

## **AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO OFERECIDA E A RELAÇÃO COM O IMC DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA EMPRESA NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU (PR).**

Saete Guterres<sup>1</sup>

Clenise Capellani dos Santos<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo avaliar o cardápio oferecido aos trabalhadores de uma empresa frigorífica da cidade de Foz do Iguaçu-PR, fazendo relação com o índice de massa corporal. O estudo é caracterizado como descritivo, tendo sido entrevistados 21 funcionários, sendo 3 mulheres e 18 homens. Para a pesquisa foi avaliado o índice de massa corporal classificado por (WHO, 1985) bem como o valor calórico total do almoço oferecido. Também foram verificados os percentuais de micronutrientes e a quantidade de carne consumida. Os resultados mostraram que 61,9% dos funcionários são obesos leves e moderados o que pode ser justificado pelo valor calórico total médio do almoço oferecido que está situado em 1.730.88 kcal, bem como nos valores alterados dos macronutrientes, o que pode predispor ao aparecimento de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial etc.

**Palavras-chave:** cardápio, alimentação, Programa de Alimentação dos Trabalhadores.

---

<sup>1</sup> Ac. Curso de Nutrição Faculdade União das Américas

<sup>2</sup> Docente Curso de Nutrição Faculdade União das Américas

### **INTRODUÇÃO**

A dieta alimentar deve fornecer diariamente ao organismo, a quantidade de energia necessária ao seu funcionamento. Na realidade este mínimo teórico exigido é sempre ultrapassado, pois um suplemento de energia se faz necessário para os trabalhos que o indivíduo executa, para suprir outras demandas corporais e para assegurar que este organismo se mantenha sadio.

Conforme dados do Ministério da Saúde (2003), os hábitos alimentares inapropriados são o causador de problemas tais como a obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, entre outras, e constituem um grande desafio para a política nacional em relação à saúde da população.

À medida que a ingestão ultrapasse as necessidades diárias recomendadas, inicia-se o processo de guarda do excedente, ocasionando o excesso de peso, incluindo-se aí as alterações metabólicas e bioquímicas do organismo dos indivíduos.

Conhecendo-se por um lado, a natureza e a quantidade aproximada e necessária dos nutrientes ao organismo concebem-se ser possível constituir dietas equilibradas e completas, através do cálculo do equilíbrio e adequação da mesma.

.....O presente trabalho tem por objetivo demonstrar que a alimentação oferecida tem relação com o IMC (PR).dos funcionários analisados, os cardápios ofertados, bem como os dados antropométricos dos funcionários.

Foram analisados através de um questionário os dados de 21 funcionários, dos quais 18 homens e 3 mulheres. Utilizaram-se fontes bibliográficas, artigos de internet e periódicos.

## MARCO TEÓRICO

Segundo Coutinho (2003), a alimentação é o processo biológico e cultural que se traduz na escolha, preparação e consumo de um ou vários alimentos.

Para o homem, o ato de comer e degustar são uma satisfação fisiológica e manifestação cultural e social. Cada sociedade desenvolve seus hábitos alimentares com alimentos de seu costume, de sua época e do meio ambiente em que vive (MARQUES, 2003).

De acordo com Mahan & Escott-Stump (2002) a nutrição teve um papel fundamental nestes últimos anos, tendo expandido significativamente. Atualmente, tem sido observada como uma ferramenta muito útil e indispensável tanto para impedir as doenças de deficiências quanto às doenças crônicas não transmissíveis, a nutrição na idade adulta é de grande importância, visto que sempre é objetivado o bem-estar e a prevenção de doenças.

“Os fatores que são considerados de grande impacto para a saúde do indivíduo são os maus hábitos alimentares com associação ao sedentarismo”. (GUEDES & GUEDES 2003)

A fase adulta é o período mais produtivo da vida, pois há um trabalho intenso, nascimento dos filhos, estabelecimento de valores, etc.; porém é nesta fase também que os problemas de saúde começam a surgir com maior frequência; doenças como diabetes mellitus, problema no sistema cardiovascular, obesidade, entre outras. Portanto, uma alimentação adequada irá influenciar em uma melhor qualidade de vida (BASSOL BRUNU & KRITZ, 1996).

Conforme o Ministério da Saúde (2003), os hábitos alimentares inapropriados são o causador de problemas como a obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, entre outras, e constituem um grande desafio para a política nacional em relação à saúde da população.

O estado nutricional de um indivíduo reflete o grau pelo qual as necessidades fisiológicas de nutrientes estão sendo atendidos. A ingestão e as necessidades devem estar em equilíbrio para que ocorra uma boa saúde. (MAHAN & ESCOTT-STUMP, 2002,).

A política nacional de alimentação e nutrição (PNAN), aprovada no ano de 1999, atesta o compromisso do Ministério da Saúde com os males relacionados à escassez alimentar e a pobreza, sobretudo a desnutrição infantil e materna, bem assim com o complexo quadro de excessos já configurado no Brasil pelas taxas de prevalência de sobrepeso e obesidade; na população adulta (COUTINHO, 2003).

Tabela 1: Sete diretrizes programáticas da política que tem como fio condutor o Direito Humano à Alimentação e a Segurança Nutricional:

1-Estimulo a ações intersetoriais com vistas ao acesso universal aos alimentos.
2-Garantia de segurança e qualidade aos alimentos.
3-Monitoramento da situação alimentar e nutricional.
4-Promoção práticas alimentares e nutricionais.
5- Prevenção e controle dos distúrbios e doenças nutricionais.
6-Promoção do desenvolvimento de linhas de investigação.
7-Desenvolvimento e capacitação de recursos humanos em saúde e nutrição.

Fonte: Costa, (2003)

Nota: Dados colhidos do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)

A alimentação normal é, então, a que favorece a perpetuação através de varias gerações, dos caracteres biológicos do individuo e da espécie. Sua aplicação, em grande número de casos, não pode ser programada estatisticamente para todos os indivíduos e sim de maneira dinâmica para cada um deles, com variações obrigatórias segundo as exigências de seus estados orgânicos (BANDONI, BETTINA; 2006).

“Essa é a razão por que devem ser diferentes as prescrições alimentares do individuo, em seus diversos períodos de vida e seus estados fisiológicos específicos” (CUPPARI, 2006).

“Alimentação normal é, pois, aquela que torna possível o crescimento, aumento e manutenção do peso e estatura do homem, assim como aptidão para suas atividades de trabalho” (GUEDES & GUEDES, 2003).

Considerando que o setor de alimentação coletiva já é um mercado representativo na economia nacional, com o fornecimento de 4,3 milhões de refeições/dia, que, apesar dos avanços tecnológicos, a qualidade das refeições está diretamente ligada ao desempenho as mão-de-obra, é crescente a preocupação com as condições nas quais estas refeições estão sendo oferecida e as conseqüências que acarretam na saúde do trabalhador (BANBONI, BETTINA, 2006).

“A preocupação com a saúde do trabalhador começa a surgir na medida em que começa da conscientização de que condições de trabalho e saúde estão diretamente relacionadas ao desempenho do trabalhador” (SILVA, 1995).

“Alimentos são substancias que introduzidas no organismo (por via oral, enteral ou parenteral) preenche uma função nutrição. São constituídos por nutrientes. A disponibilidade de alimentos varia de acordo com fatores ecológicos, econômicos, e culturais” (ORNELLAS, 2001).

Silva (1995) a historia da alimentação do trabalhador (PAT) teve sua origem:

Na segunda metade da década de 30, o Governo Vargas, como parte de sua política trabalhista, tomou duas medidas que deveriam ter influência na alimentação da classe trabalhadora: o salário mínimo, que deveria "satisfazer às necessidades normais do trabalhador e sua família"; e o Serviço de Alimentação da Previdência Social (Saps), criado em 1940, com os encargos de promover a instalação de refeitórios em empresas maiores, fornecer refeições nas menores, vender alimentos a preço de custo a trabalhadores com família numerosa, proporcionar educação alimentar, formar pessoal técnico especializado e apoiar pesquisas sobre alimentos e situação alimentar da população.

Percebe-se que o governo Getulio Vargas foi precursor do PAT, contribuído de forma decisiva para a sua implantação e desenvolvimento de uma política de alimentação do trabalhador.

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), por meio da *Lei n. 6.321*, de 1976, regulamentada somente em 1991. O PAT é direcionado ao atendimento dos trabalhadores de baixa renda, isto é, aqueles que ganham até cinco salários mínimos mensais, visando a melhorar sua situação nutricional, promover a saúde e prevenir doenças profissionais . Na época de sua implantação, o PAT

recomendava que as refeições maiores (almoço, jantar e ceia) deveriam ter no mínimo 1.400Kcal, e as menores (desjejum e merenda) 300Kcal, todas com percentual protéico-calórico no mínimo de 6%. De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), até o ano de 2003, 128.886 empresas e 9.090.739 trabalhadores foram beneficiados pelo PAT. Em 1999, por meio da comissão tripartite foi publicada a cartilha *Orientação da Educação Alimentar* com o objetivo de direcionar ações de educação alimentar.

O objetivo do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) é melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, com repercussões positivas para a qualidade de vida, a redução de acidentes de trabalho e o aumento da produtividade (BANDONI, 2006).

A partir da *Portaria n. 3* de 1º de março de 2002, da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT/MTE) foi preconizado que:

As refeições principais devem conter 1.400Kcal cada uma, admitindo-se uma redução para 1.200Kcal, no caso de atividade leve, ou acréscimo para 1.600Kcal, no caso de atividade intensa, mediante justificativa técnica, observando-se que, para qualquer tipo de atividade, o percentual protéico-calórico deverá ser, no mínimo, de 6%; o desjejum e merenda deverão conter um mínimo de 300 kcal e 6% de percentual protéico-calórico, cada um, e, além disso, a portaria define a obrigatoriedade da realização de atividades de conscientização e educação alimentar para os trabalhadores e divulgação de métodos de vida saudável.

.....A saúde dos trabalhadores é condicionada por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais relacionados ao perfil de produção e consumo, além de fatores de risco de natureza físicos, químicos, biológicos, mecânicos e ergonômicos presentes nos processos de trabalho particulares (LANDO; 2004).

O balanço energético é fundamental para a manutenção de peso corporal dos indivíduos e se faz pelo equilíbrio entre o gasto e a ingestão energética. O fato de que o balanço é mantido quando a energia ingerida é igual a que gasta nos processos metabólicos e atividade física sugere que alta concentração de gordura corporal total pode ser causada por um ou mais fatores, a saber: alterações no gasto energético pela atividade física, alterações na ingestão calórica. (CHIARELLO, MOERIRA, 2008)

De acordo com Gibney (2002) "A nutrição balanceada ideal é um determinante importante da saúde. Pode ser utilizado para promover a saúde e o bem estar para evitar doenças e para promover o seu tratamento".

Segundo Cuppari et al.(2006), define nutrientes como " as quantidades de nutrientes e de energia disponíveis nos alimentos que um indivíduo sadio deve ingerir para satisfazer suas necessidades fisiológicas normais e prevenir sintomas de deficiências". Assim, as necessidades nutricionais apresentam valores fisiológicos individuais que se expressam na forma de medias para grupos semelhantes da população.

Ao contrario do que muitos pensam o colesterol é vital para o funcionamento do organismo, desempenha diversas funções, fazendo parte das membranas das células e sendo utilizado como

matéria-prima para a produção de vitaminas D e outros hormônios. O problema é quando ele está em excesso ou quando seus transportadores estão desbalanceados (CUPPARI, 2006).

De acordo com Cardoso, Isisai Apud Macedo, o colesterol é um importante componente das células e para ser transportado até elas, é necessário que se ligue às lipoproteínas. Desta forma temos: o HDL – colesterol (lipoproteína de alta densidade), LDL – colesterol (lipoproteína de baixa densidade) ou VLDL – colesterol (lipoproteína de muito baixa densidade). O HDL – conhecido popularmente como “colesterol bom”, é sintetizado no fígado e tem a função de transportar o colesterol livre dos tecidos periféricos para o fígado, impedindo o seu depósito. O LDL – c, conhecido como “colesterol ruim”, faz o papel inverso do HDL – c, depositando o colesterol em todas as células.

Os triglicerídeos são a principal gordura originária da alimentação, mas podem ser sintetizados pelo organismo. Altos níveis de triglicerídeos (acima de 200) associam-se à maior ocorrência de doença coronariana, muito embora altos níveis de triglicerídeos costumem acompanhar-se de baixos níveis de HDL, sendo, portanto difícil apontar o verdadeiro “vilão”: se o triglicerídeo alto ou se o HDL baixo (CUPPARI, 2006).

Os triglicerídeos circulantes são provenientes da dieta (fonte exógena) e do fígado (fonte endógena). Triglicerídeos, ésteres de ácidos graxos de glicerol representam a maior quantidade de gordura no organismo. Sua função primária é armazenar e providenciar energia para as células. A concentração de triglicerídeos do plasma é dada pelo balanço entre as taxas de entrada e de eliminação dessas moléculas no organismo. As concentrações de triglicerídeos no plasma variam conforme a idade e o sexo. Os triglicerídeos estão sendo avaliados não como fatores de risco independentes, mas sim como associados à presença de outros fatores de risco, variando inversamente com os valores de HDL - colesterol e diretamente com os níveis séricos do LDL – colesterol (WAITZBERG, 2004).

A prevalência de diabetes tipo 2 (DM2) vem crescendo em todo mundo, nas últimas décadas. A incidência de doença cardiovascular (DCV) está aumentada nessa população, constituindo na sua principal causa de morte. O controle glicêmico e o diagnóstico precoce da doença contribuem para a prevenção de doenças cardiovasculares. Atualmente o diabetes constitui um dos mais importantes problemas de saúde em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento (BANDONI, BETTINA, 2006).

Caracterizado pelo aumento das taxas de açúcar no sangue, devido à deficiência ou ausência na produção ou mesmo devido à resistência à ação da insulina, hormônio produzido pelo pâncreas, o diabetes representa um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares (CUPPARI, 2006).

Tabela 2: O custo mundial de doenças relacionadas à nutrição

Pessoas afetadas	
Obesidade	~ 186 milhões
Sobrepeso	(>64%)

Mortes por ano	300.000
Custo médico/bilhões	61
Perda de produtividade	56 (bilhões)
Custo total	117 (bilhões)

Fonte: (BIESALSKI, Rimm, 2007)

Nota: Nutrição; texto e atlas (2007).

Segundo Maranhão (2008) "Apenas 17,7% dos brasileiros cumpre recomendação da OMS de comer cinco porções diárias de vegetais".

Estudo encomendado pelo Ministério da Saúde (2003) revela que 43,4% da população adulta estão com excesso de peso, ou seja, apresenta Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 25. O resultado pode ter uma explicação: a pesquisa mostra que apenas 17,7% dos brasileiros cumpre as recomendações da OMS de comer cinco porções diárias de frutas, hortaliças e verduras.

A ingestão de alimentos com altos teores de gordura além de aumentar a densidade calórica das refeições, diminui a saciedade do indivíduo. No caso dos obesos, em quem o lipídio não tem grande poder de saciação como nos individuo normais, a hiperfagia agrava ainda mais a ingestão calórica excessiva. Estudos indicam a relação positiva entre a alta ingestão de lipídios, principalmente alta em ácidos graxos saturados, e o acúmulo de gordura corporal. (CHIARELO, MOREIRA, 2008)

## **METODOLOGIA**

A pesquisa é do tipo descritivo, aquela que procura descobrir, com precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características. (YAMAMOTO, 1999).

A pesquisa foi realizada no período de agosto a setembro do ano de 2007. Foi elaborado um questionário (Anexo 1) para analisar o cardápio oferecido durante uma semana.

As calorias consumidas foram comparadas à recomendação do grupo Food and Agriculture Organization, OMS e United Nations Organization (WHO, 1985), tomando como referência o peso ideal (IMC 23 kg/m<sup>2</sup> para homens e 22 para mulheres), multiplicada pelo fator atividade física moderada. com gasto entre 175 e 300 kcal por hora

Os cardápios foram avaliados através de entrevista com a cozinheira responsável pelo preparo das refeições, tendo-se observado a ausência de sobras significativas. Foram avaliados 21 funcionários, sendo 3 do sexo feminino e 18 do sexo masculino.

Todos foram pesados sem sapatos e com o mínimo de roupas possível em balança eletrônica plena, com capacidade máxima de 150 kg, subdividida em 50g. Permanecendo os avaliados em posição reta, com os pés juntos e cabeça posicionada num ângulo de 90°c em posição ortostática. E, a estatura foi verificada com estadiômetro portátil da marca Sanny.

Após a coleta, os dados foram processados através do programa Dietwin, para análise de macronutrientes e percentuais.

Foi utilizado o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 2) para permissão dos avaliados

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da pesquisa estão apresentados a seguir em forma de tabelas.

Tabela 3: Média de Refeições/Dia

<b>Dia</b>	<b>N de Funcionários</b>	<b>Kcal. P/Funcionário</b>
21/11/07	21	1.432,20 kcal
22/11/07	20	1.581,98 kcal
23/11/07	17	1.703,16 kcal
24/11/07	24	2.039,08 kcal
26/11/07	23	1.973,51 kcal
27/11/07	21	1.320,70 kcal
28/11/07	18	2.065,54 kcal
<b>Média/ Dia:</b>	<b>21 Funcionários</b>	<b>1.730.88 kcal</b>

Fonte: Da Pesquisa

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), as refeições principais (almoço, jantar e ceia), devem conter no mínimo 1.400 calorias, admitindo-se uma redução para 1.200 calorias no caso de atividade leve, ou acréscimo para 1.600 calorias no caso de atividade intensa mediante justificativa técnica. O percentual protéico-calórico (NDPCAL), em todas as refeições deve ser de no mínimo 6%, o desjejum e merenda deverão conter um mínimo de 300Kcal e 6% de percentual protéico-calórico, cada um.

Tabela 4: VCT do cardápio e % de Micronutrientes analisados

Dia	VCT diário	Carboidratos %	Proteínas %	Lípidios %
21	1.432,20	34,55%	17,91%	47,54%
22	1.661,08	31,01%	23,16%	45,83%
23	2.103,90	28,98%	15,53%	55,50%
24	1.784,20	27,07%	15,24%	57,69%
26	1.885,85	36,67%	34,12%	29,21%
27	1.935,51	38,20%	21,58%	40,21%
28	1.541,82	31,02%	15,42%	53,56%
Média	1.763,50	32,50%	20,42%	47,07%

Fonte: da Pesquisa

A partir do levantamento dos dados antropométricos conclui-se que a atividade que os trabalhadores desenvolvem é considerada como atividade física moderada que segundo Maranhão (2006) atividade moderada são aquelas ocupações exercidas em pé, com trabalho moderado em maquina ou bancada, com movimentação vigorosa de braços e as ocupações exercidas em movimento, como trabalho moderado de levantar e empurrar com gasto entre 175 e 300 kcal por hora (ex. faxineiro, carteiro pintor, vendedor, etc.).

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), considera como atividade leve ocupações exercidas sentadas, com movimentos leves de braço e de tronco, em pé, com trabalho leve de máquinas ou bancada movimentando braços e pernas (ex. médico, advogado, bancário, operador de caixa, motorista, auxiliar de escritório, balconista, professor, vendedor) com gasto energético entre 125 e 150 kcal|h. A atividade pesada é associada ao trabalho repetitivo de levantar ou arrastar, com gasto energético entre 440 e 550 kcal|h (ex. ajudante de pedreiro, lixeiro e estivador).

Tabela 5; Classificação Segundo o Índice de Massa Corporal (IMC)

Condição	IMC em Adultos
Magreza extrema	< 16,00
Magreza moderada	16,00 a 16,99
Magreza suave	17,00 a 18,49
Hipotrofia	18,50 a 24,99
Acima do peso	25,00 a 34,99
Obesidade leve	30,00 a 34,90
Obesidade moderada	35,00 a 39,99
Obesidade mórbida	> 40

Fontes: (Who, 1985)

Nota: Critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Tabela 6: Classificatória da pesquisa

Abaixo do Peso	4,8%
Eutrófico	3,3%
Obesidade Leve	28,6%
Obesidade moderada	33,3%

Fonte: Da Pesquisa

Observa-se na tabela 6, que 4,8% dos trabalhadores analisados estavam abaixo do peso, 3,3% estavam eutróficos e 61,9% encontravam-se em obesidade leve a moderada. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004). A frequência do excesso de peso na população brasileira supera em oito vezes o déficit de peso entre as mulheres e em quinze vezes o da população masculina. Num universo de 95,5 milhões de pessoas de 20 anos ou mais de idade há 3,8 milhões de pessoas (4,0%) com déficit de peso e 38,8 milhões (40,6%) com excesso de peso das quais 10,5 milhões são consideradas obesas. Esse padrão se reproduz, com poucas variações na maioria dos grupos populacionais analisados no país.



Tabela 7: Comparativo dos percentuais de macronutrientes encontrados

Macronutrientes	% prev.	CARDÁPIO ANALISADO	MÉDIA NACIONAL DE CONSUMO %POR REGIÃO SUL	Recomendação do PAT
Carboidratos	55%	32,50%	55,6%	55-75%
Proteínas	15%	20,42%	14,06%	10-15%
Gorduras	30%	47,07%	30,88%	15-30%

**Fonte:** Da pesquisa

**Nota:** IBGE, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Índice de preços, pesquisa de orçamentos familiares 2002, 2003.

Na tabela 7, foram comparados os dados encontrados, de macronutrientes, com dados da literatura, do PAT, bem como a média de consumo da região Sul.

.....Segundo Ornellas, (2001), um baixo teor de glicídios na dieta, aumenta os teores dos demais nutrientes, e os solutos advindos da proteína em excesso, quando existente, ocasiona excesso na carga renal.

Tabela 8. Quantidade de carne consumida dia

Tipos de carne/dia	Quantidade consumida/dia
Dia 21 (Carne sem osso)	238 g
Dia 22 (carne com osso)	400 g
Dia 23 (Carne com osso)	294,1 g
Dia 24 (carne sem osso)	291,7 g
Dia 26 (carne com osso)	282,60 g
Dia 27 (carne com osso)	476,2 g
Dia 28 (carne sem osso)	266,7 g
<b>Média (sem osso)</b>	<b>265,5 g</b>
<b>Média (com osso)</b>	<b>363,22 g</b>

Fonte: Da pesquisa.

.....Neste quadro fica evidente que há um excesso de consumo de carne na dieta dos trabalhadores, que está acima da média de consumo que deveria ser de 150g dia. O uso de carne com gorduras aparentes está no cotidiano de 32,8% da população e 29% dos adultos são sedentários.

Os lipídios devem preencher 35% do VCT, glicídios 50% e proteínas 15%, não devendo ultrapassar 18%. Nesta tabela verificamos alterações nos valores de todos os nutrientes da dieta alimentar dos funcionários. (ORNELLAS 2001).

.....De acordo com Ministério da Saúde 43,4% da população adulta estão com excesso de peso, ou seja, apresenta Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 25. Apenas 17,7% dos brasileiros cumprem as recomendações da OMS de comer cinco porções diárias de frutas, hortaliças e verduras.

.....Os trabalhadores atendidos pela empresa são num total de 21 funcionários, sendo 18 do sexo masculino e três do sexo feminino, na faixa etária de 16 a 50 anos de idade, o cardápio foi analisado num período de uma semana sete dias. Também são oferecidas refeições a eventuais visitantes.

.....As refeições foram compostas de quatro tipos de salada, alface, repolho, almeirão e tomate, um prato principal e sua opção-preparado com carne bovina, quatro guarnições, sendo arroz feijão fixo; macarrão farinha de mandioca.

.....A análise do cardápio demonstra que não são seguidas as diretrizes do PAT, levando o comensal a consumir mais calorias que o necessário para exercer as suas atividade. Não está sendo considerado o aporte calórico das preparações, não foi observado o consumo mínimo de frutas, e verduras são consumidas em pequena quantidade, dando preferência aos alimentos mais calóricas do cardápio.

Tabela 9: Consumo de óleo diário

Óleo consumido/dia	900 ml	42,8 ml PP
--------------------	--------	------------

Fonte: Da Pesquisa

A quota diária de gordura situa-se em torno de 30 g diária. O que no cardápio avaliado, encontrou-se uma quantidade média absorvida em torno de 42,8 ml. Quantidade bem acima do referido na literatura (ORNELLAS, 2001).

Dentre os dados analisados, observou-se que tanto o consumo de carne, quanto o consumo de óleo estavam elevados, o que pode estar diretamente relacionados ao excesso de peso entre os funcionários da empresa.

Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade, na população com 20 anos ou mais de idade, por sexo, segundo grupos de idade segundo IBGE.

Tabela 10 Peso – Sexo e Idade

Grupo de idade	Déficit de peso	Masculino	Feminino
<b>Total</b>	4,0%	2,8%	5,2%
20 a 24 anos	8,1%	4,4%	12,2%
25 a 29 anos	5,0%	2,7%	7,3%
30 a 34 anos	3,6%	2,7%	4,7%
35 a 44 anos	2,5%	1,5%	3,4%
Grupo de idade	Excesso de peso	Masculino	Feminino
<b>Total</b>	40,6%	41,1%	40,0%
20 a 24 anos	19,5%	20,3%	18,7%
25 a 29 anos	30,8%	35,4%	26,0%
30 a 34 anos	37,7%	41,1%	34,3%
35 a 44 anos	44,7%	48,3%	41,4%
Grupo de idade	Obesidade	Masculino	Feminino
<b>Total</b>	11,1%	8,9%	13,1%
20 a 24 anos	3,9%	3,1%	4,7%
25 a 29 anos	6,6%	6,2%	7,0%

30 a 34 anos	9,7%	8,2%	11,03%
35 a 44 anos	12,1%	11,3%	12,8%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Índice de Preços, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002, 2003

## CONCLUSÃO

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar o cardápio oferecido aos trabalhadores de uma empresa frigorífica do estado do PR. Ao analisarmos o perfil antropométrico desses trabalhadores, nos defrontamos com percentuais elevados de sobrepeso e obesidade, fatores de risco para o desenvolvimento de doenças relacionadas a má alimentação.

Observou-se que 61,9% dos trabalhadores encontram-se em obesidade leve a moderada. Consomem uma dieta com energia total acima da estimativa das necessidades e que a contribuição calórica dos carboidratos foi de 32,50%, dos lipídios 47,07% e proteínas de 20,47%. Na análise dos macronutrientes do cardápio, a contribuição calórica dos lipídios e das proteínas encontra-se muito acima dos padrões recomendados em detrimento dos carboidratos. Foi verificado que apesar de haver atividade física por parte dos funcionários, ela é realizada em pequena quantidade e poucas vezes na semana.

Lembrando ainda que não foram contadas as calorias dos lanches servidos como café da manhã e lanche da tarde, além dos alimentos consumidos fora dos horários das refeições e relatados pelos funcionários.

Conclui-se que a alimentação ofertada, não está de acordo com a recomendada pelo PAT, incluindo aí a Portaria n. 3 de 1º de março de 2002, da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT/MTE), que define a obrigatoriedade da realização de atividades de conscientização e educação alimentar para os trabalhadores e divulgação de métodos de vida saudável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANDONI Henrique; BETTINA. Gerken. Brasil, et.al., Carla Barbosa et al. **Alimentação do trabalhador: representações sociais de gestores local**. Rev.saúde publica 2006. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rsp/v40n5/13.pdfhrs22:4](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n5/13.pdfhrs22:4) > Acesso em 22 de março de 2008.

BASSOUL, Eliane, BUNO, Paulo; KRITZ, Sonia. **Nutrição & Dietética**. Rio de Janeiro: SENAC, 1996, p. 40.

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA **Sentidos da alimentação e da saúde - Contribuição para análise do programa alimentação do trabalhador**: Vol.22<sup>a</sup>. Rio de Janeiro 2006. Autor: Desiré Stolte, Éilda Azevedo Hennington, Jefferson de Sousa Bernardes

CUPPARI, Lilian. **Guias de Medicina ambulatorial e hospitalar** Unifesp/Escola Paulista de Medicina. Barueri, SP: Manole, 2006.

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2003.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. R. P. **Controle de peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Shope; 2003.

INSTITUTO Danone. **Normas e guias alimentares para a população brasileira** Jose Eduardo Dutra de Oliveira. Et al.; São Paulo- Instituto Danone: 2002;

ISISAI, M.; CARDOSO, E.; apud; MACEDO, A. **Manual de dietoterapia e avaliação nutricional do serviço de nutrição e dietética do instituto do coração**; São Paulo. Atheneu 2006.

ISTUTUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Secretária da Comunicação Social**. Brasília, 2004 Disponível: <[http://www.mte.gov.br/saude/pdf\(acesado\\_01\11\08\\_hrs-22:55](http://www.mte.gov.br/saude/pdf(acesado_01\11\08_hrs-22:55)> . Acesso em 01-11-2008.

MAHAN, P. L.; ESCOTT-STUMP, S. e COL. K. **Alimentos, Nutrição e dietoterapia**. 10ª Ed. Trade: Andréa Favano et al. São Paulo: Ed. Roca, 2002.

MARQUES, Manuel. **Alimentação, uma História tão antiga quanto o Nutricionista**. Revista CRN-3. N.72, p.08-09, out./dez; 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Departamento de Atenção básica, Secretaria de Atenção à Saúde; Brasília, 2003.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Orientação da educação alimentar** 2008. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/Pat\avaliacao/pdf\(acesado\\_03\11\08\\_hrs-23:55](http://www.mte.gov.br/Pat\avaliacao/pdf(acesado_03\11\08_hrs-23:55)> . Acesso em 03-11-2008.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Programa de Alimentação do Trabalhador**. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho, Secretaria de Inspeção do Trabalho, Ministério do Trabalho e Emprego; Brasília 2002.

MOREIRA, E. M. e A. M; CHIARELLO, P. G. **Nutrição e metabolismo** - Atenção nutricional. Abordagem dietoterápica em adultos. Ed. Guanabara. Koogan Rio de Janeiro.

REVISTA SAÚDE PÚBLICA - **Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares**: VOL.31:N.3 são Paulo Junho 1997. Autor Ana Maria Cervato, Rosa Nilda Mazzilli, Inês S.Martins & Maia de Fátima N.Marucci.

SALINAS, Rolando D. **Alimentos e Nutrição: introdução à bromatologia**. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SINHORINI, Wildenilson. **Normas para apresentação de trabalhos**. 2ª ver. Foz do Iguaçu: Uniamérica, 2006.

TOMASI, Neusi, YAMAMOTO, Rita. **Metodologia da pesquisa em saúde** fundamentos essenciais. Curitiba: as autoras, 1999.

WAITZBERG, Dan L. **Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica**. 3ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

Anexo 1 – Questionário de avaliação

Nome:

Data nascimento:                      Idade:

Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Peso:                      Altura:                      IMC:                      Classificação:

Quantidade de óleo utilizada/dia:

Cardápio do dia:

PREPARACÕES	QUANTIDADE KG	CHO	PTN	LIP
ARROZ				
FEIJÃO				
MACARRÃO				
FAROFA				
PICADINHO DE CARNE				
ALFACE C/CEBOLA				
VCT				

VCT do cardápio:

Anexo 2-Termo de Consentimento

CURSO DE NUTRIÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO OFERECIDA E A RELAÇÃO COM O IMC DOS  
FUNCIONÁRIOS DE UMA EMPRESA NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU (PR).

Pesquisador Responsável: Salete Guterres

Este projeto tem o objetivo de demonstrar que a alimentação oferecida tem relação com o IMC dos funcionários analisados, os cardápios ofertados, bem como os dados antropométricos dos funcionários.

Para tanto será necessário realizar os seguintes procedimentos: entrevista e coleta de peso e altura dos participantes.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1. receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, relacionados à pesquisa com o acadêmico pesquisador pelo telefone (45) 3025-2313, em caso de dúvidas.;
2. retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
3. não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade.

Declaro estar ciente do exposto e desejar participar do projeto.

Foz do Iguaçu, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_.

Nome do sujeito da pesquisa /ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Eu, Salette Guterres, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.