

**INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO SUPERIOR E PESQUISA-  
INESP  
CENTRO DE CAPACITAÇÃO EDUCACIONAL - CCE**

**JOSEANE DE LIMA SILVA**

**PERFIL NUTRICIONAL DOS COMENSAIS E AVALIAÇÃO  
NUTRICIONAL DE REFEIÇÕES SERVIDAS EM UMA UNIDADE  
PRODUTORA DE REFEIÇÕES DE JABOATÃO DOS  
GUARARAPES – PE.**

**RECIFE**

**2016**

JOSEANE DE LIMA SILVA

**PERFIL NUTRICIONAL DOS COMENSAIS E AVALIAÇÃO  
NUTRICIONAL DE REFEIÇÕES SERVIDAS EM UMA UNIDADE  
PRODUTORA DE REFEIÇÕES DE JABOATÃO DOS  
GUARARAPES – PE.**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Pós-graduação do Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa – INESP e ao Centro de Capacitação Educacional como parte de requisitos para obtenção do título de Especialista em Alimentação Coletiva.

**RECIFE**

**2016**

Catálogo na Publicação (CIP)  
Bibliotecária: Renata Ramos, CRB4-2024

S586p Silva, Joseane de Lima.  
Perfil nutricional dos comensais e adequação nutricional de refeições servidas em uma unidade produtora de refeições de Jaboatão dos Guararapes/ Joseane de Lima Silva. – Recife, 2016.  
30f.:gráf.; tabelas.

Monografia (Especialização em Alimentação Coletiva) – UNESP, Centro de Capacitação Educacional. Recife, 2016.  
Inclui: referências e anexos.

1. Nutrição. 2. Programa de Alimentação do Trabalhador. 3. Avaliação nutricional. 4. Alimentação saudável. I. Título

UNESP CDU - 612.39(813.4)

JOSEANE DE LIMA SILVA

**PERFIL NUTRICIONAL DOS COMENSAIS E ADEQUAÇÃO  
NUTRICIONAL DE REFEIÇÕES SERVIDAS EM UMA UNIDADE  
PRODUTORA DE REFEIÇÕES DE JABOATÃO DOS  
GUARARAPES - PE**

Monografia para obtenção do título de Especialização em Gestão em Alimentação Coletiva.

Recife, 23 de Janeiro de 2016.

**EXAMINADOR:**

Nome: Jenyffer Medeiros Campos

Titulação: Doutorado em Nutrição

Nome: Chika Wakiyama

Titulação: Mestrado em Nutrição

Nome:

Titulação: Especialização em Nutrição

**PARECER FINAL:**

**Aprovado**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a DEUS, que me deu saúde, força e condições de continuar firme até o final.

Aos meus pais, por acreditarem sempre em meu potencial, pelo amor que me fez mais forte, fazendo entender que sou capaz de ir mais além. A vocês que desde o começo me incentivaram a correr atrás dos meus sonhos e a buscar novos conhecimentos, me dando conselhos, contribuindo para o meu crescimento na vida acadêmica. Sem vocês não teria chegado onde cheguei.

Ao meu namorado, pelas noites de incentivo e encorajamento, pela paciência e compreensão, e por ter acreditado que eu seria capaz.

A vocês, dedico mais essa minha conquista.

Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.

## RESUMO

A alimentação é de extrema importância para o organismo, com relevância na manutenção da saúde e, também do ponto de vista econômico, como fator estrutural de competitividade. A má alimentação pode resultar em diversas consequências que podem acarretar no mau desempenho do trabalhador. Assim, visando oferecer alimentação adequada no intuito de melhorar as condições nutricionais, em 1976 instituiu-se o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Desta forma, esse estudo teve como objetivo principal, avaliar a adequação nutricional do almoço oferecido pela UAN de uma Multinacional da cidade de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. Na Unidade são servidos 550 almoços diariamente. Foram analisados os cardápios de 5 dias consecutivos, no período de 14 de setembro a 18 de setembro de 2015. Para identificar o perfil nutricional, os indivíduos foram medidos e pesados e sua classificação definida de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC). Em relação à adequação nutricional dos cardápios, foram avaliadas as calorias, macronutrientes, fibras e sódio por refeição dos per capita servidos e comparados com o estabelecido pelo PAT. Como resultados, obteve-se uma grande prevalência de pessoas (59% no total), em ambos os sexos, com sobrepeso, e um percentual significativo de homens (29%) com algum grau de obesidade. Em relação a comparação feita com os valores nutricionais encontrados nos cardápios com os parâmetros definidos pelo PAT, observa-se que praticamente todos os itens (com exceção da gordura total e do sódio) ficaram acima do recomendado. O teor de energia em calorias (1.230,67kcal) e o de carboidrato (62,69%) se aproximaram das recomendações (máximo 1.200kcal e 60% carboidrato total). A gordura total ficou abaixo da recomendável. Proteína encontrado no cardápio (26,30%) superou quase que 75% o valor estipulado pelo programa. Conseqüentemente, o NDPCal total do cardápio, ultrapassou (5%) do que seria considerado ideal. Conclui-se que, uma vez que os cardápios analisados apresentaram um desequilíbrio nutricional em sua composição, e como o índice de excesso de peso entre os trabalhadores é alto, caso esta inadequação não seja solucionada, os danos a esses trabalhadores poderão ir muito além do peso corpóreo, trazendo consigo as consequências das possíveis doenças crônicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Programa de Alimentação do Trabalhador, avaliação nutricional, alimentação saudável.

## **ABSTRACT**

Food is extremely important for the body, with relevance in maintaining health and also from the economic point of view, as a structural factor of competitiveness. A poor diet can result in various consequences that can result in poor employee performance. So in order to offer adequate nutrition in order to improve the nutritional status, in 1976 was instituted the Worker Food Program (WFP) . Thus, this study aimed to evaluate the nutritional adequacy of the lunch offered by UAN a multinational city of Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. In Unit are served 550 lunches daily. 5 consecutive days of menus were analyzed in the period from September 14 to September 18, 2015. To identify the nutrient profile individuals were measured and weighed and their classification defined according to body mass index (BMI). Regarding the nutritional adequacy of the diets, calories were evaluated, macronutrients, fiber and sodium per meal served in per capita and compared to the established by the PAT. As a result, we obtained a high prevalence of people (59% in total), in both sexes, overweight, and a significant percentage of men (29%) with some degree of obesity. Regarding the comparison made with the nutritional values found in the menus with the parameters defined by the PAT, it is observed that almost all items (with the exception of total fat and sodium) were above recommended. The energy content in calories (1.230,67kcal) and carbohydrate (62.69%) came from recommendations (maximum 1.200kcal and 60% overall carbohydrate). The total fat was below recommended. Protein found on the menu (26.30%) exceeded almost 75% of the amount stipulated by the program. Consequently, the total NDPCal the menu exceeded (5%) than would be considered ideal. We conclude that, since the menus analyzed showed a nutritional imbalance in their composition, and how the overweight rate among employees is high if this mismatch is not resolved, the damage to these workers may go far beyond body weight, bringing the consequences of possible chronic diseases

**KEYWORDS:** Worker Food Program, nutritional assessment, healthy eatin



## SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	9
2.REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 SOBRE PAT.....	11
2.2 FUNCIONAMENTO DO PAT.....	11
2.3 REALIDADE DO PAT.....	12
3.OBJETIVO GERAL.....	16
3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
4.METODOLOGIA.....	17
5.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
6.CONCLUSÃO.....	24
7.REFERÊNCIAS.....	25
ANEXO	

## 1. INTRODUÇÃO

A alimentação é de extrema importância para o organismo, com relevância na manutenção da saúde e, também do ponto de vista econômico, como fator estrutural de competitividade, pois afeta diretamente a capacidade de trabalho do indivíduo (COLARES, 2005). A má alimentação pode resultar em diversas consequências que podem acarretar no mau desempenho do trabalhador, tais como: redução da resistência às doenças, diminuição da resistência física, redução dos anos produtivos, aumento do absenteísmo, redução da carga horária trabalhada, desenvolvimento físico e mental prejudicados, redução da produtividade, entre outros (PROENÇA, 2000).

Assim, com o intuito de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, com repercussões positivas para a qualidade de vida, principalmente os de baixa renda e visando promover a saúde e prevenir as doenças relacionadas ao trabalho, contribuir para um melhor rendimento, com aumento da produtividade e diminuição dos riscos de acidentes, o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) foi instituído pela Lei 6.321, e 14/4/1976 (BRASIL, 2001). Dentro das suas principais recomendações estabeleceu-se o Valor Energético Total (VET) de 2000Kcal, sendo as principais refeições (almoço, jantar e ceia) contendo entre 600 a 800Kcal e as pequenas refeições (desjejum e lanche) contendo em torno de 350Kcal, podendo ter um acréscimo de 20% em relação ao VET. A mesma portaria que definiu estes parâmetros (Portaria Interministerial Nº66, de 25 de agosto de 2006), ainda definiu que o percentual protéico-calórico (NDPCal%) deve ser no mínimo de 6% e máximo 10% (BRASIL, 2006).

O nutricionista é o profissional responsável por garantir uma alimentação balanceada e saudável. Segundo o Artigo 5º da Portaria Interministerial nº 5, de 30 de novembro de 1999, entende-se por alimentação saudável, o direito humano a um padrão alimentar adequado às necessidades biológicas e sociais dos indivíduos, respeitando os princípios da variedade, da moderação e do equilíbrio, dando-se ênfase aos alimentos regionais e respeito ao seu significado socioeconômico e cultural, no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional. É através do planejamento adequado dos cardápios oferecidos, que o Nutricionista garante essa alimentação saudável, levando em consideração fatores regionais, étnicos, culturais, sazonalidades, etc., além de garantir a qualidade higienicossanitária destes alimentos. A fim de assegurar essa adequação, os cardápios devem ser elaborados a partir das definições do perfil das necessidades

energéticas médias de uma parte dos trabalhadores usuários do programa, e ser baseada em um objetivo (ganho, perda ou manutenção do peso).

Levando em consideração a grande prevalência de excesso de peso, associado ao surgimento das diversas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tão frequentes hoje na sociedade como por exemplo o Diabetes Melitus, a Hipertensão arterial, dentre outras, que se tornaram um problema de saúde pública em todo o mundo, se faz necessário que toda Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) busque adequar nutricionalmente suas refeições produzidas e promover, junto com sua equipe e comensais, trabalhos de educação nutricional visando assim uma melhor qualidade de vida para todos (VANIN, et al., 2007). No caso das empresas cadastradas no PAT, infelizmente a presença de um Nutricionista Responsável Técnico é obrigatória apenas para as empresas que aderem a modalidade de autogestão. Já no caso dos serviços terceirizados, essa particularidade fica a critério da empresa contratada.

Assim, de acordo com os objetivos oferecidos pelo PAT, é pertinente a permanente avaliação de refeições oferecidas nas empresas e sua averiguação de conformidade com o proposto pelo programa, bem como identificação a prevalência de perfil nutricional dos comensais.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 SOBRE PAT

O **Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT** foi instituído pela Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976 e regulamentado pelo Decreto nº 5, de 14 de janeiro de 1991. Antes mesmo de sua criação, já existia a preocupação em melhorar de forma significativa a alimentação do trabalhador e conseqüentemente melhorar sua produtividade. Assim, no início dos anos 70 foi criado o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e com ele o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) que através da suplementação nutricional e do incentivo ao pequeno produto, pretendia aumentar a produção e comercialização de produtos básicos a alimentação (SANTOS, 2007).

O PAT, após criado e consolidado, além de favorecer à classe trabalhadora, também traz benefícios as empresas cadastradas, facultando a pessoa jurídica a dedução das despesas com alimentação dos próprios trabalhadores em até 4% do Imposto de Renda (IR) e está regulamentado pelo Decreto nº 05, de 14 de janeiro de 1991, e pela Portaria nº 03, de 01 de março de 2002 (BRASIL, 2002). O PAT é destinado prioritariamente, ao atendimento dos trabalhadores de baixa renda, com base na Lei nº.6.321/76, e no decreto nº. 05/91 onde afirma que serão beneficiados aqueles trabalhadores que ganham até cinco salários mínimos mensais. É estruturado na parceria tripartite entre Governo, empresa e trabalhador e gerido e fiscalizado pela Secretaria de Inspeção do Trabalho / Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (BRASIL, 2004a).

### 2.2 FUNCIONAMENTO DO PAT

O PAT é um Programa que destina-se a toda e qualquer pessoa jurídica sujeita ao pagamento de Imposto de Renda que tenham trabalhadores contratados. Embora esta adesão não seja obrigatória, muitas empresas participam não só pensando na dedução fiscal, mas também pela consciência de sua responsabilidade social.

Desde a criação do Programa, as empresas cadastradas têm como opções algumas modalidades de serviços, que podem ser escolhidas de acordo com a realidade de cada empresa. Estas podem ser: distribuição de cestas básicas ou ticket refeição, por empresas conveniadas, ou de refeições prontas através de Serviço de alimentação terceirizado (onde

firma-se um convênio com uma empresa fornecedora de alimentação coletiva) ou autogestão (através da implantação/construção de cozinha e refeitório próprios, responsabilizando-se assim pela produção e distribuição das refeições) (BRASIL, 2001).

Diversas são as vantagens das empresas beneficiárias ao se inscreverem no PAT, além de garantir uma alimentação mais saudável aos seus trabalhadores, o que já traz inúmeros benefícios a saúde dos mesmos, garante aumento da produtividade, maior integração desse trabalhador, reduz atrasos, absenteísmo, rotatividade de empregados e redução de acidentes de trabalho.

Como o PAT preconiza a saúde do trabalhador, algumas exigências nutricionais mínimas devem ser seguidas, tais como: grandes refeições como o almoço e o jantar devem possuir um valor energético mínimo de 600 kcal e máximo de 800 kcal, admitindo-se um acréscimo de vinte por cento, no caso de atividades mais intensas, desde que essas alterações sejam justificadas tecnicamente. Deste valor total calórico oferecido, cerca de 6% ou mais devem ser provenientes de proteína (NDPCal) (BRASIL, 2005). Neste contexto, visando a saúde do trabalhador, a empresa beneficiária deverá ainda, fornecer ao trabalhador portador de alguma doença relacionada alimentação e nutrição, refeições adequadas as suas condições patológicas, segundo o Parágrafo 9º do Decreto nº 05, de 14 de janeiro de 1991, e pela Portaria nº 03, de 01 de março de 2002.

### 2.3 REALIDADE DO PAT

A necessidade e preocupação em alimentar de forma correta a classe trabalhadora sempre esteve diretamente relacionada à sua produtividade. Porém, a partir do crescimento e desenvolvimento econômico brasileiros, o trabalhador melhorou e ampliou seu poder de compra e escolha do que consumir, tornando-se assim um grupo mais vulnerável as deficiências e/ou excessos nutricionais (SANTOS et al., 2007).

Com o decorrer dos anos o PAT vem sofrendo diversas alterações, principalmente no que diz respeito a adequação das recomendações relacionadas a clientela em geral. Tal fato de justifica pela transição nutricional observada na população, como o aumento pela procura em realizar refeições fora de casa devido à rotina de trabalho (SAVIO et al, 2005).

Tal cenário, acarreta na mudança da rotina do trabalhador, que tenta conciliar a correria das grandes cidades com sua rotina de trabalho, e vem provocado mudanças significativas nos hábitos de vida e alimentares da população brasileira. Mudanças essas

que se intensificam ao longo dos anos. A dieta mais frequente e praticada na atualidade caracteriza-se pela ingestão de alimentos muitos calóricos, com excesso de gordura, proteína, açúcar, e sal, aumentando-se assim o risco de problemas de saúde (GENTIL, 2004).

A falta de tempo para o preparo e consumo do alimento aliado a praticidade e diversidade de produtos oferecidos pelas indústrias alimentícias, agravado pela dificuldade em flexibilizar horários para as refeições são os principais fatores responsáveis pelo crescente consumo de alimentos industrializados, hipercalóricos, com alto teor de açúcar e sódio, que representam na prevalência cada vez maior de indivíduos com risco nutricional e/ou obesidade e conseqüentemente a uma maior probabilidade ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tais como o Diabetes tipo 2, a Hipertensão arterial, a Hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares, entre outras, aumentando-se esse risco ainda mais, quando associados ao alto índice de sedentarismo.

A grande prevalência da obesidade cresce acentuadamente com o passar dos anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2005 mais de 1,6 bilhão de pessoas estava acima do peso (sobrepeso) e 400 milhões já estavam obesas. Para este ano de 2015, as projeções eram de aproximadamente 2,3 bilhões de pessoas com excesso de peso e mais de 700 milhões obesas em todo o mundo (WHO, 2000). No Brasil tal cenário não é diferente. O aumento de pessoas com excesso de peso vem sendo documentado através de estudos nacionais, como a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2008). Neste estudo observou-se que o padrão alimentar da população urbana brasileira se assemelha muito ao da população mundial, havendo assim uma diminuição de pessoas com baixo peso e um aumento considerado de casos de sobrepeso (IBGE, 2003).

Há décadas, a obesidade vêm sendo alvo de estudos por se mostrar uma doença grave e complexa, que, associada as diversas co-morbidades têm elevado a taxa de morbimortalidade, principalmente por doenças cardiovasculares (REPETTO, RIZZOLLI e BONATTO, 2003).

Também considerada uma forma de má nutrição, a obesidade pode contribuir com o surgimento das inúmeras doenças crônicas, decorrentes justamente desse excesso de gordura corporal, do padrão alimentar inadequado e da resistência insulínica (REPETTO, RIZZOLLI, BONATTO, 2003).

As modificações no estilo de vida, devido a influência de fatores como: tabagismo, consumo excessivo de álcool e o sedentarismo, agravado ao envelhecimento populacional e a predisposição genética, são sem dúvida fatores relevantes para o surgimento da

obesidade como também de doenças crônicas como a Hipertensão Arterial (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM), além das cardiovasculares (doença isquêmica do coração, aterosclerose, acidente vascular cerebral), entre outras (ACUÑA K, CRUZ T, 2004).

Doenças crônicas como, o DM e a HAS acometem em uma frequência muito maior em pessoas obesas do que naquelas consideradas com peso normal. Isso também ocorre quando falamos na maior predisposição a apresentar níveis sanguíneos elevados de triglicerídeos e colesterol (WALTZBERG, 2000).

Segundo NAHÁS (2001), não há como indicar um único fator como sendo o responsável pelo ganho de peso crescente nas populações. Pois a obesidade é uma doença com causas multifatoriais de origem genéticas, endócrinas, metabólicas, sociais, comportamentais, culturais, entre outras. Em sua maior parte, esses fatores quando associados ao sedentarismo como estilo de vida e ao abuso da ingestão calórica, ocasionam um armazenamento de calorias em forma de tecido adiposo, gerando o balanço energético positivo.

Segundo SIDNEY apud SALVE (2006), com o envelhecimento, o peso corpóreo tende a aumentar progressivamente dos 20 aos 50 anos, na medida em que se reduz o nível de prática de atividade física. A tendência com o passar dos anos é, o aumento do peso corpóreo e a redução da massa magra graças ao aumento do sedentarismo.

MANCINE apud TAVARES (2010), diz que, como explicação para o acelerado crescimento da obesidade entre as populações, destaca-se a modernização das sociedades a qual tem aumentado a oferta de alimentos e melhorado as formas de trabalho. Com isso, o modo de viver foi alterado para gasto energético basicamente no trabalho e atividades diárias, associado a um aumento da oferta de alimentos. Por esses motivos, a obesidade vem sendo denominada “doença da civilização” ou “síndrome do novo mundo”.

Trabalhos e estudos que avaliem o PAT como programa, ainda são escassos, e quando existem concentram-se basicamente nos aspectos socioeconômicos que nos nutricionais. Entretanto, alguns estudos baseados em análise de cardápios, mostram que na grande maioria das empresas cadastrados no PAT, as refeições eram hipercalóricas, hiperlipídicas e hiperprotéicas em relação as necessidades individuais dos trabalhadores (SAVIO et al., 2005).

Embora o programa tente levar em consideração fatores regionais, culturais e sazonais para garantir um melhor equilíbrio nutricional nas refeições, a crescente demanda por restaurantes com modalidade tipo “self-service” nas indústrias, permite a clientela maior possibilidade de escolha de sua refeição. No entanto, esta ‘liberdade’ não

é determinante na elaboração de um prato saudável, considerando suas necessidades nutricionais individuais (SAVIO et al., 2005).

Segundo SANTOS et al. (2008), nos últimos anos, o PAT que era um Programa que objetivava melhorar a inadequação calórica, para uma superalimentação, representando mais 96% das recomendações energéticas totais do trabalhador. Ocasionalmente assim um aumento generalizado de peso entre os trabalhadores, inclusive os que encontravam-se eutróficos. Desta forma o PAT atingiu objetivos não esperados, como contribuir para o aumento de peso e das morbidades associadas entre os trabalhadores beneficiados (VELOSO; SANTANA, 2002).

Para que o PAT obtenha o sucesso objetivado, que é se consolidar como um programa de promoção da saúde e alimentação saudável dentro do âmbito de trabalho, é preciso que sejam cumpridas todas as recomendações nutricionais mais recentes, sempre adequando-se ao novo cenário epidemiológico do país (GERALDO, 2008).

É inquestionável a relevância social que o PAT representa, onde milhões de trabalhadores são beneficiados diretamente pelo programa. Apesar disto, poucas pesquisas são realizadas a este fim (SARNO, BANDONI e JAIME, 2008). Vale ressaltar que, embora o PAT apresente toda essa relevância social, sua abrangência ainda é deficiente quando falamos em micro e pequenas empresas, quando levado em consideração a dificuldade de adesão por parte dos trabalhadores rurais ou a impossibilidade de adesão dos trabalhadores do mercado informal (BRASIL, 2004b).

Assim, vale ressaltar a importância de um Nutricionista frente à UAN, como agente promotor da saúde, visando estimular as empresas a adotarem estratégias permanentes de educação nutricional.



### 3. OBJETIVO GERAL

Avaliar a adequação nutricional do almoço oferecido pela UAN de uma Multinacional da cidade de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.

#### 3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar o perfil nutricional dos comensais;
- Avaliar nutricionalmente as refeições e comparar com as recomendações estabelecidas pelo PAT.

#### 4. METODOLOGIA

Foi realizado estudo descritivo, de caso simples e qualitativo, em uma amostra de 115 comensais. A empresa escolhida intencionalmente, localizada em Jaboatão dos Guararapes – PE, possui refeitório terceirizado e nutricionista responsável técnico presente no local, que acompanha a produção e distribuição das refeições, além de ser cadastrada no PAT. A empresa funciona em período integral, oferecendo desjejum, almoço, jantar e ceia aos funcionários, de acordo com o turno trabalhado. São servidos aproximadamente 550 almoços por dia.

Com o objetivo de traçar o perfil nutricional dos comensais, foram disponibilizados após o almoço na saída do refeitório balança e estadiômetro para aferição das medidas antropométricas (peso/altura), seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995). O peso foi medido em balança digital, na marca (G-TECH), modelo Glass 200, com capacidade de 150kg e precisão de 100g. A altura foi medida em estadiômetro móvel vertical. Os comensais participantes foram selecionados de modo aleatório, e se disponibilizaram espontaneamente para participarem da pesquisa. A aferição foi realizada com o comensal descalço, em superfície plana e sem excesso de roupa.

A classificação do estado nutricional foi realizada com base nos valores de índice de massa corpórea (IMC) para adultos, (calculado a partir do peso dividido pela altura ao quadrado) conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (1995).

<b>CLASSIFICAÇÃO IMC SEGUNDO OMS</b>	
Menor 18,5	Abaixo do Peso
Entre 18,5 e 24,9	Eutrófico
Entre 25 e 29,9	Sobrepeso
Igual ou acima de 30	Obesidade

Em relação à adequação nutricional dos cardápios, foram avaliadas as calorias, macronutrientes, fibra e sódio por refeição dos per capita servidos e comparados com o estabelecido pelo PAT. Foram avaliadas as preparações servidas no almoço dos dias 14 de setembro à 18 de setembro de 2015. Tais preparações compreendiam os seguintes itens: três tipos de salada, arroz, feijão, guarnição, prato principal e opção proteica, fruta e suco artificial.

Para realização do cálculo de per capita, foram necessárias as seguintes informações: quantidade de gêneros alimentícios liberados para o almoço, pesagem da preparação pronta, pesagem da sobra limpa (alimento preparado e não levado ao balcão para distribuição), do resto (alimentos distribuídos e que não foram consumidos) e o número de refeições servidas. A partir destes dados, determinou-se a média per capita de cada preparação dividindo-se o quantitativo consumido pelo número total de pessoas servidas.

Na realização dos cálculos nutricionais, foi utilizada a Tabela de Equivalentes, Medidas caseiras e Composição Química dos Alimentos (SANTOS, 2011) e, no caso de inexistência de algum alimento, utilizou-se a tabela de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (PINHEIRO, 2004).

Os dados foram inseridos em planilhas do Microsoft Excel Versão 2012, tabulados e analisados para obtenção dos resultados apresentados.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao estado nutricional, observa-se no gráfico 1 uma grande prevalência de pessoas com sobrepeso, para ambos os sexos, equivalente à aproximadamente (59,0%) em relação ao total de 115 pessoas participantes da avaliação. Fato este que reforça o relatado em estudos como o de SAVIO et al. (2005) onde 43,0% da sua população total apresentou excesso de peso, sendo 33,7% de sobrepeso e 9,3% de obesidade, em sua maioria do sexo masculino. Já no estudo de VELOSO (2002) a incidência de trabalhadores acobertados pelo PAT com sobrepeso chega a 95,0% comparados a trabalhadores cobertos por outros tipos de programas. Em outro estudo semelhante, VELOSO et al (2007), também encontra em seus resultados, valores significativos de trabalhadores acobertados pelo PAT com sobrepeso (41,4%), comparados aos trabalhadores não cobertos por programas de alimentação (11,2%). Vale ressaltar que, no mesmo estudo de VELOSO (2002), foram encontradas evidências de que, nas empresas com programas de alimentação, havia ocorrido aumento de peso entre trabalhadores considerados eutróficos ou com algum grau de sobrepeso, e não apenas naqueles trabalhadores com baixo peso, como é previsto.

Outro fato importante que merece destaque, como mostra CORBELLINI (2007) em seu estudo, é a dificuldade das empresas cadastradas em algum programa de alimentação, realizarem a avaliação nutricional periódica em seus trabalhadores, e quando o aplicam, os dados não são disponibilizados aos mesmos. Em seu estudo, apenas uma das quatro empresas pesquisadas apresentaram dados da avaliação nutricional e nesta, (50%) dos trabalhadores encontravam-se acima do peso e (11%) já estavam obesos.

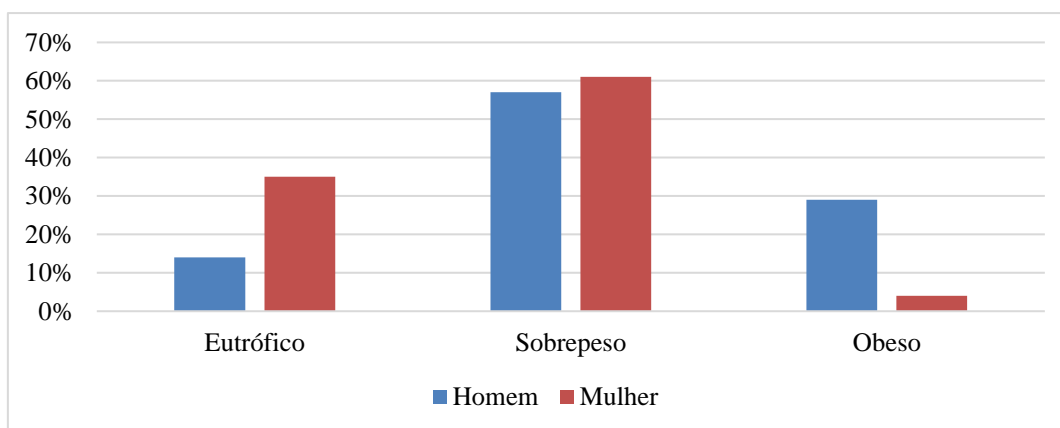


Gráfico 1. Classificação nutricional de acordo com faixa etária e sexo em uma UAN.

O cardápio oferecido pela UAN pode ser observado no quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Cardápio semanal oferecido na UAN

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
Mix de folhas	Mix de folhas	Mix de folhas	Mix de folhas	Mix de folhas
Beterraba	Lentilha	Batata doce	Abobrinha	Couve
refogada	Beterraba	Pepino à	refogada	refogada
Cenoura ralada	ralada	Juliene	Cenoura ralada	Cenoura
Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	cozida
Feijão carioca	Feijão carioca	Feijão carioca	Feijão carioca	Arroz branco
Macarrão	Batata palha	Quibebe	Torrada caseira	Feijão carioca
Carne bovina ao	Lombo assado	Lombo ao	Cupim	Feijoadada
molho	Strogonoff de	molho	Linguíça de	Frango assado
Frango grelhado	frango	Costela de boi	frango	Laranja
Banana	Melancia	assada	Mamão	Suco em pó
Suco em pó	Suco em pó	Banana	Suco em pó	
		Suco em pó		

Os itens oferecidos nas refeições estão pré-estabelecidos em contrato firmado entre a empresa contratante e a terceirizada. No cardápio servido diariamente, apenas os pratos proteicos e a fruta são porcionados.

A partir dos per capita obtidos, pode-se calcular os valores de energia, macronutrientes, fibras, sódio e NDPCal% dos cinco cardápios analisados, descritos a seguir.

Tabela 1 - Valores de energia e macronutrientes do cardápio dos cinco dias analisados.

DIA DA SEMANA	Kcal	CHO		PTN		Gord. Total	
		(g)	%	(g)	%	(g)	%
Segunda	1.097,46	790,48	<b>72,02</b>	271,92	<b>24,93</b>	88,83	<b>8,14</b>
Terça	959,80	645,6	<b>67,76</b>	233,68	<b>24,52</b>	137,25	<b>14,40</b>
Quarta	1.144,70	700,64	<b>61,20</b>	265,48	<b>23,19</b>	238,05	<b>20,79</b>
Quinta	1.118,29	680,56	<b>60,85</b>	380,64	<b>34,25</b>	288,63	<b>25,97</b>
Sexta	1.298,13	663,08	<b>51,07</b>	321,88	<b>24,79</b>	421,02	<b>32,43</b>

Diante do exposto na Tabela 1, percebe-se que houve uma pequena variação nos valores calóricos e de macronutrientes. Em termos de calorias oferecidas, os valores assemelham-se em ambos os dias havendo uma variação maior apenas na sexta-feira (1.298,13kcal), onde um dos pratos protéicos oferecidos foi feijoada. Essa preparação também alterou significativamente a quantidade de gordura total oferecida neste dia (32,43%), contrariando a segunda-feira, onde encontra-se o teor de gordura mais baixo (8,14%) devido a oferta de frango grelhado como prato protéico. O valor de carboidrato apresentou-se mais elevado na segunda-feira (72,02%) fato atribuído à guarnição macarrão servida no dia. Os valores de proteína se alteram dependendo do tipo de carne servido, como observa-se na quinta-feira com um valor maior (34,25%) devido ao cupim e a toscana de porco oferecidos.

Os Resultados encontrados semelhante pode ser observado no estudo de Ghislandi et al. (2008) onde os valores calóricos variam de acordo com as guarnições oferecidas e o tipo de carne e seu respectivo preparo, citamos como exemplo no seu estudo, o macarrão e a carne de panela oferecidos no dia do cardápio considerado o “mais calórico”. O mesmo foi observado por Vanin et al. (2007) que analisou cardápios durante quinze dias consecutivos e constatou uma variação nos valores de calorias de 900 a 1300kcal, com oferta excessiva de carboidrato (63,31%) e de proteína (20,59%), caracterizando assim uma ingestão inadequada de nutrientes pelos trabalhadores. Em estudo de Horta et al (2009), houve variação do VCT (Valor calórico total) nos 15 dias de cardápios analisados, porém em apenas três dias os valores ficaram dentro do recomendado pelo PAT (1000 a 1200kcal/dia), nos demais dias as recomendações ficaram abaixo do recomendado. Já os valores de carboidrato, todos os dias ficaram abaixo da recomendação máxima (60%), e as proteínas apresentaram valor alterado em 5 dias de cardápio oferecido, ultrapassando teores de 15%

Tabela 2 - Valores de fibra, sódio e NDPCal do cardápio servido na UAN.

	FIBRAS		SÓDIO		NDPCal
	g/refeição	Recomendado	mg/refeição	Recomendado	Recomendado 6 – 10 (%)
<b>SEGUNDA</b>	23,17	7 – 10g /refeição	120,33	700 a 960mg / refeição	13,46%
<b>TERÇA</b>	24,24		171,5		14,88%
<b>QUARTA</b>	22,15		214,72		13,59%
<b>QUINTA</b>	22,02		1.215,9		10,82%
<b>SEXTA</b>	37,64		2799,46		24,02%

A Tabela 2 traz em um dos itens analisados o teor de fibra dos cardápios oferecidos. Nota-se um valor praticamente 100% maior do preconizado pelo PAT que é de 7 a 10g por refeição, isso pode justificar-se pelo tipo de guarnição oferecida e pela variedade de salada servidas diariamente. O mesmo pode ser observado também no estudo de Ghislandi et al. (2008) onde foram encontrados valores altos (média de 23,6g/dia) de fibras em praticamente todos os dias de cardápios analisados, sempre acima do valor médio estipulado.

O sódio, apresentou-se abaixo do mínimo desejável, exceto na quinta-feira, dia em que foi servido no cardápio embutido, como uma opção proteica (linguiça toscana – 1.215,9mg) e na sexta-feira onde foi servido feijoada (2.799,46 mg). Contraditoriamente aos estudos de Carneiro et al. (2013) e Salas et al. (2009), onde independente da preparação oferecida, os valores de sódio em todos os dias ultrapassaram a máxima permitida de (960mg/refeição), ficando entre 2.000 e 2.430mg/sódio em ambos os casos.

Vale salientar, o valor apresentado do sódio refere-se apenas ao encontrado no cardápio, porém observou-se que durante a refeição, os comensais encontram sachês de sal a sua disposição, o que pode aumentar consideravelmente, este teor de sódio ingerido.

Observa-se que o percentual proteico - calórico das refeições também ficou bem acima do recomendado (6 – 10%). O mesmo ocorreu nos estudos de Ghislandi et al. (2008) e Carneiro (2013) onde suas médias de NdpCal ficaram entre (15,01%) e (11,64%), respectivamente.

Tabela 3- Valores médios de energia, macronutrientes, fibras e NdpCal dos cinco cardápios, e valores de referências do PAT.

	<b>Média semanal</b>	<b>Valores mínimos PAT</b>	<b>Valores Máximo PAT</b>
<b>Calorias (Kcal)</b>	1.230,67	600	<b>1200*</b>
<b>CHO (%)</b>	62,69	60	<b>60</b>
<b>PTN (%)</b>	26,30	15	<b>15</b>
<b>Gord.Total(%)</b>	20,34	25	<b>25</b>
<b>Fibra (g)</b>	25,84	7	<b>10</b>
<b>Sódio (mg)</b>	904,38	720	<b>960</b>
<b>NdpCal(%)</b>	15,35	6	<b>10</b>

\* Valor considerando a margem de acréscimo permitido de 20%.

Verifica-se que, através da comparação média semanal com os parâmetros definidos pelo PAT. Observa-se que o percentual de praticamente todos os itens analisados nutricionalmente (com exceção da gordura total e do sódio) ficaram acima do

recomendado pelo programa. O teor de energia em calorias (1.230,67kcal) e o de carboidrato (62,69%) foram os que mais se aproximaram das recomendações (máximo 1.200kcal e 60% carboidrato total). Fato semelhante observa-se nos estudos de Brandão e Giovanoni (2011) e no de Ghislandi et al. (2008), onde a média semanal de carboidrato ficou dentro do preconizado (55,67%) e (55,91%) respectivamente.

Já em relação a gordura total, a média de (20,34%) surpreendeu por ter ficado abaixo da recomendável (25%) apesar do cardápio possuir algumas preparações gordurosas. O mesmo ocorreu com Horta et al. (2009), onde em seu estudo, dos 15 cardápios analisados, apenas 3 apresentaram valores de gordura dentro do recomendado, nos demais dias, a gordura total ficou <15%.

O valor de proteína encontrado no cardápio (26,30%) superou quase que 75% o valor estipulado pelo programa. Consequentemente, o NdpCal total do cardápio, ultrapassou (5%) do que seria considerado ideal. Este é um fato preocupante, uma vez que, o excesso de proteína ingerida proveniente do excesso de carne consumido, está relacionado a sobrecarga da função renal e ao desenvolvimento de diversas doenças crônicas. Por este motivo, seu consumo deveria ser restringido e ficar dentro das recomendações (OLIVEIRA, 2008), o que em sua maior não acontece. Em Brandão e Giovanoni (2011), o valor médio de proteína encontrado foi de (18,44%) e em Ghislandi et al. (2008), de (21,85%). Consequentemente, seus valores de NdpCal% também deram alterados. O valor de NdpCal irá apresentar-se alterado, sempre que o teor de proteína total der alto, o que é comum, já que há preferência pelo grande consumo de carnes, como mostra o estudo de Oliveira (2008). Contraditoriamente, no estudo de Savio et al (2005) os valores de NdpCal ficaram dentro dos valores ideais (6 a 10%).



## 6. CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados, pode-se destacar, que a grande prevalência dos trabalhadores que fazem suas refeições no refeitório da empresa apresentou excesso de peso, sendo sua grande maioria sobrepeso para ambos os sexos, e uma quantidade significativa de homens já com algum grau de obesidade.

Este fato leva a acreditar que, uma vez que os cardápios analisados apresentaram um desequilíbrio nutricional em sua composição, comparados as recomendações preconizadas, e como o índice de excesso de peso entre os trabalhadores é alto, caso esta inadequação não seja solucionada, os danos a esses trabalhadores poderão ir muito além do peso corpóreo, trazendo consigo as consequências das possíveis doenças crônicas.

Os valores de calorias, carboidrato, proteínas, fibras e NdpCal encontrados acima das recomendações, podem ser ajustados através de modificações nos cardápios oferecidos, com preparações mais harmônicas entre si, além de ações educativas feitas pelo Nutricionista Responsável Técnico da unidade, a cerca de orientar e incentivar uma diminuição dos per capita individuais, mostrando aos comensais o seu benefício. Ressalta-se assim, a importância deste profissional em toda unidade de alimentação e nutrição, assumindo como seu principal objetivo profissional, a promoção da saúde do homem, melhorando sua relação direta com o alimento.

## 7. REFERÊNCIAS

ACUÑA K, CRUZ T. **Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira.** Arq. Bras. de Endocrinologia e Metabologia. 2004; 48(3): 345-361.

BRASIL. **Ministério do Trabalho e Emprego. Avaliação do PAT.** Brasília, DF, 2004a.

BRASIL. Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Portaria nº101, de 12 de novembro de 2004.** Publicada no D.O.U, de 18 de novembro de 2004b.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº66, 25 de agosto de 2006.** Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. Publicada no D. O. U. de 28 de agosto de 2006.

BRASIL. **Portaria Nº 03, de 1 de março de 2002.** Baixa instruções sobre a execução do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

BRANDÃO, A. R.; GIOVANONI, A. **Comparação dos cardápios oferecidos em uma unidade de alimentação e nutrição do município de teutônia com o programa de alimentação do trabalhador.** Revista destaques acadêmicos, Ano 3, N. 3, 2011. CCBS/UNIVATES.

CARNEIRO, N. S.; MOURA, C. M. A.; SOUZA, S. C. C. **Avaliação do almoço de uma UAN segundo o PAT.** Alim. Nutr. = Braz. J. Food Nutr. Araraquara, v.24, n.3, p. 361-365, jul./set. 2013.

COLARES, L. G. T. **Evolução e Perspectivas do programa de alimentação do trabalhador no contexto político brasileiro.** Nutrite: Revista Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. São Paulo, SP, v. 29, p. 141-158, jun. 2005.

CORBELLINI, A. I. **O Programa de alimentação do trabalhador e o estado nutricional do trabalhador na perspectiva empresa.** Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12294>. Acesso em: 12 janeiro de 16.

GENTIL, P. **Comer bem e com saúde.**9. Nutr. em Pauta, São Paulo, v.12, n.68, set./out. 2004. Disponível em: [http://www.nutricaoempauta.com.br/lista\\_artigo.php?cod=297](http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=297). Acesso em: 10 out. 2015.

GERALDO, A. P. G.; BANDONI, D. H.; JAIME, P. C. **Aspectos dietéticos das refeições oferecidas por empresas participantes do Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de São Paulo, Brasil.** Rev. Panam. Salud Publica, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 19-25, 2008.

GHISLANDI et al. **Adequação dos cardápios da empresa “x” em relação aos novos parâmetros nutricionais do programa de alimentação do trabalhador.** Revista de Iniciação Científica, v. 6, n. 1, 2008.

HORTA, I. S.; OLIVEIRA, L. D. S. L.; LEAL, T. C. **Avaliação nutricional dos cardápios oferecidos no restaurante popular do município de Governador Valadares – MG, em relação ao preconizado pelo PAT.** Disponível em: <http://www.pergamum.univale.br/pergamum/tcc/Avaliacaonutricionaldoscardapiosoferecidosnorestaurantepopulardomunicipiodegovernadorvaladaresemrelacaoao preconizado p elopat.pdf>. Acesso em: 11 janeiro de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003:** análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2003. Apud VELOSO, I. S. et al. Programas de alimentação para o trabalhador e seu impacto sobre ganho de peso e sobrepeso. Revista de Saúde Pública 2007;41(5):769-76.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Programa de alimentação do trabalhador: legislação.** 4º ed. Brasília (DF); 2001.

NAHÁS, E.A.P.A, et al. **Relação entre obesidade, menopausa e terapia de reposição hormonal,** Reprod. Clim., v.13, n.2, p. 28-31, 1988.

OLIVEIRA, C.S.; ALVES, F.S.; **Educação nutricional em unidade de alimentação E nutrição, direcionada para consumo de pratos Protéicos: um estudo de caso.** Alimentação e Nutrição, Araraquara, v.19, n.4, p. 435-440, out./dez. 2008.

PINHEIRO, A. B.V. et al. **Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras.** Rio de Janeiro: produção independente, 2004.

PROENÇA, R. P. C. **Considerações iniciais sobre alimentação e processamento de refeições.** In: \_. Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva. 2. ed. Florianópolis: Insular, 2000. 135p.

REPETTO, G.; RIZZOLLI, J.; BONATTO, C. **Prevalência, riscos e soluções na obesidade e sobrepeso.** Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo vol 47 n° 6 Dezembro 2003.

SALAS, C. K. T. S.; SPINELLI, M. G. N.; KAWASHIMA, L. M.; UEDA, A. M. **Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa no município de Suzano, SP.** Rev. Nutrição. Campinas, v. 22, n. 3, p. 331-339, 2009.

SANTOS, Leonor Maria Pacheco et al. **Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002: Programa de Alimentação do Trabalhador.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.23, n.8, p.1931-1945.

SARNO, F.; BANDONI, D. H.; JAIME, P. C. **Excesso de peso e hipertensão arterial em trabalhadores de empresas beneficiadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).** Revista Brasileira Epidemiologia, 2008; 11(3): 453-62.

SAVIO, K. E. O.; COSTA, T. H. M.; MIAZAKI, E.; SCHMITZ, B. A. S. **Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador.** Revista de Saúde Pública, v. 39, n. 2, p. 148 – 155, 2005.

SIDNEY, S. et al. Seven-year change in graded exercise treadmill test performance in young adults in the CARDIA-study . Méd. Sci. Sport Exerc., v.30, n.33,p. 427-433, 1988. Apud SALVE, M. G. C. **Obesidade e peso corporal: riscos e consequências.** Movimento & Percepção, Espírito Santo de Pinhal, SP, v.6, n.8, jan./jun. 2006 – ISSN 1679-8678.

VANIN, M. et al. **Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava – PR.** Revista Salus, vol. 1, n. 1. 2007. p. 31-38.

VELOSO, I. S.; SANTANA, V. S. **Impacto nutricional do programa de alimentação do trabalhador no Brasil.** Rev. Panam. Salud. Publica/Pan Am J Public Health 11(1), 2002.

VELOSO, I. S.; SANTANA, V. S.; OLIVEIRA, N. F. **Programas de alimentação para o trabalhador e seu impacto sobre ganho de peso e sobrepeso.** Ver. Saúde Pública 2007;41(5):769-76.

World Health Organization (WHO). **Physical status: the use and the interpretation of an anthropometry: report of a WHO expert comitee.** Genebra; 1995. (WHO Technical Report Series, 854).

World Health Organization (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** Geneva; 2000. (WHO Technical Report Series, 894).

**ANEXO**  
**DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS**

Eu, Joseane de Lima Silva, portadora do documento de identidade RG **7458.976**, CPFn° **073.827.494-10**, aluna regularmente matriculada no curso de Pós-Graduação **Gestão em Alimentação Coletiva**, do programa de *Lato Sensu* da INESP - Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa, sob o n° GAC1410110 declaro a quem possa interessar e para todos os fins de direito, que:

1. Sou a legítima autora da monografia cujo título é: **PERFIL NUTRICIONAL DOS COMENSAIS E AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE REFEIÇÕES SERVIDAS EM UMA UNIDADE PRODUTORA DE REFEIÇÕES DE JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE**, da qual esta declaração faz parte, em seus ANEXOS;
2. Respeitei a legislação vigente sobre direitos autorais, em especial, citado sempre as fontes as quais recorri para transcrever ou adaptar textos produzidos por terceiros, conforme as normas técnicas em vigor.

Declaro-me, ainda, ciente de que se for apurado a qualquer tempo qualquer falsidade quanto às declarações 1 e 2, acima, este meu trabalho monográfico poderá ser considerado NULO e, conseqüentemente, o certificado de conclusão de curso/diploma correspondente ao curso para o qual entreguei esta monografia será cancelado, podendo toda e qualquer informação a respeito desse fato vir a tornar-se de conhecimento público.

Por ser expressão da verdade, dato e assino a presente DECLARAÇÃO,

Em Recife, 19 de Novembro de 2016.

---

Assinatura do (a) aluno (a)

Autenticação dessa assinatura, pelo funcionário da Secretaria da Pós- Graduação <i>Lato</i>
---