

**Pró-Reitoria Acadêmica  
Escola de Saúde  
Curso de Nutrição  
Trabalho de Conclusão de Curso**

**ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ALMOÇOS  
COMERCIALIZADOS EM SHOPPING CENTER X SAÚDE DO  
TRABALHADOR**

**Autor: Crislane dos Santos Sales e;  
Izamara Cristina Pinheiro Pereira  
Orientador: Msc. Iama Marta de Araújo Soares**

**Brasília - DF  
2018**

**CRISLANE DOS SANTOS SALES**  
**IZAMARA CRISTINA PINHEIRO PEREIRA**

**ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ALMOÇOS COMERCIALIZADOS EM  
SHOPPING CENTERS X SAÚDE DO TRABALHADOR.**

Artigo apresentado ao curso de graduação em  
Nutrição da Universidade Católica de Brasília  
como requisito parcial para obtenção do Título  
de Bacharel em Nutrição.

Orientador: MsC. Iama Marta de Araújo Soares

Brasília

2018

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse e que nos deu forças para superar as dificuldades. Às nossas famílias pelo incentivo, o apoio e o amor incondicional, sem eles nada disso teria razão. Agradecemos também à nossa professora orientadora Iama Soares pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho, além da imensa compreensão e paciência e a nossos amigos que fizeram parte de nossa formação e que permanecerão em nossas vidas.

SALES, Crislane dos Santos e; PEREIRA, Izamara Cristina Pinheiro. **Análise da composição química de almoços comercializados em Shopping Center x saúde do trabalhador.** Trabalho apresentado à Universidade Católica de Brasília para obtenção do título de bacharel em Nutrição.

## RESUMO

Nas últimas décadas o *modus vivendi* urbano têm impactado na redução de tempo para cuidados com a alimentação com consequente aumento no consumo de refeições prontas, o que favorece a ampliação do número de estabelecimentos do setor de alimentação, em especial os restaurantes e redes de *fast food* que cresceram, diversificaram e aumentaram suas opções de cardápio. No Brasil é fato que os trabalhadores figuram como os maiores consumidores de refeições fora dos domicílios, uma vez que muitos empregadores optam pela oferta de vales alimentação ou *tickets* refeição que permitem a compra de alimentos em supermercados, restaurantes comerciais, e outros tipos de empresas comerciantes de gêneros alimentícios. Neste sentido, o presente estudo qualitativo e quantitativo descritivo, teve o propósito de identificar a composição química de refeições, tipo “combo/almoço” comercializadas por franquias de *fast foods* presentes em *shoppings centers* do Distrito Federal (DF), tomando por parâmetros os valores referências do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Para tanto foram analisados 4 restaurantes totalizando 12 preparações do tipo “combo/prato feito”. Os resultados apresentam inadequações de gorduras, com valores acima do desejável, em 83,33% (n = 10) dos pratos. Já com relação aos carboidratos 91,66% (n=11) se encontraram abaixo do recomendando pelo Programa. O sódio estava em excesso em 25% (n=3) dos cardápios analisados. Conclui-se que se faz necessária a reformulação dos cardápios desses estabelecimentos para a garantia da oferta de alternativas saudáveis aos comensais, como prevenção de agravos à saúde, em especial às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). O Prato Legal, previsto pelo PAT, pode ser uma ferramenta importante para a construção de cardápios de refeições do tipo combo com consequente oferta de uma alimentação equilibrada.

**Palavras chaves:** Nutrição; Programa de Alimentação do Trabalhador; Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

## 1. INTRODUÇÃO

Na atualidade é notória uma mudança no estilo de vida dos habitantes dos centros urbanos brasileiros. Muitos dividem seus dias entre atividades relacionadas a estudo e trabalho, além de outros compromissos externos ao domicílio. Este *modus vivendi* urbano impacta na redução de tempo para cuidados com a alimentação com consequente aumento no consumo de refeições prontas, o que favorece a ampliação do número de estabelecimentos do setor de alimentação, em especial os restaurantes e redes de *fast food*, que cresceram, diversificaram e aumentaram suas opções de cardápio nas últimas décadas (ABREU; TORRES, 2003; BEZERRA; MOREIRA; CAVALCANTE; et al, 2017).

É fato que os trabalhadores figuram como um dos maiores consumidores de refeições fora de casa, uma vez que muitos empregadores optam pela oferta de vales alimentação ou *tickets* refeição que permitem a compra de alimentos em supermercados, restaurantes comerciais, e outros tipos de empresas comerciantes de gêneros alimentícios. Esses benefícios

são modalidades previstas no Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), instituído pela Lei 6.321 de 14/4/1976. Todavia, caso o funcionário não tenha consciência sobre as melhores opções de alimentos quanto à qualidade nutricional, suas escolhas podem comprometer à saúde (BRASIL, 1976; SAVIO, COSTA, MIAZABIK et al, 2005).

Sabe-se que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) figuram como as principais causas de mortalidade mundial e que vários fatores estão implicados na carga crescente destas, dentre os quais a ingestão exagerada de alimentos não saudáveis. Fato é que de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares/POF (2008-2009) o brasileiro tem ingerido, cada vez mais, produtos industrializados e ultraprocessados, como por exemplo: refrigerantes, sanduíches, salgados fritos e assados, cujos consumos fora dos domicílios não são praticamente associados à renda, e podem favorecer o surgimento deste grupo de doenças (IBGE, 2011; FILHAL et al, 2015).

Apesar do PAT ser um programa com mais de 40 anos de existência, cujo objetivo é a melhoria das condições nutricionais dos trabalhadores, prioritariamente os de baixa renda, visando proporcionar resultados positivos na qualidade de vida, redução de acidentes de trabalho e prevenção de doenças relacionadas às atividades laborais, bem como estimular o aumento da produtividade, ainda são escassos, na literatura brasileira, trabalhos que contemplem a saúde do trabalhador no quesito alimentação (BRASIL, 1976).

Sendo assim, este artigo tem como objetivo avaliar a qualidade nutricional das refeições/almoços comercializados em restaurantes de *shoppings centers*, tomando como referência os valores propostos pelo PAT, a fim de gerar subsídios para a promoção de bons hábitos alimentares na população brasileira.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa descritiva, cujo propósito foi o de identificar a composição química de refeições, tipo “combo/almoço”, comercializadas por franquias de *fast foods* do Distrito Federal (DF).

Inicialmente foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica acerca da transição alimentar pela qual passa o Brasil tendo por base o tema “alimentação fora dos domicílios”. Para tanto, foram utilizadas as bases de dados Google acadêmico, Scielo, Lilacs e Pubmed, dentre outras; bem como foi elaborado, pela própria pesquisadora, um protocolo para coleta de dados.

Foram selecionados, por conveniência, restaurantes de *shoppings centers* que comercializam refeições do tipo “prato feito”. A coleta de dados foi realizada pelas pesquisadoras, em dias úteis, no período de 15 de abril a 5 de maio de 2018.

Como critérios de inclusão as refeições deveriam ser comercializadas no horário de almoço e fazer parte do cardápio fixo dos restaurantes. A composição dos cardápios de acordo com cada estabelecimento, aqui denominados de Unidades A, B, C e D são apresentadas nos quadros 1, 2, 3 e 4.

<b>Unidade A</b>	
<b>Pratos</b>	<b>Composição alimentar</b>
Prato 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz branco (8 colheres de sopa),</li> <li>- Farofa pronta (1 colher de servir),</li> <li>- Carne para bife grelhado (1 unid. M. 100g).</li> <li>- Feijão carioca com caldo (1 concha M.),</li> <li>- Alface (2 folhas P.)</li> <li>- Tomate, (2 Fatias M.)</li> <li>- Óleo, (2 colheres de sopa)</li> </ul>
Prato 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz branco (8 colheres de sopa),</li> <li>- Purê de batatas, (1 colher de servir)</li> <li>- Filé de frango grelhado, (1 unid. M. 120g)</li> <li>- Feijão carioca com caldo (1 concha M.),</li> <li>- Alface, (2 folhas P.)</li> <li>- Tomate. (2 Fatias M.)</li> <li>- Óleo (2 colheres de sobremesa)</li> </ul>
Prato 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz branco (8 colheres de sopa),</li> <li>- Farofa pronta (1 colher de servir),</li> <li>- Linguiça toscana (2 unid.)</li> <li>- Feijão carioca com caldo (1 concha M.),</li> <li>- Alface (2 folhas P.)</li> <li>- Tomate, (2 Fatias M.)</li> <li>- Óleo, (2 colheres de sopa)</li> </ul>

**QUADRO 1.** Composição do cardápio da Unidade A

<b>Unidade B</b>	
<b>Pratos</b>	<b>Composição alimentar</b>
Prato 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz branco (7 colheres de sopa)</li> <li>- Farofa pronta (1 colher de servir),</li> <li>- Linguiça toscana (3 unid.)</li> <li>- Feijão carioca com caldo (1 concha M.),</li> <li>- Alface (2 folhas P.)</li> <li>- Tomate, (2 Fatias M.)</li> <li>- Óleo, (2 colheres de sopa)</li> </ul>
Prato 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz branco (7 colheres de sopa)</li> <li>- Farofa pronta (1 colher de servir),</li> <li>- Peito de frango (2 filés de 75g)</li> <li>- Feijão carioca com caldo (1 concha M.),</li> <li>- Alface (2 folhas P.)</li> <li>- Tomate, (2 Fatias M.)</li> <li>- Óleo, (2 colheres de sopa)</li> </ul>
Prato 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz branco (7 colheres de sopa)</li> <li>- Farofa pronta (1 colher de servir),</li> <li>- Bife bovino (1 unid. G. 150g)</li> <li>- Feijão carioca com caldo (1 concha M.),</li> <li>- Alface (2 folhas P.)</li> <li>- Tomate, (2 Fatias M.)</li> <li>- Óleo, (2 colheres de sopa)</li> </ul>

**QUADRO 2.** Composição do cardápio da Unidade B

<b>Unidade C</b>	
<b>Pratos</b>	<b>Composição alimentar</b>
Prato 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bife frito de contrafilé:(1 unidade grande)</li> <li>- Arroz branco tipo 1 cozido: (3 colheres de servir)</li> <li>- Feijão preto cozido: (1 concha media cheia)</li> <li>- Tomate com semente cru: (2 colheres de sopa)</li> <li>- Alface cresspa: (2 folhas M.)</li> <li>- Farofa temperada: (3 colheres de sopa)</li> <li>- Azeite de oliva: (2 colheres de sopa)</li> </ul>
Prato 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobrecoxa de frango assado: (1 Unidade média)</li> <li>- Arroz branco tipo 1 cozido: (3 colheres de servir)</li> <li>- Feijão fradinho cozido: (1 concha media rasa)</li> <li>- Farofa temperada: (3 colheres de sopa)</li> <li>- Mandioca cozida: (2 unidades)</li> <li>- Azeite de oliva: (1 colher de sopa)</li> </ul>
Prato 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carne suína cozida: (1 unidade grande)</li> <li>- Arroz branco tipo 1 cozido: (3 colheres de servir)</li> <li>- Feijão fradinho cozido: (1 concha media rasa)</li> <li>- Farofa temperada: (3 colheres de sopa)</li> <li>- Batata frita: (1 colher de servir)</li> <li>- Azeite de oliva: (2 colheres de sopa)</li> </ul>

**QUADRO 3.** Composição do cardápio da Unidade C

<b>Unidade D</b>	
<b>Pratos</b>	<b>Composição alimentar</b>
Prato 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Bife frito de contrafilé: (1 unidade média)</li> <li>-Arroz branco tipo 1 cozido: (4 colheres de servir)</li> <li>-Feijão carioca cozido: (1 concha média rasa)</li> <li>-Tomate com semente cru: (2 fatias médias)</li> <li>-Alface cresspa: (2 folhas médias)</li> <li>-Batata frita: (1 colher de servir)</li> <li>-Azeite de oliva: (2 colheres de sopa)</li> </ul>
Prato 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Filé de frango grelhado: (1 unidade pequena)</li> <li>-Arroz branco tipo 1 cozido: (4 colheres de servir)</li> <li>-Feijão carioca cozido: (1 concha média cheia)</li> <li>-Tomate com semente cru: (2 fatias médias)</li> <li>-Alface cresspa crua: (2 folhas médias)</li> <li>-Batata frita: (1 colher de servir)</li> <li>-Azeite de oliva: (1 colher de sopa)</li> </ul>
Prato 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Linguiça de porco: (3 unidades médias)</li> <li>-Arroz branco cozido: (4 colheres de servir)</li> <li>-Feijão carioca cozido: (1 concha média cheia)</li> <li>-Vinagrete: (3 colheres de sopa)</li> <li>-Azeite de oliva: (2 colheres de sopa)</li> </ul>

**QUADRO 4.** Composição do cardápio da Unidade D

Para as análises da composição dos pratos e verificação do Valor Energético Total (VET) foram estimadas medidas equivalentes, utilizando o sistema de avaliação e prescrição *Dietbox*, bem como informações nutricionais disponibilizadas nos sites das empresas participantes. Ademais as preparações foram reproduzidas pelas pesquisadoras, em ambiente

doméstico, para determinar de maneira mais fidedigna, as porções ofertadas pelas unidades em estudo. Além disso, foram utilizados a Tabela para Avaliação de Consumo alimentar em Medidas Caseiras e o Manual Fotográfico de Quantificação Alimentar que auxiliaram na determinação dos valores obtidos (PINHEIRO et al, 2008; CRISPIM, et al 2013).

A discussão dos resultados tomou como parâmetros as recomendações do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) (BRASIL, 2006).

Os resultados são apresentados em frequência percentual utilizando o programa *Windows XP* e *Excel for Windows* e as discussões seguem os critérios para Trabalhos de Conclusão de Curso/TCC, em forma de artigo científico, da Universidade Católica de Brasília (UCB).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os pratos analisados foram selecionados de restaurantes comerciais-franquias, distribuídos em *shoppings centers* do DF. A análise foi dada de forma visual e os resultados são apresentados no quadro 5.

Unidade/ Prato	Kcal	%Carbo	%Prot.	%Lipíd.	Sódio (mg)	Gord. Satur.(g)	Fibra (g)
<b>A1</b>	892,6 kcal	465,8kcal (52, 18%)	174,44kcal (19, 54%)	252,36kcal (28, 27%)	484,37 mg	5,92g= 5,96%	19,29 g
<b>A2</b>	730 kcal	362,04kcal (49,6%)	208,2 (28,52%)	159,75 (21,88%)	301,77 mg	5,31 g= 6,54%	16,91 g
<b>A3</b>	1.154,38 kcal	461,44kcal (39,97%)	118,2kcal (10,23%)	574,74 (49,78%)	1.355,5mg	19,23g= 15%	18,88 g
<b>B1</b>	1.192,28 kcal	411,04Kca l (34,5%)	145,92Kcal (12,24%)	634,32kcal (53,24%)	1.837,7mg	24,62g= 18,59%	18,04 g
<b>B2</b>	892,31 kcal	414,625Kc al (46,44)	234,24Kcal (26,25%)	243,45Kca l (27,28%)	504,49mg	5,52g= 5,56%	18,41 g
<b>B3</b>	938,18 kcal	392,2kcal (41,80%)	253,48kcal (27,01%)	292,5kcal (31,17%)	500,95mg	8,35g= 8%	18,1 g
<b>C1</b>	824,68 kcal	360,24 (43,68%)	203,8kcal (24,71%)	444,06kcal (53,84%)	720,06mg	14,88g= 16,22%	16,9 g
<b>C2</b>	923,81 kcal	568,44kcal (61,57%)	138,72kcal (17,19%)	196,65kcal (21,30%)	800,28 mg	5,83g= 5,68%	14,75 g
<b>C3</b>	954,3 kcal	468,68kcal (49,15%)	158,92kcal (16,65%)	326,7kcal (34,23%)	373,99 mg	10,49g= 9,81%	19,55 g
<b>D1</b>	920,15 kcal	414,96kcal (45,09%)	178,76kcal (19,42%)	326,43kcal (35,47%)	196,39 mg	7,63g= 7,46%	18,52g



<b>D2</b>	916,78 kcal	449,92kcal (49,07%)	182,28kcal (19,88%)	284,58kcal (31,04%)	176,8 mg	5,69g= 5,58%	23,48 g
<b>D3</b>	832,91 kcal	313,84kcal (38,08%)	131,08kcal (15,73%)	387,99kcal (47,08%)	2.730,28m g	10,05g= 10,97%	15,87 g

**Quadro 5.** Composição química de macronutrientes, sódio, gorduras saturadas e fibra alimentar das Unidades A, B, C e D.

O PAT estabeleceu os valores de macro e micronutrientes indicados diariamente a fim de que o trabalhador tenha uma alimentação equilibrada, nutritiva e de valor calórico que garanta a sua saúde e bom desempenho profissional. Os novos parâmetros, instituídos em 2006, cursam com a necessidade de adequação ao novo cenário epidemiológico da população brasileira. As principais refeições (almoço e jantar) deverão conter de 600 a 800 calorias (Kcal), sendo possível um acréscimo de 20% (400 calorias) em relação ao Valor Energético Total - VET de 2000 calorias por dia (BRASIL, 2002; BRASIL, 2006), sendo que as mesmas ainda devem seguir a subsequente distribuição de macronutrientes, fibra e sódio (Quadro 6):

Refeições	CHO %	Proteínas %	Gorduras %	Gorduras Sat. %	Fibra g	Sódio mg
<b>Almoço/jantar</b>	60	15	25	< 10	7-10	720-960

**Quadro 6.** Distribuição adequada de macronutrientes, sódio e fibra alimentar (PAT, 2006).

Segundo as recomendações do PAT faz-se necessária a oferta de, pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras, nas refeições principais (almoço, jantar).

Os resultados encontrados quanto à não oferta de frutas em restaurantes comerciais corroboram com as estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) que demonstram consumo impróprio de frutas e hortaliças entre os dez principais fatores de risco para a carga total global de doença em todo o mundo (WHO, 2002).

Frutas, verduras e legumes (FVL), chamados de alimentos reguladores, são importantes componentes de uma dieta saudável e seu consumo em quantidade apropriada pode reduzir o risco de doenças cardiovasculares e alguns tipos de cânceres. As FVL são excelentes fontes de fibras, vitaminas, minerais e de vários compostos que contribuem para a prevenção de muitas doenças. Pesquisas mais recentes têm evidenciado a existência nesses alimentos de vários compostos químicos com atividade biológica, destacando-se a presença de compostos com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias (LOCK et al, 2005; BRASIL, 2014).

A média em Kcal dos pratos analisados nas 4 unidades variou de 730 Kcal (menor valor calórico) a 1.192,28 Kcal (maior valor calórico), ou seja, estavam adequados aos parâmetros do PAT, no entanto, o limite máximo de Kcal especificado pelo Programa (1.200 Kcal) requer a justificativa do aumento da demanda energética do trabalhador, em razão de atividade laboral intensa, o que não pôde ser verificada na atual pesquisa. Todavia, é fato que as unidades pesquisadas se encontram em locais onde a maioria dos consumidores são trabalhadores de serviços burocráticos, atividades comerciais, serviços domésticos e estudantes (SILVA; SOARES, 2017). Sendo assim, 91,66% (n = 11) dos pratos analisados possuem valor em Kcal acima da recomendação.

Quanto à avaliação dos macronutrientes é possível perceber que em 100% das unidades há inadequação na oferta de carboidratos, onde a porcentagem desse macronutriente variou de 34,5% (menor percentual) a 61,57% (maior percentual), ou seja, 91,66% dos pratos

analisados (n=11) estavam abaixo da recomendação de 60% recomendada pelo PAT e 8,33% (n=1) estava acima da recomendação. Quanto às proteínas variou de 10,23% (menor percentual) a 28,52% (maior percentual), sendo assim, 75% (n=9) dos pratos analisados possuem valor acima da recomendação de 15%, enquanto 16,66% (n=2) apresentam valor abaixo e apenas 8,33% (n=1) estão dentro da distribuição desejável. Quando avaliado o percentual de lipídeos os valores variaram de 21,30% a 53,84%, lembrando que a recomendação do PAT é de 25% deste nutriente nas principais refeições. Observou-se que 83,33% (n=10) dos pratos apresentaram valores acima do esperado, sendo que em 16,66% (n=2) pratos correspondiam à 2 vezes mais que o máximo recomendado (P. B1= 53,24% e P. C1= 53,89%).

Assim, constata-se que houve desequilíbrio na oferta energética nas refeições analisadas, a diminuição na oferta de carboidratos e um aumento na ingestão de proteínas refletem e reforçam a mudança no padrão alimentar no Brasil encontrada na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 e divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. De acordo com a POF há uma diminuição do consumo de carboidratos em detrimento do aumento do teor em gorduras e proteínas (IBGE, 2011).

Sabe-se que dietas compostas por alimentos ricos em gordura, açúcar de adição, com baixo teor de água e baixo conteúdo de fibras, apresentam alta densidade energética, e aqueles com elevada quantidade de água e fibras em sua composição, como frutas, legumes e verduras, apresentam baixa densidade energética (JEBB, 2005; LEDIKWE, et al 2006).

Por serem mais palatáveis as dietas com alta densidade energética favorecem o aumento excessivo do peso corporal e o desenvolvimento de doenças como hipertensão e diabetes, problemas de saúde que refletem na qualidade de vida do trabalhador e podem cursar com afastamentos ou diminuição da produtividade. (DARMON N, FERGUSON E, BRIEND A, 2003; MONSIVAIS P, DREWNOWSKI A., 2009; TOWNSEND MS, et al 2009; WATERLANDER WE, et al 2010).

No Brasil os índices de sobrepeso e obesidade vêm crescendo. De acordo com dados do Ministério da Saúde a prevalência de obesidade passou de 11,8%, em 2006, para 18,9%, em 2016; onde uma em cada cinco pessoas no país está acima do peso. Os números fazem parte da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), realizada em todas as capitais brasileiras. O resultado se dá pelas respostas de entrevistas realizadas de fevereiro a dezembro de 2016 com 53,2 mil pessoas maiores de 18 anos (BRASIL, 2017).

No contexto atual, onde as DCNT's assumem uma gravidade cada vez maior, mesmo nos países subdesenvolvidos, se comparado às doenças contagiosas, mostra-se, cada vez mais importante, considerar os perigos de caráter nutricional. Sobre o desequilíbrio na oferta dos macronutrientes é importante articular que os carboidratos fornecem energia às células do corpo, particularmente ao cérebro, que é um órgão dependente desse nutriente, sendo assim sua redução pode interferir diretamente na produtividade da classe trabalhadora. As proteínas, maiores componentes estruturais de todas as células do corpo humano, são importantes para a construção e manutenção dos tecidos, formação de enzimas, hormônios, anticorpos e na regulação de processos metabólicos. No entanto, faz-se importante ressaltar que a escolha de cortes de carnes ou preparações da mesma ricas em gorduras podem acarretar mais problemas do que benefícios em seu consumo (MAIHARA, 2006; MARTELLI, 2014).

O excesso em gorduras como foi avaliado no presente trabalho, é um fator preponderante no desenvolvimento de doenças cardiovasculares e outras comorbidades. A avaliação da quantidade de gordura saturada, identificou que 33,33% (n=4) apresentaram valor acima do recomendado, sendo que dentre esses os valores eram exacerbadamente superiores à recomendação (o PAT tem como recomendação <10% desse tipo de gordura).

A elevação do LDL-c plasmático e o aumento de risco cardiovascular está intimamente ligado ao alto consumo de gordura saturada e trans, sendo que os malefícios não se restringem somente a isso, o excesso e o tipo de gordura ingerida pode influenciar também outros fatores de risco, como a resistência à insulina e o aumento da pressão arterial. De acordo com a OMS, a Doença Cardiovascular (DCV) é a principal causa de morte no mundo, totalizando 30% das mortes globais, taxa similar à encontrada no Brasil. A substituição de gordura saturada da dieta por mono e poli-insaturada é dada como uma tática para o melhor controle da hipercolesterolemia e consequente diminuição da chance de eventos clínicos (OMS, 2011; ARQUIVO BRASILEIRO DE CARDIOLOGIA, 2013).

Quanto ao consumo de sódio 58,33% (n=7) apresentavam valor abaixo da recomendação, 25% (n=3) apresentavam valor acima da recomendação e somente 16,66% (n=2) apresentavam valor equivalente ao sugerido pelo PAT. Segundo BROWN et al, 2009, nas últimas décadas, o consumo de sódio por meio da alimentação na grande maioria dos países tem sido excessivo, variando de 9 a 12 g por pessoa/ dia. Sendo que o Brasil entra numa classificação como um dos os maiores consumidores mundiais de sal, com média de ingestão de 15,09 gramas diários, ou seja, consumo 3 vezes maior que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que recomenda uma ingestão diária, para adultos, de no máximo 5 g de sal (equivalentes a 2000 mg de sódio). Segundo NILSON, JAIME e RESENDE, 2012, para crianças e adolescentes, os valores máximos do consumo de sódio e sal são ainda menores, visto que essa população se enquadra como mais vulnerável. A redução do consumo desse mineral nessas faixas etárias precoces representa melhoria da saúde cardíaca na vida adulta (SALAS, 2009; BIBBINS et al, 2010).

Com relação ao teor de fibras observou-se que 100% das unidades (n=12) apresentam valor satisfatório na oferta de fibras. Logo é relevante a importância das fibras que fazem parte da categoria de alimentos funcionais. “As fibras alimentares auxiliam no funcionamento do intestino, seu consumo deve estar associado à uma dieta equilibrada de hábitos de vida saudáveis” (ANVISA, 1999).

Estudos sobre as mudanças no padrão alimentar da população brasileira nas últimas décadas destacam a ascensão do consumo de carnes e alimentos industrializados (refrigerantes, biscoitos e refeições prontas) e a redução do consumo de leguminosas, raízes e tubérculos, frutas e hortaliças. Diante dessas constatações, entre outras ações, o Ministério da Saúde (MS) coordenou a elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil 2011-2022 e a revisão do Guia Alimentar para a População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável a fim de instruir a população sobre os riscos da má alimentação e também proporcionar meios que favoreçam escolhas conscientes sobre alimentação saudável dentro e fora do lar (LEVY-COSTA, 2005; LEVY RB, 2012; MALTA e SILVA, 2014; BRASIL, 2014)

Em relação ao trabalho, as DCNT impactam no aumento de faltas não programadas do empregado, perda da produtividade ao longo da jornada de trabalho e aposentadoria precoce. No Brasil estima-se que até 2030 o índice de envelhecimento das pessoas e a alta incidência de DCNT alcançarão 39% da população economicamente ativa. Esses dados são preocupantes e colocam o governo, as empresas e a sociedade em estado de atenção, buscando medidas urgentes para o impacto econômico relacionado às DCNT e seus fatores de risco (HYEDA e COSTA, 2017).

Entre as DCNT, a hipertensão arterial é a de maior incidência, com 21,4%, sendo responsável por 40% dos infartos, 80% dos derrames e 25% dos casos de insuficiência renal terminal. Também responde por cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e de absenteísmo no trabalho. A obesidade e o excesso de peso acarretam, segundo uma pesquisa do Centro de Controle e Prevenção de Doenças, agência do Departamento de Saúde e

Serviços Humanos dos Estados Unidos, em oito dias de faltas no trabalho por ano, em comparação aos três dias de faltas de quem tem o peso normal (CAMPOS, 2017).

No intuito de estimular os estabelecimentos comerciais à oferta de refeições saudáveis, uma das iniciativas do PAT junto à Associação Brasileira das Empresas de Benefícios ao Trabalhador (ABBT) é o **Prato Legal**. Este recurso tem como meta principal nortear empresas credenciadas para que proporcionem aos seus clientes uma alimentação equilibrada, agradável e que atenda aos requisitos do Programa. É importante ressaltar que o Prato Legal contempla desde restaurantes por quilo, à *la carte*, *self service*, lanchonetes, *fast foods* até cafeterias que proporcionem em seu cardápio opções de alimentação de acordo com as orientações do PAT. (BRASIL, 2013).

#### 4. CONCLUSÃO:

O presente estudo possibilitou uma análise quantitativa e qualitativa de refeições servidas em restaurantes comerciais de *shoppings centers*, onde pôde-se observar que a maioria dos pratos/combos estavam em não conformidade com as recomendações estabelecidas pelo PAT.

Em 83,33% (n=10) das refeições analisadas as quantidades de gorduras estavam acima do ideal; 91,66% (n=11) apresentaram baixas quantidades de carboidratos e 75% (n=9) possuem valor acima da recomendação máxima (15%) para proteínas. Em relação ao teor de sódio 25% (n=3) estavam superiores à referência.

A falta de uma alimentação equilibrada pode levar ao desenvolvimento de DCNT afetando a saúde do trabalhador com conseqüente aumento da taxa de absenteísmo e acidentes de trabalho, perda de produtividade, aposentadoria por invalidez e mortalidade precoce.

Os resultados ressaltam a importância da adequação dos cardápios de restaurantes comerciais às propostas do PAT, possibilitando aos consumidores opções de refeições saudáveis, uma vez que este é um aspecto importante na promoção da saúde e da qualidade de vida. O Prato Legal, previsto pelo Programa, pode ser uma ferramenta importante na formulação de refeições/combos para que apresentem uma distribuição harmônica de nutrientes.

Sugere-se para trabalhos futuros uma pesquisa sobre o nível de conhecimento dos proprietários e/ou gestores de restaurantes comerciais acerca do PAT e suas recomendações; além de técnicas e métodos de preparo de refeições saudáveis que os permitam manterem-se competitivos no ramo de alimentação coletiva, ofertando alimentos com adequada qualidade nutricional.

#### ABSTRACT

In the last decades the urban modus vivendi has impacted in the reduction of time to care about food with a consequent increase in the consumption of ready meals which promotes the expansion of the number of food establishments, especially fast food restaurants and chains that became bigger, diversified and increased their menu choices. In Brazil, it is a fact that workers figure as the largest consumers of meals outside households, since many employers opt for the provision of food stamps or tickets meals that allow the food purchase in supermarkets, commercial restaurants, and other types of food businesses. In this sense, the present qualitative and quantitative descriptive study had the purpose of identify the chemical composition of meals, type "combo / lunch" marketed by fast food franchises present in shopping centers from Federal District (DF), by taking the reference values of the Worker

Food Program (PAT). For this, four restaurants were analyzed, totaling 12 “combo” type “preparations. The results presented inadequate fat, with values higher than desirable, in 83.33% (n = 10) of the dishes. Regarding carbohydrates, 91.66% (n = 11) were below recommended by the Program. Sodium was in excess in 25% (n = 3) of the analyzed menus. It is concluded that it is necessary to reformulate the menus of these establishments to guarantee the provision of healthy alternatives to the commensals, as prevention of health problems, especially chronic noncommunicable diseases (DCNT's). The Legal Plate, provided by PAT, can be an important tool in the construction of combos that present a balanced diet

**Key words:** Nutrition; Worker's Feeding Program; Chronic Non Transmissible Diseases.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ABREU, ES.; TORRES, EAFS. Restaurante “por quilo”: vale o quanto pesa? Uma avaliação do padrão alimentar em restaurantes em São Paulo, SP. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP. v.25, p. 7-22, jun., 2003. Disponível em: <[http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas\\_publicacoes/51.pdf](http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/51.pdf)> Acesso em: 14/03/2018.
- ARQUIVO BRASILEIRO DE CARDIOLOGIA. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. Revista da sociedade brasileira de cardiologia, vol.100 no.1 supl.3 São Paulo Jan. 2013. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Gorduras.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Gorduras.pdf)> Acesso em: 11/05/2018
- BEZERRA. IN; MOREIRA. TMV; CAVALCANTE. JB. et al. Consumo de alimentos fora do lar no Brasil segundo locais de aquisição. **Rev. Saúde Pública** 2017; 51:15. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006750.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006750.pdf)> Acesso em: 14/03/2018.
- BIBBINS-DOMINGO K.; CHERTOW, G.M.; COXSON, P.G.; MORAN, A.; LIGHTWOOD, J.M.; PLETCHER, M.J. et al. Projected effect of dietary salt reductions on future cardiovascular disease. *N Engl J Med.* v. 362, n. 7, p.590–9, 2010. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0907355>> Acesso em: 11/05/2018
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ANVISA. Regulamento Técnico Que Estabelece As Diretrizes Básicas Para Análise E Comprovação De Propriedades Funcionais De Alimentos. **Resolução nº 18 de 30 de abril de 1999**: Disponível em: <http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=109>. Acesso em: 10 de junho de 2018.
- BRASIL. Baixa instruções sobre a execução do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Portaria nº3, de 01/03/2002, 2002. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/pat/legislacao-pat/item/3669-portaria-n-3-de-01-03-2002>> Acesso em: 08/05/2018

- BRASIL. Governo do Brasil. Obesidade cresce 60% em dez anos no Brasil, 2017  
Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/saude/2017/04/obesidade-cresce-60-em-dez-anos-no-brasil> > Acesso em: 08/05/2018
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil** / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 150 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>
- BRASIL. **Lei nº 6.321 de 14 de abril de 1976**. Brasília, 14 de abril de 1976; 155º da Independência e 88º da República. Disponível em: < <http://www.portaltributario.com.br/legislacao/portariasit32002.htm> > Acesso em: 14/03/2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.: il. ISBN 978-85-334-2176-9.  
Disponível:<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf) > Acesso em: 08/05/2018
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego/MTE. **Programa de alimentação do trabalhador, 2006**. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/pat> > Acesso em: 16/03/2018.
- BRASIL. **Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006**. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT
- BRASIL. Prato Legal. Sobre a Iniciativa, 2013. Disponível em:< <http://pratolegal.com.br/sobre-a-iniciativa/>> Acesso em: 31.05.18
- BROWN, I.J.; TZOULAKI, I.; CANDEIAS, V.; ELLIOTT, P. Salt intakes around the world: implications for public health. **Int. J Epidemiol.** 2009 Jun;38(3):791-813.  
Doi:10.1093/ije/dyp139. Epub 2009 Apr 7. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19351697>> Acesso em: 11/05/2018
- CAMPOS, E. W. D. **As doenças crônicas e seus efeitos sobre o trabalhador e a indústria**. São Paulo, 2017. Disponível em:  
<<https://conta.gazetadopovo.com.br/assine/privado?referrer=https://www.gazetadopovo.com.br/opiniao/artigos/as-doencas-cronicas-e-seus-efeitos-sobre-o-trabalhador-e-a-industria-9vykqx5in5s1xs2dqnb2bvs8d> > Acesso em: 31.05.18
- CRISPIM. S.P et al. **Manual fotográfico de quantificação alimentar**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2017. 147p.: il.: Colorido. ISBN 978-85-68566-08-4
- DARMON N, FERGUSON E, BRIEND A. Do economic constraints encourage the selection of energy dense diets? *Appetite* 2003; 41:315-22. Disponível em:  
< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14637330> > Acesso em: 08/05/2018

- FILHAL, M.M.T; JUNIOR, P.R.B.S; DAMACENALL, G.N; SZWARCWARDLL, C.L. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com auto avaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ver Bras Epidemiol**. Dez 2015; 18 Suppl 2: 83-96.
- HYEDA, A; COSTA, É.S.M.D. A relação entre a ergonomia e as doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco. *Revista Brasileira de Medicina do trabalho*, São Paulo, v I, 2017. Disponível em: < <http://www.rbmt.org.br/details/227/pt-BR/a-relacao-entre-a-ergonomia-e-as-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-e-seus-fatores-de-risco>> Acesso em: 31.05.18
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009). Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>> Acesso em: 08/05/2018
- JEBB SA. Dietary strategies for the prevention of obesity. *Proc. Nutr. Soc.* 2005; 64: 217-27. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15960867>> Acesso em: 08.05.2018
- LEDIKWE JH; BLANCK HM; KHAN LK; SERDULA MK; SEYMOUR JD; TOHILL BC et al. Low-energy-density diets are associated with high diet quality in adults in the United States. **J Am Diet Assoc** 2006; 106: 1172-80. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16863711>> Acesso em: 08.05.2018
- LEVY-COSTA RB, SICHIERI R, PONTES NS, MONTEIRO CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Rev. Saúde Pública**, 2005 ago;39(4):530-40. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102005000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000400003)> Acesso em: 08/05/2018
- LEVY RB, CLARO RM, MONDINI L, SICHIERI R, MONTEIRO CA. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade de alimentos no Brasil, 2008-2009. **Rev. Saúde Pública** [Internet]. 2012 fev ;46(1):6-15. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000100002)> Acesso em: 08/05/2018
- LOCK K; POMERLEAU J; CAUSER, ALTMANN DR; MCKEE, M. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. **Bull World Health Organ**. 2005; DOI: 10.1590/S0042-9686200500020001. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15744402>> Acesso em: 08/05/2018
- MAIHARA VA, et al. Avaliação Nutricional de Dietas de Trabalhadores em Relação a Proteínas, Lipídeos, Carboidratos, Fibras Alimentares e Vitaminas. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, 26(3): 672-677, jul.-set. 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/cta/v26n3/31773.pdf>> Acesso em 08/05/2018
- MALTA DC; SILVA JR., JB da. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil após três anos de implantação, 2011-2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. 2014, vol.23, n.3, pp.389-395. ISSN 2237-9622.

<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000300002>. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222014000300389&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222014000300389&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 08/05/2018

- MARTELLI. Redução das concentrações de cloreto de sódio na alimentação visando a homeostase da pressão arterial. Revista do Centro do Ciências Naturais e Exatas - UFSM, **Santa Maria Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental** - REGET e-ISSN 2236 1170 - V. 18 n. 1 Abr 2014, p.428-436. Disponível em: <  
<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/12486/pdf>> Acesso em: 11/05/2018

- MONSIVAIS P, DREWNOWSKI A. Lower-energy-density diets are associated with higher monetary costs per kilocalorie and are consumed by women of higher socioeconomic status. **J Am Diet Assoc** 2009; 109:814-22. Disponível em: <  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19394467>> Acesso em: 08/05/2018

- NILSON, E.A.F.; JAIME, P.C.; RESENDE, D.O. Iniciativas desenvolvidas no Brasil para a redução do teor de sódio em alimentos processados. Rev. Panam Salud Publica. v. 34, n. 4, p.287-92, 2012. Disponível em: <  
<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2012.v32n4/287-292/>> Acesso em: 11/05/2018

- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Cardiovascular Diseases (CVDs). Fact Sheet nº 317; 2011. Disponível em: <  
[http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))> Acesso em: 11/05/2018

- PINHEIRO, A. B. V. et al. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. Ed, São Paulo: Atheneu, 2008. 131 p: il.; 25 cm.

- SALAS, C. K. T. S. et al. Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. **Rev. Nutrição** v. 22, n. 3, p. 331-339, 2009. Disponível em: <  
<http://www.scielo.br/pdf/rn/v22n3/v22n3a03.pdf>> Acesso em: 11/05/2018

- SAVIO, K.E.O; COSTA, T. H. M. da; MIAZABIK et al. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. **Rev. Saúde Pública**, vol.39, n.2, pp.148-155, 2005. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102005000200002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200002)>  
Acesso em: 13/03/2018

- SILVA, A.H; SOARES, I.M. de A.S. **Análise do valor energético e da distribuição de macronutrientes de refeições populares comercializadas por ambulantes no Distrito Federal**. Trabalho apresentado à Universidade Católica de Brasília para obtenção do título de bacharel em Nutrição. Brasília, 2017.  
Disponível em:  
<<https://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/123456789/9972/1/AmandaHoffmannSilvaTCCGRADUACAO2017.pdf>> Acesso em 08/05/2018

- TOWNSEND MS, AARON GJ, MONSIVAIS P, KEIM NL, DREWNOWSKI A. Less-energy-dense diets of lowincome women in California are associated with higher energy-adjusted diet costs. **Am J Clin Nutr** 2009; 89:1220-6. Disponível em: <  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19225114>> Acesso em: 08/05/2018



- WATERLANDER WE, HAAS WE, VAN AMSTEL I, SCHUIT AJ, TWISK JWR, et al. Energy density, energy costs and income: how are they related *Public Health Nutr.* 2010 Oct; 13(10):1599-608. doi: 10.1017/S1368980009992989. **Epub** 2010 Jan 11. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20059795> > Acesso em: 08/05/2018

- WORLD HEALTH ORGANIZATION. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, 2002. Disponível em: < <http://www.who.int/whr/2002/en/> > Acesso em: 08/05/2018