

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira

**LUCAS ALVES EMMERICK**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA REFEIÇÃO DE UMA UNIDADE DE  
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO OFFSHORE.**

Macaé

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA REFEIÇÃO DE UMA UNIDADE DE  
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO OFFSHORE.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Federal  
do Rio de Janeiro Campus Macaé,  
como parte dos requisitos  
necessários à obtenção do grau de  
bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Mônica de Souza Lima Sant Anna

Macaé

2018

## CIP - Catalogação na Publicação

E54

Emmerick, Lucas Alves

Avaliação da qualidade da refeição de uma unidade de alimentação e nutrição offshore / Lucas Alves Emmerick. - Macaé, 2018.

25 f.

Orientadora: Mônica de Souza Lima Sant Anna.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Colegiado de Ensino de Graduação - Macaé, Bacharel em Nutrição, 2018.

1. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio (AQPC). 2. Índice qualidade da refeição (IQR). 3. Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

I. Sant Anna, Mônica de Souza Lima, orient. II. Título.

CDD 642

LUCAS ALVES EMMERICK

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA REFEIÇÃO DE UMA UNIDADE DE  
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO OFFSHORE.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Federal  
do Rio de Janeiro Campus UFRJ-  
Macaé Professor Aloísio Teixeira,  
como parte dos requisitos  
necessários à obtenção do grau de  
bacharel em Nutrição.

APROVADO EM 06/12/18

BANCA EXAMINADORA

*Mônica de S. L. Sant'Anna*

---

Profª Dra. Mônica de Souza Lima Sant'Anna

---

Profª Dra. Simone Silveira Van Boekel Alexandre Marques

*Roberta Soares Casaes*

---

Profª MSc Roberta Soares Casaes

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, que com muito esforço puderam me dar a oportunidade de me graduar, apoiando meus sonhos e acreditando no meu potencial.

Agradeço minha esposa, por sempre estar ao meu lado me fazendo feliz, incentivando minhas metas e me auxiliando a evoluir como humano.

Agradeço minha orientadora Mônica Sant'Anna por todo suporte, auxílio técnico, atenção e tempo cedido a mim durante a graduação.

Nenhuma batalha é vencida de modo solitário, e essa não se diferiu. Agradeço a todos que puderam compartilhar experiências e conhecimentos ao longo dessa jornada.

## RESUMO

O planejamento de cardápios possui como objetivo fundamental programar tecnicamente refeições que atendam às necessidades nutricionais da clientela, além disso fornecer os nutrientes necessários, qualitativamente e quantitativamente, para uma boa qualidade de vida. Na literatura são escassos os estudos relacionados aos cardápios oferecidos aos trabalhadores de plataformas marítimas. Pensando que estes trabalhadores permanecem confinados nestes locais, por pelo menos 15 dias, onde realizam todas as suas refeições a bordo, fazer uma avaliação destas refeições é de suma importância, para corrigir possíveis erros com o intuito de promover uma alimentação equilibrada. Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar a qualidade global das refeições oferecidas aos trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição *offshore*. Trata-se de um estudo observacional transversal elaborado a partir da coleta do cardápio e das fichas técnicas de preparações feitas em uma UAN que fornece refeições para uma plataforma petrolífera. Foram avaliados o cardápio e as fichas técnicas das preparações do almoço. Para avaliação do cardápio foram utilizados os seguintes métodos: avaliação qualitativa das preparações do cardápio (AQPC) e índice de qualidade da refeição (IQR). Além disso, foi avaliada também a adequação deste às recomendações preconizadas pelo Programa de Saúde do Trabalhador (PAT). Como resultado o AQPC revelou positivamente uma grande oferta de folhosos e frutas (100% para ambos), uma baixíssima oferta de frituras e fritura associada a doces (3,5% para ambos). Revelou também que a diferenciação de cores foi regular (35,7%), juntamente com a oferta de carnes gordurosas (32%). A oferta de alimentos ricos em enxofre (53%) e doces (100%), foram avaliados como ruim e péssimo, respectivamente. O IQR indicou pontuação máxima em todos os dias para os indicadores de frutas/hortaliças e variedade, enquanto os indicadores de carboidratos, gorduras e gordura saturada tiveram pontuação total de 10 pontos para todos os dias (média de 1,42 pontos para os três indicadores). Assim, o índice de qualidade da refeição foi de 44,2 pontos, indicando inadequação no cardápio. Pelo PAT foi encontrado um excesso de calorias exacerbando mais de duas vezes o recomendado. Também foram encontrados resultados insatisfatórios para a porcentagem do VET de carboidratos e gorduras, sendo 38,4% para carboidratos e 44,5% para gorduras, onde encontrou-se uma sub oferta de carboidratos e uma super oferta de gorduras. Para as proteínas o percentual encontrado foi 16,59% sendo a recomendação de 15%. Com tais resultados conclui-se que o cardápio está inadequado e necessita de ajustes em relação ao excesso de alimentos ricos em enxofre, monotonia de cores, quantitativo excessivo de calorias e gorduras e baixa oferta de carboidratos, em relação ao AQPC, IQR e PAT.

## ABSTRACT

The planning of the menus has as a fundamental objective to program technically meals that answer to the nutritional needs of the clients, beyond that, to provide the nutrients needed, qualitatively and quantitatively, to a good quality of life. In the literature are rare the studies related to the menus offered to the staff of oil platform. Thinking that staff stay confined in this places, for at least fifteen days, where they have every of their meals on board, to make an evaluation about that meals is very important to correct possible mistakes in order to promote a balanced diet. Knowing that, this study has as an objective to analyze the global quality of the meals offered to the staff on an offshore unit of nutrition and alimentation. This is a cross-sectional observational study labored from the collect of the menu and technical files of preparations done on an offshore unit of nutrition and alimentation, which provides meals to an oil platform. Were evaluated the menu and technical files of preparation of the lunch. To make an evaluation of the menu were used those methods: qualitative evaluation of the preparation of the menu (QEPM) and indicator of quality of meal (IQM). Beyond that, was evaluated the adequacy to the recommendations did by Worker Health Program (PAT). The results of QEPM showed positive numbers, with a big offer of leaves and fruits (100% for both), and a very low offer of fried foods and fried associate to candies (3.5% for both). The results revealed too that the differentiation about colors was irregular (35.7%), as the offer of fat meats (32%). The offer of food rich in sulfur (53%) and candies (100%) were evaluated as bad and terrible, respectively. The IQM revealed a maximum punctuation in every day to the indicators of fruits/leaves and variety, while the indicators of carbohydrates, fats and saturated fat had a total punctuation of ten points for every day (media of 1.42 points to the three indicators). The indicator of quality of the meal was 44.2 points, showing an inadequate on the menu. By PAT was found an excess of calories exacerbating more than two times the recommended. There were found unsatisfactory results to the percent of VET of carbohydrates and fats, being 38.4% to the carbohydrates and 44.5% to the fats, where was found an under offer of carbohydrates and an over offer of fats. To the proteins the found percent was 16.59%, the recommendation is 15%. With this results the conclusion is that the menu is inappropriate and needs corrects about the excess of food rich in sulfur, monotony of colors, quantitative excess of calories and fats and low offer of carbohydrates.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	01
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	02
2.1 Avaliação qualitativa das preparações do cardápio (AQPC).....	03
2.2 Índice de qualidade da refeição (IQR).....	04
2.3 Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).....	05
3. OBJETIVOS.....	06
4. METODOS.....	06
4.1 Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio.....	06
4.2 Índice de Qualidade da Refeição (IQR).....	07
4.3 Avaliação nutricional pelo PAT.....	09
4.4 Análise dos dados.....	09
5. RESULTADOS.....	09
5.1 Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio.....	09
5.2 Índice de Qualidade da Refeição.....	13
5.3 PAT.....	16
6. CONCLUSÃO.....	17
7. REFERÊNCIAS.....	18



## 1. INTRODUÇÃO

Segundo o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da Organização das Nações Unidas (ONU), o ser humano tem o direito a ter acesso a alimentos saudáveis, seguros e sadios, sendo culturalmente aceitos, e produzidos de forma sustentável (BRASIL, 2008).

Um fator essencial na alimentação é a variedade de grupos alimentares, considerando que o ato de se alimentar não se dá pela ingestão de nutrientes, mas sim de alimentos, os quais possuem forma, aroma, textura e sabor. Para haver o equilíbrio saudável dos nutrientes é necessária a presença de todos os grupos alimentares (CANESQUI e GARCIA, 2005; PASTORE et al., 2009).

No Brasil, estima-se que, 31% das pessoas consumam alimentos fora de casa semanalmente, número que deve aumentar para 50% até 2020. Esses números indicam que ainda pode haver um grande aumento e desenvolvimento dos locais que produzem refeições para consumo imediato no país. Tais estabelecimentos incluem unidades de produção de porte e tipos de organização diferentes entre si, como as empresas fornecedoras de serviços de alimentação coletiva, serviços de alimentação auto-gestão, restaurantes comerciais e similares, hotelaria marítima, serviços de buffet e de alimentos congelados, comissarias e cozinhas dos estabelecimentos assistenciais de saúde; (ARAÚJO; CARDOSO, 2002). Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Refeição Coletiva (ABERC, 2018), o mercado de refeições coletivas tem potencial de mais de 20 milhões de refeições diárias, sendo 13 milhões para empresas terceirizadas, gerando um faturamento de aproximadamente 19,3 bilhões no ano de 2018, enquanto em 2010 o quantitativo de refeições era de 14,8 milhões por dia e faturamento de 10,8 bilhões de reais.

Criado em 1976 pela lei 6.321 o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), veio como estratégia de ofertar alimentação saudável e equilibrada, sendo um programa criado a partir de políticas públicas voltadas para alimentação e nutrição do trabalhador, relacionando parâmetros e recomendações com o objetivo de ofertar alimentação com adequação em qualidade e quantidade para o trabalhador (BRASIL, 2018).

Porém alguns estudos recentes têm mostrado que o PAT não vem sendo obedecida pelas empresas de alimentação coletiva com oferta excessiva de calorias, principalmente por excesso de lipídeos, conseqüentemente, uma refeição com maior densidade calórica do que a recomendação do programa, que pode refletir diretamente na saúde do trabalhador provocando sobrepeso e obesidade e doenças relacionadas (SAVIO et. al, 2005).

O planejamento de cardápios possui como objetivo fundamental programar tecnicamente refeições que atendam às necessidades nutricionais da clientela, a qualidade higiênico-sanitária das preparações, obedecendo a critérios na escolha dos alimentos. Considera técnicas de preparo dos alimentos, como servi-los, os hábitos alimentares da população e/ou indivíduo e a variedade e harmonia das preparações escolhidas (ORNELLAS, 2001).

Nesse contexto, um instrumento bastante útil para avaliar qualitativamente a composição do cardápio é o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), elaborado por Veiros e Proença (2003) com vista a auxiliar o nutricionista a construir cardápios mais adequados do ponto de vista nutricional e sensorial, contribuindo assim para a melhoria das características organolépticas e da qualidade nutricional das preparações

Outro método que propõe uma avaliação global da qualidade do cardápio preparado em UAN é o Índice de Qualidade da Refeição (IQR). Este método utiliza 5 variáveis, as quais recebem pontuação de 0 a 20 individualmente e 0 a 100 em conjunto, considerando simultaneamente a oferta de alimentos e nutrientes, permitindo uma avaliação indireta de componentes da refeição sem reduzir a avaliação a um único item (BANDONI; JAIME, 2008)

As empresas de hotelaria marítima, recentemente, têm sido campo de trabalho para os nutricionistas que desenvolvem suas atividades profissionais na área de alimentação coletiva. Pesquisas referentes ao ambiente *offshore* ainda são escassas, principalmente relacionadas à qualidade da alimentação fornecida aos trabalhadores das plataformas. Dessa forma, abordagens em relação a este aspecto são importantes devido ao ambiente de confinamento a que estes trabalhadores estão expostos onde todas as refeições são realizadas nas plataformas (MELLO et al., 2016).

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Usado como bússola das UANs, o cardápio é a ferramenta que direciona as atividades das unidades, norteando o planejamento e a execução das refeições durante o período programado, partindo de pré-requisitos como o perfil da clientela, hábitos alimentares, qualidade higiênico-sanitária, limitações das unidades, política de compra e reabastecimento (VASCONCELLOS; CAVALCANTI; BARBOSA, 2002).

A falha no planejamento do cardápio pode refletir em preparações desequilibradas nutricionalmente, repetitivas, monocromáticas, pouco atrativas, gerando menor aceitação

dos comensais, não atingindo o objetivo da UAN consequentemente gerando muitas sobras e prejuízo financeiro (AKUTSU et al.,2005)

Para auxiliar os nutricionistas a construírem cardápios mais adequados existem alguns instrumentos que avaliam a efetividade do cardápio, o AQPC (Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio) e o IQR (Índice de Qualidade da Refeição). O AQPC é exemplo de ferramenta de análise qualitativa da composição do cardápio que avalia parâmetros de oferta de alimentos (VEIROS et al.2006), e o IQR é uma ferramenta que auxilia o nutricionista a avaliar quantitativamente esta composição (BANDON, JAIME, 2008).

### 2.1 Avaliação qualitativa das preparações do cardápio (AQPC)

O cardápio é a ferramenta que inicia todo o processo produtivo em uma UAN. A partir dele é que se determinará o que será produzido, quando, em que quantidade, com que matérias-primas, com que equipamentos, quais procedimentos e por quem. (MAGNÉE, 1996).

Quando bem estruturado, o cardápio pode ser utilizado como ferramenta de educação nutricional. A partir das preparações, os comensais têm como exemplo os alimentos que contribuem para a alimentação saudável e equilibrada. Por isso, se faz necessário que o nutricionista faça constantes avaliações nos cardápios, a fim de que estes mantenham as preparações adequadas à saúde dos comensais. Nesse contexto, um instrumento bastante útil para avaliar qualitativamente a composição do cardápio é o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio - AQPC (PASSOS, 2008).

Vidal (2015) ao analisar 133 cardápios, de 49 municípios catarinenses, a partir do método AQPC, constatou que os cardápios apresentaram adequada oferta de hortaliças (94,0%) e frutas (87,2%), no entanto, a presença de alimentos e preparações açucaradas foi elevada (>90%), predominando frequência de até duas vezes por semana. Dos alimentos ricos em sódio e gorduras, destacaram-se embutidos e produtos cárneos industrializados (53,0%), porém a frequência foi inferior a uma vez por semana. As bebidas nos cardápios (suco de fruta natural, café e chá) tiveram frequência inferior a uma vez por semana. A repetição de alimentos na mesma semana foi observada em 85,1% dos cardápios. Já a identificação do alimento orgânico foi encontrada em apenas 3,0% deles.

Em uma UAN hospitalar Brito et al. (2013) pesquisou durante 31 dias o cardápio de acompanhantes e servidores do hospital. Uma oferta reduzida de folhosos foi observada nos cardápios dos acompanhantes (19,4%) e servidores (41,9%), bem como, um grande fornecimento de doces, 64,5% e 70,9%, respectivamente. Repetições de pratos principais foram encontradas em ambos os cardápios dos grupos avaliados e no cardápio dos servidores destacam- -se refeições ricas em alimentos sulfurados (48,4%).

O cardápio de UAN de uma empresa privada em Leopoldina-MG, ofertou folhosos em 86,53% dos dias, sendo alface (26,66%) e acelga (24,44%) os mais prevalentes. As frutas foram ofertadas em 78,86%, com maior frequência para maçã (28,57%), laranja (27,38%) e banana (22,61%), oferecidas exclusivamente como sobremesa. Ou seja, oferta frequente de folhosos e de frutas (RESENDE; QUINTÃO, 2016).

Em estudo realizado por Said et al. (2014), em um restaurante universitário de Belém do Pará, foram observadas alta oferta de frutas como sobremesas (100%) e baixa oferta de vegetais folhosos (8,69%).

O fornecimento de frutas e hortaliças diariamente é de extrema importância, pois são de baixa densidade calórica e ricos em vitaminas, minerais, fibras, têm efeito significativo na saúde dos comensais e contribuem para prevenir obesidade e doenças crônicas associadas a esta condição, como diabetes mellitus tipo 2, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (BRASIL, 2014). A oferta destes alimentos pela UAN se faz importante, pois a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008/2009 constatou que a disponibilidade de frutas e hortaliças nos domicílios brasileiros era insuficiente, o que sugere um baixo consumo das mesmas (LEVY et al., 2012) fazendo-se então, necessário a implementação de medidas preventivas e corretivas, visando o fornecimento de refeições mais saudáveis e atrativas.

## 2.2 Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) é uma das mais antigas e importantes políticas de alimentação e nutrição do Brasil. Com inquestionável relevância social, é considerado um herdeiro de políticas públicas nacionais anteriores voltadas à alimentação do trabalhador (SCHIMITZ et al., 1997).

A “Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde”, da Organização Mundial da Saúde, considera as empresas que fornecem alimentação coletiva como protagonistas importantes na promoção de uma alimentação saudável. As iniciativas devem voltar-se à redução da quantidade de gorduras, açúcar e sal dos alimentos, elaborando opções inovadoras e saudáveis nos cardápios, além de promover o consumo de frutas, legumes e verduras (WHO, 2008). Contudo, estudos prévios vêm demonstrando inadequação das refeições oferecidas pelo programa, com excesso de proteínas e gorduras e baixas quantidades de fibras, frutas e hortaliças (JAIME et al., 2005).

É importante reconhecer que a avaliação da qualidade nutricional da dieta é essencial para a elaboração de políticas de intervenção que possam garantir uma melhora na alimentação. Além disso, o ambiente de trabalho é considerado um espaço importante

para o estímulo à adoção de estilos de vida com alimentação saudável e promover saúde no ambiente laboral. (WHO,2008).

### 2.3 Índice de qualidade da refeição (IQR)

Bandoni e Jaime (2008), com base no Índice de Qualidade da Dieta Revisado, Índice de Alimentação Saudável e no Índice de Alimentação Saudável adaptado para a população brasileira (FISBERG et al, 2004) desenvolveram o Índice de Qualidade da Refeição (IQR) que analisa as quantidades *per capita* oferecidas dos diferentes tipos de alimentos e preparações, avaliando a qualidade nutricional das grandes refeições, de forma resumida e abrangente (BANDONI; JAIME, 2008). Os índices para avaliação nutricional da alimentação consideram simultaneamente a ingestão de alimentos e nutrientes, permitindo uma avaliação indireta de componentes da dieta sem reduzir a avaliação a um único item. Assim, eles procuram comparar a ingestão de determinados nutrientes, alimentos e grupos a um determinado padrão, estabelecendo uma pontuação que permite classificar a alimentação (GORGULHO et al., 2011). Têm-se buscado, por meio de índices, a identificação e classificação dos padrões alimentares, tendo em vista que a dieta é um fenômeno multidimensional, com o consumo de nutrientes e de alimentos correlacionados (TRICHOPOULOS; LAGIOU,2001).

Gorgulho et al. (2011) aplicando o IQR em uma UAN de uma fábrica na região metropolitana de São Paulo, observou que o valor médio do Índice de Qualidade da Refeição foi de 64,60 pontos, sendo 44% das refeições classificadas como “refeição que necessita de melhora” e apenas 25% como “adequadas”. Além do arroz e do feijão, servidos diariamente, as preparações mais frequentes foram: legumes e frutas (30%), massas e cremes (12%), frituras (9%) e sobremesas com creme (8%). Encontrou-se correlação positiva entre o Índice de Qualidade da Refeição e a vitamina C ( $r=0,32$ ).

Em estudo realizado com 112 cardápios de 37 UANs das cinco regiões do Brasil, encontrou-se uma média de IQR de  $80,1 \pm 20,0$  pontos sendo considerado um índice satisfatório, porém, encontrou-se também, oferta energética superior às recomendações (62,5%), inadequação quanto oferta de proteínas, acima da recomendação na maioria dos cardápios (83,9%) e de sódio (98,3%) (GINANI, 2011).

Rocha (2014) analisou as fichas técnicas de preparação, com base nos cardápios de três meses distribuídos aleatoriamente de um restaurante universitário em Juiz de Fora e constatou que 37,88% dos cardápios estavam adequados e 62,12% precisavam de melhoras.

Logo, tal caráter quantitativo do instrumento expressa valores em score com qual podemos pega-los como base para realizar interferências pontuais ou globais na estrutura do cardápio.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar a qualidade global das refeições oferecidas aos trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição *offshore*

#### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Avaliar a qualidade das refeições por meio do método Avaliação qualitativa das preparações do cardápio (AQPC).
- Avaliar a qualidade das refeições por meio do método Índice de Qualidade da Refeição (IQR).
- Avaliar a adequação nutricional do cardápio de acordo com as recomendações do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

### **4. MÉTODOS**

Estudo observacional transversal elaborado a partir da coleta do cardápio e das fichas técnicas de preparações de uma UAN que fornece refeições para uma plataforma petrolífera. Foram avaliados o cardápio e as fichas técnicas das preparações do almoço durante o período de 28 dias. O padrão do cardápio é do tipo médio composto pelas seguintes preparações: arroz branco e integral; feijão preto, ou carioca, ou vermelho; quatro tipos de salada sendo um mix de folhas, duas de vegetais variados, uma de salada elaborada; duas guarnições; dois pratos principais; uma opção de prato principal ovolactovegetariana, dois tipos de sobremesa (uma diet), quatro variedades de frutas e dois tipos de bebidas.

#### **4.1 Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC).**

Avaliou-se o cardápio do almoço de 28 dias do mês de julho de 2018, com base no método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) (VEIROS; PROENÇA, 2003). Utilizou-se como critérios para avaliação: a presença de folhosos, frutas, alimentos ricos em enxofre, frituras, doces, doces associados a fritura, presença de carnes gordurosas e repetição de cores.

Alguns critérios são adotados para cada item da avaliação qualitativa. A presença de frutas foi considerada adequada quando estas foram ofertadas em, pelo menos, quatro dias na semana, em qualquer quantidade. Os folhosos foram classificados como adequados quando abrangeram uma porção diária. Quanto à cor, os cardápios foram considerados monótonos quando apresentarem preparações com cores semelhantes no mesmo dia (>3). Para o enxofre, foram considerados inadequados os cardápios que apresentem duas ou mais preparações sulfuradas diariamente. A oferta excessiva de preparações doces foi classificada como inadequada quando ocorreu pelo menos três vezes na semana. A presença de carnes gordurosas e frituras foram destacadas quando ultrapassaram 25% do total de opções de carnes e do total de acompanhamentos (BRITO; BEZERRA, 2013).

Com base no percentual encontrado os resultados foram classificados segundo a proposta de Prado, Nicoletti e Faria (2013) considerando a oferta de folhosos e de frutas no cardápio como um aspecto favorável e a presença de cores iguais, excesso de alimentos ricos em enxofre, carnes gordurosas, frituras, doces e de doces associado a frituras como aspectos desfavoráveis. Os percentuais foram classificados de forma positiva (ótimo e bom), mediana (regular) e negativa (ruim e péssimo) para os aspectos favoráveis e desfavoráveis à alimentação saudável (Quadro 1).

Quadro 1 - Critérios de classificação dos aspectos positivos e negativos dos cardápios avaliados

Classificação		
	Positivo	Negativo
Ótimo	≥ 90%	≤ 10%
Bom	75 a 89%	11 a 25%
Regular	50 a 74%	26 a 50%
Ruim	25 a 49%	51 a 75%
Péssimo	<25%	>75%

Fonte: Prado, Nicoletti e Faria (2013)

#### 4.2 Índice de Qualidade da Refeição (IQR)

O índice de qualidade da refeição (IQR) propõe a utilização de 5 variáveis, as quais recebem pontuação de 0 a 20, considerando simultaneamente a oferta de alimentos e nutrientes, permitindo uma avaliação indireta de componentes da refeição sem reduzir a avaliação a um único item. A distribuição entre os valores 0 e 20 é feita de forma

proporcional, assim, conforme o componente está mais próximo do adequado, maior será a sua pontuação. Os componentes do índice são os seguintes (BANDONI et al, 2008):

1. Adequação na oferta de verduras, legumes e frutas: foram verificadas a adequação das quantidades em gramas por refeição, sendo que uma oferta de 160g ou mais recebe pontuação 20 e a oferta igual ou inferior a 80g recebe pontuação igual a 0, as pontuações entre 140g-160g recebem pontuação entre 5 e 15.

2. Oferta de carboidratos: oferta percentual em relação à energia, considerando uma oferta ideal entre 55 e 75% do total de calorias que equivale à pontuação 20. A oferta inferior a 40% recebe pontuação igual a 0. Entre 48 e 55% recebe pontuação entre 5 e 15.

3. Oferta de gordura total: oferta percentual em relação à energia considerando uma oferta ideal entre 15 e 30% do total de calorias, que recebe pontuação 20 e a oferta superior a 40%, recebe pontuação igual a 0. Entre 31 e 33% recebe pontuação igual a 15. Entre 34 e 36% recebe pontuação igual a 10. Entre 37 e 39% recebe pontuação igual a 5.

4. Oferta de gordura saturada: oferta percentual em relação à energia considerando o total de energia proveniente dos ácidos graxos saturados menor que 10%, recebe pontuação 20 e a oferta superior a 13%, recebe pontuação igual a 0. Entre 10 e 12% recebe pontuação igual a 10.

5. Variabilidade da refeição: este indicador considera o número de alimentos (pontuação de 0 a 7) e o número de grupos de alimentos (pontuação de 0 a 3), somando os pontos obtidos nestes dois indicadores. Assim, a refeição que oferece no mínimo 11 diferentes alimentos e 5 diferentes grupos de alimentos recebe a pontuação 20, enquanto que a refeição que oferecesse menos de dois grupos e 4 alimentos recebe a pontuação 0.

Para o cálculo do IQR foram consideradas as preparações de uma semana de almoço. As quantidades per capita foram estabelecidas por meio de consulta ao receituário padrão da Unidade de Alimentação e Nutrição, considerando todos os alimentos oferecidos.

Para o cálculo do valor nutricional das refeições foi utilizado o software Avanutri® – Sistema de Avaliação Nutricional, versão 4.0.

Cada item do IQR foi avaliado individualmente onde 0 = inadequado; 5,10,15 = precisa de melhoras; 20 = adequado. Também foi avaliada a soma global de todos os cinco itens considerando refeição adequada, aquela que obteve pontuação acima de 80 pontos;



refeição que precisa de melhorias aquela que obteve entre 51-80 pontos e refeição inadequada aquela com pontuação inferior a 50 pontos.

#### 4.3 Adequação nutricional segundo o PAT

Para análise da adequação ao PAT, foi calculado, por meio das fichas técnicas de preparo, a oferta de calorias, carboidratos, proteínas e gorduras. Foi considerado para o cálculo as preparações do almoço de uma semana. Devido a UAN fornecer dois tipos de pratos principais e opção ovolactovegetariana, dois tipos de sobremesas, dois tipos de sucos, e quatro tipos de frutas, foram considerados a média per capita para o cálculo dos parâmetros avaliados.

Para análise foram utilizados os parâmetros exigidos pelo PAT, na Portaria Interministerial Nº 66/06 (BRASIL, 2006). Esse documento prevê para uma dieta de 2000 kcal, que o almoço deve conter 60% de carboidratos, 15% de proteínas, 25% de gorduras totais, quantidade inferior a 10% de gorduras saturadas, e valor energético entre 600-800 kcal, podendo haver acréscimo de 20% (BRASIL, 2006). Para o cálculo do valor nutricional das refeições foi utilizado o software Avanutri® – Sistema de Avaliação Nutricional, versão 4.0.

#### 4.4 Análise dos dados

A análise de dados obtidos é quantitativa descritiva por meio de percentuais e pontuações. Foi realizada a análise geral dos resultados encontrados. Para análise dos dados e geração dos resultados foi utilizado o programa Excel.

### **5. Resultados e Discussão**

#### **5.1 Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio**

Foram analisados 28 dias de cardápio. O resultado encontrado pelo método AQPC encontra-se na tabela 1.

Tabela 1 – Avaliação Qualitativa das Preparações dos Cardápios fornecidos aos Funcionários da plataforma petrolífera P52 e P54 Macaé, Rio de Janeiro, 2018.

Semana	Dias do Cardápio	Folhosos	Fruta	Cores iguais	Ricos em Enxofre	Carnes gordurosas	Frituras	Doce	Doce + fritura
1	7	7 dias	7 dias	2 dias	3 dias	4 dias	0 dias	7 dias	0 dias
2	7	7 dias	7 dias	2 dias	5 dias	3 dias	1 dias	7 dias	1 dias
3	7	7 dias	7 dias	3 dias	3 dias	2 dias	0 dias	7 dias	0 dias
4	7	7 dias	7 dias	3 dias	4 dias	0 dias	0 dia	7 dias	0 dias
<b>Total (dias)</b>	<b>28</b>	<b>28 dias</b>	<b>28 dias</b>	<b>10 dias</b>	<b>15 dias</b>	<b>9 dias</b>	<b>1 dia</b>	<b>28 dias</b>	<b>1 dia</b>
<b>% Ocorrência</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>35,70%</b>	<b>53%</b>	<b>32%</b>	<b>3,5 %</b>	<b>100%</b>	<b>3,5%</b>

As cores utilizadas na tabela auxiliam na interpretação da avaliação do cardápio. Os itens em verde (folhosos e frutas) representam alimentos de aspecto positivo à saúde. A avaliação em roxo (cores iguais) significa o impacto visual do cardápio ao comensal no que tange a monotonia de cores. Os itens em azul (ricos em enxofre) é a avaliação quanto ao nível de digestibilidade e produção de gases. As avaliações em vermelho (carnes gordurosas, frituras, doces e doces + frituras) apontam aspectos que devem ser cuidadosamente monitorados, uma vez que, podem trazer consequências prejudiciais à saúde, a médio e longo prazo (VEIROS, et al. 2003). Percebe-se que a oferta de frutas e folhosos ocorreu em todos os dias avaliados, o mesmo ocorrendo para os doces. Os alimentos ricos em enxofre foram ofertados em mais da metade dos dias avaliados.

O consumo regular de hortaliças e frutas frescas é essencial para manutenção da saúde, tendo em vista a alta carga de micronutrientes disponíveis e baixa de calorias (FRANÇA et al., 2012). Atingindo 100% na oferta de folhosos e frutas, ambos os quesitos foram classificados como ótimo na tabela de adequação do AQPC, e para manter essa alta oferta as plataformas recebem gêneros de hortifrutigranjeiros a cada cinco dias para reabastecer o estoque. Em estudo realizado em Duque de Caxias os autores encontraram ao analisar três meses de cardápio uma média de 33% na oferta de folhosos e de 85% na oferta de frutas (Silva, et al. 2016)

A repetição de cores no cardápio prejudica a apresentação visual das refeições, podendo interferir na satisfação do cliente com a combinação de alimentos, desestimulando a vontade de consumi-los (ASSIS, 2008). Em estudo realizado por Passos (2008) foi encontrado um percentual de 58,6% de repetição de cores das preparações dos cardápios valor superior ao encontrado no presente trabalho.

Quanto à oferta de alimentos ricos em enxofre, observou-se excesso desse mineral em 15 dias dos 28 dias analisados, o que expressa um resultado ruim (53%). O excesso desse mineral causa desconforto abdominal nos comensais pela presença de compostos sulfurados que produzem gases (REIS, 2003). Usando também o método AQPC, Brito e Bezerra (2013) verificaram que o cardápio de uma UAN hospitalar que fornecia refeições tanto para servidores, quanto para pacientes, foi encontrado uma oferta de 9,7% de preparações ricas em componentes sulfurados para os pacientes e 48,4% dos dias para os servidores, mostrando a necessidade de ajuste para o cardápio dos servidores.

Avaliando a quantidade de carne gordurosa presente nos cardápios estudados, verificou-se um resultado regular de 32%. Passos (2008) encontrou percentual próximo para esse item de avaliação de 37,5%. Viana et al. (2016) verificaram na análise semanal do grupo das carnes, uma porcentagem significativa de opções de carnes gordurosas (33 a 43%), valores superiores ao do presente trabalho. Resultados elevados de carnes gordurosas também foram obtidos por Ramos et al (2013), correspondendo a 52,4%.

Sabe-se que o lipídeo proveniente dos alimentos ricos em gorduras são fontes potenciais de energia e contribuem substancialmente para o aumento da densidade energética da refeição através do fornecimento de 2,25 vezes mais energia do que os demais macronutrientes (AMORIM; JUNQUEIRA, 2005), além de aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (RIEKES, 2004).

No presente estudo a classificação do item fritura foi ótimo, apresentando apenas 3,5% de oferta. Já VEIROS (2002) e Pereira et al. (2014) encontraram 49,5% e 75% de frituras respectivamente nos cardápios avaliados.

Com relação aos doces, o cardápio analisado foi classificado como péssimo, atingindo 100% dos dias ofertados. A oferta excessiva de doces pode contribuir para o aumento do valor calórico da refeição e para o desenvolvimento de DCNTs (BRASIL, 2006). Em estudo realizado por Veiros (2002) verificou-se que em 66,1% dos dias eram oferecidos doces.

A oferta excessiva de doces é justificada pelo contrato firmado entre contratada e contratante, onde a contratada é obrigada a ofertar doces todos os dias.

Sabe-se que os hábitos alimentares inadequados, como o consumo excessivo de doces gera um o alto índice de sobrepeso e obesidade e já se apresentam como um grave problema de saúde pública mundial, o que reforça a urgência de trabalhar comportamento alimentar. Desta forma, as práticas de EAN devem ressaltar a importância do papel da alimentação saudável sobre a qualidade de vida dos indivíduos e, possibilitando a formação de sujeitos autônomos em suas escolhas alimentares para que os benefícios sejam observados em médio e longo prazo, aumentando o consumo de frutas e reduzindo os alimentos açucarados (Silva, 2009).

O percentual encontrado de fritura associada à doce foi ótimo, com 3,5% de oferta estando presente em apenas um dia. Em estudo realizado por Pereira et al. (2014) foi encontrado uma média de 41,6% analisando-se o cardápio de 4 empresas cadastradas no PAT.

Utilizando-se a proposta de classificação elaborada em estudo de Prado, Nicoletti e Faria (2013), foi possível observar os aspectos positivos e negativos e classificá-los de acordo com cada percentual de ocorrência de cada item (Tabela 2).

Tabela 2 - Classificação dos itens analisados das preparações dos cardápios oferecido aos funcionários da plataforma petrolífera P52 e P54 Macaé, Rio de Janeiro, 2018.

	<b>Folhosos</b>	<b>Fruta</b>	<b>Cores Iguais</b>	<b>Ricos em Enxofre</b>	<b>Carne Gordurosa</b>	<b>Frituras</b>	<b>Doce</b>	<b>Doce + Fritura</b>
<b>Aspecto</b>	<b>Positivo</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Negativo</b>
<b>% Ocorrência</b>	100,00%	100%	35,70%	53,00%	32%	3,50%	100%	3,50%
<b>Classificação</b>	Ótimo	Ótimo	Regular	Ruim	Regular	Ótimo	Péssimo	Ótimo

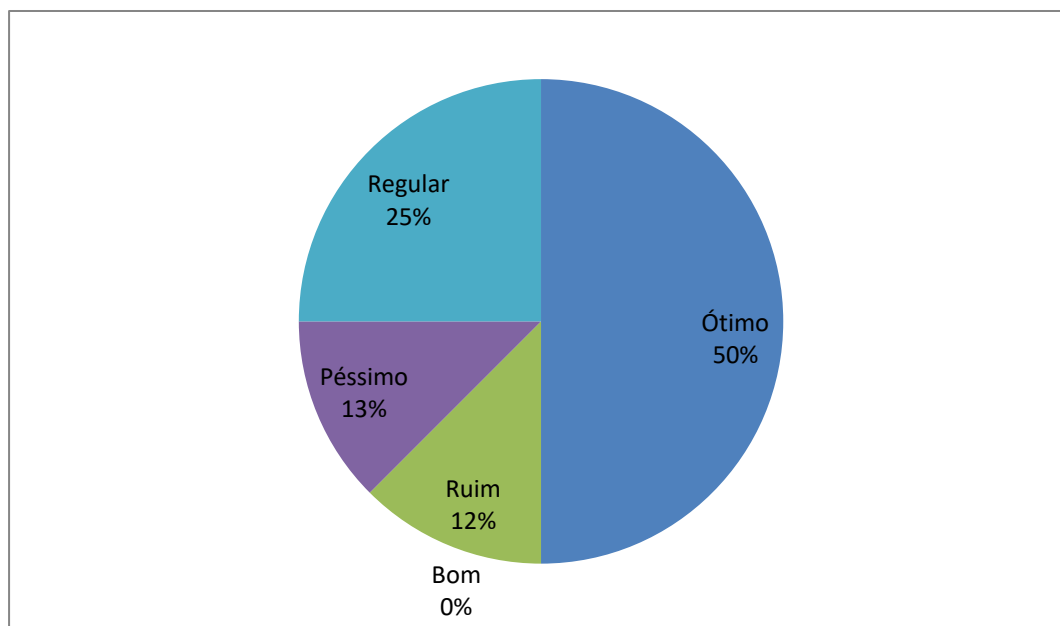
Semelhante aos resultados encontrados no presente estudo, Prado, Nicoletti e Faria(2013), apresentaram classificações positivas quanto à presença de folhosos, frutas, frituras e doces associados a frituras, diferindo-se quanto à classificação regular das carnes gordurosas e repetição de cores e negativa em alimentos ricos em enxofre e doces.

Analisando-se a Figura 1 de classificação pode-se afirmar que o resultado foi satisfatório, porém precisa de melhorias. Com resultado ótimo em 50% dos parâmetros analisados, seguido por 25% regular, 12,5% ruim e 12,5% péssimo.

As plataformas petrolíferas tentam agradar seus colaboradores durante o período de embarque, assim oferecendo uma grande variedade de preparações, sendo elas saudáveis ou não, dando direito de escolha para os colaboradores. Logo, ao mesmo tempo em que se tem uma oferta integral de folhosos e frutas, ocorre o mesmo para oferta diária de doces. A presença quase constante de leguminosas e vegetais fonte de enxofre nas saladas associado a variedades de carnes fez com o *score* de alimentos ricos em enxofre subisse, classificando-se como ruim.

Assim os comensais por vezes podem usar essa autonomia que a empresa apresenta de forma não consciente, selecionando combinações de preparações não saudáveis para construção do seu hábito alimentar.

Figura 1 –Classificação dos itens analisados das preparações dos cardápios oferecido aos funcionários da plataforma petrolífera P52 e P54 Macaé, Rio de Janeiro, 2018.



## 5.2 Índice de Qualidade da Refeição

Foi realizado o cálculo de macronutrientes de sete dias do cardápio a partir das fichas técnicas executadas nas plataformas petrolíferas. Aplicando-se o IQR no cardápio desses sete dias, encontrou-se os seguintes resultados (Tabela 3).

Tabela 3—Índice de Qualidade da Refeição do cardápio oferecido aos funcionários da plataforma petrolífera P52 e P54 Macaé, Rio de Janeiro, 2018.

Classificação do IQR	Dias							Média
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Indicador de frutas e hortaliças</b>	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Indicador de carboidratos</b>	0	10	0	0	0	0	0	1,42
<b>Indicador de gorduras</b>	0	0	0	0	10	0	0	1,42
<b>Indicador de gordura saturada</b>	5	0	0	0	5	0	0	1,42
<b>Indicador de variedade</b>	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Índice de qualidade da Refeição</b>	45	50	40	40	55	40	40	44,2

A média de pontos do IQR para os sete dias avaliados foi de 44,2 pontos mostrando que a refeição desta unidade está inadequada. Os principais itens que fizeram que a média fosse tão baixa foram a adequação da oferta de carboidratos, gordura e gordura saturada. Na maioria dos dias esses itens receberam a pontuação zero. No caso dos carboidratos por não atingirem o percentual recomendado de 55-75% e das gorduras os valores foram muito acima do recomendado, sendo que em um dia esse percentual chegou a 62% das calorias da refeição.

Bandoni e Jaime (2008), em estudo que avaliou a qualidade da refeição de 72 empresas paulistanas cadastradas no PAT, usando o IQR, encontraram pontuação média de 66 pontos para as grandes refeições, diferente do encontrado no presente estudo. Já Gorgulho, Lipi e Marchioni (2011) encontraram resultados parecidos com Bandoni e Jaime (2008) com uma pontuação média de 64 pontos, ao analisar as refeições servidas em uma UAN de uma fábrica na região metropolitana de São Paulo.

A oferta diária de frutas e hortaliças é de grande importância, pois são de baixa densidade calórica e ricos em minerais, vitaminas, fibras, têm efeito significativo na manutenção da saúde dos comensais e contribuem para prevenir obesidade e DCNTs, como diabetes, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (CARVALHO, 2008).

Aproximando-se do valor de 20 pontos deste trabalho, Gorgulho, Lipi e Marchioni (2011) encontraram a média de 17,62 pontos no indicador de oferta de hortaliças e frutas.

Com base nas recomendações da Organização Mundial da Saúde e do Guia Alimentar para a População Brasileira, foi definida a pontuação da oferta de carboidrato (em percentual do valor energético total da refeição), que preconizam o consumo de energia proveniente de carboidratos entre 55% a 75% do total de calorias/dia. Pereira et al. (2014) em estudo encontraram a média de 7,88 pontos nos cardápios das 4 empresas estudadas com uma delas apresentando 0,7 pontos, semelhante ao presente estudo.

Controlar a ingestão de gordura é importante para a manutenção da saúde e do bem-estar nutricional, uma vez que, ao ser ingerido em elevadas quantidades pode colaborar no desenvolvimento de diversas DCNTs (CLARO, 2007). Abreu *et al.* (2005) na avaliação das refeições servidas por quatro restaurantes por quilo da cidade de São Paulo, observaram que todas estavam acima das recomendações para ingestão energética e lipídica.

Analisando as fichas técnicas de preparação, observou-se uma grande concentração de gordura por porção vinda de óleo de soja e azeite, onde preparações com peso entre 120g – 200g per capita encontra-se uma média de 10g – 20g de azeite ou óleo de soja, assim, exacerbando o quantitativo de lipídio ofertado e conseqüentemente aumentando a

densidade calórica. Tal adição excessiva desses óleos interferiu diretamente na pontuação negativa do IQR recebendo a média de 1,42 pontos.

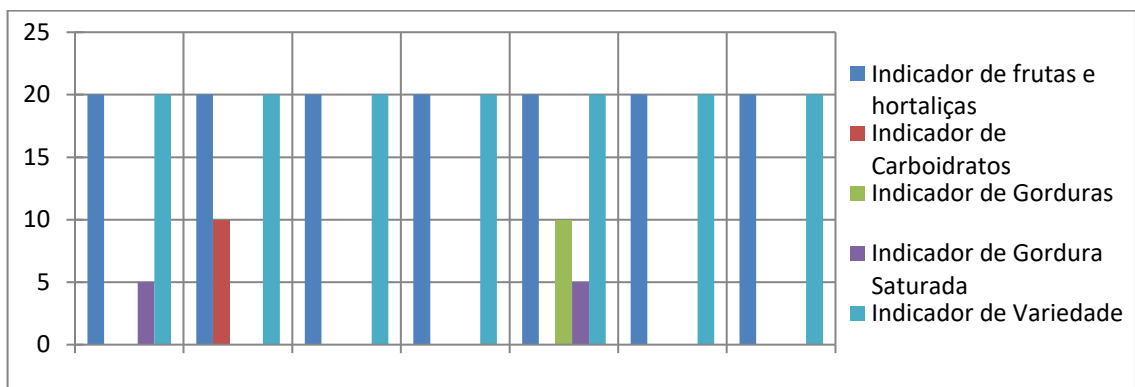
Duarte et al. (2015), em estudo encontrou uma média de 6,66 pontos no indicador de gorduras saturadas, enquanto no presente estudo a média nesse item foi de 1,42 pontos.

A qualidade, apresentação dos alimentos e os aspectos sensoriais, tais como: sabor, aparência, aroma, variedade do cardápio, temperatura, textura e tipo de preparação devem ser contemplados como parte crucial no planejamento do cardápio, já que tais aspectos influenciam diretamente no hábito alimentar do comensal, logo, um cardápio variado, traz ao comensal uma experiência mais prazerosa durante a refeição (DEMÁRIO et al., 2010). No presente estudo a média de pontuação para o indicador de variedade foi de 20 pontos, atingindo a pontuação máxima. O mesmo valor foi encontrado por Pereira et al. (2014), Já Gorgulho et al. (2011) encontraram a média de 18,75 neste indicador.

O IQR é composto por apenas cinco itens, sendo que dois deles (“oferta de carboidratos” e “oferta de gordura total”) podem interferir um no outro, uma vez que são somas de porcentagens. Isso não ocorre no caso da “oferta de gordura saturada”, pois esta, além de ser parte do grupo “oferta de gorduras totais”, é calculada em porcentagem total de energia. Se o cardápio apresentar uma oferta percentual elevada de gorduras totais (o que irá diminuir a pontuação deste item) ele automaticamente irá interferir na pontuação de carboidratos, que receberá um decréscimo. Isso ocorre porque os itens carboidratos, proteínas e lipídeos somados, deverão sempre representar 100% da ingestão calórica. Logo, diminuindo de 30 - 50% do óleo de soja e azeite da porção a pontuação tanto do indicador de carboidrato quanto do lipídeo receberá um acréscimo relevante.

Analisando a Figura 2 é possível notar que todos os dias tanto o indicador de frutas e hortaliças quanto o de variedades, pontuaram todos os dias de forma satisfatória. Os indicadores de carboidratos e gorduras pontuaram em apenas um dia e o de gordura saturada pontuou em dois dias, de forma não satisfatória respectivamente.

Figura 2 – Pontuação dos dias analisados com IQR dos cardápios oferecido aos funcionários da plataforma petrolífera P52 e P54 Macaé, Rio de Janeiro, 2018.



### 5.3 Programa de Alimentação do Trabalhador

Os resultados da avaliação dietética do almoço e o percentual de adequação para os nutrientes em comparação com os valores estabelecidos pelo PAT encontram-se na Tabela 4. Nota-se que a média de calorias e gorduras ofertadas está bem acima da recomendação do PAT. Para os carboidratos a recomendação está abaixo da recomendação e para proteína o valor de adequação está pouco acima.

Tabela 4 - Média, desvio padrão, contribuição percentual em relação ao VET, recomendação do PAT e % de adequação dos nutrientes do almoço dos trabalhadores de uma UAN offshore.

Nutrientes	Média±DP	Contribuição (%) para o VET	Recomendação PAT	Adequação (%)
Energia (kcal)	1833,26±199,98	-	600-800 kcal	305,54-229,15
Carboidrato (kcal)	704,10±22,39	38,40	60	64
Proteína (Kcal)	304,29±80,28	16,59	15	110,60
Gordura (kcal)	824,87±127,42	44,50	25	178

Próximo aos valores do presente estudo, Pereira et al. (2014) observaram na oferta de carboidratos uma média de 45%, 18,9% de proteínas e 39,6% de gorduras. Duarte et al. (2015) encontrou uma adequação de carboidratos de 72,07%, proteínas de 151,33% e gorduras de 133,24%, resultados próximos ao encontrado no presente estudo.

Os resultados encontrados neste estudo e em outros citados anteriormente mostram que a alimentação fora de casa pode ter uma pior qualidade devido a maior densidade energética, o que pode contribuir para o excesso de peso e reforça a importância de se promover alimentação saudável em ambientes como as empresas. Nas empresas *offshore* a oferta de uma refeição desbalanceada é preocupante, pois os funcionários realizam todas as refeições a bordo e muitas vezes podem não ter conhecimento sobre como realizar melhores escolhas alimentares. Assim, trabalhos de educação nutricional devem ser estimulados nestes locais concomitantes com o controle equilibrado de que tipos de alimentos e nutrientes devem ser inseridos nos cardápios para uma alimentação mais saudável e nutritiva, conciliando da melhor forma possível, aos contratos vigentes de licitação de alimentos pela empresa de alimentação



## **6. Conclusão**

No presente estudo foi analisado o cardápio de plataformas petrolíferas com auxílio de dois instrumentos de análise (AQPC e IQR) e uma política pública (PAT).

A partir da análise foi possível observar que o AQPC revelou positivamente uma grande oferta de folhosos e frutas, uma baixíssima oferta de frituras e frituras associado a doces e negativamente encontrou-se alta oferta de alimentos ricos em enxofre e excesso de doces. Tal instrumento também revelou que a diferenciação de cores foi regular juntamente com a oferta de carnes gordurosas.

O instrumento IQR indicou pontuação máxima em todos os dias para os indicadores de frutas/hortaliças e variedade, enquanto os indicadores de carboidratos, gorduras e gordura saturada tiveram pontuação total de 10 pontos para todos os dias. Assim o índice de qualidade da refeição foi de 44,2 pontos, indicando inadequação no cardápio.

Analisando pelo PAT foi encontrado um excesso de calorias exacerbando mais de duas vezes o recomendado. Também foram encontrados resultados insatisfatórios para a porcentagem do VET de carboidratos, gorduras e proteínas.

Com tais resultados, conclui-se que o cardápio está inadequado e necessita de ajustes, revendo o excesso de alimentos ricos em enxofre e também o quantitativo de gorduras usados nas porções. Em relação aos doces, como são obrigatoriedade do cardápio poderia priorizar aqueles feitos com frutas e incentivar a troca destes pelas frutas in natura que também constam diariamente no cardápio.

## 7. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS (ABERC). **Mercado Real**, 2018. Disponível em <http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>

ABREU, E.S.; GARBELOTTI, M.L.; TORRES, E.A.F.S. Dietary fiber consumption and composition foods in “by-the-kilo” restaurants. **Nutrition and Food Science**, v. 35, n.6, p.386-92, 2005.

AKUTSU, R.C. et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, v.18, n.3, p. 419-427, 2005.

AMORIM, M.M.A.; JUNQUEIRA, R.G.; JOKL, L. Adequação nutricional do almoço *self servisse* de uma empresa de Santa Luzia, MG. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 1, p. 145-156, 2005.

ARAÚJO, W.M.C; CARDOSO, L. **Qualidade dos alimentos comercializados no Distrito Federal no período de 1997-2001**. Dissertação (Mestrado). Brasília: Universidade de Brasília; 2002.

ASSIS, J. Análise qualitativa das preparações oferecidas no cardápio da unidade produtora de refeições de um hospital universitário. **Nutrição em Foco**, São Paulo, 2008.

BANDONI, D.H.; JAIME, P.C. A qualidade das refeições de empresas cadastradas no programa de alimentação do trabalhador na cidade de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v.21, n.2, p. 177-184, 2008.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Interministerial no 66, de 25 de agosto de 2006. **Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT**. Diário Oficial da União. 18 ago 2006.

BRASIL. Ministério Público da União. **Direito a alimentação adequada**. Brasília, 2008.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 46 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)**. Brasília; Ministério do Trabalho e Emprego; 2018. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/pat>. Acessado em 31 de março de 2018.

BRITO, L. F.; BEZERRA, V. M. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar de Vitória da Conquista, Bahia. **Alimentação e Nutrição**. Araraquara, v. 24, n. 2, p. 153-158, 2013.

CANESQUI, A. M.; GARCIA, R. W. D. **Uma Introdução à Reflexão sobre a Abordagem Sociocultural da Alimentação**. In: CANESQUI, A. M.; GARCIA, R.W.D. (Org.). Antropologia e nutrição: um diálogo possível. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005. Cap. 8, p 147-154.

CARVALHO, L. C. **Avaliação qualitativa das preparações do Festival Brasil Sabor Brasília: Festival Gastronômico de 2007**. [Especialização]. Universidade de Brasília, Centro de Excelência ao Turismo; 2008.

DEMÁRIO, R. L.; SOUSA, A. A.; SALLES, R. K. Comida de hospital: percepções dos pacientes em um hospital público com proposta de atendimento humanizado. **Ciência & Saúde Coletiva, Florianópolis**, v. 15, n. 1, p. 1275-1282, 2010.

DUARTE, M.S.L, et al. Programa de Alimentação do Trabalhador e qualidade da refeição. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 22, n.1, p. 654-661, 2015.

CLARO, R.M.; CARMO, H.C.E.; MACHADO, F.M.S.; MONTEIRO, C.A. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. **Revista de Saúde Pública**. V. 41, n. 4, p.557-64.2007.

FISBERG, R.M.; SLATER, B.; BARROS, R.R.; LIMA, F.D.; CÉSAR, C.L.G.; CARANDINA, L. et al. Índice de qualidade da dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. **Revista de Nutrição**, v.17, n.3, p.301-8, 2004.

FRANCA, F. C. O. et al. Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro. Seminário de alimentação e cultura na Bahia, 1., 2012, [Bahia]. **Anais ...** [Bahia], 2012. p. 1-7.

GINANI, V.C. **Avaliação da qualidade nutricional, sensorial e cultural de cardápios populares.** [Tese de doutorado]. Universidade de Brasília, 2011, 131p.

GORGULHO, B.M.; LIPI, M.; MARCHIONI, D.M.L. Qualidade nutricional das refeições servidas em uma unidade de alimentação e nutrição de uma indústria da região metropolitana de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 3, p.463-472, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e Estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** Rio de Janeiro. IBGE; 2010.

JAIME, P.C.; BANDONI, D.H.; GERALDO, A.P.G.; ROCHA, R.V. Adequação das refeições oferecidas por empresas cadastradas no programa de alimentação do trabalhador na cidade de São Paulo. **Mundo da Saúde**, v. 29, n.2, p. 186-91, 2005.

LEVY, R.B.; CLARO, R.M.; MONDINI, L.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C.A. Distribuição regional e socioeconômica domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v.46, n., p.6-15, 2012.

MAGNÉE, H.M. **Manual do self-service.** São Paulo: Varela, 1996.

MELLO, et al. Hotelaria marítima: segmento de atuação do nutricionista na área de alimentação coletiva -**Demetra**; 2016; 11(2); 337-353

ORNELLAS, L. H. Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos. **7. ed. rev. e amp.** São Paulo: Atheneu, 2001.

PASSOS, A.L.A. **Análise do cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição institucional de Brasília-DF segundo método “Avaliação qualitativa das preparações dos cardápios”.** [Especialização]. [Brasília]: Universidade de Brasília, Centro de Excelência ao Turismo; 2008.

PASTORE, J. A. et al. A opinião dos comensais sobre a refeição servida em uma Unidade de Alimentação e Nutrição sobre ótica do saudável. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 17, p. 54-58, 2009.

PEREIRA et al. Qualidade das refeições oferecidas por empresas cadastradas pelo Programa de Alimentação. **O Mundo da Saúde**, São Paulo - 2014;38(3):325-333

PRADO, B. G.; NICOLETTI A. L.; FARIA C. S. Avaliação qualitativa das preparações de cardápio em uma Unidade de Alimentação de Cuiabá-MT. **Revista UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v.15, n.3, p.219-223,2013.

RAMOS, S. A., SOUZA, F. F. R., FERNANDES, G. C. B., XAVIER, S. K. Avaliação Qualitativa do Cardápio e Pesquisa de Satisfação em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **BrazilianJournalofFoodNutrition**, v. 24, n. 1, p. 29-35, 2013.

REIS, N.T. Nutrição clínica: sistema digestório. Rio deJaneiro: **Rubio**; 2003.

RESENDE, F.R.; QUINTÃO, D.F. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional de Leopoldina-MG. **Demetra**, v.11, n.1, p. 91-98, 2016.

RIEKES, B.H. **Qualidade em Unidades de Alimentação e Nutrição: uma proposta metodológica considerando aspectos nutricionais e sensoriais**. 2004. 171p. Dissertação(Mestrado em Engenharia de Produção) – UniversidadeFederal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2004.

ROCHA, A.M. et al. Avaliação qualitativa de cardápios de um restaurante universitário. **HU Revista**, v. 40, n. 3 e 4, p. 183-187, 2014.

SAID N.M.; SANTOS, G.B.C.; SANTOS, M.S.P.; SILVA, E.B.**Avaliação qualitativa do cardápio de um restaurante universitário de Belém do Pará**. Anais do III Congresso de Educação em Saúde da Amazônia. Belém: Universidade Federal do Pará; 2014.

SAVIO et al, Avaliação almoço a participantes do PAT – **Rev Saúde Pública** – 2005:39(2):148-155

SCHMITZ, B.A.S.; HEYDE, M.E.D.V.D.; CINTRA, I.P.; FRANCESCHINI, S.C.C.; TADDEI, J.A.A.C.; SIGULEM, D.M. Políticas e programas governamentais de alimentação e nutrição no Brasil e sua involução. **Cadernos de Nutrição**, v.13, n.1, p. 39-54,1997.

SILVA, E.C.R.; FONSECA,A.B. Abordagens pedagógicas em educação alimentar e nutricional em escolas no Brasil. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência**, 2009; Florianópolis.

SILVA, M.X. et al. Análise Qualitativa de Ementas em Escolas do Rio de Janeiro. **Acta Portuguesa de Nutrição**, Porto , n. 6, p. 06-12, 2016.

TRICHOPOULOS, D.; LAGIOU, P. Dietary patterns and mortality. **British Journal of Nutrition**, v. 85, n.2, p.133-4, 2001.

VASCONCELLOS, F.; CAVALCANTI, E.; BARBOSA, L. **Menu: como montar um cardápio eficiente**.São Paulo: Roca, 2002.

VEIROS, M. B. **Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor de saúde em uma unidade de alimentação e nutrição: um estudo de caso**. 2002. 211p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, SantaCatarina, 2002.

VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. C. Avaliação qualitativa das preparações dos cardápios de uma Unidade de Alimentação e Nutrição: método AQPC. **Revista Nutrição em Pauta**; v. 11, n.1, p.36-42, 2003.

VIANA, M. B.; MONTEIRO, M. R. P. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade produtora de refeições de Belo Horizonte/MG.**Nutrição Brasil**, v.15, n.1, p.36-41, 2016.

VIDAL, G.M.; VEIROS, M.B; SOUSA,A.A.School menus in Santa Catarina: Evaluation with respect to the National School Food Program regulations. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 3, p. 277-287, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing no communicable diseases in the workplace through diet and physical activity**. World Economic Forum report of a join event, 2008. Available from: <<http://www.who.int>>.