

## Análise qualitativa e quantitativa do cardápio semanal de um serviço de alimentação e nutrição de um hospital particular, localizado na cidade de Salvador (BA)

### *Analysis qualitative and quantitative menu weekly service of a food and nutrition of a private hospital located in the city of Salvador, Bahia*

Jéssica Souza Santos <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal da Bahia

Endereço para correspondência: Jéssica Souza Santos - jessyca.s.s@hotmail.com

#### Palavras-chave

Planejamento de cardápio  
Serviço de alimentação  
Refeições

**Objetivo:** analisar qualitativa e quantitativamente o cardápio oferecido durante cinco dias, em um serviço de alimentação e nutrição de um hospital particular, localizado na cidade de Salvador, (BA). **Método:** estudo do tipo descritivo e dos tipos qualitativo e quantitativo não intervencional, do almoço oferecido pelo serviço de alimentação e nutrição, realizando uma análise das preparações servidas em relação às conformidades e não conformidades. A análise quali-quantitativa deu-se pela avaliação das sobras e dos restos. Foi utilizado o programa de cálculo de dieta Avanutri® versão 4.5, em seguida, foi comparado com parâmetros nutricionais recomendados pela Pirâmide Alimentar Brasileira. **Resultado:** o cardápio não atendia as normas técnicas para escrita, e não apresentava boa variedade e harmonia. Todos os dias foram oferecidos saladas e frutas. O percentual de sobra foi de 6,2%, e a sobra per capita encontrada foi de 35,5 g. O resto per capita achado foi de 41,6 g, e o resto-ingestão encontrou-se um valor 7,8%. Em relação à oferta calórica variou entre 721,0 a 920,51 kcal, com média de 823,43 kcal. E os percentuais médios dos macronutrientes foram: proteína (29,61%), lipídio (24,89%) carboidrato (45,50%). **Conclusão:** observaram-se algumas inadequações, em relação as normas técnicas para escrita, variedade e harmonia. O percentual de sobra e sobra per capita estavam acima do recomendado. O resto per capita e resto-ingestão encontravam-se dentro da recomendação. Os valores de energia estavam acima do recomendado e havia uma desproporcionalidade entre os macronutrientes.

#### Keywords

Menu Planning  
Food Service  
Meals

**Objective:** To analyze qualitatively and quantitatively the menu offered during five days, at a food service and nutrition of a private hospital, in the city of Salvador, Bahia. **Method:** Study descriptive and qualitative and quantitative non-interventional, of lunch offered by the service diet and nutrition, performing an analysis of the meals served in relation to conformities and non-conformities. The analysis qualitative and quantitative was performed for the evaluation the left over and the rest. We used the calculation diet program Avanutri®, version 4.5, and then, was compared with nutritional parameters recommended by the Food Guide Pyramid Brazilian. **Result:** The menu does not meet the technical standards for writing, and didn't present good variety and harmony. All the days were offered salads and fruit. The percentage of left over was 6.2%, and the per capita left over found was 35.5g. The rest per capita was of 41.6g, and Rest-Intgestion found itself a value 7.8%. In relation to caloric offer varied from 721.0 to 920.51 kcal, averaging 823.43 kcal. And the mean percentage of macronutrients were: protein (29.61%), lipids (24.89%) carbohydrate (45.50%). **Conclusion:** It was observed some inadequacies in relation to technical standards for writing, variety and harmony. The percentage of per capita left overs and left over were above recommended. The rest per capita and resto-ingestion are within the recommendation. The energy values were above the recommended, and there was a disproportionality between the macronutrients.

## INTRODUÇÃO

A alimentação é influenciada por fatores culturais, econômicos, sociais e psicológicos, e cada indivíduo consome determinados produtos naturais ou artificiais para atender as suas necessidades biológicas e fisiológicas. A partir desse princípio, os alimentos têm como função suprir as necessidades nutricionais dos indivíduos para manutenção e reparo do corpo humano, fornecendo todos os nutrientes em qualidade e quantidades apropriadas e proporcionais, que serão utilizadas como fonte de energia e nutrientes ao organismo<sup>1-2</sup>.

Um cardápio consiste na sequência de preparações culinárias que compõem as refeições diárias ou de determinado período. Para atender às necessidades, tanto fisiológicas quanto sensoriais dos comensais, é necessário que o cardápio seja colorido, contenha alimentos de todos os grupos alimentares, texturas, odores e sabores agradáveis, possua alimentos regionais, seja seguro do ponto de vista higiênico-sanitário e obedeça aos limites financeiros disponíveis<sup>3</sup>.

Além disso, deve conter alimentos de alto valor nutricional, proporcionando uma alimentação quantitativamente suficiente, qualitativamente completa, harmoniosa em seus componentes e adequada à sua finalidade e ao organismo a que se destina<sup>3</sup>.

O cardápio também deve ser utilizado como uma ferramenta para promover a educação alimentar e nutricional, pois os alimentos nele presentes podem servir como exemplo para uma alimentação saudável e equilibrada<sup>4</sup>.

Em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) o planejamento dos cardápios deve ser realizado por nutricionistas com a finalidade de planejar refeições adequadas, que atendam a pré-requisitos como hábitos alimentares dos clientes, valorizando as características nutricionais dos alimentandos, qualidade higiênico-sanitária, adequação ao mercado de abastecimento e à capacidade de produção<sup>5</sup>.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo analisar qualitativamente e quantitativamente o cardápio oferecido durante cinco dias consecutivos, em um serviço de alimentação e nutrição de um hospital particular, localizado na cidade de Salvador, Bahia.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo do tipo descritivo e dos tipos qualitativo e quantitativo não intervencional do almoço servido pela UAN citada, entre os dias vinte e sete de abril a

primeiro de maio do ano de 2015, totalizando cinco dias corridos, mais precisamente, de segunda-feira a sexta-feira.

O serviço de alimentação oferece dois tipos de refeições, uma para os pacientes e outra para os colaboradores de todo o hospital e acompanhantes dos pacientes. Vale ressaltar, que a análise deste trabalho foi em relação à refeição servida para funcionários e acompanhantes.

Inicialmente analisaram-se as preparações servidas no almoço em relação às conformidades e não conformidades encontradas no cardápio, posteriormente avaliaram-se as normas técnicas aplicadas à escrita do cardápio, ordem da descrição, bem como sua composição, além de aspectos como as cores e texturas das preparações.

A análise quali-quantitativa foi feita através das sobras e dos restos das refeições. Sendo que, as sobras representam os alimentos ou preparações que foram produzidas, mas não foram distribuídas/servidas, podendo ser dividida em dois tipos, sobra “limpa” (alimentos ou preparações produzidas e que não foram servidas e que foram mantidas em condições adequadas de tempo e temperatura). Já a sobra “suja”, diz respeito aos alimentos ou preparações que foram destinadas à distribuição, mas não foram servidas<sup>6</sup>.

Foi calculado o percentual de sobra, que representa a relação entre a quantidade de alimento que sobrou de todo o que foi produzido. E também a sobra per capita, que avalia a quantidade de sobra do usuário por refeição servida. Desse modo, as sobras revelam se o planejamento do cardápio foi feito de forma adequada ou não<sup>7</sup>.

Em relação aos restos, estes representam os alimentos que foram servidos, mas que não foram consumidos. Ou seja, alimentos e preparações descartados pelos comensais, sendo importante por indicar o grau de aceitação do cardápio<sup>6-7</sup>. Foi calculado resto per capita e resto-ingestão.

Foi usado um *gastronom* vazio para tarar a balança digital da marca Filizola com capacidade máxima de 30 kg. Em seguida, os alimentos foram pesados em *gastronom*s idênticos, com nova pesagem. Isso foi feito com todas as preparações do dia.

Findo o almoço, tarou-se novamente a balança com o mesmo *gastronom*, pesando-se separadamente todas as sobras (limpas e sujas); por fim, calcularam-se sobras e restos, utilizadas as fórmulas recomendadas na literatura<sup>8</sup>:

- Peso da refeição distribuída (Kg) = total produzido – sobras
- Percentual de Sobra = peso das sobras (Kg) X 100 / peso da refeição distribuída (Kg).
- Sobra per capita (Kg) = peso das sobras / número de alimentandos do dia.

- Resto per capita (Kg) = peso dos restos / número de alimentandos do dia.
- Percentual de Resto-Ingestão = peso do resto (Kg) X 100 / peso da refeição distribuída (Kg).

Quanto à última análise, também quantitativa, foi utilizado o programa de cálculo de dieta Avanutri® versão 4.5 e, em seguida, foi comparado com parâmetros nutricionais recomendados pela Pirâmide Alimentar Brasileira para alimentação saudável. Pois, além de ser um instrumento voltado para a população adulta e saudável do Brasil, fornece o percentual recomendado para as diferentes refeições ao longo do dia<sup>9</sup>.

A partir de uma revisão bibliográfica sistemática, concluiu-se que esta Pirâmide é mais atual do que outros estudos da mesma temática. Vale ressaltar que o único valor estabelecido no contrato entre a concessionária e a empresa contratante era para as principais fontes de proteína (prato principal e opção) que é de 150g do alimento pronto para o consumo. Para as demais preparações, utilizou-se a ficha técnica de preparação da UAN e o per capita encontrado na literatura.

Os dados foram analisados de forma descritiva e apresentados em medidas de tendência central e porcentagem.

Esse trabalho consiste em uma das atividades obrigatórias do estágio curricular de estudantes de Nutrição de uma universidade pública em parceria com o Hospital. Ao estagiário foi dada autonomia de coletar os dados necessários para desenvolver atividades como a análise do cardápio, desde que supervisionada pelo nutricionista da UAN.

## RESULTADO

### Análise Qualitativa do Cardápio

A unidade possui um cardápio padrão médio, composto por dois tipos de salada (uma crua e outra cozida), um prato principal, uma opção, uma guarnição (esporadicamente não é servida), acompanhamentos (arroz e feijão), duas sobremesas (fruta e doce) e dois sabores de suco. As refeições são dispostas em balcões térmicos quente e frio. Com exceção da salada e do suco, as demais preparações são porcionadas pelas copeiras, o tamanho da porção não é definido por contrato, exceto para o prato principal ou opção, sendo que os alimentandos podem optar por uma destas, ou metade de ambas, desde que esteja dentro do estabelecido no contrato, 150 g. Quanto ao suco, este é livre, e a sobremesa pode-se escolher uma ou as duas.

Verificaram-se inadequações quanto às normas técnicas para escrita do cardápio, Quadro 1. Muitas preparações não informavam o método de cocção (exemplo, Abóbora em Cubos), outra não especificava o tipo de carne (Ensopado de Carne) e outra o tipo de molho (Peixe ao Molho).

Observou-se que foi servido frango durante os cinco dias, como opção ou prato principal, contribuindo para a monotonia da dieta. Na quarta-feira, foram oferecidas duas massas: “Torta Nordestina” e “Sufê de Legumes”, sendo que estes pratos podem demandar maior tempo para elaboração, além de usarem alguns ingredientes em comum, como a farinha de trigo, prejudicando a gestão de materiais da UAN.

Quadro 1: Cardápio do almoço oferecido aos servidores e acompanhantes do hospital.

Dias da semana	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Prato Principal	Pernil ao Forno	Peixe ao Molho	Frango Ensopado	Ensopado de carne	Feijoada Carioca
Opção	Jardineira de Frango	Rocambole de Frango	Torta Nordestina	Panqueca de Frango	Frango Assado
Guarnição	Macarrão	Repolho Refogado	Sufê de Legumes	Aipim Gratinado	Farofa
Acompanhamento	Arroz Feijão	Arroz Feijão	Arroz Feijão	Arroz Feijão	Arroz Feijão
Salada Cozida	Beterraba Cozida	Abóbora em Cubos	Abobrinha com Cenoura	Legumes com couve	Cenoura com Batata
Salada Crua	Cenoura Ralada	Mix Folha/ Abacaxi	Pepino Tomate Alface	Repolho Bicolor	Vinagrete
Sobremesa	Nego Bom/ Abacaxi	Goiabada/Melão	Pé de Moleque/Banana	Creme Mármore/Melancia	Pé de Moleque/Laranja
Suco	Goiaba/ Manga	Umbu/ Jenipapo	Caju/ Acerola	Umbu/ Manga	Caju/ Goiaba

Segue a mesma ordem e descrição do cardápio escrito pela UAN

Diante das várias inadequações encontradas, foi identificada como fator positivo a presença regular de uma variedade de cores, o que pode contribuir para uma ingestão diversificada de nutrientes, além de tornar a refeição mais atrativa.

### Análise Quali-quantitativa do Cardápio

O percentual de sobra encontrado foi de 6,2%. Em relação à sobra per capita, o valor foi de 35,5 g, Quadro 2.

O resto per capita encontrado foi de 41,6 g. Quanto ao resto-ingestão, encontrou-se um valor 7,8%, Quadro 2. Sabe-se que os restos devem ser avaliados não somente do ponto de vista do custo, mas também como um reflexo da falta de integração da gestão do serviço de alimentação com o cliente<sup>6-7</sup>.

Vale ressaltar que, embora esta unidade realize esse tipo de avaliação cerca de quatro vezes ao ano, não existe um parâmetro próprio. Além disso, a UAN não disponibilizou valores referentes às sobras e restos das avaliações anteriores.

Quadro 2: Informações para encontrar as sobras e os restos.

Preparação	Preparação produzida (Kg)	Sobra (Kg)	Total distribuído (Kg)	Resto (Kg)
Peixe ao Molho	43,86	2,24	41,61	
Rocambole de Frango	49,56	0,90	48,66	
Arroz	96,00	3,68	92,32	
Feijão	53,40	5,99	47,42	
Abóbora em Cubos	25,55	2,47	23,08	22,00
Mix Folha / Abacaxi	6,88	2,56	4,32	
Doce de Leite	7,73	0,91	6,82	
Melancia	17,34	0	17,34	
Total	300,32	18,75	281,57	

Cardápio referente a terça-feira. Não serviu guarnição.

### Análise Quantitativa do Cardápio

Esta análise tomou como referência a Pirâmide Alimentar Brasileira para alimentação saudável, este instrumento se baseia nos hábitos e tradições alimentares dos brasileiros<sup>9</sup>. Além disso, a UAN não tem um indivíduo referência.

A partir da análise do cardápio Tabela 1, verificou-se que a oferta calórica do almoço variou entre 721,0 kcal a 920,51 kcal, com média de 823,43 kcal. Ressalta-se que foram considerados 75g do prato principal somados a 75 g da opção. Quanto aos macronutrientes, os percentuais médios ofertados foram: proteína (29,61%), lipídio (24,89%) carboidrato (45,50%).

Observou-se que o lipídio variou entre hipolipídico (18,17%), normolipídico (23,84%) e hiperlipídico (33,62%)<sup>11</sup>.

Tabela 1: Valores de energia e macronutrientes das preparações.

Dia da Semana	Energia (Kcal)	Proteína (g)	Lipídio (g)	Carboidrato (g)
Segunda-feira	894,86	87,85 (39,07%)	18,66 (18,77%)	93,88 (41,97%)
Terça-feira	752,22	35,56 (18,91%)	28,10 (33,62%)	89,27 (47,46%)
Quarta-feira	828,57	70,96 (34,26%)	19,49 (21,17%)	92,33 (44,56%)
Quinta-feira	721,00	39,20 (21,7%)	23,84 (29,76%)	87,59 (48,53%)
Sexta-feira	920,51	74,65 (34,11%)	21,63 (21,15%)	106,81 (44,74%)
<b>MÉDIA</b>	<b>823,43</b>	<b>61,64</b> <b>29,61%</b>	<b>22,34</b> <b>24,89%</b>	<b>93,98</b> <b>45,50%</b>

Referente ao cardápio servido na terça-feira.

## DISCUSSÃO

O cardápio não atendia a todas as normas técnicas para sua escrita, a exemplo do método de cocção que não era apresentado. Sabe-se que essa informação é importante, pois a forma de preparo deve ser conhecida pelo comensal previamente.

A monotonia tanto de ingredientes como de preparações também foi identificada, o que pode refletir na aceitabilidade. Vale ressaltar, que um bom cardápio deve apresentar dois princípios básicos: variedade e harmonia. A primeira consiste na variação da oferta de alimentos, dos sabores predominantes, da consistência, da temperatura e das cores. A harmonia é favorecida pela associação exata de cores, de consistência, que exige o sentido estético e artístico<sup>6</sup>.

O cardápio, apesar das inadequações, tinha como positivo a oferta diária de frutas e verduras e a presença regular de uma variedade de cores. É essencial a presença diária destes tipos de alimentos, pois são fontes de vitaminas, minerais e fibras e, quando consumidos diariamente, podem contribuir para diminuir o risco de doenças crônicas não transmissíveis<sup>6</sup>. Além disso, preparações com cores vibrantes e contrastantes despertam o interesse do comensal<sup>5</sup>.

Quanto à avaliação quali-quantitativa, o percentual de sobra (6,2%) estava acima do preconizado pela literatura, que traz como valores aceitáveis até 3%<sup>7</sup>. Para outras referências, não existe um percentual ideal, mas a própria UAN deve estabelecer seu parâmetro<sup>7</sup>. A percentagem de sobras per

capita também foi maior do que os valores recomendados (35,5 g), entre 7 e 25 g por pessoa <sup>8</sup>.

Tais fatos podem ser devidos a um planejamento equivocado do restaurante, como produção de refeição em excesso <sup>7</sup>. Outros fatores que podem influenciar são hábitos alimentares dos comensais, e o fato de não haver padronização quando ao porcionamento e aos utensílios.

Em relação à avaliação dos restos, o resto per capita (41,6 g), estava dentro dos valores aceitáveis, que é entre 15 e 45 g por pessoa <sup>7</sup>. Já o resto-ingestão, o valor encontrado (7,8%) atendendo somente a uma recomendação que é de até 10% <sup>10</sup>, e estava um pouco acima de outra referência que define como ideal um percentual entre 3% a 7% <sup>7</sup>.

O resultado em relação ao resto pode indicar boa aceitação dos alimentandos para com os cardápios oferecidos, ou seja, pode representar que a relação entre o que foi descartado e a quantidade de alimentos distribuída encontra-se adequada.

Quanto à avaliação quantitativa tomando como parâmetro a Pirâmide Alimentar Brasileira para alimentação saudável que recomenda 2000 kcal/dia para a população adulta brasileira, distribuída entre quatro e seis refeições, sendo que o almoço deve conter de 15 a 35% do VET, ou seja, de 300 a 700kcal, pode-se observar que em todos os dias analisados o cardápio apresentou energia em excesso <sup>9</sup>.

Existem várias recomendações para macronutrientes, porém, normalmente consideram-se todas as refeições ao longo dia, não somente o almoço. No entanto, como a recomendação é dada em porcentagem, é possível adequar para as diferentes refeições, nesse caso para o almoço. Desse modo, recomenda-se proteína (10-35%), lipídio (20-25%) carboidrato (45-65%) <sup>11</sup>. Sendo assim, embora os percentuais médios estejam dentro desta recomendação há uma desproporcionalidade entre proteína e carboidrato. Sabe-se que na falta de carboidrato, principal fonte de energia ou em excesso de proteína, esta será desviada das outras funções e será metabolizada para gerar energia <sup>12</sup>.

Em relação aos lipídios, observa-se que, ao longo dos cinco dias, o almoço variou entre hipolipídico (18,17%), normolipídico (23,84%) e hiperlipídico (33,62) <sup>11</sup>. Nesse sentido, deve-se atentar para a ingestão de lipídio em excesso, pois o consumo elevado de gorduras pode ocasionar dislipidemia e doenças cardiovasculares <sup>13</sup>.

A avaliação da distribuição dos macronutrientes é importante, pois quantidades equilibradas de nutrientes são fundamentais, uma vez que o hábito alimentar inadequado está associado ao aparecimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis como, obesidade, hipertensão e diabetes. Sendo assim, um cardápio que proporcione uma oferta de nutrientes balanceada é essencial, visto que cada

nutriente tem função específica a ser desempenhada no organismo <sup>14</sup>.

## CONCLUSÃO

Foram encontradas inadequações, como não serem seguidas todas as orientações das normas técnicas para apresentação escrita de cardápios, além de repetição de alguns alimentos, ainda que preparados de forma diferente; no entanto, valorize-se a inclusão diária de salada crua e fruta.

Tanto o percentual de sobra quanto o de sobra per capita estavam acima do recomendado. Contudo, o resto per capita e resto-ingestão encontravam-se dentro da recomendação.

Os valores de energia estavam acima do recomendado, e havia uma desproporcionalidade entre os macronutrientes.

É indispensável que os nutricionistas das UANs façam avaliações qualitativas e quantitativas periódicas dos cardápios, para que estejam adequados aos comensais, evitando assim desequilíbrios nutricionais e monotonia. Caso se constatem inadequações, estas devem ser corrigidas.

## REFERÊNCIAS

- Batista FM. Alimentação, nutrição e saúde. 5ª edição. Rio de Janeiro: Medsi; 1999.
- Tirapegui J. Nutrição: fundamentos e aspectos atuais. 2ª edição. São Paulo: Atheneu; 2006.
- Moretti T, Alves FS. Análise nutricional de cardápios oferecidos a participantes do programa de alimentação do trabalhador. XX Congresso Brasileiro de Nutrição, 2008; Rio de Janeiro.
- Cruz GF, Santos RS, Carvalho CMRG, Moita GC. Avaliação dietética em creches municipais de Teresina, Piauí, Brasil. Rev Nutr. 2001 Abr;14(1): 21-32.
- Proença RPC, Sousa AA, Veiros MB, Hering B. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. 1ª edição. São Paulo: UESC; 2008.
- Ornellas LH. Técnica Dietética e preparo de alimentos. 8ª edição. São Paulo: Atheneu; 2013.
- Abreu ES, Spinelli MGN, Zanardi AMP. Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer. 5ª edição. São Paulo: Metha; 2013.
- Vaz CS. Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros. 2ª edição. Brasília: LGE. 2011.
- Philippi ST. Redesenho da Pirâmide Alimentar Brasileira para uma alimentação saudável [internet]. 2013 [citado em 12 abr. 2013]. Disponível em [http://www.piramidealimentar.inf.br/pdf/ESTUDO\\_CIENTIFICO\\_PIRAMIDE\\_pt.pdf](http://www.piramidealimentar.inf.br/pdf/ESTUDO_CIENTIFICO_PIRAMIDE_pt.pdf).
- Maistro LC. Estudo do Índice de Resto Ingestão em Serviços de Alimentação. Rev Nutr em pauta. 2000 nov-dez: 40-3.

11. Dietary Reference Intakes: recommended dietary allowances and adequate intakes, total water and macronutrients food and nutrition board. Institute of Medicine, National Academies. 2010. Disponível em: <http://www.nationalacademies.org/hmd/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/~media/Files/Activity%20Files/Nutrition/DRIs/New%20Material/5DRI%20Values%20SummaryTables%2014.pdf>.
12. Biesek, S, Alves LA, Guerra, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. 2ª edição. Brasileira: Manole; 2010.
13. Ribeiro KC, Shintaku RCO. A influência dos lipídios da dieta sobre a aterosclerose. Rev Consc e Saúde. 2004; 3(3): 73 – 83.
14. Vanin M, Southier N, Novello D, Francischetti VA. Adequação nutricional do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava – PR. Rev Salus-Guar-PR. 2006. 1(1): 31-8.

---

**Submissão:** 11/04/2016

**Aprovado para publicação:** 30/08/2016