenção da obesidade. **Einstein.** v.4 (supl 1), p. S7-S13, 2006.

LIANGPUNSAKUL, S; CRABB, D.W. ; RONG, Q.I. Relationship Among Alcohol Intake, Body Fat, and Physical Activity: A Population-Based Study **Annals of Epidemiology.** v. 20, n.9, p. 670-675, 2010.

LIFECARE ALLIANCE REGISTERED DIETITIAN. 2008 Eat Better, Feel Better! **Holiday Recipe Makeover Tips!** Avaliável in:<<http://www.lifecarealliance.org/Img/pdf/3896.pdf>>. Accessed:18jul. 2009.

LODY, K. **Brasil bom de boca:** temas da Antropologia da alimentação. São Paulo: SENAC, 2008. 424p.

MA, Y.; OLENDZKI, B.C.; LI, W.; HAFNER, A.R.; CHIRIBOGA, D.; HEBERT, J.R.; CAMPBELL, M.; SARNIE, M.; OCKENE, I.S. Seasonal variation in food intake, physical activity, and bodyweight in a predominantly overweight population. **Eur J Clin Nutr.** v.60, n.4, p. 519-528, 2006.

MACIEL, M. E. Cultura e Alimentação ou o que têm a ver os macaquinhos de Koshima com BrillatSavarin? **Horizontes Antropológicos.** Ano 7.n 16, p.145-156, 2001.

MACIEL, M. E. Identidade cultural e alimentação. In: CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W.D(org). **Antropologia e nutrição**: um diálogo possível. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005, p.49-55.

MALTA, D.C.; MOURA, E.C.; CASTRO, A.M.; CRUZ, D.K.A.; NETO, O.L.M.; MONTEIRO, C.A. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas eletrônicas, 2006. **Epidemiol Serv Saúde**. v. 18, n.1, p.7-16, 2009.

MARGETTS, B. WHO global strategy on diet, physical activity and health. **Public Health Nutr**. v. 7, p. 361–363, 2004.

MARINHO, S.P.; MARTINS, I.S.; PERESTRELO, J.P.P.; OLIVEIRA, D.C. Obesidade em adultos de segmentos pauperizados da sociedade. **Rev Nutr**. v.16, n. 2, p.195-201, 2003.

MATSUDO, M.M.; MATSUDO, V.R.; ARAÚJO, T.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.; BRAGGION, G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Rev Bras Ciên e Mov**. v.10, n. 4, p.41-50, 2002.

MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MARSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.C.; BRAGGION, G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**. v.6, n.2, p. 5-18, 2001.

MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION ANROCHES-TER. I seem to gain weight every holiday season. How can I keep the pounds off this year? **Mayo Clin Womens Health source**.v.10, n.12, p.10, 2006.

MINCIS, M. Álcool e fígado. **Moderna Hepatologia**, v.2, p, 5-17, 1990.

MOURA, E.C.; MALTA, D.C. Consumo de bebidas alcoólicas na população adulta brasileira: características sociodemográficas e tendência. **Rev Bras Epidemiol**. v.14, n.1 (Supl), p.61-70, 2011.

NOBRE, L.N.; MONTEIRO, J.B.R. Determinantes dietéticos da ingestão alimentar e efeito na regulação do peso corporal. **ALAN**. v.53, n. 3, p.243-250, 2003.

OGDEN, C.L.; YANOVSK, S.Z.; CARROLL, M.D.; FLEGAL, K.M. The Epidemiology of Obesity. **Gastroenterology**. v.132, n.6, p. 2087–2102, 2007.

ORIGEM DO NATAL. Disponível em: <<http://www.arteducacao.pro.br/homenagem/Natal/natal.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

ORIGEM DO PANETONE. Disponível em:<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Panetone>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

OVIEDO, G.; MARCANO, M.; MORÓN DE SALIM, A.; SOLANO, L. Exceso de peso y patologías asociadas en mujeres adultas. **Nutr Hosp.** v. 22, n.3, p. 358-62, 2007.

PAULINO, Y.C.; GUERRERO, R.T.L.; NOVOTNY, R. Women in Guam consume more calories during feast days than during non-feast days. **Micronesica**, v. 41, n.2, p. 223-35, 2011.

PEDAGOGIA & COMUNICAÇÃO. Disponível em:<<http://educacao.uol.com.br/folclore/ult1687u8.jhtm>>Acesso em:23.02.2011.

PHELAN, S.; WIN, R.R.; RAYNOR, H.A.; DIBELLO, J.; NEDEAU, K.; PENG, W. Holiday weight management by successful weight losers and normal weight individuals. **J Consult Clin Psychol.** v.76, n.3, p. 442-48, 2008.

PINHEIRO, A.B.V.; LACERDA, E.M.A.; BENZECRY, E.H.; GOMES, M.C.S.; COSTA, V.M. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras.** 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

PINHEIRO, A.R.O.; FREITAS, S.F.T.; CORSO, A,C.T.; Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Rev Nutr.** v. 17, n.4, p. 523-533, 2004

PINSKY, I.; PAVARINO FILHO, R.V. A apologia do consumo de bebidas alcoólicas e da velocidade no trânsito no Brasil: considerações sobre a propaganda de dois problemas de saúde pública. **Rev Psiquiatr RS.** v.29, n.1, p. 110-118, 2007.

POPKIN, B.M. The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences! **Public Health Nutr.** v.5, n.1A, p.205-14, 2002.

QUEIROZ, M. I. P. **Carnaval brasileiro.** O vivido e o mito. São Paulo: Brasiliense, 1992. 237p

RACETTE, S.B; WEISS, EP; SCHECHTMAN, K.B; STEGER-MA.Y.K; VILLAREAL, D.T; OBERT, K.A; HOLLOSZY, J.O. Influence of weekend lifestyle patterns on body weight. **Obesity** (Silver Spring); v.16, n.8, p.1826-30, 2008.

REID, R.; HACKETT, A.F. Changes in nutritional status in adults over Christmas 1998. **J Hum Nutr Diet.** v.12, n. 6, p.513-516, 1999.

ROBERTS, S.B; MAYER, J. Holiday weight gain: fact or fiction? **Nutr Rev.** v. 58, n. 12, p. 378-9, 2000.

ROMERO, C.E.M.; ZANESCO, A. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. **Rev Nutr.** v.19, n. 1, p.85-91, 2006.

ROMERO; F.B.; MARTINEZ, J.J.A; LÓPEZ, A.H. Efectos nutricionales del alcohol. **Nutr Clin Med.** v. IV, n.1, p. 28-41, 2010.

ROTENBERG, S.; DE VARGAS, S. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança a alimentação da família. **Rev Bras Saúde Matern Infant.**, v.4, n.1, p. 85-94. 2004.

SAMPAIO, H.A.C. Nutrição e obesidade. In: SAMPAIO, H.A.C; SABRY, M.O.D. **Nutrição em doenças crônicas:** prevenção e controle. São Paulo: Atheneu, 2007. 67- 88.

SAMPAIO, L.R; FIGUEREDO, V.C. Correlação entre o índice de massa corporal e

os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. **Rev Nutr.**, v. 18, n.1, p. 53-61. 2005.

SANTOS, C.R.A. História do peru na ceia de Natal. Gazeta do Povo, 24 de dezembro de 2004. Disponível em: <<http://www.historiadaalimentacao.ufpr.br/artigos/artigo005.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

SCHLIENGER, J.L. Conséquences pathologiques de l'obésité. **Presse Med.** v.39, n. 9 , p. 913-20, 2010.

SCULL, L. E. R. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. *Rev Cubana Endocrinol, Ciudad de la Habana, v. 14, n. 2, 2003.* Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532003000200006&lng=es&nrm=iso>. Accedido en: 25 octubre 2009.

SEBE, J.C. As celebrações mitológicas. In:_____. **Carnaval, carnavais.** São Paulo: Ática, 1986a, p.9-21.

SEBE, J.C. Carnaval e cristianismo. In:_____. **Carnaval, carnavais.** São Paulo: Ática, 1986b, p.22-25.

SERRA, G. M. A. **Saúde e nutrição na adolescência**: o discurso sobre dietas na Revista Capricho. [Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2001. 136p.

SIGNIFICADO DE FERIADO PROLONGADO. Disponível em: <http://dicionariorapido.com.br/feriado_prolongado/>. Acesso em: 08 mai. 2012.

SIGNIFICADO DO NATAL. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/natal/significado-do-natal.php>>. Acesso em: 11 set. 2010.

SILVERSTEIN, L.J.; JEOR, S.T.S.T.; HARRINGTON, M.E. Prevention of weight gain through the holidays. *J Am Diet Assoc.* v. 96, n. 9, p. A30, 1996.

SMITH, D.T.; BARTEE, R.T.; DOROZYNSKI, C.M.; CARR, L.J. Prevalence of overweight and influence of out-of-school seasonal periods on body mass index among American indian school children. *Prev Chronic Dis.* v 6, n.1, 2009. Available in: <http://cdc.gov/pcd/issues/2009/jan/07_0262.htm>. Accessed: 18 jul.2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). VI Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* v. 88, supl I, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2010. *Arq Bras Cardiol.* v.95, supl.1, p. 1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Tratamento e acompanhamento do Diabetes *Mellitus*. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Sociedade Brasileira de Diabetes 2007. Disponível em: <[http://www.diabetes.org.br/ attachments/diretrizes09_final.pdf](http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes09_final.pdf)>. Acesso em: 17 jan. 2012.

SORENSEN- BIERING, F; HJELTNES, N. **Disabled individuals and exercise**. In: KJÆR, M.; KROGSGAARD, M.; MAGNUSSON, P; ENGBRETSEN, L.; ROOS, H.; TAKALA, T.; L-YWoo, S (ed). *Textbook of sports Medicine: basic Science and clinical, aspects of sports injury and physical activity*. Massachusetts: Blackwell Science Ltd, 2003. p. 373-396. Disponível em: <[131](http://books.google.com.br/books?id=KMzvuBf31scC&pg=PA375&lp-g=PA375&dq=increased+fat+mass+decreased+lean+body+mass+%22physical+inactivity%22&source=bl&cots=I1oic-_4aV&sig=qzE3aP2XH8I-W805tLnQ0J0xyKyU&hl=pt-BR&sa=X&ei=88KnT9LLMoOu8Q-></p></div><div data-bbox=)

Ti9IXMAw&sqi=2&ved=0CF8Q6AEwAQ#v=onepage&q=increased%20fat%20mass%20decreased%20lean%20body%20mass%20%22physical%20inactivity%22&f=false>. Acesso em : 07 mai. 2012.

SQUIRES, S. Controlling holiday weight gain: lessons from the Lean Plate Club. **J Nutr Educ Behav.** v.39(Suppl 2), p. S51-2, 2007.

SWEETMAN, C.; WARDLE, J.; COOKE, L. Soft drinks and 'desire to drink' in preschoolers. **Int J Behav Nutr Phys Act.** v. 60, n.5, 2008.

TALBOTT, S.M.; CHRISTOPULOS, A.M.; RICHARDS, E.A. Lifestyle approach to controlling holiday stress and weight gain. **Med Sci Sports Exerc.** v.38, n. 5, p. S462, 2006a.

TALBOTT, S.M.; CHRISTOPULOS, A.M.; RICHARDS, E. Effect of a lifestyle program on holiday stress, cortisol & body weight. **Int J Sports Med.** v. 3. n. 1, p.S32-S36, 2006b.

THOMPSON, F.E.; MIDTHUNE, D.; SUBAR, A.F.; MCNEEL, T.; BER-RIGAN, D.; KIPNIS, V. Dietary intake estimates in the national health interview survey, 2000: methodology, results and interpretation. **J Am Diet Assoc.** v.105, n.3, p.352-63, 2005.

TOLSTRUP, J.S.; HALKJAER, J.; HEITMANN, B.L.; TIONNELAND, A.M.; OVERVAD, K.; SORENSEN, T; GRONBAEK, M. Alcohol drinking frequency in relation to subsequent changes in waist circumference. **Am J Clin Nutr.** v.87, p. 957-63, 2008.

TRIBOLE, E. Survive the holidays by making smart nutritional choices. **Eating on the Run.** 3ed. 2004. Available in:<<http://www.humankinetics.com/excerpts/excerpts/survive-the-holidays-by-making-smart-nutritional-choices>>. Accessed: 18 jul. 2009.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE. **Plano de Gestão (2008-2012)**. Disponível em: <<http://www.uece.br/uece//arquivos/planodeacao2008.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. Pró-reitoria de Planejamento. **Conheça a UECE**. Disponível em:<<http://www.uece.br/uece/index.php/conheca-a-uece>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. Pró-reitoria de Planejamento. **UECE em números 2010**. Disponível em:<http://www.uece.br/uece/dm-documents/uece_em_numero_2010.pdf>. Acesso em:23 fev.2011.

VASCONCELOS, F.A.G. **Avaliação nutricional de coletividades**. 3 ed. Florianópolis: Universidade Federal Santa Catarina, 2000.

VAN PELT, R.E.; DINNENO, F.A.; SEALS, D.R.; JONES, P.P. Age-related decline in RMR in physically active men: relation to exercise volume and energy intake. **Am J Physiol Endocrinol Metab**. v. 281, n. 3, p. E633-E639, 2001.

VELOSO, P. **Dieta no Natal**, 2009. Disponível em: <<http://www.educare.pt/educare/Opiniao.Artigo.aspx?contentid=230867D152B54FA1A37E-4994448D5315&channelid=0&schemaid=&copsel=2>>. Acesso em: 20 jul. 2010.

VLIEGENTHAR, V.S. Obesidad: la epidemia del siglo XXI. **Revista Médica Clínicas las Condes**. v.14, n.3, 2003. Disponível em: <http://www.clinicalascondes.cl/Area_Academica/Revista_Medica_Julio_2003/articulo_001.htm>. Acesso em: 5 nov. 2007.

VON HIPPEL, P.T.; POWELL, B.; DOWNEY, D.B.; MA, N.J.R. Changes in children's body mass index during the school year and during summer vacation. **Am J Public Health**. v. 97, n. 3, p. 1-7, 2007.

WANSINK, B. Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. **Annu Rev Nutr**. v. 24, p.455-479, 2004.

WATRAS, A.C; BUCHHOLZ, A.C; CLOSE, R.N; ZHANG, Z; SCHOELLER, D.A. The role of conjugated linoleic acid in reducing body fat and preventing holiday weight gain. **Int J Obes**. v. 31, n. 3, p. 481-7, 2007.

WHITACRE, P.T.; BURNS, A.C. **Perspectives from United Kingdom and United States Policy Makers on Obesity Prevention**: Workshop Summary. Washington: The National Academies Press, 2010. 102p.

WOLF, A.M. Economic Outcomes of the Obese Patient Obesity. **Research**. v.10, p..58S-62S, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity. **Preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO, 1998. 276p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Preventing chronic diseases: a vital investment** . Geneva: WHO, 2005. 182p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Nutrition:** controlling the global obesity epidemic. Disponível em: <<http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>>. Acesso em: 04 nov. 2007

YANOVSKI, J.A; YANOVSKI, S.Z; SOVIK, K.N; NGUYEN, T.T; O'NEIL, P.M; SEBRING, N.G. A prospective study of holiday weight gain. **N Engl J Méd.** v. 342, n.12, p. 861-7, 2000.

ZIEBLAND S; ROBERTSON J; JAY J; NEIL A. Body image and weight change in middle age: a qualitative study. **Int J Obes Relat Metab Disord.** v.26, n.8, p.1083-91, 2002.