

AVALIAÇÃO DE PREPARAÇÕES ELABORADAS EM AULAS PRÁTICAS DE TÉCNICA DIETÉTICA

EVALUATION OF PREPARATIONS PREPARED IN PRACTICAL CLASSES OF DIETETICS TECHNIQUE

Alana Marcelino Ribeiro Freitas¹

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás – Goiânia-Goiás-Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4529-7840>

alanamfr@hotmail.com

Jade Fleury Toccafondo²

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás – Goiânia-Goiás-Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-0686-040X>

jadetoccafondo@gmail.com

Prof^a. Coorientadora Dr^a. Raquel de Andrade Cardoso Santiago³

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás – Goiânia-Goiás-Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-6894-2008>

racsantiago@gmail.com

Prof. Orientador Dr. Rodrigo Barbosa Monteiro Cavalcante⁴

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás – Goiânia-Goiás-Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-2649-6588>

rodrigobarbosa@ufg.br

¹ Coleta e análise dos dados. Discussão dos resultados. Escrita – redação, revisão e edição.

² Coleta e análise dos dados. Discussão dos resultados.

³ Administração do projeto. Supervisão da coleta e análise dos dados.

⁴ Administração do projeto. Supervisão da coleta e análise dos dados. Escrita – redação, revisão e edição. Revisão e aprovação da versão final do trabalho.

RESUMO: O objetivo do estudo foi analisar o índice de rendimento, *per capita* de sal, custo direto e a composição nutricional de preparações usuais em cardápios. Trata-se de um estudo descritivo realizado pela análise de fichas técnicas de preparações elaboradas em práticas de Técnica Dietética, incluindo entradas, pratos proteicos, guarnições, acompanhamentos e sobremesas. O índice de rendimento foi obtido pela razão entre o peso da

preparação pronta e o somatório do peso líquido dos ingredientes e o *per capita* de sal pela razão entre a quantidade total de sal adicionado e número de porções. O custo direto foi calculado utilizando o peso bruto dos ingredientes e o preço médio dos alimentos. Para calcular a composição nutricional, utilizou-se o peso líquido dos alimentos e o teor de nutrientes, coletado de tabelas de composição. Dentre as preparações analisadas, os menores

índices de rendimento foram identificados em preparações que compõem as guarnições, pratos proteicos e sobremesas. Os pratos proteicos e os acompanhamentos obtiveram os maiores valores de *per capita* de sal. Ao analisar o custo, verificaram-se acompanhamentos e pratos proteicos com os menores e maiores valores, respectivamente. Quanto à composição nutricional, as entradas se destacaram com quantidades significativas de fibras alimentares, os pratos proteicos, com proteínas e lipídeos e os acompanhamentos e sobremesas, com carboidratos. Diante do exposto, conclui-se que a composição química dos alimentos e a forma de preparo são fatores interferentes nas informações técnicas das preparações.

Palavras-chave: Dietética. Refeições. Serviços de alimentação.

ABSTRACT: The aim of this study was to analyze the yield index, *per capita* of salt, direct cost, and nutritional composition of usual preparations on menus. This is a descriptive study carried out by analyzing technical cards of preparations prepared in practices of Dietetics Technique, including appetizer, protein dishes, garnishes, side dishes and desserts. The yield index was obtained to the ration between preparation weight and the sum of the net weight of the ingredients and *per capita* of salt for the ratio between the total salt added in the preparation and the number of the portions. The direct cost was calculated using the raw weight of ingredients and the average price of foods. For the calculation of the nutritional composition, was used the net weight of foods and the nutrients content extracted of composition tables. Among analyzed preparations, the garnishes, protein dishes, and desserts presented the lower yield index. The protein and side dishes obtained the higher values of *per capita* of salt. The direct cost analysis checked sides and protein dishes with lower and higher values, respectively. Concerning nutritional composition, the appetizers stood out with significant quantities of dietary fiber, the protein dishes

with protein and lipids, and the side dishes and desserts with relevant carbohydrate content. Given the above, verify that the chemical composition of food and method of preparation are factors that interfere in technical data of preparations.

Keywords: Dietetics. Meals. Food services.

1 INTRODUÇÃO

Os cardápios contemplam o planejamento e a execução de refeições, auxiliando na gestão das etapas do fluxo produtivo para o fornecimento de preparações equilibradas. Para sua elaboração, deve-se considerar os aspectos nutricionais das preparações, hábitos alimentares da clientela, disponibilidade dos gêneros e locais de compra, recursos humanos e materiais e os custos (SOUSA et al., 2015).

Dentre os índices utilizados no planejamento de cardápios, o índice de rendimento (IR) se refere à razão entre o peso do alimento pronto e o somatório do peso líquido dos ingredientes. Esse índice possibilita conhecer a quantidade de ingredientes necessários para a elaboração das preparações, monitorando a produção e a demanda (DOS SANTOS; BASSO, 2019).

Os cardápios são ferramentas de promoção da saúde, uma vez que contribuem com o aporte de energia e nutrientes que são recomendados na ingestão diária dos indivíduos. A diversificação dos gêneros alimentares e a inclusão de alimentos *in natura* ou

minimamente processados, pode aumentar a oferta de nutrientes oferecidos e auxiliar na redução do risco de enfermidades (DE REZENDE et al., 2016).

O *per capita* de sal equivale à quantidade de sal de adição presente na porção do alimento. O monitoramento da quantidade de sal presente nas preparações do cardápio é essencial em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN's), pois mesmo agregando características sensoriais à preparação, o sal de consumo contém sódio que, em excesso, é considerado um fator de risco para o surgimento e agravamento de doenças (BALTAZAR et al., 2019).

O custo das preparações compreende todas as despesas, diretas e indiretas, de sua produção, sendo os custos diretos referentes aos gastos com os gêneros alimentícios, e os indiretos referentes a gastos com o processo produtivo, mão de obra e outros. Em uma UAN, durante o planejamento de cardápios, é fundamental o cuidado minucioso com o custo das preparações, uma vez que o valor de venda deve financiar a produção e, ao mesmo tempo, ser acessível aos comensais (DE MELO; CALAZANS, 2017).

O controle do estoque, a redução das perdas e a diminuição dos custos podem ser resultado do uso de fichas técnicas de preparo (FTP) pelas UAN's. Além de contribuir com o objetivo econômico,

permite a padronização das preparações e a estimativa dos nutrientes (DE SOUZA; MARSI, 2015).

Diante do exposto, objetivou-se analisar o índice de rendimento, *per capita* de sal, custo direto e a informação nutricional de preparações usuais em cardápios.

2 METODOLOGIA

O estudo apresenta características descritivas e foi realizado a partir da análise de fichas técnicas de preparo elaboradas por alunos da Faculdade de Nutrição (Fanut) da Universidade Federal de Goiás (UFG).

As preparações analisadas foram divididas entre entradas (salada de lentilha e tomate cereja, salada *Waldorf*, sopa creme de palmito e tabule), pratos proteicos (bobó de frango, escalopinho de porco com molho de laranja, peixe no papelote e picadinho com frutas), guarnições (bolinho de batata doce com frango, panqueca de legumes, quibebe de abóbora com linguiça e suflê de queijo), acompanhamentos (baião de dois, arroz à grega e feijão tropeiro) e sobremesas (arroz doce, chocolate quente cremoso, creme de abacaxi e manjar de coco com calda de ameixa) (Tabela 1).

Tabela 1 – Listagem dos ingredientes das preparações analisadas.

Preparação	Ingredientes
Salada Waldorf	Maçã verde, suco de limão, creme de leite, salsão, nozes, uva passas e alface.
Sopa-creme de palmito	Margarina, cebola, leite, farinha de trigo, caldo de galinha, palmito, creme de leite, cheiro verde e sal.
Tabule	Trigo, salsinha, cebolinha, hortelã, cebola, tomate, pepino, azeite, limão, sal e pimenta do reino.
Salada de lentilha e tomates cereja	Lentilha, azeite, sal, pimenta do reino, manjericão, tomate cereja e cebola.
Escalopinho de porco com molho de laranja	Lombo de porco, alho, sal, pimenta do reino, suco de limão, azeite, suco de laranja, vinagre de vinho branco e amido de milho.
Peixe no papillote	Filés de peixe, sal, pimenta do reino, alho, limão, cenoura, cebola, azeite, tomate, alcaparras e cheiro verde.
Picadinho com frutas	Coxão mole, sal, alho, cebola, margarina, tomate, farinha de trigo, <i>curry</i> , fundo claro, abacaxi, maçã, uva passa, geleia de laranja e cheiro verde.
Bobó de frango	Peito de frango, suco de limão, caldo de galinha, azeite de dendê, azeite, cebola, alho, tomate, mandioca, leite, leite de coco, queijo parmesão e pimenta do reino.
Bolinho de batata doce com frango	Batata doce, peito de frango, farinha de aveia, páprica doce, pimenta do reino, orégano, massala, ovos, sal e queijo minas frescal.

As preparações foram elaboradas no Centro de Ciências Culinárias (CCC) da Fanut / UFG, a partir de receitas padronizadas, sendo utilizadas porções *per capita*s de 100 gramas para análise das mesmas.

Quiabebe de abóbora com linguiça	Óleo, linguiça defumada, abóbora kabutiá, salsa, alho e cebola.
Sufê de queijo	Manteiga, farinha de trigo, leite, ovos, creme de leite, pimenta do reino branca, noz moscada, queijos parmesão e prato.
Panqueca de legumes	Ovos, leite, farinha de trigo, queijo ralado, sal, óleo, cenoura, chuchu, milho, cebola, alho, azeitona, pimenta do reino, cheiro verde, requeijão cremoso, molho de tomate e manjericão.
Baião de dois	Feijão, margarina, cebola, alho, pimentão verde, tomate, arroz, cheiro verde e sal.
Arroz à grega	Cenoura, vagem, óleo, alho, arroz, sal, presunto e uva passas.
Feijão tropeiro	Feijão roxinho, toucinho, couve, ovos, vinagre, linguiça fresca, óleo, cebola, alho, farinha de mandioca, sal, pimenta do reino, pimenta de conserva, pimenta de cheiro e cheiro verde.
Arroz doce	Arroz, leite, ovo, açúcar e canela.
Chocolate quente cremoso	Leite, chocolate em pó, maisena e açúcar.
Creme de abacaxi	Creme de leite, abacaxi, açúcar e gelatina sabor abacaxi.
Manjar de coco com calda de ameixa	Leite, leite de coco, açúcar, amido de milho e ameixa.

Fonte: Produção da própria autora.

Os índices de rendimento foram obtidos por meio da divisão entre o peso da preparação pronta e o somatório do peso líquido dos ingredientes, enquanto o *per capita* de sal por meio da razão entre a quantidade total de sal adicionado e o número de porções (rendimento da preparação / peso da porção). Nos pratos

proteicos, as carnes receberam 1% de sal de adição por peso líquido do alimento.

O custo das preparações foi calculado pela média dos preços dos alimentos obtidos em três comércios varejistas distintos de Goiânia-GO. Para o cálculo, utilizou-se o peso bruto dos alimentos.

A composição nutricional também foi obtida das fichas técnicas elaboradas, das quais, coletaram-se o valor energético total e o teor de macronutrientes e fibras alimentares. Para o cálculo da informação nutricional, considerou-se o peso líquido dos alimentos utilizados e os teores obtidos de tabelas de composição (NEPA, 2011; PHILIPPI, 2018; IBGE, 2011).

Os dados das amostras do estudo consistem no valor médio de seis repetições, sendo os resultados

apresentados em média \pm desvio padrão (DP). As análises estatísticas foram realizadas no software SYSTAT 12 (SYSTAT Software Inc.). Os dados foram analisados por meio de análise de variância (ANOVA) de um fator. A variável independente foi representada pelas diferentes preparações, divididas em itens do cardápio. As variáveis dependentes foram o índice de rendimento e o *per capita* de sal das preparações. Para cada item do cardápio foi realizada uma ANOVA separadamente e para cada variável dependente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os índices de rendimento das preparações analisadas estão contidos na Tabela 2.

Tabela 2 – Índices de rendimento de preparações que compõem o cardápio.

Preparações	IR* Média \pm DP
Entradas	
Salada de lentilha e tomate cereja	1,23 \pm 0,1 ^{aA}
Salada <i>Waldorf</i>	0,99 \pm 0,03 ^b
Sopa creme de palmito	0,82 \pm 0,1 ^c
Tabule	1,19 \pm 0,0 ^{aA}
Pratos proteicos	
Bobó de frango	0,87 \pm 0,27 ^a
Escalopinho de porco com molho de laranja	0,65 \pm 0,06 ^b
Peixe no papelote	0,87 \pm 0,08 ^a
Picadinho com frutas	0,68 \pm 0,0 ^{bB}
Guarnições	
Bolinho de batata doce com frango	0,82 \pm 0,39 ^a
Panqueca de legumes	0,80 \pm 0,18 ^a
Quibebe de abóbora com linguiça	0,63 \pm 0,1 ^{aB}
Suflê de queijo	0,7 \pm 0,09 ^{aB}
Acompanhamentos	
Baião de dois	1,16 \pm 0,2 ^{bA}

Arroz à grega	1,36 ± 0,1 ^{aA}
Feijão tropeiro	0,89 ± 0,1 ^c
Sobremesas	
Arroz doce	0,59 ± 0,1 ^{bB}
Chocolate quente cremoso	0,85 ± 0,12 ^a
Creme de abacaxi	0,7 ± 0,11 ^{bB}
Manjar de coco com calda de ameixa	0,79 ± 0,14 ^a

Fonte: Produção da própria autora.

*Índice de Rendimento.

Letras minúsculas sobrescritas diferentes, no mesmo item do cardápio, há diferença estatística significativa. Teste de comparação pareada = Tukey's (HSD).

Letras maiúsculas sobrescritas na coluna = A: preparações com maior IR, B: preparações com menor IR (p<0,001) (Tukey's HSD).

Dentre os IR das entradas, a sopa creme de palmito obteve o valor mínimo de 0,82, já a salada de lentilha e tomate cereja e o tabule os maiores índices, 1,23 e 1,19, respectivamente (p<0,001). Esse resultado pode ser justificado em virtude da presença de ingredientes desses pratos que são hidratados durante o preparo. Por sua vez, devido à perda de líquidos durante a cocção, a sopa creme de palmito obteve IR de 0,82.

Em relação aos pratos proteicos, o escalopinho e o picadinho apresentaram os menores IR, ao contrário do bobó e do peixe no papelote que obtiveram IR de 0,87 (p<0,05). Pode-se inferir que a composição química das carnes revela forte influência no IR, pois mesmo havendo diferenças significativas entre esses, todos os valores identificados foram menores que 1. Acredita-se que esse resultado seja em virtude da retração das fibras musculares durante o processamento térmico que contribui para a perda de líquidos e redução no peso das carnes (MORAES; RODRIGUES, 2017). Na análise das

sobremesas, verificou-se que o chocolate quente cremoso e o manjar de coco foram as preparações que obtiveram os maiores IR (p=0,004) com valores semelhantes estatisticamente. Os métodos de cocção empregados nas sobremesas contribuíram para a redução do peso final da preparação, o que, como consequência, resulta em um menor IR.

Nos acompanhamentos, o arroz à grega foi a preparação que apresentou maior IR, seguido pelo baião de dois e feijão tropeiro (p<0,001). Tais resultados são provenientes do uso de cereais e leguminosas como ingredientes principais dessas preparações. Esses alimentos, devido sua composição química rica em amido, absorvem água durante a cocção, possibilitando a digestão dos mesmos (BEZERRA et al., 2019). Dentre esses, o feijão tropeiro obteve o menor IR devido, principalmente, a presença de carnes e embutidos na receita (BALTAZAR et al., 2019; DE MELO et al., 2017).

Apenas os IR das guarnições não apresentaram diferença estatística

significativa ($p= 0,459$). Ao comparar o IR de todas as preparações sem estratificação por componentes do cardápio, diferenças estatísticas significativas foram verificadas ($p<0,001$). As preparações com os menores IR foram o arroz doce (0,59), creme de abacaxi (0,7), picadinho com frutas (0,68), quibebe de abóbora com linguiça (0,63) e o suflê de queijo (0,7) (Tukey's HSD). O arroz à grega

(1,36), baião de dois (1,16), salada de lentilha e tomate cereja (1,23) e o tabule (1,19) foram as preparações que apresentaram os maiores IR (Tukey's HSD).

Os valores referentes ao *per capita* de sal das preparações são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Per capita de sal adicionado de preparações que compõem o cardápio.

Preparações	Per capita Sal (g) Porção (100g) Média ± DP
Entradas	
Salada de lentilha e tomate cereja	0,6 ± 0,3 ^a
Salada <i>Waldorf</i>	0,27 ± 0,1 ^b
Sopa creme de palmito	0,31 ± 0,2 ^b
Tabule	0,68 ± 0,2 ^a
Pratos proteicos	
Bobó de frango	0,13 ± 0,1 ^{cB}
Escalopinho de porco com molho de laranja	0,84 ± 0,3 ^{aA}
Peixe no papelote	0,85 ± 0,1 ^{aA}
Picadinho com frutas	0,57 ± 0,1 ^b
Guarnições	
Bolinho de batata doce com frango	0,56 ± 0,1 ^a
Panqueca de legumes	0,23 ± 0,0 ^{aB}
Quibebe de abóbora com linguiça	0,13 ± 0,2 ^{aB}
Suflê de queijo	0,42 ± 0,7 ^a
Acompanhamentos	
Baião de dois	0,92 ± 0,4 ^{aA}
Arroz à grega	0,72 ± 0,2 ^{aA}
Feijão tropeiro	0,67 ± 0,2 ^a
Sobremesas	
Arroz doce	0
Chocolate quente cremoso	0
Creme de abacaxi	0
Manjar de coco com calda de ameixa	0

Fonte: Produção da própria autora.

Letras minúsculas sobrescritas diferentes, no mesmo item do cardápio, há diferença estatística significativa. Teste de comparação pareada = Tukey's (HSD).

Letras maiúsculas sobrescritas na coluna = A: preparações com maior *per capita* de sal, B: preparações com menor *per capita* de sal ($p<0,001$) (Tukey's HSD).

Ao comparar as médias de todas as preparações, diferenças estatísticas significativas foram observadas ($p<0,001$).

Nessa análise, o arroz à grega (0,72), baião de dois (0,92), escalopinho de porco (0,84) e o peixe no papelote (0,85) foram

as preparações que apresentaram maior *per capita* de sal (Tukey's HSD). Os menores teores de *per capita* de sal foram observados no bobó, panqueca e quibebe.

De acordo com Villa et al. (2018), os pratos proteicos podem requerer maiores teores de sal para o realce do sabor. Essas preparações apresentaram *per capita* de sal entre 0,13 (bobó de frango) e 0,85g (peixe no papelote). A utilização de queijo parmesão e condimentos industrializados no bobó de frango pode justificar a menor quantidade de sal de adição na porção. Nos pratos proteicos, uma alternativa para a redução do sal pode ser o uso de calor seco para cocção, pois ocasiona uma maior retenção do sal.

Os alimentos utilizados no preparo dos acompanhamentos possuem elevado teor de amido na sua composição, logo, essas preparações apresentaram quantidade significativa de sal adicionado / *per capita* de sal em relação as demais do cardápio. Ao analisar as preparações por componentes do cardápio, não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre os *per capita* de sal das guarnições e dos acompanhamentos analisados ($p= 0,269$).

O tabule e a salada de lentilha e tomate cereja foram as entradas que apresentaram os maiores teores de *per capita* de sal. Por sua vez, a sopa creme de palmito e a salada *Waldorf* obtiveram os menores teores de *per capita* de sal

($p<0,05$). Nas entradas, segundo De Sousa et al. (2018), a utilização de molhos diversos, condimentos e especiarias, pode contribuir para uma redução significativa de sal. Apesar dos teores de *per capita* de sal se apresentarem reduzidos na sopa creme de palmito e no suflê de queijo, deve-se levar em consideração o uso de alimentos processados e ultraprocessados nessas preparações (ALVES et al., 2017).

Em estudo realizado com usuários de um restaurante universitário na cidade de Belo Horizonte (MG), verificou-se um consumo médio *per capita* de sal nessa população de 5,9 g, valor esse superior ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde (5 g/dia). Essa observação pode ser resultado da flexibilização quanto ao uso de FTP em UAN's, possibilitando aos manipuladores a condimentação dos alimentos segundo experiências pessoais (DE SOUSA et al., 2018). Segundo Borges; Kaminski (2017), o uso da expressão "quanto basta" (q.b) em FTP para descrever a quantidade de sal a ser utilizada, também contribui para o uso em excesso. Portanto, evidencia-se a necessidade de um maior controle, visto que o excesso de sal é considerado um fator de risco para diversas doenças crônicas (BALTAZAR et al., 2019).

Como estratégia para reduzir o sal de adição em preparações do cardápio, o uso de fundos (preparações líquidas, sem ligas, obtidas por meio da fervura,

utilizadas, também para reduzir o sal das preparações) na cocção, molhos, condimentos e especiarias pode ser utilizado, uma vez que acentuam o sabor, a textura e o aroma das preparações, proporcionando uma melhor combinação

entre os sabores do prato (VILLELA et al., 2019).

O custo direto das preparações representa o valor gasto com os gêneros alimentícios (Tabela 4).

Tabela 4 – Custo direto da porção e das preparações que compõem o cardápio.

Preparações	Preço da preparação* R\$	Preço Porção (100g) R\$
Entradas		
Salada de lentilha e tomate cereja	4,84	1,42
Salada <i>Waldorf</i>	15,49	2,54
Sopa creme de palmito	16,52	1,21
Tabule	4,95	0,83
Pratos proteicos		
Bobó de frango	21,30	1,13
Escalopinho de porco com molho de laranja	7,49	1,44
Peixe no papelote	17,46	2,46
Picadinho com frutas	18,41	1,80
Guarnições		
Bolinho de batata doce com frango	26,21	2,04
Panqueca de legumes	8,34	0,68
Quibebe de abóbora com linguiça	5,80	0,79
Sufê de queijo	10,94	4,19
Acompanhamentos		
Baião de dois	5,17	0,41
Arroz à grega	4,72	0,71
Feijão tropeiro	9,03	0,73
Sobremesas		
Arroz doce	4,04	0,49
Chocolate quente cremoso	3,0	0,89
Creme de abacaxi	9,36	1,45
Manjar de coco com calda de ameixa	13,45	0,98

Fonte: Produção da própria autora.

*Custo dos gêneros alimentícios.

Os custos diretos observados nas entradas estiveram entre R\$ 0,83 e 2,54, os quais obtiveram ampla faixa de variação devido seus ingredientes e rendimento, apresentando o maior custo a salada *Waldorf* que utiliza, dentre outros

ingredientes, nozes, maçã verde e uva passas. Os acompanhamentos apresentaram custos diretos reduzidos, visto que utilizam ingredientes que são a base da alimentação da população brasileira (arroz e feijão) que têm custos

relativamente controlados por políticas governamentais (DE SOUSA et al., 2018). A variação entre as preparações do grupo se deve aos demais ingredientes.

Os pratos proteicos se apresentaram como preparações que oneram significativamente os cardápios, pois seus ingredientes principais são as carnes e estas possuem valor de compra mais elevado que a maioria dos gêneros alimentícios (BORGES et al., 2019). Diante dos dados analisados, verificou-se que as preparações que utilizam carne de vaca (picadinho com frutas) e peixe (peixe no papelote) apresentaram valores elevados em relação a preparações com o uso de carnes de frango e porco.

As guarnições e sobremesas apresentaram porções com custos entre R\$ 0,68 e 4,19 e R\$ 0,49 e 1,45, respectivamente. O uso de queijo prato e parmesão no suflê de queijo elevou o custo da preparação devido aos altos valores de

venda desses alimentos em redes comerciais. Da mesma forma, sobremesas como o creme de abacaxi e o manjar de coco com calda de ameixa, que têm uma variedade maior de ingredientes, apresentaram custo mais elevado.

O estudo do custo das preparações se faz necessário no planejamento dos cardápios e no controle dos gastos das UAN's. Preparações com ingredientes acessíveis, em menor quantidade, custos menores e técnicas de preparo mais simples podem ser utilizadas em cardápios de padrão popular. Entretanto, cardápios formais utilizam preparações de maior custo, ingredientes diversos e alimentos menos habituais (PEREIRA et al., 2019).

A Tabela 5 apresenta o valor energético total e o teor de macronutrientes e fibras alimentares das preparações analisadas.

Tabela 5 – Valor energético total (VET) e teor de macronutrientes e fibras alimentares em porções (100g) de preparações que compõem o cardápio.

Preparações	VET (Kcal)	Prot* (g)	Cho** (g)	Lip***(g)	FA**** (g)
Entradas					
Salada de lentilha e tomate cereja	120,6	2,5	7,0	11,8	3,0
Salada <i>Waldorf</i>	179,5	3,1	18,6	12,1	2,6
Sopa creme de palmito	56,2	1,3	5,8	3,5	0,9
Tabule	121,7	4,1	10,3	8,1	2,9
Pratos proteicos					
Bobó de frango	98,57	3,54	8,47	5,4	0,81
Escalopinho de porco com molho de laranja	215,14	20,3	7,32	11,59	2,01
Peixe no papelote	115,2	12,5	3,6	5,7	1,0
Picadinho com frutas	127,87	13,8	15,1	8,22	1,41
Guarnições					
Bolinho de batata doce com frango	195,07	20,9	13,3	5,99	11,8
Panqueca de legumes	129,54	4,99	13,6	6,44	1,64

Quiabebe de abóbora com linguiça	79,57	3,87	8,07	4,04	0,15
Suflê de queijo	793,0	29,9	17,9	67,4	0,3
Acompanhamentos					
Baião de dois	180,05	7,54	29,9	3,65	8,06
Arroz à grega	130,5	3,42	25,7	1,84	2,13
Feijão tropeiro	219,3	16,8	44,3	14,9	1,8
Sobremesas					
Arroz doce	162,52	5,44	25,0	4,55	0,14
Chocolate quente cremoso	64,62	4,06	18,1	3,95	0,24
Creme de abacaxi	163,25	1,45	26,5	7,06	0,86
Manjar de coco com calda de ameixa	198,7	2,7	35,8	5,4	0,3

Fonte: Produção da própria autora.

*Proteínas; **carboidratos; ***lipídeos; ****fibras alimentares.

Com a análise da composição nutricional, observou-se que as preparações que compõem as entradas apresentaram quantidades significativas de fibras alimentares e menos calorias dentre as demais, uma vez que há, predominantemente, o uso de alimentos *in natura* nessas preparações. Foram determinados valores energéticos entre 56,2 e 179,5 Kcal, sendo o maior valor da Salada *Waldorf*, possivelmente, devido ao uso de nozes que possui um elevado teor de gorduras, majoritariamente, ácidos graxos insaturados (BRICARELLO et al., 2020). Dentre as entradas, a sopa creme de palmito obteve a menor quantidade de fibras alimentares, uma vez que seus principais ingredientes são alimentos processados e ultraprocessados. Verificou-se também uma maior quantidade de proteínas e lipídeos em entradas que utilizam leguminosas em suas preparações.

Como característica dos pratos proteicos, observou-se um maior conteúdo de proteínas e lipídeos e um menor teor de

carboidratos e fibras alimentares, porém, conforme a peculiaridade do preparo, preparações como o picadinho com frutas pode alcançar até 15,1 g/100g de carboidratos.

As guarnições apresentaram valores nutricionais distantes entre si, em consequência dos diferentes ingredientes utilizados e modos de preparo. Dentre as guarnições analisadas, o bolinho de batata doce se apresenta como uma opção interessante, visto que apresenta significativos teores de carboidratos e proteínas, assim como o suflê de queijo, porém, com um melhor perfil de lipídeos e fibras alimentares. Dessa forma, deve-se levar em consideração a informação nutricional das preparações para a recomendação do tamanho da porção.

No grupo dos acompanhamentos, percebeu-se um maior teor de carboidratos totais em relação as outras preparações do cardápio. Esse dado é resultado do uso de arroz e/ou feijão, alimentos ricos em amido, nas preparações dos acompanhamentos (BEZERRA et al., 2019; IBGE, 2011;

NEPA, 2011; PHILIPPI, 2018). Ao analisar as sobremesas e bebidas, ressalta-se o elevado teor de carboidratos, que reflete no valor energético total, e o reduzido teor de fibras. Desse modo, recomenda-se parcimônia das UAN's no porcionamento de sobremesas elaboradas (PARIZOTTI; MARTINS, 2019).

4 CONCLUSÃO

Os ingredientes e métodos de cocção apresentaram influência direta no índice de rendimento das preparações, o qual foi maior em entradas e nos acompanhamentos. Os pratos proteicos e os acompanhamentos apresentaram teores de *per capita* de sal elevados.

Os custos diretos apresentaram influência dos ingredientes utilizados, da forma de preparo e do rendimento de cada receita, podendo ter valores alterados conforme o sistema de compras e a substituição de ingredientes. Os pratos proteicos obtiveram os maiores custos. Em relação à composição nutricional, as entradas se destacaram com quantidades significativas de fibras alimentares, os pratos proteicos com proteínas e lipídeos e os acompanhamentos e sobremesas com teores relevantes de carboidratos.

Diante do exposto no artigo, foi possível observar que a composição química dos alimentos e a forma de preparo são fatores interferentes nas informações técnicas das preparações.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Y.F.; SILVA, C.R.; SPINELLI, M.G.N. Teor de sódio e contribuição calórica de alimentos ultraprocessados no cardápio de uma UAN escolar em São Paulo-SP. **Rev. Un. Vale do Rio Verde**. v. 15, n. 1, p. 428-436, 2017.

BALTAZAR, L.; CONDE, S.R.; ALVES, M.K. Teor de sódio no cardápio oferecido a trabalhadores de um hipermercado do interior do RS. **Rev. Uningá**. v. 56, n. 4, p. 187-194, 2019.

BEZERRA, J.M.; VIEIRA, M.M.S.; SANTOS, A.F.; FARIAS, E.T.R.; LOPES, M.F.; SOUZA, A.S. Composição química de oito cultivares de feijão-caupi. **Rev. Verde Agroec. Desenv. Sustentável**. v. 14, n. 1, p. 41-47, 2019.

BORGES, C.A.T.M.; KAMINSKI, T.A. Teor de sódio em preparações oferecidas por restaurantes comerciais da cidade de Itaqui, RS. **Seg. Alim. e Nutric.** v. 24, n. 1, p. 33-40, 2017.

BORGES, M.P.; SOUZA, L.H.R.; PINHO, S.; PINHO, L. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário. **Eng. San. Ambiental**. v. 24, n. 4, p.843-848, 2019.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: tabelas de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.

BRICARELLO, L.P.; RETONDARIO, A.; POLTRONIERI, F.; SOUZA, A.M.; VASCONCELOS, F.A.G. Abordagem dietética para controle da hipertensão: reflexões sobre adesão e possíveis impactos para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Col.** v. 25, n. 4, p. 1421-1432, 2020.

DE MELO, E.S.; CALAZANS, D.L.M.S. Gestão de custos em SAC: uma revisão

sistemática. **Rev. UNI-RN.** v. 16, n. 1/2, p. 110-131, 2017.

DE REZENDE, L.F.; AZEREDO, C.M.; CANELLA, D.S.; LUIZ ODO, C.; LEVY, R.B.; ELUF-NETO, J. Coronary heart disease mortality, cardiovascular disease mortality and all-cause mortality attributable to dietary intake over 20 years in Brazil. **Intern. J. of cardiology.** v. 217, n. 1, p. 64-68, 2016.

DE SOUSA, J.P.; MENDES, M.R.; MONTEIRO, M.A.M.; SILVA, S.M. Consumo de sal em restaurante universitário de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Nut. clínica y diet. hospitalaria.** v. 38, n. 1, p. 32-35, 2018.

DE SOUZA, L.V.; MARSÍ, T.C.O. Importância da ficha técnica em UANs: produção e custos de preparações/refeições. **J Health Sci Inst.** v. 33, n. 3, p. 248-253, 2015.

DOS SANTOS, M.C.A.; BASSO, C. Análise do fator de cocção e de correção dos alimentos em instituição hospitalar. **Disciplinarum Scientia| Saúde.** v. 20, n. 2, p. 505-516, 2019.

NEPA. **Tabela brasileira de composição de alimentos.** Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.

PARIZOTTI, S.M.D.; MARTINS, A.H. Fichas técnicas de preparação como subsídio para elaboração de cardápios em concordância com parâmetros abordados pelo PAT em UAN. **FAG Journal of Health.** v. 1, n. 1, p. 37-49, 2019.

PEREIRA, L.C.A.; FLOR, T.B.M.; Calazans, D.L.M.S. Gestão de custos no serviço público: proposta de metodologia para análise e controle em UAN. **Rev. Ciênc. Plural.** v. 5, n. 2, p. 32-48, 2019.

PHILIPPI, S.T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional.** 6ª ed. Barueri: Manole, 2018.

MORAES, F.; RODRIGUES, N.S.S. Maximização do rendimento no processamento de carne bovina (músculo *Semitendinosus*) pelo sistema *sous vide*. **Braz. J. Food Tec.** v. 20, e2016048, 2017.

SOUSA, A.A.; SILVA, A.P.; AZEVEDO, E.D.; RAMOS, M.O. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do PNAE. **Rev. Nutr.** v. 28, n. 2, p. 217-229, 2015.

VILLA, S.R.; MELO, V.; SPINELLI, M.G.N. Oferta de proteína e sódio dos pratos proteicos em refeições de uma UAN. **Rev. Univap.** v. 24, n. 46, p. 117-128, 2018.

VILLELA, P.T.M.; OLIVEIRA, E.B.; VILLELA, P.T.M. *et al.* A preferência ao sal está relacionada a hipertensão e não ao envelhecimento. **Arq. Bras. Card.** v. 113, n. 3, p. 392-399, 2019.