

 Marlete Pereira Silva<sup>1</sup>  
 Patrícia Dias Brito<sup>1</sup>  
 Fábio Morais Silva<sup>2</sup>  
 Cristiane Fonseca Almeida<sup>1</sup>  
 Paula Simplicio Silva<sup>1</sup>  
 Lucilélia Granhen Tavares Colares<sup>3</sup>

## Aprimoramento e validação de conteúdo de instrumentos para avaliar a qualidade de dietas hospitalares

### *Improvement and validation of the content of instruments to evaluate quality of hospital diets*

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Grupo de Pesquisa Clínica em Nutrição e doenças infecciosas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Museu Casa do Artista Popular. João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Departamento de Nutrição e Dietética. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

#### Correspondência

Patrícia Dias de Brito  
patricia.brito@ini.fiocruz.br

Este artigo é oriundo de Dissertação de Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas. Título: “Elaboração, aprimoramento e validação do conteúdo de instrumentos para avaliar a aceitação e a qualidade de dietas hospitalares”; Autoria: Marlete Pereira da Silva; Orientação de Lucilélia Granhen Tavares Colares e Patrícia Dias de Brito. Ano: 2017

#### Resumo

**Introdução:** A avaliação da qualidade das refeições hospitalares pode contribuir para a melhor aceitação pelo paciente. **Objetivo:** Aprimorar e validar o conteúdo de instrumentos para avaliar a qualidade das dietas hospitalares. **Método:** Estudo realizado em unidade hospitalar do Rio de Janeiro para aprimoramento de formulário próprio para fiscalização do fornecimento de refeições. Para atender a todas as dimensões da qualidade, o formulário foi desdobrado em dois instrumentos, para avaliação da qualidade sensorial (AQS) e da qualidade higiênico-sanitária (AQH), e seu conteúdo foi submetido à validação através de painel de especialistas e da técnica Delphi adaptada. Após aprovado, foi aplicado em 12 cardápios das grandes refeições para avaliação das conformidades. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição. **Resultados:** Tanto para AQS como para AQH, os itens relacionados a “apresentação/design”, “clareza semântica”, “facilidade de entendimento” e “facilidade de preenchimento” obtiveram concordância na primeira rodada. Uma segunda rodada foi necessária para readequação da “capacidade de avaliação” nos dois instrumentos. Após obtenção de no mínimo 91,7% de concordância para AQS e o mínimo de 90,1% para AQH, os instrumentos foram considerados validados. A média do índice de restos foi de 22%; as grandes refeições obtiveram percentuais maiores (32,4%) que as pequenas refeições (10,6%-21,5%). Para os cardápios das grandes refeições que apresentaram “não conformidade” para peso, textura, aparência, sabor e temperatura, foram solicitadas medidas de correção. **Conclusão:** As inconformidades observadas nas grandes refeições podem explicar o maior índice de restos, comparado às pequenas refeições. Espera-se que a aplicação rotineira dos instrumentos contribua para a melhor avaliação dietética dos pacientes hospitalizados e minimize o risco de desnutrição. Após adaptações, outras unidades de alimentação e nutrição podem fazer uso desses instrumentos para avaliar as dimensões da qualidade das refeições fornecidas.

**Palavras-chave:** Serviços de dietética. Gestão da qualidade. Hospitais públicos. Dieta. Estudo de validação.

#### Abstract

**Introduction:** The assessment of the quality of hospital diets can contribute to better acceptance of the patients. **Objective:** The study aimed to improve and validate the content of instruments for assessing the quality of hospital diets. **Methods:** Study developed at a hospital in Rio de Janeiro to improve the form used for inspection of

the supply of meals. To include all dimensions of quality, the form was divided into two instruments, for evaluation of sensory quality (ESQ) and hygienic and sanitary quality (EHQ), and its content was submitted to validation through a panel of experts using the Delphi technique adapted. Once approved, the instruments were applied to 12 menus of the two large meals to assess conformities. The study was approved by the institution's Ethics and Research Committee. **Results:** For both ESQ and EHQ, the items related to "presentation/design", "semantic clarity", "easy to understand" and "easy to fill in" obtained agreement in the first round. A second round was necessary to readjust the "capacity to assess hygienic and sanitary quality" in both instruments. After obtaining 91.7% of agreement for ESQ and 90.1% for EHQ, the instruments were considered validated. The mean rest index was 22%; large meals obtained higher percentages of waste (32.4%) than small meals (10.6% -21.5%). For the menus of the large meals that presented "non-conformities" for weight, texture, appearance, flavor and temperature, corrective measures were requested. **Conclusion:** The non-conformities observed in large meals may explain the high leftover index, compared to small meals. It is expected that the routine application of the instruments may contribute to a better dietary assessment of hospitalized patients and reduce the risk of malnutrition. After adaptations, other food and nutrition units can use these instruments to assess the dimensions of the quality of the provided meals.

**Keywords:** Dietary services. Quality management. Hospitals, public. Diet. Validation study.

## INTRODUÇÃO

A alimentação hospitalar faz parte dos cuidados para a recuperação e conservação da saúde, com vistas a atender às necessidades nutricionais do indivíduo e contribuir para sua melhora clínica.<sup>1,2</sup> Desta forma, a qualidade da refeição oferecida aos pacientes é um ponto crítico no atendimento hospitalar e decorre da interação entre a produção de refeição e a assistência nutricional,<sup>3,4</sup> demonstrando a indispensável integração entre os nutricionistas das áreas clínica e de produção de refeições.<sup>1,4,5</sup>

É fundamental e necessário que o paciente se alimente adequadamente, considerando que o alimento e a alimentação são fontes de prazer e partes integrantes da manutenção e reconstrução da identidade do paciente hospitalizado.<sup>6</sup> Dentre as razões para a baixa aceitação da refeição hospitalar, podemos citar a insatisfação com a forma como as preparações são oferecidas, com o serviço dos funcionários e o próprio ambiente hospitalar, distante do familiar.<sup>7,8</sup>

Uma das formas de avaliar a qualidade de um serviço de alimentação é utilizar um conjunto de indicadores ou ferramentas que sejam coletados e analisados com vistas à constante melhoria.<sup>9</sup> A avaliação das dimensões da qualidade das refeições oferecidas aos pacientes hospitalizados deve ser realizada sistematicamente, e deve incluir diversas dimensões da qualidade: nutricional, sensorial e higiênico-sanitária.<sup>10</sup>

Quando a produção de refeições não pode ser executada na unidade de alimentação hospitalar, por limitação na estrutura física que contemple todas as etapas do processo produtivo de refeições (recebimento, armazenamento, pré-preparo, preparo, cocção, envase, distribuição), a terceirização do serviço para fornecimento e transporte de alimentação é uma alternativa. O processo de comunicação entre contratante e contratada é peça fundamental no sucesso dessa relação.<sup>11</sup> O acompanhamento e a fiscalização do fornecimento das refeições através de procedimentos operacionais padronizados (POP) e de formulários de fiscalização diária de dietas hospitalares preenchidos no momento da recepção das refeições são imprescindíveis para garantir não só a sanidade das dietas, como o cumprimento do contrato entre as partes, ampliando as dimensões da qualidade.<sup>9</sup>

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi aprimorar e validar o conteúdo de instrumentos para avaliação da qualidade das dietas hospitalares fornecidas por empresa terceirizada em um hospital público do Rio de Janeiro.

## MÉTODO

Trata-se de estudo de validação de conteúdo de instrumentos, desenvolvido em uma unidade hospitalar referência para tratamento de doenças infecciosas no Rio de Janeiro, realizado de outubro de 2015 a abril de 2017. Foram seguidas as seguintes etapas: a) reformulação do formulário de avaliação diária das refeições fornecidas pela empresa terceirizada; b) validação do conteúdo dos instrumentos através de painel de especialistas; c) aplicação dos instrumentos; e d) obtenção do índice de restos.

### **Reformulação do formulário de avaliação diária das refeições fornecidas pela empresa terceirizada**

O formulário de fiscalização diária do contrato de terceirização de dietas hospitalares utilizado pelo Serviço de Nutrição (SENU) era composto por seis itens de avaliação abordando os seguintes aspectos: horário da entrega, condições das embalagens na entrega, temperatura de chegada, cardápio (igual ao planejado) e avaliação sensorial, todos classificados em C (conforme) ou NC (não conforme). O aprimoramento desse formulário foi realizado com base nas pesquisas e análises das ferramentas disponíveis na literatura científica para avaliação das dimensões da qualidade na produção de refeições.<sup>12</sup>

A fim de contemplar maior número de atributos das dimensões alimentar e nutricional, sensorial e higiênico-sanitária, o formulário foi desdobrado em dois instrumentos, intitulados: "AQS – Avaliação da qualidade sensorial das refeições recebidas" e "AQH – Avaliação da qualidade higiênico-sanitária na recepção e distribuição das refeições". Foram atendidos os seguintes atributos: a) dimensão alimentar e nutricional – apresentação das refeições, porcionamento e peso adequados, e respeito ao cardápio; b) dimensão sensorial – textura, aparência, odor e sabor das refeições; c) dimensão higiênico-sanitária – condições das embalagens, contaminação física, temperatura das refeições e tempo decorrido entre preparo e consumo. Os instrumentos foram elaborados com auxílio de um designer gráfico, para que ficassem de fácil compreensão.

### Validação do conteúdo dos instrumentos através de painel de especialistas

Utilizou-se a técnica Delphi adaptada para a validação do conteúdo dos instrumentos aprimorados. A validade de conteúdo retrata a capacidade do instrumento para aferir o conceito que se pretende medir. Essa técnica vem sendo amplamente utilizada, especialmente na área de saúde, para a elaboração ou validação do conteúdo de instrumentos.<sup>13,14</sup>

Esse método busca obter o consenso de um grupo composto por especialistas sobre determinado assunto, de maneira sistematizada, mediante questionário interativo e *feedback* de respostas, sendo repetido o procedimento até que atinja um nível de concordância satisfatório, de forma prática e anônima.<sup>13,14</sup> A adaptação da técnica Delphi original consiste no limite do número de rodadas para a análise dos especialistas. Têm sido propostos de dois a quatro ciclos para a busca do consenso, ou seja, o "consenso" representa o nível conseguido na última etapa determinada, num ponto de corte previamente definido pelo pesquisador.<sup>14,15</sup>

Os especialistas foram escolhidos por amostra de julgamento, por estarem ligados a instituições de ensino e pesquisa e serviços de qualidade na área de alimentação e nutrição. A quantidade de especialistas para compor o painel não é determinada na técnica Delphi, mas varia conforme o assunto a ser estudado e o entendimento do pesquisador.<sup>13,14,16</sup> Foram convidados 16 nutricionistas de unidades hospitalares e professores de Nutrição de universidades, ambos do município do Rio de Janeiro, para compor o painel de especialistas.

Os especialistas receberam uma ficha para avaliação de cada instrumento, com base nos seguintes requisitos: forma de apresentação (*O design do instrumento é adequado?*); clareza semântica (*O instrumento apresenta clareza semântica?*); facilidade de entendimento (*O instrumento é de fácil entendimento?*) e de preenchimento (*O instrumento é de fácil preenchimento?*); e de utilidade do instrumento (*Os itens são suficientes para avaliar a) a qualidade sensorial; b) a qualidade higiênico-sanitária das refeições?*).<sup>17</sup> Cada um dos requisitos foi classificado de acordo com a escala do tipo *Likert* de cinco pontos: 1 – discordo totalmente; 2 – discordo; 3 – não concordo e nem discordo; 4 – concordo; 5 – concordo totalmente.<sup>18</sup> A ficha também disponibilizava um campo aberto para cada item, para possíveis observações/sugestões dos especialistas.

Não há percentual definido para a verificação da concordância no painel, que é reservado ao pesquisador e deve ser decidido antes da análise de dados. Segundo alguns autores, os níveis aceitáveis são entre 50 e 80%.<sup>14,19</sup> Neste estudo, considerou-se como conteúdo adequado para ser mantido nos instrumentos o índice de 70% de concordância entre os especialistas obtidos a partir da soma dos gradientes 4 e 5 da escala *Likert*.<sup>20</sup>

### Obtenção do índice de restos

Foram quantificados os restos alimentares de uma amostra de conveniência de 50 pacientes adultos, hospitalizados entre outubro de 2016 e abril de 2017, através da pesagem dos resíduos alimentares deixados nas

embalagens, durante 24 horas. Todas as preparações do dia foram pesadas e medidas na copa do SENUT. O almoço e o jantar foram pesados nas embalagens térmicas individuais em balança digital S 400, com capacidade para 10kg e precisão de 1g (Filizola®). As preparações líquidas foram medidas em copo graduado, com capacidade de 500 ml e precisão de 50 ml e em seringa de 50 ml e precisão de 1 ml. Antes de entregar as refeições aos pacientes, as preparações eram pesadas e medidas, descontava-se o peso das embalagens e anotava-se em formulário próprio. Ao término das refeições, as copeiras recolhiam as embalagens para nova pesagem e medição.

Foi determinado o índice de restos (IR) das grandes refeições servidas ao paciente durante as 24 horas da avaliação, utilizando-se a equação 1:<sup>21</sup>

$$IR = \frac{\text{Peso da refeição rejeitada}}{\text{Peso da refeição distribuída}} \times 100 \text{Eq1}$$

## Aplicação dos instrumentos

Os instrumentos aprimorados para a avaliação da qualidade sensorial (AQS) e higiênico-sanitária (AQH) das refeições recebidas foram aplicados uma vez por semana, durante três meses, por duas técnicas em nutrição, após treinamento feito pelas pesquisadoras. Foram avaliadas as duas grandes refeições fornecidas pela empresa terceirizada.

As instruções para aplicação dos instrumentos foram: a) verificar o horário de envase e possível contaminação física; b) aferir a temperatura de todas as preparações das dietas branda, pastosa, semilíquida e líquida; c) aferir as características sensoriais: aparência, sabor, textura e odor; d) pesar as preparações de todas as consistências de dietas e medir o volume, no caso de preparações semilíquidas e líquidas; e) realizar ação corretiva, no caso de não conformidade, como por exemplo: temperatura inferior a 60°C, as refeições eram colocadas no forno para serem aquecidas até atingir no mínimo essa temperatura; f) anotar todos os passos nos instrumentos de avaliação das refeições recebidas.

## Plano de análise

Todas as informações coletadas foram repassadas para planilha do Excel®, versão 2013. O grau de concordância obtido no painel foi descrito na forma de frequência. A avaliação da qualidade sensorial e da qualidade higiênico-sanitária das grandes refeições foi descrita na forma de frequência de conformidade.

## Aspectos éticos

Este estudo obteve aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa da instituição em 20 de abril de 2016 (CAEE 5395.1916.3.0000.5262; parecer nº 1.508.881). Os nutricionistas que compuseram o painel de especialistas foram devidamente informados sobre os objetivos, metodologia do estudo, e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram garantidos o sigilo sobre a identificação dos participantes e a confidencialidade dos dados, conforme estabelecido pela Resolução nº 466/2012.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pacientes internados no hospital em questão recebem seis refeições diárias. As pequenas refeições (desjejum, colação, lanche e ceia) são preparadas e embaladas na copa do SENUT. As grandes refeições (almoço e jantar) são preparadas, porcionadas em embalagens individuais e transportadas, da cozinha industrial da empresa terceirizada até o hospital, em caixas isotérmicas.

### **Reformulação do formulário de avaliação diária das refeições fornecidas pela empresa terceirizada**

O formulário de fiscalização diária do contrato de terceirização de dietas hospitalares utilizado anteriormente foi modificado para contemplar os atributos necessários à adequada avaliação da qualidade das refeições recebidas. Com isso, foi desdobrado em dois instrumentos: AQS e AQH.

O termo “qualidade sensorial dos alimentos” pode ser conceituado como um conjunto de características que são percebidas pelos cinco sentidos ao se degustar um alimento; ou como o conjunto de percepções que poderá resultar na avaliação do alimento, visto que a percepção sensorial está relacionada com fatores fisiológicos e psicológicos.<sup>22</sup> Desta forma, o instrumento AQS foi dividido por preparações, e foram incluídos como atributos sensoriais: apresentação (ou aparência), textura e sabor, além da avaliação de adequação do peso de cada preparação.

No instrumento AQH, a avaliação da conformidade das embalagens e das temperaturas de chegada e de distribuição também foi dividida por preparações.

### **Validação do conteúdo dos instrumentos através de painel de especialistas**

Doze especialistas contribuíram para a validação de conteúdo dos instrumentos, sendo que 75% atuavam na área de Nutrição Clínica e 25% na área de Nutrição Coletiva. Todos tinham no mínimo cinco anos de experiência profissional.

O grau de concordância para o instrumento AQS na primeira rodada variou de 41,8% a 100%. Obtiveram 100% de concordância os seguintes itens avaliados: “apresentação/*design*”, “clareza semântica”, “fácil entendimento” e “fácil preenchimento”. O item “capacidade para avaliar a qualidade sensorial” recebeu 58,4% de concordância, sendo reformulado e enviado para a segunda rodada. Após obtenção de 91,7% de concordância, o instrumento AQS foi considerado validado (figura 1).

**Figura 1:** Instrumento AQS para avaliação da qualidade sensorial das refeições recebidas por empresa terceirizada

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ N° do cardápio: \_\_\_\_\_ Consistência: ( )Branda ( )Pastosa ( )Semilíquida ( )Líquida Nutricionista/TND: \_\_\_\_\_

ALMOÇO ( ) OU JANTAR ( )										
Preparações	Feijão 100 g	Arroz 120 g	Macarrão 120 g	Prato Proteico 100g	Guarnição 100g	Doce 90g	Fruta Unid	Semilíquida 300 ml	Líquida 300 ml	
PESO (grama)	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	
	( )Sim ( )Não	( )Sim ( )Não	( )Sim ( )Não	( )Sim ( )Não						
TEXTURA	( )Adequada ( ) Dura ( ) Rala ( )Outra	( )Adequada ( ) Dura ( ) muito mole ( )Outra	( )Adequada ( ) Dura ( ) muito mole ( )Outra	( )Adequada ( ) Dura ( ) muito mole ( )Outra	( )Adequada ( ) Dura ( ) Rala ( )Outra	( )Adequada ( ) Dura ( ) Rala ( )Outra	Adequada ( )SIM ( )NÃO _____ _____ _____	Adequada ( )SIM ( )NÃO _____ _____ _____	( )Adequada ( ) Rala ( )Outra _____ _____	( )Adequada ( ) Rala ( )Outra _____ _____
	APARÊNCIA	Definida ( )Bem ( )Mal	Adequada ( )SIM ( )NÃO _____ _____ _____	Adequada ( )SIM ( )NÃO _____ _____ _____	Definida ( )Bem ( )Mal	Definida ( )Bem ( )Mal				
SABOR	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro	Adequada ( )SIM ( )NÃO _____ _____ _____	Adequada ( )SIM ( )NÃO _____ _____ _____	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro	( ) Temperado *( )M ( )P ( ) Salgado ( ) Sem sal ( ) Outro
	ODOR	Característico ( )Sim ( )Não	Característico ( )Sim ( )Não	Característico ( )Sim ( )Não	Característico ( )Sim ( )Não	Característico ( )Sim ( )Não				

\*Considerar as letras M – Muito Temperada e P – Pouco Temperada

Cardápio executado como planejado: Sim ( ) Não ( ) Justificativa:

Em relação ao instrumento AQH, o grau de concordância variou de 50% a 91,7%. Assim como o AQS, também obteve concordância nos itens “apresentação/*design*” (91,7%), “clareza semântica” (91,7%), “fácil entendimento” (91,7%) e “fácil preenchimento” (83,4%). Entretanto, o item relacionado à “capacidade para avaliar a qualidade higiênico-sanitária” obteve apenas 50,1% de concordância. As observações e sugestões foram todas acatadas. A qualidade do alimento abrange múltiplos aspectos – microbiológicos, nutricionais e sensoriais. Para que este seja fonte de saúde, é necessário o controle desde a aquisição da matéria-prima até o produto finalizado.<sup>23</sup>

São vários processos para se chegar ao produto final, e essas etapas iniciais são realizadas na empresa terceirizada. A fim de assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, a unidade de alimentação e nutrição (UAN) pode lançar mão de procedimentos e ferramentas como: as Boas Práticas de Fabricação (BFP), que englobam ações que devem ser seguidas pelos serviços de alimentos, com o objetivo de garantir qualidade sanitária e conformidade dos alimentos; os POPs, que determinam de forma objetiva as instruções sequenciais para a execução de ações rotineiras e específicas na manipulação de alimento; e os formulários de registros.<sup>24</sup>

Após ajuste, o AQH foi submetido à segunda rodada de avaliação pelos especialistas. Apesar de não ter sido necessária a avaliação dos três primeiros itens, os especialistas avaliaram o instrumento como um todo, aumentando o consenso entre eles (97,1%, 100%, 100%, 100%, 90,1%) (figura 2).

**Figura 2:** Instrumento AQH para avaliação da qualidade higiênico-sanitária das refeições recebidas por empresa terceirizada

Etiqueta com horário de envase: Sim ( ) Não( ) Etiqueta com horário de saída: Sim ( ) Não( ) Horários: Chegada\_\_\_\_\_ Distribuição\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nutricionista/TND: \_\_\_\_\_

**Condições das embalagens e avaliação de contaminação física na recepção das refeições**

Marcar com X com relação à conformidade das embalagens que contém as preparações.

ALMOÇO ( ) OU JANTAR ( )										
CONDIÇÕES DA EMBALAGEM	Feijão		Arroz/guarnição/ Prato proteico		Sobremesa		Sopa semilíquida		Sopa líquida	
	( ) Conforme		( ) Conforme		( ) Conforme		( ) Conforme		( ) Conforme	
	( ) Não conforme	( ) Amassada ( ) Suja* ( ) Violada ( ) Com resíduos de alimentos ( ) Outra _____ _____	( ) Não conforme	( ) Amassada ( ) Suja* ( ) Violada ( ) Com resíduos de alimentos ( ) Outra _____ _____	( ) Não conforme	( ) Amassada ( ) Suja* ( ) Violada ( ) Com resíduos de alimentos ( ) Outra _____ _____	( ) Não conforme	( ) Amassada ( ) Suja* ( ) Violada ( ) Com resíduos de alimentos ( ) Outra _____ _____	( ) Não conforme	( ) Amassada ( ) Suja* ( ) Violada ( ) Com resíduos de alimentos ( ) Outra _____ _____
CONTAMINAÇÃO FÍSICA	( ) Sim ( ) Não		( ) Sim ( ) Não		( ) Sim ( ) Não		( ) Sim ( ) Não		( ) Sim ( ) Não	

\*Com resíduo de alimentos

Figura 2: Instrumento AQH para avaliação da qualidade higiênico-sanitária das refeições recebidas por empresa terceirizada(Cont.)

CONTROLE DE TEMPERATURA

Registrar a temperatura de recepção e distribuição das preparações e marcar com um X a adequação.

Considerar Temperatura de chegada e de distribuição igual ou superior à 60°C

Preparações	ALMOÇO ( ) OU JANTAR ( )							
	CHEGADA				DISTRIBUIÇÃO			
	T°C	Adequada		Medida Corretiva	T°C	Adequada		Medida Corretiva
		SIM	NÃO			SIM	NÃO	
Feijão								
Arroz / Macarrão								
Prato proteico								
Guarnição								
Sopa Semilíquida								
Sopa Líquida								

A utilização da técnica Delphi adaptada foi apropriada, visto que os especialistas responderam no prazo estabelecido pelos pesquisadores, e o processo ocorreu dentro do número de rodadas relatadas na literatura.<sup>14,15</sup> Pode-se afirmar que a formação e a experiência dos especialistas contribuíram para o aperfeiçoamento dos instrumentos elaborados.<sup>13,16</sup> A técnica Delphi se mostrou um método confiável, importante na construção e validação de conteúdo.<sup>19,25</sup>

### Obtenção do Índice de restos

A pesagem das refeições de 50 pacientes durante 24 horas mostrou um IR médio de 22%, sendo que a colação foi a refeição com o menor índice (10,6%), seguida do lanche (14,7%), desjejum (20,4%) e ceia (21,5%). As grandes refeições apresentaram o mesmo valor de IR (32,4%). De acordo com o estudo realizado por Ribas, Pinto & Rodrigues,<sup>26</sup> as pequenas refeições também foram as que apresentaram menor IR.

Observou-se, durante o processo de pesagem, a falta de padronização no porcionamento das preparações do almoço e jantar, sendo este provavelmente um dos fatores que mais contribuíram para seu elevado IR. Embora valores semelhantes de IR para as grandes refeições tenham sido encontrados por outros autores,<sup>10,27</sup> este IR encontra-se superior àquele estabelecido para pacientes hospitalizados – 20%.<sup>28,29</sup>

### Aplicação dos instrumentos

Na etapa seguinte, foram avaliadas a qualidade sensorial e a qualidade higiênico-sanitária de 12 cardápios das duas grandes refeições fornecidas pela empresa terceirizada, durante três meses.

Para avaliar as condições higiênico-sanitárias das refeições recebidas, verificou-se o estado das embalagens e aferiu-se a temperatura das preparações. Segundo a RDC nº 216/2004,<sup>30</sup> os alimentos preparados após serem submetidos a cocção devem ser mantidos em temperatura superior a 60 graus (60° C) por no máximo seis horas, a fim de não propiciar a proliferação microbiana. Daí a importância não só da aferição da temperatura de chegada das preparações, mas também do horário de envase, horário de saída e chegada e distribuição das refeições.

Com relação à variável “peso”, todos os cardápios avaliados estavam “NC”, por apresentarem peso superior ao previsto em edital. Além das questões nutricionais, por ser este um fator limitante para cálculo adequado da dieta ingerida, deve-se também considerar o desperdício de alimentos (tabela 1).

**Tabela 1.** Percentual de adequação dos atributos sensoriais das preparações de 12 cardápios servidos no almoço e jantar, Rio de Janeiro-RJ, 2017

Preparações	% de adequação dos atributos sensoriais							
	Textura		Aparência		Sabor		Odor	
	Almoço	jantar	Almoço	jantar	Almoço	jantar	Almoço	jantar
Feijão	100	66,7	100	66,7	100	58,3	100	100
Arroz	100	100	100	100	50	66,7	100	100
Macarrão	100	-----	100	-----	100	-----	100	-----
Prato proteico	83,3	75	100	100	75	75	100	100
Guarnição	100	100	100	100	100	75	100	100
Doce	100	100	100	100	100	100	100	100
Fruta	100	100	100	100	100	100	100	100
Sopa semilíquida	91,7	91,7	100	100	16,7	33,3	100	100
Sopa líquida	100	91,7	100	100	25	41,7	100	100

Diversos fatores podem influenciar no desperdício de alimentos, como o planejamento inadequado, preferência alimentar, porcionamento das preparações, falta de treinamento de pessoal e preparações do cardápio

do dia.<sup>27</sup> Além do desperdício, o porcionamento acima do estabelecido pode ser fator interferente na não aceitação da dieta<sup>4,7</sup> e, portanto, um dos prováveis motivos para o alto IR encontrado nas grandes refeições.<sup>29</sup> Em se tratando de refeições hospitalares, é importante que o porcionamento do edital seja respeitado, pois o cálculo de energia e de nutrientes ofertados é feito com base nessas quantidades. Se a não conformidade ocorre de forma rotineira, pacientes com situações clínicas específicas, em que o controle da dieta é imprescindível para sua melhora (restrição proteica para pacientes com insuficiência renal crônica e controle de carboidratos para diabéticos), terão sua segurança ameaçada por um erro operacional.<sup>31</sup>

Quanto ao odor, todas as preparações apresentaram odor característico. O odor e aroma são elementos complexos de avaliar, visto que se dão de maneira independente: no primeiro, a percepção é realizada por meio da inspiração dos componentes voláteis do alimento antes de colocá-lo na boca, enquanto no aroma, a percepção dos componentes voláteis ocorre dentro da boca.<sup>32</sup>

A textura dos alimentos esteve adequada para quase todos os alimentos. Apenas 16,7% do prato proteico encontravam-se inadequados, sendo avaliada como “dura”, o que pode dificultar a mastigação, principalmente em idosos e pacientes com fraqueza. Resultados semelhantes são encontrados na literatura.<sup>6</sup>

No item aparência, 20,8% apresentaram não conformidade (sopa da dieta semilíquida e feijão). O feijão apresentava uma camada de alho cru sobrenadante, o que comprometia não só a aparência, mas também o sabor da preparação. É importante assegurar que a técnica do refogado seja realizada corretamente, evitando pedaços grandes de alho ou cebola, crus e não homogêneos na preparação. Em relação às sopas liquidificadas, a inadequação estava relacionada à cor: apresentando-se muito pálida, talvez porque foi preparada com alimentos da mesma cor, ou por apresentar combinações semelhantes que resultem sempre em uma coloração amarelada. Isso mostra a importância de um planejamento de cardápios que inclua alimentos de diversas cores, também nas consistências semilíquida e líquida.<sup>6</sup>

As inadequações do atributo “sabor” das dietas foram relacionadas com a quantidade insuficiente de sal ou de tempero existente nas preparações. Infelizmente, ainda permanece a ideia, por parte de quem planeja ou executa o cardápio, de que a dieta oferecida a pacientes deve ser leve, com pouco sal e pouco tempero, não havendo, assim, a valorização dos aspectos sensoriais.<sup>33</sup> Geralmente, a ausência ou a quantidade pequena de sal e a falta de tempero são motivos de insatisfação por parte dos pacientes, inclusive por aqueles que necessitam receber dieta hipossódica.<sup>6,10</sup>

É necessário modificar a visão de que alimentação hospitalar é “sem graça”, com conotações de “proibido” ou “permitido”. A assistência nutricional deve conjugar as diferentes dimensões da qualidade da alimentação: nutricional, higiênico-sanitária, sensorial e simbólica.<sup>6,33</sup>

Em relação à execução dos 12 cardápios analisados, apenas dois não foram executados como planejado, pois houve substituição das sobremesas. É importante levar em consideração a dimensão nutricional no momento de substituição, pois devem ocorrer, na medida do possível, entre preparações semelhantes – ou seja, evitando substituir uma fruta por um doce, por exemplo.

No presente estudo, no momento da recepção, 100% das preparações avaliadas estavam com temperatura inferior a 60°C, tanto no almoço quanto no jantar, sendo necessária ação corretiva conforme recomenda a RDC 216/2004<sup>24</sup> e como consta no POP da unidade. Desta forma, as refeições foram reaquecidas até a temperatura mínima de 80°C. Esse resultado mostra a necessidade de um melhor controle nas etapas de produção, visto que as preparações, possivelmente, não estão sendo acondicionadas de forma adequada ou podem estar sendo preparadas com o intervalo de tempo não seguro do ponto de vista higiênico-sanitário.

Outros estudos demonstram que a temperatura inadequada está relacionada com a baixa aceitação da dieta oferecida.<sup>26,29,34</sup> Em seu estudo, Sousa, Glória & Cardoso<sup>10</sup> citam a possível interferência da temperatura na aceitação da dieta. Acreditamos que, neste estudo, a temperatura não tenha interferido na aceitação das refeições e, portanto, não explicaria o alto IR, pois as refeições foram reaquecidas antes de serem entregues aos pacientes.

Este estudo apresenta limitações. Para se validar um instrumento, devem ser utilizadas variáveis denominadas “propriedades psicométricas”, a fim de garantir sua qualidade, destacando-se a confiabilidade e a validade, através de etapas previamente elaboradas.<sup>35</sup> Os instrumentos elaborados no presente estudo tiveram apenas seu conteúdo validado por painel de especialistas, e estudos adicionais são necessários para validação de seu constructo.

## CONCLUSÃO

O aprimoramento e a validação de conteúdo dos instrumentos permitiram reforçar a importância de se ter mais instrumentos validados para a realização de pesquisas na área de dietética, especialmente para utilização na prática clínica.

A aplicação dos instrumentos AQS e AQH permitiu avaliação mais completa das dimensões nutricional, sensorial e higiênico-sanitária da qualidade da dieta hospitalar. Destaca-se que o porcionamento das preparações que compunha as grandes refeições estava acima do estabelecido em contrato, fato que afeta diretamente o cálculo da ingestão dietética dos pacientes, como também pode contribuir para a redução da aceitação.

Foram observadas outras não conformidades quanto a aparência e temperatura no recebimento das refeições, em especial o sabor, fator preponderante na aceitação. Dessa forma, é importante estudar maneiras de tornar a refeição mais atrativa e diminuir o tabu que existe em relação à dieta hospitalar.

De maneira complementar, a avaliação diária das refeições fornecidas através dos instrumentos auxiliará na garantia do atendimento às dimensões da qualidade das refeições servidas. Essas rotinas poderão contribuir para a minimização da prevalência de desnutrição hospitalar, por permitir uma intervenção mais rápida e proporcionar a recuperação ou manutenção do estado nutricional do paciente.

O aprimoramento dos instrumentos partiu de uma necessidade específica do Serviço de Nutrição do hospital estudado, mas isso não inviabiliza, a partir de adaptações, sua utilização em outras instituições.

## REFERÊNCIAS

1. Santos RCL, Diez-Garcia RW. Dimensionamento de recursos humanos em serviços de alimentação e nutrição de hospitais públicos e privados. *RevAdm Pública*. 2011;45(6):1805-19. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000600009>
2. Simzari K, Vahabzadeh D, Nouri Saeidlou S, Khoshbin S, Bektas Y. Food intake, plate waste and its association with malnutrition in hospitalized patients. *Ingesta y desperdicio de alimentos y su asociación con la desnutrición hospitalaria*. *Nutr Hosp*. 2017;34(5):1376-1381. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1102>
3. De Seta MH, O`Dwyer G, Henriques P, Sales GLP. Cuidado nutricional em hospitais públicos de quatro estados brasileiros: contribuições da avaliação em saúde à vigilância sanitária de serviços. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(supl3):3413-22. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000900016>

4. McCray S, Maunder K, Barsha L, Mackenzie-Shalders K. Room service in a public hospital improves nutritional intake and increases patient satisfaction while decreasing food waste and cost. *J Hum Nutr Diet.* 2018;31(6):734-741. <https://doi.org/10.1111/jhn.12580>
5. Pedroso CGT, Souza AA, Salles RK. Cuidado nutricional hospitalar: percepção de nutricionistas para o atendimento humanizado. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(supl1):1155-62. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700047>
6. Demario RL, Sousa AS, Salles RK. Comida de hospital: percepções de pacientes em um hospital público com proposta de atendimento humanizado. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2010;15(supl1):1275-82. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000700036>
7. Hope K, Ferguson M, Reidlinger DP, Agarwal E. "I don't eat when I'm sick": Older people's food and mealtime experiences in hospital. *Maturitas.* 2017;97:6-13. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.12.001>
8. Hannan-Jones M, Capra S. Impact of type, size and shape of plates on hospital patients' perceptions of the quality of meals and satisfaction with foodservices. *Appetite.* 2018;120:523-526. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.10.014>
9. Banks M, Hannan-Jones M, Ross L, Buckley A, Ellick J, Young A. Measuring the quality of Hospital Food Services: Development and reliability of a Meal Quality Audit Tool. *Nutr Diet.* 2017;74(2):147-157. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12341>
10. Sousa AA, Gloria MS, Cardoso TS. Aceitação de dietas em ambiente hospitalar. *Rev. Nutr.* 2011;24(2):287-94. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000200009>
11. Jakomulsky E. Fatores que contribuem para a dificuldade de comunicação entre a matriz e as unidades operacionais no segmento de terceirização do serviço de alimentação. *Foco.* 2016;9(1):71-92. [https://doi.org/10.28950/1981-223x\\_revistafocoadm/2016.v9i1.244](https://doi.org/10.28950/1981-223x_revistafocoadm/2016.v9i1.244)
12. Proença RPC, Sousa AA, Veiros MB, Hering B. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2005. ISBN: 8532803164
13. Junior JAB, Matsuda LM. Construção e validação de instrumento para avaliação do acolhimento com classificação de risco. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(5):751-7. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000500006>
14. Scarparo AF, Laus AM, Azevedo ALCS, Freitas MRI, Gabriel CS, Chaves LDP. Reflexões sobre o uso da técnica Delphi em pesquisas de enfermagem. *Rene.* 2012;13(1):242-51. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027980026>
15. Wright JTC, Giovinazzo RA. DELPHI – Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. *Cad Pesqui Adm.* 2000;1(12):54-65. <https://repositorio.usp.br/item/001173053>
16. Munaretto LF, Correa HL, Cunha JAC. Um estudo sobre características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisa exploratórias. *Rev Adm UFSM.* 2013;6(1):09-24. <https://doi.org/10.5902/198346596243>
17. Pasquali, L. *Psicometria.* Rev Esc Enferm. 2009;43(Esp):992-9. <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a02v43ns.pdf>
18. Dalmoro M, Vieira KM. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? *RGO.* 2013;6:161-74. <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2148822/mod>

19. Pereira RDM, Alvim NAT. Técnica Delphi no diálogo com enfermeiros sobre a acupuntura como proposta de intervenção de enfermagem. *Esc. Anna Nery Rev Enferm.* 2015;19(1):174-80. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150024>
20. Oliveira AGM, Do Carmo CN, Leite SGF, Miguel MAL, Colares LGT. Elaboração, validação de conteúdo e da confiabilidade do instrumento para avaliação higiênico-sanitária de serviços de alimentação. *VigSanit Debate.* 2014;2(3):86-93. <https://doi.org/10.3395/vd.2i3.222>
21. Abreu ES, Spinelli MGN, Pinto MAS. *Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer.* 3a ed. São Paulo: Metha, 2009. ISBN 9788588888258
22. Riakes BH. *Qualidade em Unidades de Alimentação e Nutrição: uma proposta metodológica considerando aspectos nutricionais e sensoriais.* [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.
23. Sousa CL, Campos GD. Condições higiênico-sanitário de uma dieta hospitalar. *Rev Nutr.* 2003;16(1):127-34. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732003000100013>
24. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico da Boas Práticas para Serviços de Alimentação. *Diário Oficial da União* 16 set 2004; Seção 1:25.
25. Sousa CS, Turrini RNT. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(6):990-6. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000600026>
26. Ribas AS, Pinto EO, Rodrigues CB. Determinantes do grau de aceitabilidade da dieta hospitalar: ferramentas para a prática clínica? *Demetra.* 2013;8(2):137-48. <https://doi.org/10.12957/demetra.2013.3788>
27. Nonino-Borges CB, Rabito EI, Silva K, Ferraz CA, Chiarello PG, Santos JS, et al. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. *Rev. Nutr.* 2006;19(3):349-56. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000300006>
28. Anjos ACS, Tavares HC, Bulhões CDB, Mori E. Avaliação do índice de resto-ingestão em uma unidade de alimentação e Nutrição. *Rev. e-ciência.* 2017;5(2): 116-120. <http://dx.doi.org/10.19095/rec.v5i2.302>
29. Ferreira D, Guimarães TG, Marcadenti IA. Aceitação de dietas hospitalares estado nutricional entre pacientes com câncer. *Einstein.* 2013;11(1):41-6. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000100008>
30. Brasil. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília; 2004.
31. Rattray M, Desbrow B, Roberts S. Identifying errors in meals provided to and sourced by patients on therapeutic diets in hospital. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2018;27(3):533-539. <https://doi.org/10.6133/apjcn.072017.10>
32. Dutcosky SD. *Análise sensorial do alimento.* 4ª Ed. Curitiba: Champagnat. 2013. ISBN: 9788554945473
33. Garcia RWD. A dieta hospitalar na perspectiva dos sujeitos envolvidos em sua produção e em seu planejamento. *Rev Nutr.* 2006;19(2):129-44. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000200001>
34. Santos BF, Cammerer MA, Marcadenti A. Aceitação de dietas com reduzido teor de sódio entre cardiopatas em um hospital terciário. *RCS.* 2012;5(2):79-86. <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2012.2.10764>

35. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2015;20(3):925-936. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.

### **Colaboradores**

Silva MP participou da concepção, coleta dos dados, análise dos dados, redação do trabalho, revisão do trabalho final; Brito PD participou da concepção, análise dos dados, redação do trabalho, revisão do trabalho final; Silva FM participou do design dos instrumentos, coleta de dados, revisão do trabalho final. Almeida CF da coleta de dados, revisão do trabalho final; Silva PS participou da análise dos dados, revisão do trabalho final; Colares LT participou da concepção, análise dos dados, redação do trabalho, revisão do trabalho final.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

---

Recebido: 03 de julho de 2020

Aprovado: 26 de setembro de 2020